

A função promocional do *QR code* nas embalagens: estudo de caso em uma empresa de bebidas artesanais

José Flávio Diniz Nantes (Universidade Federal de São Carlos) fnantes@ufscar.br

Resumo:

O objetivo dessa pesquisa foi verificar o potencial de utilização do *QR code* (Código de Acesso Rápido) como um instrumento promocional. Para isso, foi realizado um estudo de caso simples em uma empresa fabricante de bebidas artesanais. O instrumento de coleta de dados foi um questionário semi-estruturado, aplicado ao responsável pelo departamento de marketing. Os resultados mostraram que a empresa tem conhecimento dessa tecnologia e de sua utilidade. Tem interesse em utilizá-la em seus produtos devido ao seu público consumidor ser formado principalmente por jovens de alto poder aquisitivo, público mais aberto às inovações tecnológicas. O *QR code* tem diversas utilidades, mas a principal função é comunicar as características do produto de forma ágil e prática, aumentando a segurança do consumidor no momento da compra.

Palavras chave: *QR code*, embalagens, bebidas, tecnologia.

The promotional function of the QR code on the packaging: a case study in a company of artisanal drinks

Abstract:

The objective of this research was to investigate the potential use of the QR code (Quick Access Code) as a promotional tool. For this, a simple case study was conducted at a manufacturer of handcrafted drinks. The instrument for data collection was a semi-structured questionnaire administered to the person responsible for the marketing department. The results showed that the company is aware of this technology and its usefulness. Are you interested in using it in their products because of the consuming public be formed mainly by young people with high purchasing power, the public more open to technological innovations. The QR code has many uses, but the main function is to communicate the product features an agile and practical way, increasing the safety of the consumer at the time of purchase.

Key-words: QR code, packaging, beverages, technology.

1. Introdução

Num mercado de trabalho cada vez mais competitivo, as empresas encontram consumidores mais exigentes em busca de informações, qualidade e preços acessíveis, fator que tem impulsionado o lançamento de novos produtos. Por esse motivo, o desenvolvimento de novas embalagens tem procurado acompanhar essa tendência, com projetos inovadores, trazendo designers diferenciados, com informações detalhadas da marca e da empresa fabricante do produto.

As embalagens são fundamentais para o sucesso dos produtos, uma vez que desempenham funções muito importantes, como proteção, acondicionamento e armazenamento. As embalagens otimizam a logística de distribuição, reduzindo custos e aumentando a segurança

do transporte, possibilitando dessa forma, que o produto seja entregue no tempo determinado e nas condições estabelecidas.

Os custos de produção também são impactados pela embalagem do produto. Richers (2000) relata que em muitas situações, o custo da embalagem chega a ser superior ao custo do produto. Por isso, projetos que objetivam reduzir o custo da embalagem tornam-se muito importantes, pois podem representar um diferencial competitivo para a empresa.

Além dessas funções, a embalagem desempenha também a função mercadológica, ou seja, ela participa ativamente do processo de comercialização do produto. A função mercadológica é mais fortemente observada nos pontos de venda com autosserviço, como nos super e hipermercados. Nesse tipo de varejo, as embalagens assumem a função de comunicar ao consumidor, as mensagens que o produto e a empresa pretendem transmitir.

Mestriner (2005) indica que a maior parte dos produtos expostos nas gôndolas, cerca de 90%, não possui nenhum outro tipo de comunicação com o público além das informações contidas nos rótulos das embalagens. Esse é o principal motivo do interesse das empresas em redesenhar suas embalagens, tornando-as mais atrativas, aperfeiçoando a sua função mercadológica.

Um elemento de design essencial em todo esse processo são as informações no rótulo dos produtos. Uma linguagem clara e objetiva no rótulo auxilia o consumidor a tomar a decisão correta no momento da compra. Os rótulos além de estimularem o desejo de compra, pois trazem cores atraentes e chamativas, também apresentam a função de comunicar as informações do produto.

Os rótulos devem priorizar as informações obrigatórias estabelecidas pelo Código de Defesa do Consumidor, como nome do produto e da empresa, prazo de validade, endereço completo e composição nutricional, no caso de alimentos. No entanto, informações não obrigatórias, como promoções, logotipo e códigos também representam um diferencial para o produto.

Dentro desse contexto, uma tecnologia ainda recente, mas que possui um potencial de crescimento muito grande é o *QR code* (Código de Resposta Rápida). O *QR code* foi introduzido recentemente no Brasil, mas apresenta grande utilização em países mais desenvolvidos. A tecnologia *QR code* possibilita rastrear informações do produto e da empresa fabricante, de forma simples e prática, bastando o uso de um aplicativo baixado em um aparelho celular.

Além dessa possibilidade, o *QR code* pode também ser utilizado como uma ferramenta de marketing e comunicação, esclarecendo dúvidas do consumidor no momento da aquisição do produto. O acesso a informações do produto e do processo podem para determinados tipos de produtos ser decisivos no momento da compra.

Diante do contexto apresentado, o objetivo geral dessa pesquisa é estudar o *QR code*, procurando identificar as possíveis aplicações dessa tecnologia no mercado nacional. O objetivo específico é verificar qual o potencial de utilização do *QR code* em uma empresa fabricante de bebidas artesanais.

2. Metodologia

A pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa, pois o objetivo não era quantificar os resultados, mas estudar mais detalhadamente as características e potencialidades do *QR code*, procurando identificar as possíveis aplicações dessa tecnologia no mercado nacional. Essa

identificação permitirá entender melhor os mercados potenciais e propor ações, a fim de que as empresas possam utilizar a tecnologia com mais eficiência.

Para alcançar a esse objetivo, a pesquisa realizou um estudo de caso em uma empresa de médio porte, fabricante bebidas artesanais, localizada no interior do estado de São Paulo.

O procedimento de coleta de dados constou da aplicação de um questionário semi-estruturado ao gestor responsável pelo marketing e promoções. Além dos dados primários obtidos junto à empresa escolhida para o estudo de caso, o estudo também utilizou fontes secundárias de informação, como livros, periódicos, dissertações e teses que abordam o tema pesquisado.

3. A tecnologia QR code

O desenvolvimento de um novo produto pode ser motivado por uma necessidade do mercado, por um avanço de uma determinada tecnologia ou por ambos os fatores. Na presente pesquisa, o produto estudado, o *QR code*, embora possa ser enquadrado como uma necessidade do mercado foi fruto principalmente do desenvolvimento de uma nova tecnologia.

Desde o seu lançamento, o *QR code* tem sido utilizado para diversas funções, todavia, mais recentemente tem se intensificado o seu uso em ações de marketing e comunicação, funcionando como um elemento de ligação entre a comunicação *online* e a comunicação *offline*. Essa tecnologia é um código de barras 2D, que pode ser escaneado por aparelhos celulares dotados de câmeras. O código, após a decodificação, origina um texto ou um link que irá redirecionar o acesso ao conteúdo publicado em um site.

3.1 Conceitos, importância e utilizações

De acordo com Shin, Jung e Chang (2012), o *QR code* foi criado em 1994 pela subsidiária da Toyota - Denso Wave para catalogar diferentes peças na indústria automobilística e é um dos mais populares tipos de código de barras bidimensional.

Xavier (2011) complementou que o *QR code* é uma imagem em bitmap convertida em informações, que podem ser um texto (interativo), um endereço URL, número de telefone, localização georreferenciada, e-mail, contato ou SMS. .

Com a etiquetagem móvel (*mobile tagging*), os rótulos dos produtos têm expandido sua capacidade de comunicação, indo além da apresentação de informações tradicionais, como peso, validade, constituição, entre outras, já que se encontram fora dos limites espaço-temporal e da linguagem impressa. Essa abertura poderá tornar o uso das etiquetas móveis um componente importante na formação da opinião dos consumidores (CORRÊA; SOUZA; MARÇAL, 2012).

As informações disponibilizadas se referem a diferentes etapas da cadeia produtiva e podem ser acessadas pelos consumidores, como por exemplo: imagem de satélite da propriedade, qualidade da água do criatório, processamento do pescado, qualidade microbiológica, informações nutricionais e sugestão gastronômica de preparo (MACIEL, 2011). Para Taylor e Wilkening (2008), a rotulagem de alimentos é uma ferramenta poderosa para a educação do consumidor, sendo que a informação no rótulo pode contribuir para a decisão de compra do produto. Isso é possível, segundo Okada e Souza (2011), a partir do uso das estratégias digitais em campanhas de comunicação e marketing das empresas, que tem se diversificado pelo uso sistemático de ferramentas, como a integração da mobilidade e portabilidade de acesso à web, e com a otimização dos sistemas de busca, instituindo novos pilares de comunicação integrada.

Com estratégias dirigidas de *mobile tagging* é possível levar informações e entretenimento a segmentos diferentes, por meio de ações inovadoras. *Mobile tagging* é o processo de

fornecimento de dados em dispositivos móveis, geralmente por meio do uso de dados em um código de barras bidimensional, concebido para ser lido e introduzido por intermédio de um celular com câmera.

O uso desses códigos tem um mecanismo semelhante à leitura do código de barras, que é realizado por intermédio de um scanner. Um aplicativo para celular permite ao usuário focalizar a câmera para uma figura, que é, na verdade, um código de barras 2D, o programa lê e traduz o código em uma informação específica que pode ser: propaganda, mensagem de texto, links para sites, informações sobre o produto, imagens, entre outros.

Dentre as várias plataformas que os dispositivos móveis comportam, destaca-se o *QR code*, código de barras bidimensional, conhecido como código 2D, que pode ser escaneado por dispositivos móveis, como celulares, smartphones e tablets, desde que possuam uma câmera fotográfica e o aplicativo que faz a leitura. Quando o código é decodificado, passa a ser um texto ou um link que redireciona o acesso ao conteúdo publicado em algum site (COPETTI, 2012).

No Brasil, desde 2007 algumas empresas passaram a adotar o *QR code*. Assim, há exemplos do uso em ingressos de cinema, passagens aéreas, revistas e algumas embalagens de alimentos, como nas de bebidas Tetra Pack e hortifrutis de uma rede de abastecimento nacional. Para acessar essa tecnologia, basta aproximar o celular do código e fotografá-lo, que as informações são visualizadas no aparelho, que deve ser dotado de um software específico que decodifica e confirma a informação, quase sempre gratuitos (BARBOSA NETO; CAMPOS, 2008).

De acordo com Shin, Jung e Chang (2012), o *QR code*, concebido inicialmente para rastrear peças na fabricação de veículos, tem sido utilizado em um contexto muito mais amplo, se estendendo desde o rastreamento comercial até o entretenimento, e do marketing do produto à rotulagem do mesmo na loja. Muitas destas aplicações são destinadas a usuários de smartphones, que podem receber mensagens de texto, adicionar um contato ao dispositivo, abrir uma URL ou compor um e-mail ou mensagem de texto, após a leitura do *QR code*.

Okazaki e Hirose (2011) complementaram o uso do *QR code* incluindo outras aplicações, como imagens de produtos e cupons. O principal benefício do *QR code* é a facilidade de uso, na medida em que, é preciso apenas digitalizar os códigos com o dispositivo móvel, para que o consumidor tenha acesso aos dados codificados. Os *QR codes* têm sido disponibilizados em diferentes meios de comunicação, como revistas, jornais, cartazes, embalagens, etiquetas e recibos, e desempenham um papel fundamental ao fazer uma ponte entre as mídias de propaganda e os sites promocionais na estratégia de mídia cruzada (*cross-media*).

Kotler e Keller (2006) denominaram essas estratégias de mobile marketing, que se caracterizam pelas ações de marketing desenvolvidas com a ajuda do telefone celular, geralmente utilizado para alavancar a construção de um relacionamento satisfatório e duradouro entre as empresas e seus clientes.

3.2 O *QR code* nas embalagens

De acordo com Yam, Takhistov e Miltz (2005), tradicionalmente, as funções básicas das embalagens são quatro: proteção, comunicação, conveniência e contenção. A embalagem é utilizada para proteger os produtos, comunicar-se com o consumidor, como uma ferramenta de marketing, fornecer maior facilidade de manuseio, utilização e conveniência.

Nos últimos anos, o termo embalagem inteligente (*inteligente packaging*) começou a aparecer com maior frequência em conferências, simpósios, jornais e revistas. Yam, Takhistov e Miltz

(2005) definiram embalagens inteligentes como um sistema de embalagem capaz de realizar funções inteligentes (tais como detecção, sensoriamento, rastreamento e comunicação) para facilitar a tomada de decisão acerca de um maior prazo de validade, aumentar a segurança, melhorar a qualidade, proporcionar acesso à informação e alertar sobre possíveis problemas.

Dispositivos para embalagens inteligentes podem ser as etiquetas baratas pequenas ou tags que estão ligadas à embalagem primária ou, mais frequentemente, à embalagem secundária, para facilitar a comunicação ao longo da cadeia de suprimentos, possibilitando que sejam tomadas medidas adequadas para alcançar os benefícios desejados em termos de qualidade de alimentos e melhoria da segurança. Existem dois tipos básicos de dispositivos para embalagens inteligentes: (i) as etiquetas de código de barras e identificação por radiofrequência (RFID tags), que são usados para armazenar e transmitir dados; e (ii) os indicadores de monitoramento, como indicadores de tempo e temperatura, indicadores de gás e biossensores, que são utilizados para monitorar o ambiente externo e, se necessário, emitir avisos.

Segundo Yam, Takhistov e Miltz (2005), embalagens inteligentes poderiam ser integradas a sistemas de rastreabilidade existentes visando criar canais de comunicação mais eficazes. Os códigos de barras e as etiquetas de RFID permitem registros eletrônicos e o compartilhamento de informações, especialmente quando conectados a instrumentos externos capazes de rapidamente medir os atributos de qualidade e monitoramento de segurança de alimentos.

3.3 O QR code e a rastreabilidade

Para Hsu, Chen e Wang (2008), um sistema de rastreabilidade dos produtos alimentares com informações detalhadas pode trazer muitos benefícios de valor agregado, pois preenche o requisito legal para a garantia da segurança e pode melhorar a confiança e a satisfação por parte dos consumidores e, conseqüentemente, a competitividade das empresas.

Essa situação fica clara, segundo Shiang-Yen, Foo e Idrus (2010), quando os consumidores dos países em desenvolvimento vêm se mostrando cada vez mais conscientes das questões controversas relacionadas aos alimentos geneticamente modificados (GMF – *Genetically Modified Food*) e, conseqüentemente, mais atentos às informações desses produtos no mercado. No entanto, é comum que as informações básicas desses produtos, fornecidas no rótulo dos mesmos, não sejam adequadas para a tomada de decisões de compra dos consumidores, dado que alguns consumidores buscam informações mais detalhadas e que não estão disponíveis no rótulo da embalagem, como por exemplo, a localização da propriedade rural e/ou pesticidas utilizados nos tratamentos dos cultivos.

Maciel (2011) propôs a utilização do *QR code* no rótulo da embalagem de pescado, de forma a proporcionar, para o consumidor, acesso às informações que irão lhe auxiliar na decisão de compra, além de facilitar o processo de fiscalização e controle dentro da cadeia produtiva.

Para Schröder (2008), a rastreabilidade associada ao uso do *QR code*, pode ser a resposta para alimentos mais seguros, pois pode proporcionar muita informação e transparência das cadeias produtivas complexas e, conseqüentemente, garantir a qualidade e a segurança dos produtos. Pieniaket al. (2011) observaram que os consumidores reconhecem a importância das informações contidas no rótulo e estão mais interessados em informações práticas, como métodos de preparação, garantia de segurança, qualidade da marca e seus produtos.

Outras tecnologias de identificação, tais como os códigos de barras e a RFID (identificação por radiofrequência) podem ser integrados a sistemas de rastreabilidade. Ampatzidiset al. (2009) avaliaram o uso de tecnologias de código de barras e da RFID na colheita de frutas manual para melhorar a rastreabilidade. Fröschle et al., (2009) explorou a viabilidade da

adoção de códigos de barras lineares e 2D para a rastreabilidade dos produtos avícolas. Mais recentemente, Qianet al. (2012) instituíram um sistema de rastreabilidade de farinha de trigo com base em código de barras 2D e tecnologias RFID, abrangendo toda a cadeia de abastecimento, especialmente as etapas de processamento.

Considerando que os consumidores estão cada vez mais interessados em informações práticas, acredita-se que estejam predispostos a utilizar os smartphones para acesso às informações do fabricante/produtor no ponto de venda, para auxiliar na tomada de decisão. À medida que a tecnologia de acesso mobile avança, os sites das empresas começam a ser visitados cada vez mais por meio dos dispositivos móveis. Segundo Gabriel (2009), entretanto, esse crescimento não é acompanhado pelos sites no que diz respeito à navegação e à busca mobile. O acesso à web por meio do telefone celular difere do acesso convencional pelo formato das telas e aos tipos de conteúdo e modo de interação com o usuário. Por isso, nem todo site está preparado para o acesso móvel e nem está otimizado para esse tipo de navegação e busca.

O tema rastreabilidade dos alimentos tem sido verificado com maior frequência na literatura econômica, como por exemplo, Golan et al. (2004) e Souza-Monteiro e Caswell (2005), que discutiram seu efeito nas falhas de mercado nos setores de alimentação; Hobbs et al. (2005), que estimaram a disposição do consumidor em pagar por um sistema de rastreamento, ou ainda, Sebastien e Sumner (2008), que exploraram a relação entre a rastreabilidade e a segurança do alimento acerca da atribuição de responsabilidade.

Regattieri, Gamberi e Manzini (2007) destacaram que a literatura científica sobre a rastreabilidade do produto é focada em fatores gerais, como instrumentos e potenciais vantagens, enquanto na literatura sobre processamento de alimentos, situação semelhante é verificada, com pesquisas e estudos focados nas diretrizes gerais ou aplicativos individuais. Um estudo sistemático e operacional, com aplicabilidade industrial direta, é raro.

Além disso, Shin, Jung e Chang (2012), destacaram que o fato da rastreabilidade ser voluntária, em muitos casos, leva um pequeno número de empresas pioneiras a desenvolverem seus próprios sistemas, muitas vezes, bastante diferenciados, e que, por falta de normas, produzem diferentes resultados econômicos.

Para Shin, Jung e Chang (2012), as empresas ainda não conseguiram descobrir como maximizar as vantagens de utilizar o *QR code*, que oferece interatividade ao escanear o código, possibilitando acesso a propagandas em seus dispositivos móveis, por exemplo, aumentando o potencial de interatividade por meio de cliques em vários componentes, ou ainda, executando uma tarefa específica para receber uma oferta especial. Com o uso dessa ferramenta, desenvolvida sob medida para o acesso rápido e fácil de conteúdo em smartphones, os consumidores podem se sentir mais ligado à marca.

4. Resultados

4.1 Características do público alvo

Foi apresentada ao respondente, uma tabela com três questões subjetivas acerca do público alvo que o departamento de marketing da empresa atinge ou pretende atingir no futuro. Observou-se que a empresa conhece realmente o seu público atual. As informações pretendidas pela pesquisa referem-se ao perfil dos clientes, tais como faixa etária, poder aquisitivo e gênero.

Para facilitar o entendimento do respondente, foi utilizada uma escala likert de cinco pontos, em que o valor 1 significava menos importante e 5 mais importante. Os resultados encontram-se apresentados na Tabela 1.

Faixa etária (anos)				Poder aquisitivo			Gênero	
18-30	31-40	41-60	> 60	Alto	Médio	Baixo	Masc.	Fem.
3	5	4	1	5	3	1	5	3

Tabela 1 – Faixa etária, poder aquisitivo e gênero do público alvo.

A empresa indicou que a faixa etária mais importante em termos de consumo está compreendida entre 31 e 40 anos, vindo em seguida a faixa etária entre 41 e 60 anos e a entre 18 e 30 anos, respectivamente. A faixa etária menos importante para a empresa são as pessoas com idade superior a 60 anos.

4.2 Poder aquisitivo

O poder aquisitivo dos consumidores foi o próximo item investigado na pesquisa. Pode-se observar que a faixa econômica mais importante para a empresa é a de maior poder aquisitivo, identificada na pesquisa como uma renda mensal familiar acima de R\$ 5.000,00. Isso ocorre devido ao preço do produto ser praticamente o dobro do preço do produto tradicional, dificultando dessa maneira, o acesso às classes de menor poder aquisitivo.

Além da questão do preço superior do produto pesquisado, deve também ser considerado que as bebidas artesanais são preferidas por um público mais esclarecido e que tem a alternativa de escolher o produto que deseja consumir e, em geral, pessoas mais esclarecidas possuem um poder aquisitivo também maior.

5.2.2 Gênero

O gênero que a empresa se preocupa em abordar é o masculino, devido os homens consumirem mais bebidas alcoólicas do que as mulheres. De acordo com o Centro de Informações sobre Saúde e Álcool (2014) esse fato ocorre tanto no Brasil como em outros países.

5.3 Utilidades do QR code para o produto

O objetivo da pesquisa era identificar quais as principais utilidades do QR code para a empresa estudada, Para isso, foi solicitado ao representante da empresa que atribuisse uma nota variando de 1 a 5, para cinco possibilidades de utilização do código. Foi informado que a nota 1 correspondia a utilização menos importante e 5 a mais importante (Tabela 2).

Utilizações do QR code	Nota
Identificar os constituintes do produto	5
Identificar as etapas do processo de fabricação	1
Conhecer melhor os produtos e a empresa fabricante	5
Diferenciar o produto dos concorrentes	5
Rastrear a origem dos constituintes do produto	2

Tabela 2 – Identificação das principais utilidades do QR code

A Tabela 2 indica que a empresa considera três utilizações como as mais importantes para sua realidade atual. São elas: (i) identificar os constituintes do produto, (ii) conhecer melhor os produtos e a empresa fabricante e (iii) diferenciar o produto dos concorrentes.

Observa-se que as três utilizações estão relacionadas entre si, ou seja, conhecer melhor o produto e a empresa ajuda o consumidor a diferenciar o produto da concorrência. Como o nível de escolaridade, tende a ser elevado para esse público, tais informações tornam-se ainda mais relevantes. Esse tipo de público valoriza muito o fator qualidade, mas para isso é necessário conhecer o produto que está consumindo, para que a partir desse conhecimento, estabelecer um juízo de valor sobre o produto e a empresa.

Por outro lado, conhecer mais profundamente o processo produtivo parece que não interessa ao público, a empresa justifica que essas informações são muito técnicas e interessam ao um público mais restrito e mais conhecedor do processo de fabricação desse produto.

5.4 Avisão da empresa sobre o QR code

A proposta da pesquisa foi identificar o conhecimento da empresa em relação à tecnologia *QR code*. Foi possível identificar as prováveis aplicações da tecnologia no mercado, entender melhor o perfil das pessoas que farão uso dessa tecnologia e em quais segmentos poderá ser potencializado a sua utilização.

A intenção inicial da pesquisa de campo era identificar se a empresa tinha conhecimento dessa tecnologia, se sabia sua utilidade e, por fim, se era aplicável à empresa. O representante da empresa relatou que o *QR code* tem diversas utilidades, mas destacou que a principal é comunicar as características do produto ou do serviço, para que assim o consumidor tenha mais segurança em adquirir o produto ou serviço.

A empresa conhece superficialmente o funcionamento dessa tecnologia. Foi relatado que é preciso um aplicativo no celular, cuja função é ler o código e redirecionar para um site que tem as informações do produto. Acha que o sistema é prático para aqueles que já têm contato com a Internet, sabem baixar aplicativo, enfim, sabem lidar com a tecnologia. No entanto, ressaltou que muitos não têm esse conhecimento e por isso não se interessam em acessar o conteúdo do código.

Por esse motivo, acrescentou que as pessoas com faixas etárias superiores provavelmente terão mais dificuldades e menor interesse. O público que consome o produto da empresa pesquisada é diversificado, tanto na faixa etária como na renda, mas a maioria é mais jovem e de maior poder aquisitivo. O produto custa o dobro do tradicional, então a classe C, por exemplo, não compra, preferindo os produtos mais baratos. A empresa que adotar essa tecnologia deve divulgar o uso dessa tecnologia, mostrar que o código tem utilidade, enfim, estimular o uso pelos seus clientes.

Uma forma de comunicar o uso do *QR code* é colocar no site, indicando a nova maneira de disponibilizar o acesso às informações da empresa e dos produtos. Pode-se também ensinar o passo a passo para o consumidor baixar o aplicativo e acessar o código. Outra forma de divulgar que a empresa tem o *QR code* é comunicar a novidade durante o tour que regularmente é realizado na fábrica. O número de visitantes é grande, principalmente em junho e julho.

A empresa relatou acreditar que o seu público acessaria o *QR code*, uma vez que muitos têm curiosidade para saber mais sobre o produto. O site contém muitas informações, mas muitos não acessam o site. Também é uma maneira de poder comparar os diferentes produtos no momento da compra. Como toda tecnologia, leva um tempo para ser absorvida pelo público, mas esse tempo tem ficado cada vez menor. As pessoas que gostam de tecnologia tem curiosidade para aprender e isso se espalha rapidamente entre as pessoas, principalmente entre o público jovem, que se constitui na maior parte dos nossos consumidores. O entrevistado relatou que as empresas de modo geral, devem estar preparadas para o avanço da tecnologia,

para não serem surpreendidas pela concorrência. São frequentes as situações de empresas que não se prepararam para uma nova tecnologia, dando espaço para os produtos e empresas mais competitivas.

6. Considerações finais

Deve ser ressaltado, que a pesquisa não teve a intenção de desenvolver um novo produto, o objetivo foi o de buscar novas alternativas para o uso de uma tecnologia disponível, com grande potencial de crescimento. Para isso, foi necessário identificar a visão da empresa e caracterizar o seu público alvo, uma vez que o uso desse tipo de tecnologia, em geral, encontra uma forte resistência nos hábitos dos consumidores, na faixa etária e no poder aquisitivo. Pessoas pertencentes a faixas etárias superiores e com menor poder aquisitivo, geralmente demoram mais para aceitar uma tecnologia nova.

A empresa pesquisada mostrou que conhece seu público, que é constituído principalmente por consumidores com menor faixa etária (abaixo de 40 anos) e poder aquisitivo mais alto (acima de R\$ 5.000,00 de renda mensal familiar), justamente o tipo de público que mais frequentemente adota novas tecnologias.

O *QR code* embora seja considerada uma novidade para grande parte da população, tem na praticidade de uso uma grande característica. Basta o usuário possuir um *smartfone*, baixar um aplicativo e realizar a leitura do código.

O objetivo do estudo de caso era verificar se a empresa tinha conhecimento dessa tecnologia, se sabia sua utilidade e se essa tecnologia poderia ser útil à empresa. Conclui-se que o *QR code* tem diversas utilidades, mas a empresa destacou que a principal função é comunicar as características do produto, para que assim o consumidor tenha mais segurança no momento de realizar a compra.

De fato, a revisão bibliográfica mostrou que o *QR code* no Brasil ainda é desconhecido pelo grande público, mas tende a crescer rapidamente. Sua utilização atual está mais relacionada à rastreabilidade dos produtos alimentícios, em razão da crescente preocupação com a saúde.

Por isso, a presente pesquisa sugere que outros estudos devam ser realizados em outros produtos, como vinho, carne, etc. e com diferentes tipos de públicos. É importante identificar o interesse do setor industrial e também dos consumidores.

Referências

BARBOSA NETO, G. E.; CAMPOS, A. A. S. Mobile payment - Estudo comparativo entre tecnologias de transações eletrônicas via dispositivos móveis. 2008. 95p. Monografia (Bacharel em Informática) – Departamento de Informática, Universidade Católica do Salvador, Salvador, BA, 2008. Disponível em: http://info.ucsal.br/banmon/Arquivos/Mono_040609.pdf. Acesso em: 14 mai. 2013.

COPETTI, C. L. da S. Mobile marketing: o sistema *QR code* como plataforma estratégica de comunicação publicitária, 2012. Monografia (graduação em Publicidade e Propaganda). Santa Maria, RS: Centro Universitário Franciscano – UNIFRA, 2012.

CORRÊA, M. I. de S.; SOUZA, A. C. R. de; MARÇAL, M. C. C. O uso do *QR code* na gestão da comunicação: o caso da rede social WineTag. Informe: Estudos em Biblioteconomia e Gestão da Informação, v.1, n.1, p.118-132, 2012. Disponível em: <http://www.repositorios.ufpe.br/revistas/index.php/INF/article/view/48/86>. Acesso em: 01 nov. 2013.

GABRIEL, M. SEM e SEO: dominando o marketing da busca. São Paulo: Novatec, 2009.

GOLAN, E. et al. Traceability in the U.S. food supply: dead end or superhighway? Choices, v.18, n.2 p.17-20, 2004. Disponível em: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/93723/2/2003-2-04.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2013.

HOBBS, J. E. et al. Traceability in the Canadian red meat market sector: do consumers care? Canadian Journal of Agricultural Economics, v.53, n.1, p.47-65, 2005. Disponível em:

http://libres.uncg.edu/ir/asu/f/Dickinson_David_2005_Traceability_in_the_Canadian_Red_Meat_Sector.pdf.
Acesso em: 08 nov. 2013.

KOTLER, P.; KELLER, K. Administração de marketing. 12a Ed. São Paulo, SP: Pearson/Prentice Hall, 2006.

MACIEL, E. da S. Perspectiva do consumidor perante produto proveniente da cadeia produtiva de tilápia do Nilo rastreada (*Oreochromis niloticus*) - consumo de pescado e qualidade de vida. 2011. Tese (Doutorado em Energia Nuclear na Agricultura e no Ambiente) - Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/64/64134/tde-03082011-160437/>. Acesso em: 14 mai 2013.

MESTRINER, F. Design de embalagem: curso básico, 2ed revisada. São Paulo: Pearson Makron Books, 138p.,2005.

OKADA, S. I.; SOUZA, E. M. S. de. Estratégias de marketing digital na era da busca. Revista Brasileira de Marketing, São Paulo, v.10, n.1, p.46-72, 2011. Disponível em: http://revistabrasileiramarketing.org/ojs-2.2.4/index.php/remark/article/download/2199/pdf_41. Acesso em: 02 abr. 2013.

OKAZAKI, S.; HIROSE, M.; LI, H. QR code mobile promotion: an initial inquiry. In: OKAZAKI, S. (Ed.), Advances in advertising research (Vol. 2). GablerVerlag/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 2011, p.405-420.

PIENIAK, Z. et al. Consumption patterns and labelling of fish and fishery products in Poland after the EU accession. **Food Control**, v.22, p. 843-850, 2011.

REGATTIERI A.; GAMBERI, M.; MANZINI, R. Traceability of food products: General framework and experimental evidence. **Journal of Food Engineering**, v.81, n.2 p.347-356, 2007. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260877406006893>. Acesso em: 19 mai. 2013.

RICHERS, R. Marketing: uma visão brasileira. São Paulo: Editora Negócio, 3 ed. 2000, 430p.

SCHRÖDER, U. Challenges in the traceability of seafood. **Journal of Consumer Protection and Food Safety**, v. 3, p.45 – 48, 2008.

SEBASTIEN, P.; SUMNER, D. A. Traceability, liability, and incentives for food safety and quality. **American Journal of Agricultural Economics**, v.90, n.1, p.15-27, 2008. Disponível em: <http://intl-ajae.oxfordjournals.org/content/90/1/15.full.pdf+html>. Acesso em: 08 nov. 2013.

SHIANG-YEN, T.; FOO, L.Y.; IDRUS, R. Application of Quick Response (QR) Codes in mobile tagging system for retrieving information about genetically modified food. **Advances in Data Networks, Communications, Computers.** University of Algarve, Faro, Portugal, 2010. Disponível em: [http://www.researchgate.net/publication/229013843_Application_of_quick_response_\(QR\)_codes_in_mobile_tagging_system_for_retrieving_information_about_genetically_modified_food/file/d912f50fa05e76e5ad.pdf](http://www.researchgate.net/publication/229013843_Application_of_quick_response_(QR)_codes_in_mobile_tagging_system_for_retrieving_information_about_genetically_modified_food/file/d912f50fa05e76e5ad.pdf). Acesso em: 01 nov. 2013.

SHIN, D-H.; JUNG, J.; CHANG, B-H. The psychology behind QR codes: users experience perspective. **Computers in Human Behavior**, v.28, n.4, p.1417-1426, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.03.004>. Acesso em: 15 mai. 2012.

SOUZA-MONTEIRO, D. M.; CASWELL, J. A. The economics of traceability in beef supply chains: trends in major producing and trading countries. **Working Paper**, n.2004-6, p 32, 2004. Disponível em: <http://people.umass.edu/resec/workingpapers/documents/resecworkingpaper2004-6.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2013.

TAYLOR, C. L.; WILKENING, V. L. How the nutrition food label was developed, part 2: the purpose and promise of nutrition claims. **Journal of the American Dietetic Association**, Philadelphia, v.108, n.4, p.618-623, 2008. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822308000102>. Acesso em: 22 mai. 2013.

XAVIER, F. Um pequeno guia sobre o QR code: Uso e funcionamento. Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2011/03/um-pequeno-guia-sobre-o-qr-code-uso-e-funcionamento.html>. Acesso em: 29 abr. 2013.

YAM, K. L.; TAKHISTOV, P. T.; MILTZ J. Intelligent packaging: concepts and applications. **Journal of Food Science**, v.70, n.1, 2005. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2621.2005.tb09052.x/pdf>. Acesso em: 07 nov. 2013.