

Implementação de um sistema de geomarketing: Proposta de um modelo

Pedro Miguel da Silva Fernandes

Doutorado em Geografia (FLUC); Mestre em Estatística e Gestão de Informação (NOVA IMS);

Licenciado em Gestão de Empresas (IPT)

E-mail: pmsfebooks@gmail.com

RESUMO

No âmbito da minha tese de doutoramento, dedicada ao geomarketing, foi crucial sugerir um modelo de implementação de geomarketing nas organizações e instituições. Sendo assim, neste artigo, procura-se apresentar uma proposta com diversas etapas, que possa ser utilizada no âmbito da implementação de um sistema de geomarketing. Do ponto de vista da abordagem metodológica, seguiu-se uma pesquisa bibliográfica. O modelo proposto sugere que se tomem em conta três etapas no denominado nível de conceção (estratégia, análise dos sistemas de informação existentes na organização/instituição e planeamento) e cinco etapas ao nível da implementação propriamente dita (desenho da arquitetura, pedidos de autorização de recolha de dados, recolha de dados, tratamento/análise de dados e personalização). É expectável que com esta proposta se obtenham resultados satisfatórios.

Palavras-chave: Processo. Geomarketing. Geografia. Marketing.

1 INTRODUÇÃO

De uma forma geral, um processo de implementação pode ser entendido como o desenvolvimento de um conjunto de etapas definidas de acordo com os objetivos delineados. Essas etapas devem ser fluidas e devidamente ajustadas à estrutura da organização em causa.

Do ponto de vista das vantagens, um processo definido de forma coerente permite um controlo mais eficaz da implementação do sistema em causa, bem como garante uma maior facilidade na supervisão e correção de eventuais falhas. As desvantagens passam pelos custos que, dependendo da solução a adotar, podem ser bastante elevados, mas também pela adequabilidade dos recursos humanos a integrar nas diversas etapas.

É comum encontrar na literatura em geral alguns relatos que indiciam que determinados processos de implementação, em variadas áreas de atuação e no âmbito de diversas tecnologias, não obtiveram o sucesso esperado, com consequentes prejuízos financeiros, talvez pela falta de planeamento ou até mesmo pela carência de um processo formal devidamente definido.

O geomarketing é hoje uma ferramenta de extrema utilidade, fornece informação geográfica imprescindível na tomada de decisão aos líderes.

Para que a implementação de um sistema de geomarketing no âmbito de empresas ou de instituições seja bem-sucedida, é essencial que se estabeleçam etapas apropriadas tendo em conta o objetivo pretendido, bem como os recursos a alocar e o valor do investimento.



Justifica-se a elaboração de um estudo que proponha a conceção de um conjunto de etapas adequadas a variados setores e atividades no seio das empresas e instituições.

2 OBJETIVO

Este artigo tem por objetivo sugerir um conjunto de etapas que possam ser consideradas na implementação de um sistema de geomarketing.

3 METODOLOGIA

Com se pode deduzir das palavras dos autores Marconi e Lakatos (2003, p. 183), uma pesquisa bibliográfica é entendida como um processo de seleção de um conjunto de trabalhos realizados sobre o tema. No âmbito deste estudo, procedeu-se à leitura integrada de diversos textos de várias fontes, especialmente ao nível da implementação de variados sistemas de características semelhantes.

4 PROPOSTA DE MODELO

Em termos introdutórios, é importante salientar que, quando se abordam processos desta natureza, devem ser considerados alguns aspetos essenciais. Por um lado, o processo de implementação varia de organização para organização, ou seja, aspetos como a atividade, o setor de atividade em que se integra, os objetivos definidos, o tipo de liderança, os recursos humanos disponíveis e a dimensão dos custos podem condicionar o processo. Por outro lado, devemos também tomar em conta as condicionantes geográficas. Implementar um processo de geomarketing numa empresa localizada no litoral é necessariamente diferente de implementar um processo de geomarketing numa empresa localizada no interior, em que se assiste a uma variação do tipo de clientes, dos sistemas em funcionamento na empresa, da natureza da informação, etc.

Para apresentar as etapas que podem eventualmente ser consideradas num adequado processo de geomarketing, fomos influenciados, de forma geral, pelos trabalhos de Guarda, Augusto e Lopes (2019), Bocalandro e Krauthamer (2007), Ceballos Montoya e Mancera Arango (2013), Zaim, Benomar e Bellafkih (2019) e também nos estudos de implementação de outras tecnologias paralelas/complementares (CRM, ERP, Data-Base Marketing), dos quais se destacam os seguintes: Fletcher e Wright (1995), Nguyen, Sherif e Newby (2007) e ainda Gonçalves e Lima (2010).

Entrando agora na construção do sistema propriamente dito, sugere-se que se considerem várias etapas, enquadradas em dois grandes conjuntos.

Por um lado, sugerem-se três etapas no nível denominado “Conceção” (estratégia, análise dos sistemas de informação existentes na organização/instituição e planeamento) e, por outro lado, cinco etapas de “Implementação” propriamente ditas: desenho da arquitetura, pedidos de autorização de recolha de dados, recolha de dados, tratamento/análise de dados e personalização.



Começando pela “Conceção”, é importante referir que a vida das organizações/instituições é feita de decisões, decisões essas caracterizadas por variados níveis de importância. De acordo com Pires (1992, p. 61), determinadas decisões revestem-se de grande importância numa organização, na medida em que “condicionam a atividade da organização a longo prazo; têm efeitos duradouros; não são facilmente alteráveis e definem os recursos materiais e humanos necessários à organização”.

O mesmo autor, sugere que essas decisões são normalmente apelidadas de estratégicas. Continua o seu raciocínio referindo que as decisões estratégicas de marketing abrangem aspetos como: “mercado(s) a atingir, definição do negócio e objetivos a atingir” (Pires, 1992, p. 62).

Tendo em conta as considerações anteriores, pode-se dizer que a decisão de adotar um sistema de informação de geomarketing na organização/instituição, constitui uma decisão estratégica. A utilização destas ferramentas será uma forma de atingir novos mercados, pode apoiar na definição do negócio (logo na fase da conceção de produtos e serviços) e também em relação aos objetivos que a organização/instituição se propõe atingir.

Terminada a etapa da delimitação estratégica, importa conhecer as funcionalidades, e a possibilidade de integração na nova arquitetura, dos sistemas de informação que já se encontram instalados na organização/instituição. Constitui um passo fundamental, na medida em que permite obter informação, por vezes dispersa nos diversos departamentos da organização e, ainda, avaliar quais os novos sistemas a ser adotados. Hoje em dia, naturalmente, a grande maioria dos sistemas de informação recorre à utilização de sofisticados computadores e partilha de bases de dados de grande dimensão dispersas nas mais variadas áreas das organizações. Entre muitos outros, é comum encontramos sistemas de Enterprise Resource Planning (ERP), Business Intelligence (BI); Supply Chain Management (SCM) e Customer Relationship Management (CRM).

Estamos em presença de sistemas que cresceram ao longo dos anos 90 e foram sofrendo alterações e melhorias até aos dias de hoje. De acordo com Bocalandro e Krauthamer (2007, p. 19) no processo de integração, normalmente, encontrar-se-ão sistemas herdados, caso contrário tem que se começar do zero. Em termos de arquitetura, os mesmos autores, Bocalandro e Krauthamer (2007, p. 20), realçam a necessidade da existência de um servidor responsável pela extração da informação de fontes existentes.

No que diz respeito ao ERP, este é entendido como um software que permite melhorar a integração de processos (Mendes e Escrivão Filho, 2002, p. 278), para apresentar uma visão holística do negócio (Klaus, 2000, p. 141). No seio da organização a facilidade e rapidez com que a informação vai fluindo entre os diversos departamentos é crucial. Sendo assim, softwares flexíveis de ERP, previamente instalados, podem ser adaptados em sintonia com as funcionalidades de SIG/geomarketing. Gonçalves e Lima (2010, p. 58) argumentam que os ERP constituem uma forma de apoio aos processos de decisão, o vai a encontro da finalidade do geomarketing.



Outra ferramenta relevante, a denominada de BI, que, segundo Antonelli (2010, p. 80), ajuda na tomada de decisão de gestores, mas também nos departamentos da empresa. Sugere o exemplo do departamento de compras em “(...) que por meio de um projeto de BI pode equalizar dentre os fornecedores existentes, o que traduz a melhor opção de compra para o estabelecimento” (Antonelli, 2010, p. 80). A sua importância em termos espaciais/geomarketing é evidenciada por Roccazzella (2010, p. 46), sugerindo que: “La costruzione di un sistema di Business Intelligence integrato con l’analisi territoriale permette di avere un supporto continuativo alla pianificazione, gestione e controllo delle performance territoriali”.

No âmbito da gestão da cadeia de fornecimento, SCM, o geomarketing pode incentivar e facilitar a integração dos processos de envio, melhorar o cumprimento de prazos e garantir maior eficácia na gestão dos stocks. Note-se que a SCM, pode ser melhorada com tecnologias emergentes. Veja-se o exemplo da gigante Google, que “(...) is relying on its strength in cloud computing and its access to real-time logistics data via Google Maps to deliver new supply chain tools” (CB Insights, 2023).

Finalmente, o CRM, que segue no sentido tratar os clientes de forma diferenciada (Peppers e Rogers, 2004, p. 6), está profundamente ligado ao geomarketing. A integração entre ambos é fundamental para o sucesso do processo.

Para terminar este conjunto das três etapas conceituais, depois de conhecer o potencial de informação instalado na empresa, segue-se para o planeamento, que deve fazer parte da vida de qualquer organização, não devendo ser descurado no caso de utilização de ferramentas desta natureza.

Sendo assim, o geomarketing, enquanto processo numa organização deve, a nosso ver, também ser alvo de um adequado planeamento, logo antes do início dos trabalhos de implementação, para decidir que recursos e meios acoplar ao projeto.

Por outro lado, Exter (1995), lembra que o geomarketing é uma ferramenta/processo que necessita de pessoas treinadas para a sua manipulação. Sendo assim, para que o processo de implantação ou desenvolvimento de um “sistema” de geomarketing vocacionado para o cliente tenha êxito, carece de pessoas especializadas no assunto, com formação adequada. Muitas vezes, são membros alocados ao departamento de Marketing que acabam por desempenhar funções ligadas aos sistemas de informação geográfica, provavelmente de forma menos adequada.

A complexidade atual das organizações, a quantidade de informação e o meio envolvente global deixam antever uma necessidade de formação apropriada e atualizada dos seus recursos humanos.

Talvez seja conveniente o gabinete responsável pelo geomarketing integrar pessoas com formação e experiência prática em áreas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), CRM, Data Mining, aplicações móveis e respetivos softwares.

Pode-se referir que Marketing, Geografia, Cartografia, Economia e Gestão de Empresas são algumas das principais formações que se evidenciam apropriadas neste contexto.



Terminada a fase da “Conceção”, avança-se para a fase de “Implementação”, começando pela questão do desenho da arquitetura da solução, integrando ou não os sistemas já instalados (Bocalandro e Krauthamer, 2007, p. 19).

Neste ponto, para além dos eventuais sistemas já existentes, para os quais já tecemos algumas considerações, devem-se já ponderar/ajustar algumas das tecnologias a integrar, naturalmente em função daquilo que se pretende, nomeadamente as seguintes: Internet das Coisas (IA), Realidade Aumentada (RA), Big Data, Inteligência Artificial (IA), entre outros.

Segue-se a questão da privacidade dos dados, pelo que devem ser desenvolvidos pedidos de autorização na recolha de informação, antes mesmo de dar início a essa recolha. O utilizador, antes de fornecer os seus dados pessoais, deve ser contactado nesse sentido, estar devidamente informado da finalidade e do tratamento dos dados que irá fornecer. Sugere-se a elaboração de um formulário que possa ser aprovado pelo utilizador, bem como ter um escrupuloso cumprimento das regras do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), disponível em CNPD (2023).

A etapa seguinte, que contempla a recolha de informação propriamente dita, após a validação da autorização do utilizador, assume-se como fundamental no processo de aplicação de geomarketing. A informação é imprescindível ao sucesso de todo o plano traçado, sem informação nada de concreto se conseguirá concretizar. Neste sentido, por um lado, podem-se utilizar fontes internas, da própria organização, e, por outro, fontes externas, isto é, localizadas no exterior da organização.

Nas fontes internas podemos considerar o caso das informações recolhidas do perfil de cliente ao longo do tempo, como os gostos demonstrados e o seu perfil financeiro, bem como tudo o que possa ser fornecido pelos sistemas previamente instalados. Neste caso a organização/instituição deve ter tido o cuidado de integrar diferentes áreas organizacionais por forma a conseguir reunir essa informação.

No conjunto das fontes externas podemos incluir as bases de dados populacionais, dados recolhidos através de drones, dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), etc.

Posteriormente, avança-se para a etapa da análise e tratamento da informação. Podem ser utilizados softwares variados, bem como modelos estatísticos e preditivos.

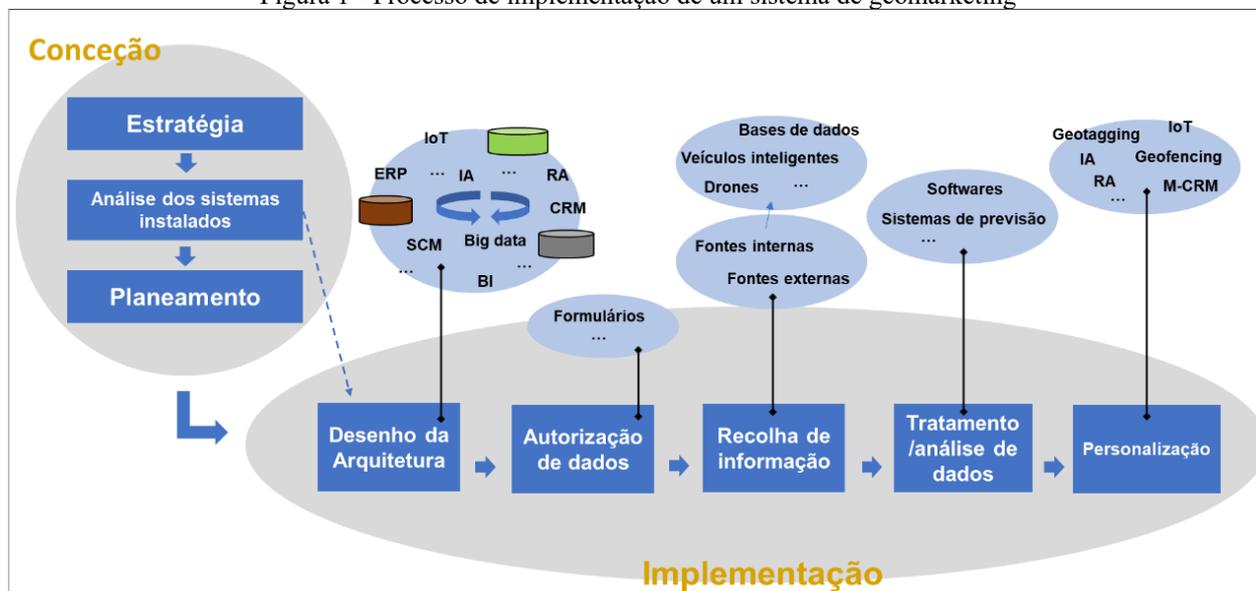
Finalmente, segue-se para a personalização, a etapa final, no fundo, a grande finalidade da existência do processo de implementação. Podem ser utilizadas as mais variadas ferramentas, de forma isolada ou integrada, nomeadamente as que já referimos atrás (ERP, BI, SCM, CRM), mas também outras mais recentes, tais como: RA - Realidade Aumentada, IA - Inteligência Artificial, IoT - Internet das Coisas, etc.

Para garantir o maior ajustamento possível dos produtos/serviços aos hábitos de consumo dos clientes e potenciais clientes é também necessário seleccionar o tipo de geomarketing mais adequado ao que se pretende (Geofencing, Geotagging, Filtros geográficos, entre outros).

Terminado o processo, para que se possa aferir o seu sucesso, bem como os pontos que devem ser melhorados, é importante criar mecanismos que garantam a medição do retorno.

A Figura 1 esquematiza o processo proposto.

Figura 1 - Processo de implementação de um sistema de geomarketing



Fonte: Elaboração própria

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para este artigo definiu-se o objetivo de desenvolver uma proposta de um modelo suscetível de ser aplicado na implementação de um sistema de geomarketing.

O modelo é composto por dois conjuntos: conceção (estratégia, análise dos sistemas de informação existentes na organização/instituição e planeamento) e implementação (desenho da arquitetura, pedidos de autorização de recolha de dados, recolha de dados, tratamento/análise de dados e personalização).

Sugere-se que sejam ainda definidos mecanismos de avaliação que possibilitem aos líderes, e aos responsáveis pelo processo, compreender eventuais falhas e sugerir melhorias.



REFERÊNCIAS

ANTONELLI, Ricardo A. Conhecendo o business intelligence (BI). CAP Accounting and Management-B4, v. 3, n. 3, p. 79-85, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ricardo-Antonelli/publication/277098007_Conhecendo_o_Business_Intelligence_BI/links/5ad5dc3f458515c60f54f372/Conhecendo-o-Business-Intelligence-BI.pdf. Acesso em: 25 mar. 2023.

BOCALANDRO, Nicolás; KRAUTHAMER, Diego. Geomarketing: aplicaciones de sistemas de información geográficos e inteligencia de negocios. In: CONGRESO METROPOLITANO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, 2., 2007, Buenos Aires. Anais [...]. Buenos Aires, 2007. Disponível em: https://www.academia.edu/15554451/GEOMARKETING_APLICACIONES_DE_SISTEMAS_DE_INFORMACION_GEOGRAFICOS_E_INTELIGENCIA_DE_NEGOCIOS. Acesso em: 13 fev. 2023.

CB INSIGHTS. Google in Supply Chain: How the tech giant is turning Google Cloud into a full-scale supply chain solution. 2023. Disponível em: <https://www.cbinsights.com/research/google-supply-chain/>. Acesso em: 2 abr. 2023.

CEBALLOS MONTOYA, Mary Luz; MANCERA ARANGO, Katherine. Implementación de un sistema geomarketing. 2013. 99 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidad de Manizales, Manizales, 2013. Disponível em: https://ridum.umanizales.edu.co/bitstream/handle/20.500.12746/52/180_Ceballos_Montoya_Mary_Luz_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15 fev. 2023.

COMISSÃO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS. RGPD - Regulamento Geral de Proteção de Dados. 2023. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>. Acesso em: 25 abr. 2023.

EXTER, Tom. Maps for the Masses. American Demographics, v. 17, p. 4-8, 1995.

FLETCHER, Keith; WRIGHT, George. Organizational, strategic and technical barriers to successful implementation of database marketing. International Journal of Information Management, v. 15, n. 2, p. 115-126, 1995. DOI: [https://doi.org/10.1016/0268-4012\(95\)00005-R](https://doi.org/10.1016/0268-4012(95)00005-R). Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0268-4012\(95\)00005-R](https://doi.org/10.1016/0268-4012(95)00005-R). Acesso em: 25 fev. 2023.

GONÇALVES, Gilberto; LIMA, Isaura de A. Implantação de um sistema de informação-Enterprise Resource Planning (ERP): estudo de caso em uma indústria eletrônica. Revista de Engenharia e Tecnologia, v. 2, n. 1, p. 57-68, 2010. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/ret/article/view/11442/209209209415>. Acesso em: 26 fev. 2023.

GUARDA, Teresa; AUGUSTO, Maria Fernanda; LOPES, Isabel. Geographic market intelligence as a competitive advantage. In: CONFERÊNCIA IBERO-AMERICANA DE SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO, 14., 2019, Lisboa. Anais [...]. Lisboa: IEEE, 2019. p. 1-5. DOI: <https://doi.org/10.1109/CISTI.2019.8760856>. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8760856>. Acesso em: 13 fev. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. INE. 2023. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE. Acesso em: 8 abr. 2023.

KLAUS, Helmut; ROSEMANN, Michael; GABLE, Guy Gable. What is ERP? Information Systems Frontiers, v. 2, n. 2, p. 141-162, 2000. Disponível em: <https://people.stfx.ca/rpalanis/145/What%20is%20an%20ERP.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2023.



MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MENDES, Juliana V.; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas empresas: um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial. *Gestão & Produção*, v. 9, n. 3, p. 277-296, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2002000300006>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2002000300006>. Acesso em: 28 fev. 2023.

NGUYEN, ThuyUyen H.; SHERIF, Joseph S.; NEWBY, Michael. Strategies for successful CRM implementation. *Information Management & Computer Security*, v. 15, n. 2, p. 102-115, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1108/09685220710748001>. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/09685220710748001>. Acesso em: 25 fev. 2023.

PEPPERS, Don; ROGERS, Martha. *Managing Customer Relationships: A Strategic Framework*. Wiley, 2004.

PIRES, António. *Marketing: conceitos, técnicas e problemas de gestão*. Lisboa: Verbo Editora, 1992.

ROCCAZZELLA, Marco Di Dio. Lo sfruttamento del potenziale di mercato attraverso approcci di geomarketing e micromarketing. *Natural1*, 2010. Disponível em: https://www.natural1.it/wp-content/uploads/2021/10/marketing_mag10.pdf. Acesso em: 25 mar. 2023.

ZAIM, Dalal; BENOMAR, Aziza; BELLAFKIH, Mostafa. Developing a geomarketing solution. *Procedia Computer Science*, v. 148, p. 353-360, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.01.043>. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.01.043>. Acesso em: 15 fev. 2023.