

Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação

Modelo de Competitive Intelligence

Hugo Miguel Costa Fornelos de Araújo

Tese especialmente elaborada para obtenção do grau de

Mestre em Informática e Gestão

Orientador(a):

Prof. Doutor Carlos J. Costa,

Professor Associado

ISEG, Lisbon School of Economics & Management, Universidade de Lisboa

Coorientador(a):

Prof. Doutora Manuela Aparicio,

Professora Auxiliar Convidada

Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), Escola de Tecnologias e
Arquitetura, Departamento de Ciências e Tecnologias de Informação

Outubro, 2017

Modelo de Competitive Intelligence

Resumo

Nos dias que correm, a informação que está disponível online faz toda a diferença no mundo empresarial, e quanto mais monitorizada estiver essa informação por parte das organizações melhor o nível de competitividade no mercado. A implementação de um processo de Competitive Intelligence permite que as empresas analisem em tempo útil, por vezes em tempo real, o impacto da própria organização e da concorrência na Web. Esta dissertação foca-se na proposta de um modelo de *Competitive Intelligence* e na forma como este deve ser utilizado para a melhoria da competitividade organizacional. Com base noutros modelos e com base em algumas ferramentas de *Competitive Intelligence* é aqui apresentado um modelo dividido nas várias fases do processo e que inclui as ferramentas/técnicas que poderão ser utilizadas em cada uma das fases.

Palavras-Chave: Competitive Intelligence, Modelo de Processo, Ferramentas, Intelligence

Modelo de Competitive Intelligence

Abstract

Nowadays the information that is available online can be a game changer in the business world, and if the organizations can access that information and get conclusions from it, that leads to very good results in terms of business. The process of Competitive Intelligence can get exactly that to a company, which is giving them the opportunity to understand, almost immediately, what is the impact of the company and its behaviour, and its competitors on the web. This thesis focuses on the development and the study of a Competitive Intelligence Process Model and how this model should be used to improve the organizations and companies results. Based on other models and in Competitive Intelligence Tools and it is going to be presented a model divided by all the phases of the process in which are included the tools and techniques that someone can use in each one of the process phases.

Keywords: Competitive Intelligence, Process Model, Tools, Intelligence

Modelo de Competitive Intelligence

Índice

Resumo	1
Abstract	2
Índice	3
1. Introdução	5
1.1 Enquadramento	5
1.2 Motivação	5
1.3 Questão de Investigação e Objetivos	6
1.4 Abordagem Metodológica	6
Identificação do Problema	6
Proposta de modelo conceptual	6
Desenvolvimento	7
Avaliação	7
Conclusão	7
Disseminação	7
1.5 Estrutura da Dissertação	8
2. Revisão da Literatura	9
2.1 Intelligence	9
2.2 Business Intelligence	10
2.3 Marketing Intelligence	10
2.4 Competitive Intelligence	10
2.5 Fases do Processo de Competitive Intelligence	12
Definir os Objetivos do Sistema de Competitive Intelligence	13
Planeamento	13
Recolha de Dados	13
Processamento da Informação	14
Análise da Informação	14
Disseminação da Informação	14
Tomada de Decisão	15
Desenvolvimento de Competências	15
Estrutura e Processos	15
Cultura Organizacional	16

Modelo de Competitive Intelligence

Feedback	16
2.6 Análise aos Modelos Propostos	16
Comparação entre Modelos	16
2.7 Ferramentas de Competitive Intelligence.....	19
Descrição das Características.....	20
2.7 Síntese	22
3. Proposta de Modelo	23
3.1 Cíclica.....	23
3.2 Contínua	24
3.3 Subfases	27
Parte Cíclica	27
Parte Contínua	31
3.4 Matriz Subfases vs Outputs	33
4. Aplicação do Modelo	35
4.1 Definição dos Objetivos de Competitive Intelligence	36
4.2 Recolha de Informação	36
4.3 Processamento e Análise da Informação	37
4.4 Disseminação da Informação	37
4.5 Descrição de Ferramentas	37
4.6 Matriz Ferramentas vs Tipos de Ferramentas	50
5. Conclusões	50
5.1 Conclusões.....	50
5.2 Contribuições	52
5.3 Limitações e Trabalhos Futuros.....	52
6. Referências	54

1. Introdução

1.1 Enquadramento

Desde a primeira Revolução Industrial, quando o mundo empresarial se começou a tornar mecanizado, que a competitividade entre as empresas tem vindo a evoluir. A concorrência sempre foi um aspeto positivo no desenvolvimento das tecnologias, cada empresa é levada a ter que evoluir os mais variados aspetos organizacionais como, produtos, serviços, políticas ou processos, para conseguir acompanhar as restantes. Caso não o faça, corre o risco de ir à falência visto que deixa de conseguir oferecer aos seus clientes o que a concorrência oferece.

Os desafios organizacionais que a Segunda Guerra Mundial trouxe foram um estímulo vital para o pensamento estratégico organizacional (Ghemawat, 2002). O facto de vários países estarem em guerra, desenvolveu a imaginação dos gestores e políticos em termos empresariais. Todos os mercados foram redesenhados. Para além disso, visto que a Europa havia sido completamente destruída, os EUA aproveitaram essa vantagem para se desenvolver economicamente. Deu-se então o Boom no desenvolvimento empresarial. Nos anos 80, várias empresas americanas introduziram funções de *Business Intelligence* nos seus processos empresariais (Colakoglu, 2011). Foi o primeiro passo para a Informatização Empresarial.

A competitividade empresarial corresponde à rivalidade em que cada empresa tenta obter o que outras empresas também tentam. Pode-se falar de vendas, resultados, produtos e até de quota de mercado. A forma como as empresas o tentam fazer é através da melhor combinação possível entre o preço, qualidade e serviço prestado.

Durante as últimas décadas a competitividade empresarial tem aumentado, e, na sociedade consumista em que vivemos, com os mercados cada vez mais afogados, são as empresas e organizações que melhor e mais rapidamente se adaptam aos desafios que garantem as melhores condições de subsistência empresarial. Para entrar, sobreviver e se conseguirem desenvolver no mercado, as empresas têm que ganhar vantagem competitiva nos seus produtos ou processos (Gaidelys, 2013).

1.2 Motivação

É dentro deste paradigma que o crescimento do conceito de *Competitive Intelligence* tem feito cada vez mais sentido, visto que oferece uma preciosa ajuda na análise e disseminação da informação do mercado empresarial, às empresas que a usam. Desde a década de 80 que a evolução do conceito tem sido constante, e cada autor que estudou a *Competitive Intelligence* propôs o seu modelo de processo para a mesma. O modelo de *Competitive Intelligence* encontra-se em constante evolução e não existe nenhum que seja universalmente aceite pela comunidade. A *Competitive Intelligence* é um processo que consiste num conjunto de fases ligadas entre si, sendo que o output de cada fase é o input da fase seguinte (Pellissier & Nenzhelele, 2013).

Após uma análise à literatura, verifica-se que existem poucos modelos que possuam as técnicas ou ferramentas mais utilizadas para cada uma das suas fases de desenvolvimento. Existir um Modelo Conceptual que incluía as técnicas ou ferramentas para cada fase de desenvolvimento é

Modelo de Competitive Intelligence

uma grande vantagem para quem pretende pôr em prática o seu Sistema de Competitive Intelligence.

1.3 Questão de Investigação e Objetivos

A questão de Investigação, seguindo aquilo que é um problema real, define-se do seguinte modo:

De que forma alguém poderá desenvolver um sistema de *Competitive Intelligence*, num caso real e que passos deverá seguir?

Para responder a esta questão foram definidos como objectivos de investigação os seguintes:

- A proposta de um modelo de *Competitive Intelligence*, que possa ser utilizado como base de trabalho para o desenvolvimento deste mesmo tipo de soluções. Para se atingir este objetivo, outras metas terão que ser cumpridas primeiro. Em primeiro lugar terão que ser identificadas as fases do processo de *Competitive Intelligence*.
- A identificação das técnicas/ferramentas que deverão ser implementadas em cada fase do processo. Só no final o principal objetivo poderá ser cumprido.

1.4 Abordagem Metodológica

O tipo de metodologia que foi utilizada foi a Design Science Research Methodology (Marsh & Smith, 1995; Jarvinen, 2007) e toda a abordagem seguiu os passos deste mesmo tipo de metodologia (Kuechler & Vaishnavi, 2008). O primeiro passo é a identificação do problema.

Identificação do Problema

Seguindo o capítulo anterior, a Identificação do problema vai de encontro à questão de investigação, ou seja, como é que alguém deverá desenvolver um sistema de *Competitive Intelligence*? Em que modelo se deve basear e quais as melhores práticas a seguir? Este problema é real e com o desenvolvimento tecnológico, cada vez mais vão existir pessoas à procura da resposta a este problema, ou seja, as empresas/organizações cada vez mais confiam em sistemas de *Competitive Intelligence* para as ajudar a tomar melhores decisões estratégicas.

Fazendo uma primeira análise à bibliografia verificou-se que existe uma quantidade de Modelos de *Competitive Intelligence* interessante, mas que nenhum, ou quase nenhum, possui integrado a tipologia das técnicas e ferramentas que deverão ser utilizadas ao longo do processo de *Competitive Intelligence*.

Proposta de modelo conceptual

Nesta fase da metodologia, devem ser apresentadas sugestões ao problema evidenciado acima. Para tal, e seguindo uma linha de pensamento resultante da revisão de literatura. Em primeiro lugar foram analisados vários modelos de *Competitive Intelligence*. Os modelos analisados foram avaliados e sintetizados, consoante as fases que tinham, ou não tinham, e em relação ao que deverá ser desenvolvido em cada uma das fases. As terminologias e termos utilizados noutros modelos foram mantidos, sendo que cada modelo poderia, para a mesma fase, com as mesmas características, terem nomes diferentes. Nestes casos, os nomes que foram selecionados são aqueles que mais se ajustavam às características dessa mesma fase.

Modelo de Competitive Intelligence

Todo este estudo e sintetização, deu origem à identificação de lacunas nos modelos já sugeridos e à organização de uma estrutura base para um modelo que depois teria que ser desenvolvido.

Desenvolvimento

Nesta fase, após as conclusões retiradas da fase da Sugestão, pôs-se em prática o desenvolvimento do modelo. Como referido anteriormente, a falta de ferramentas nos modelos existentes, levou a que fosse feito um estudo acerca da tipologia de ferramentas ou técnicas que são normalmente utilizadas no desenvolvimento da prática de *Competitive Intelligence*. Todos os anos surgem ferramentas novas, com novas funcionalidades e que põem em prática novas formas de utilizar a *Competitive Intelligence* em prol da organização/empresa. Assim sendo, teve que ser feito o agrupamento dessas mesmas ferramentas em tipos de ferramentas, para que mesmo que surjam ferramentas novas, estas possam ser agrupadas num destes tipos de ferramentas e o modelo continue a fazer sentido.

Para além disso, e seguindo aquilo que foi descoberto nos outros modelos, a base da *Competitive Intelligence* já existe, logo o modelo nunca poderia sair muito desta base e destas fases já previamente estudadas por outros autores. As fases foram apenas ajustadas, tendo todo o modelo que seguir um caminho lógico para que no final faça sentido.

Avaliação

A fase de Avaliação está muito ligada à fase anterior, isto porque após o desenvolvimento de um modelo, cada fase deste mesmo modelo deverá ser avaliada e testada para que depois faça sentido. Para cada uma das fases, foi seguido o fio condutor do modelo, ou seja, foram aplicadas as sugestões do modelo para essa mesma fase, e foram testadas as ferramentas/técnicas que foram sugeridas para essa mesma fase. Neste caso, o problema apresentado tem por base o desenvolvimento de um sistema de *Competitive Intelligence* por parte da ACM – Association for Computing Machinery, em que são delineados objetivos para este sistema e depois os objetivos têm que ser cumpridos utilizando o modelo desenvolvido e sugerido.

Conclusão

Na conclusão, são apresentadas as conclusões do trabalho desenvolvido, sendo feita uma sintetização do todo o trabalho desenvolvido. Com base nos objetivos propostos inicialmente foi feita uma avaliação, objetivo a objetivo, e de que forma esse objetivo foi cumprido. Foram também evidenciados os problemas que foram surgindo ao longo do desenvolvimento do Modelo e de que forma foram ultrapassados. Para finalizar foram sugeridos trabalhos futuros tendo por base o modelo desenvolvido e a forma como este foi desenvolvido.

Disseminação

A fase de disseminação foi atingida num artigo científico (Araujo, Costa & Aparicio, 2017), com a apresentação em conferência científica referente ao trabalho de proposta da framework de competitive intelligence. Nomeadamente esse artigo foi revisto por pares, aceite e apresentado na CISTI'2017 - 12ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, a realizar entre 21 e 24 de junho de 2017, em Lisboa, Portugal.

1.5 Estrutura da Dissertação

A dissertação encontra-se desenvolvida em 6 fases diferentes: Introdução, Revisão da Literatura, Proposta de Modelo, Aplicação do Modelo, Conclusões e Bibliografia.

Na Introdução, é feita uma análise ao tema seguido. Em primeiro lugar é feito um enquadramento para que o leitor fique com uma noção mais completa do problema que vai ser relatado em seguida. São apresentadas as motivações que levaram o autor a desenvolver o modelo de *Competitive Intelligence*. De seguida são apresentadas a questão de investigação e os objetivos que o autor se propõe a cumprir no final do desenvolvimento, a metodologia que foi utilizada no desenvolvimento do modelo e por fim a estrutura que é seguida ao longo da dissertação.

Na Revisão da Literatura, em primeiro lugar é feita a diferenciação entre os vários conceitos semelhantes ligados à *Competitive Intelligence* para que no final seja apresentada uma definição do conceito mais completa. São identificadas as várias fases do processo de *Competitive Intelligence*, feita uma análise detalhada aos modelos já propostos e às ferramentas de *Competitive Intelligence*. Para finalizar é feita uma síntese para que sejam apresentadas conclusões da Revisão de Literatura.

Na Proposta do Modelo, a estrutura foi dividida em diferentes partes. Em primeiro lugar é apresentada a parte cíclica do modelo, seguida da parte contínua do mesmo. Dentro de cada uma das partes, é feita, fase a fase, a descrição do modelo e no final é apresentada uma síntese do modelo sob a forma de Matriz de Subfases vs Outputs.

A Aplicação do Modelo é feita com base na proposta do mesmo, assim sendo a estrutura é semelhante, sendo feita uma análise, fase a fase, do mesmo e de que forma este foi sendo aplicado. No final é feita a descrição das ferramentas utilizadas durante a aplicação deste modelo e de que forma estas podem sugerir resultados diferentes na estratégia a seguir.

O capítulo de Conclusões, tal como o nome indica, tem as conclusões a retirar dos objetivos que foram propostos inicialmente, quais as contribuições do autor e quais as limitações que foram surgindo ao longo do desenvolvimento do projeto.

2. Revisão da Literatura

A definição de *Competitive Intelligence* tem vindo a ser moldada ao longo dos anos consoante a evolução tecnológica que existe. Obviamente, que da maneira como se conhece hoje, o seu conceito é relativamente recente. De início, começou-se então por descrever o conceito de *Intelligence*.

2.1 Intelligence

O conceito de *Intelligence* é muito vasto e subdivide-se em várias áreas e vertentes. Em geral, pensa-se que o conceito de *Intelligence* tem as suas raízes no meio militar e na forma como os espões eram utilizados para estudar os inimigos (Prescott, 1995). As informações eram recolhidas por espões, que depois as organizavam de forma a serem lidas pelos generais que tomavam a decisão. Esta vertente militar de *Intelligence*, pensa-se que tenha surgido por volta do ano de 500 a. C., e só ocorreram grandes evoluções neste conceito depois da Segunda Guerra Mundial, com ligações à segurança nacional dos Estados Unidos da América. A última evolução, centrada nas organizações empresariais, surgiu apenas na década de 80 com o objetivo de organizar toda a informação gerada nos processos empresariais por forma a melhorar esses mesmos.

O conceito de *Intelligence* pode ser definido, como um conjunto de processos bem definidos, cujo objetivo final é o auxílio no processo de decisão. Esses processos incluem, sucintamente, a recolha da informação, a análise dessa mesma informação moldando-a ao resultado que é pretendido e, por fim, a disseminação dessa mesma informação para depois ser mais fácil a tomada de decisão sobre a mesma. Este conjunto de processos base mantém-se desde os tempos em que eram utilizados no campo militar até aos dias de hoje, apenas existindo alterações na forma como cada processo é concretizado, devido à constante evolução tecnológica. À medida que a tecnologia foi evoluindo, foi sendo, cada vez mais, possível acumular e analisar grandes volumes de dados, sempre com o propósito de ajudar os gestores de organizações e empresas a tomar a melhor decisão possível (Rouach & Santi, 2001). Hoje em dia, é aliás fulcral, uma grande empresa ter um sistema de *Business Intelligence*. As empresas que melhor os usam, têm vantagens competitivas sobre a concorrência (Porter & Millar, 1985).

Uma das formas de descrever a *Competitive Intelligence* é a através da comparação com os conceitos semelhantes mais próximos em termos de características. Deste modo é possível analisar cada um dos conceitos, verificar as diferenças e concluir o que é de facto a *Competitive Intelligence* e em que ocasiões deverá ser utilizada.

Os conceitos mais semelhantes são os conceitos de *Business Intelligence* e *Marketing Intelligence*.

2.2 Business Intelligence

O que é então a *Business Intelligence*?

Não existe, nenhuma definição totalmente aceite, visto que o conceito é tão amplo que pode ser dividido em vários subconceitos. Contudo, podemos dizer que *Business Intelligence* é um vasto conjunto de tecnologias, aplicações e processos para a recolha, armazenamento, acesso e análise de dados que podem ajudar os seus utilizadores a tomarem melhores decisões (Wixom & Watson, 2010). *Business Intelligence* é um conceito muito amplo, que para cada empresa/organização poderá ter um uso distinto, consoante as necessidades do utilizador. A ideia base é a de existir uma recolha de dados sobre qualquer área do universo empresarial, em que os dados sejam organizados, para futuramente serem apresentados de forma limpa e cuidada, com a finalidade de auxiliarem, qualquer utilizador para o qual estão concebidas, a tomar uma decisão estratégica.

Podemos observar que em termos de processo, partilha alguns passos com o conceito de *Intelligence* que foi sendo utilizado ao longo da história por grandes líderes. A mudança existe na tecnologia que é aplicada para auxiliar qualquer passo do processo.

2.3 Marketing Intelligence

Dentro desta área de *Intelligence* ligada ao meio empresarial, existem alguns conceitos que por vezes podem ser confundidos. Por exemplo, qual é a diferença entre *Marketing Intelligence* e *Competitive Intelligence*?

Primeiro que tudo, é necessário perceber claramente os 2 conceitos, para depois poderem ser evidenciadas as diferenças entre eles.

Marketing Intelligence pode ser definido como uma continuada estrutura de interação entre pessoas, equipamentos e processos para recolher, ordenar, analisar e distribuir informação pertinente e efetiva dentro de um determinado prazo estipulado, que vai ser utilizada por gestores de Marketing para melhorar a implementação e controlo do seu plano de Marketing (Sheila Wright & Jonathan L. Calof, 2006).

Os dados que são recolhidos e analisados nos sistemas de *Marketing Intelligence*, são utilizados numa tentativa de obter um panorama maior do estado de um ou vários mercados. O principal objetivo dos sistemas de *Marketing Intelligence* é oferecer aos seus utilizadores (gestores de Marketing) uma perspetiva mais assertiva acerca dos seus clientes e dos seus hábitos de consumo. Assim sendo podemos concluir que *Marketing Intelligence* está focada nos clientes.

2.4 Competitive Intelligence

E em relação à *Competitive Intelligence*?

Tal como em relação à *Marketing Intelligence*, não existe uma definição universalmente aceite pela comunidade. Na literatura existente, as definições de *Competitive Intelligence* são muito

Modelo de Competitive Intelligence

semelhantes, as diferenças estão na troca de algumas palavras apenas (Pellissier & Nenzhelele, 2013). Assim sendo, depois de alguma análise, a definição mais simples encontrada foi a seguinte:

Competitive Intelligence é o processo pelo qual as organizações/empresas recolhem informação sobre a sua concorrência e o meio empresarial competitivo onde atuam e depois, idealmente, aplicam essa informação aos seus processos de planeamento e decisão por forma a melhorar a sua performance empresarial e competitiva (Pellissier & Nenzhelele, 2013).

Os dados que são recolhidos, organizados e armazenados, têm como principal objetivo compreender melhor a concorrência e os principais concorrentes de alguma organização/empresa ou de algum produto associado (Calof & Wright, 2008).

Concluindo, *Marketing Intelligence* e *Competitive Intelligence* têm diferenças e pontos em comum. As fontes de dados e os tipos de dados que são analisados são diferentes. Em *Marketing Intelligence* os dados que são analisados são estatísticas económicas e sociais sobre as pessoas, como por exemplo, demografia, consumo, população e procura, enquanto que em *Competitive Intelligence* os dados que são analisados estão ligados a estratégias e táticas empresariais utilizadas pela concorrência, quotas de mercado, pontos fortes e fracos dos mais diretos competidores e que tipo de impacto existe dessa mesma concorrência no negócio da nossa organização/empresa.

Mas mesmo que pareçam conceitos muito diferentes, obviamente que vão ter muitos pontos em comum. Em primeiro lugar, todo o processo é muito semelhante, as únicas diferenças estão nas fontes de dados e na apresentação dos mesmos. Para além disso, podem estar mesmo ligadas. Por exemplo, os clientes vão comprar um produto a um concorrente por razões específicas. Essas razões podem ser analisadas de um ponto de vista de Marketing, ou seja, como é que o cliente se comporta e o que é que o cliente espera quando compra um determinado produto na concorrência e de um ponto de vista de *Competitive Intelligence*, ou seja, analisar de que forma um determinado concorrente conseguiu atrair um cliente e ganhar a sua lealdade.

A melhor estratégia é a utilização de ambos os conceitos e sistemas por parte da mesma organização/empresa, ter em consideração a maior quantidade de informação possível quando for a hora de dar o próximo passo empresarial.

A *Competitive Intelligence* foi evoluindo ao longo dos anos, consoante os avanços tecnológicos foram permitindo. Para cada avanço, existiu sempre algum acontecimento que lhe deu origem e que desencadeou essa mesma evolução.

O acontecimento mais importante e que desencadeou os maiores avanços na procura e desenvolvimento de sistemas de *Competitive Intelligence* foi o livro de Michael Porter – “Competitive Strategy” (Prescott, 1995). Antes disso, existia *Competitive Intelligence*, mas não existiam sistemas de *Competitive Intelligence*. A partir do momento em que foi lançado esse livro e as organizações/empresas se começaram a basear no mesmo para implementar algumas

Modelo de Competitive Intelligence

estratégias empresariais, passou a fazer sentido a existência da *Competitive Intelligence* e começaram a ser dados os primeiros passos no sentido de desenvolver este tipo de sistemas. O livro de Porter, transmite ideias relacionadas com estratégias empresariais e de que forma é que uma organização/empresa deverá estar atenta às estratégias empresariais praticadas pelos seus concorrentes (Porter, 1980). Um sistema de *Competitive Intelligence* viria a facilitar este trabalho de análise sobre a concorrência. A empresa que tivesse o melhor sistema e que melhor conseguisse analisar o meio empresarial, estaria automaticamente mais próxima de conseguir obter vantagem competitiva sustentável sobre os restantes concorrentes. Não afeta apenas a forma como algumas atividades são desenvolvidas, mas também cria novos fluxos de informação entre as atividades necessárias facilitando todo o processo (Porter & Millar, 1985). Concluindo, os Sistemas de *Competitive Intelligence* vieram facilitar todo o processo que existia de *Competitive Intelligence* até à data, tornando-se mais fácil e objetivo obter os dados necessários para obter as conclusões mais necessárias, e ao mesmo tempo, vieram abrir novos horizontes de Competitividade entre empresas.

Com o tempo, para além de se aumentar o volume de dados analisado, foi sendo cada vez mais importante o timing com que se conseguia analisar esses mesmos dados para a tomada de decisão. A empresa/organização que tivesse acesso a determinada informação sobre o meio empresarial mais rapidamente teria vantagem competitiva sobre todas as outras (Kim & Min, 2015).

Os principais objetivos da *Competitive Intelligence* são o de providenciar apoio nas tomadas de decisão e oferecer à sua organização/empresa vantagem competitiva sobre a concorrência. É uma forma de manter as empresas alerta em relação a constantes mudanças repentinas no meio competitivo onde estão inseridas. Qualquer influência política no meio competitivo também deverá ser deportada e analisada. Uma maior velocidade de reação, leva a um reajustamento estratégico mais rápido, que pode levar a uma diminuição do volume de perdas ou a um aumento no volume de ganhos de uma empresa (Pellissier & Nenzhelele, 2013).

2.5 Fases do Processo de Competitive Intelligence

O processo de *Competitive Intelligence* conheceu várias versões ao longo dos anos. Após uma análise aos diferentes modelos que foram existindo, pode-se concluir que o processo de *Competitive Intelligence* engloba alguns passos que de seguida serão descritos. Alguns modelos não referem algumas características que estarão de seguida em evidência, ou seja, não existiu a preocupação em referir certos passos que para outros autores fazem sentido. Assim sendo, o processo de *Competitive Intelligence* pode englobar os seguintes passos (Pellissier & Nenzhelele, 2013; Sheila Wright & Jonathan L. Calof, 2006), (Botha & Boon, 2008; Herring, 1999), (Anica-Popa & Cucui, 2009), (Nasri & Zarai, 2013):

- Definir os Objetivos do Sistema de *Competitive Intelligence*.
- Planeamento.
- Recolha de Dados.

Modelo de Competitive Intelligence

- Processamento da Informação.
- Análise da Informação.
- Disseminação da Informação.
- Tomada de Decisão.
- Desenvolvimento de Competências.
- Estrutura e Processos.
- Cultura Organizacional.
- Feedback.

Definir os Objetivos do Sistema de Competitive Intelligence

No desenvolvimento de qualquer sistema é sempre necessário a existência de um estudo cuidadoso daquilo que se pretende desenvolver, e quais é que são os objetivos principais do desenvolvimento desse mesmo sistema, consoante os objetivos da organização que o pretende desenvolver. Nesta primeira fase, deverá ser realizada a identificação das necessidades dos decisores e o resumo dessas mesmas necessidades de Intelligence em tópicos (Botha & Boon, 2008). Estes tópicos são designados por *Key Intelligence Topics* ou KIT. O processo dos KIT é um processo de identificação das necessidades chave para cada decisor (Herring, 1999). Ou seja, cada decisor dentro de uma organização tem que identificar com clareza quais são os tópicos de maior importância e impacto na sua tomada de decisão. Deste modo, o desenvolvimento da atividade de *Competitive Intelligence* passa a ter um propósito, que é o de servir, do melhor modo possível esses mesmos decisores. Nesta fase, é definido também de que forma e para quem a informação deve ser encaminhada. Em alguns modelos, a fase Definir os Objetivos do Sistema de *Competitive Intelligence* é a primeira fase do processo de *Competitive Intelligence*. Embora possam definir esta fase com nomes diferentes, o propósito é o mesmo.

Planeamento

Depois de feita a definição dos objetivos e das necessidades de cada decisor, é necessário idealizar a melhor forma de chegar a esses mesmos objetivos. Nesta fase, é feito todo o planeamento, como prazos e quais são os recursos necessários para desenvolver o sistema (Nasri & Zarai, 2013). Os recursos deverão ser bem estudados por forma a se conseguir obter o melhor resultado possível dentro dos prazos inicialmente estipulado, sendo desenvolvido um produto de qualidade em várias vertentes. A fase do planeamento é a primeira fase de alguns dos modelos e nos modelos que têm a fase anterior, é a segunda. Os nomes desta fase, tal como a fase anterior, podem ser muito diferenciados, mas o propósito e as ideias base mantêm-se.

Recolha de Dados

A fase de recolha de dados está incluída em todos os modelos estudados e isso demonstra a sua importância no processo de *Competitive Intelligence*. O foco principal deverá estar na recolha de dados provenientes de informações que estejam disponíveis para o domínio público (Botha & Boon, 2008). Isto deve-se ao facto de querer garantir que está de acordo com o código de ética do SCIP (Strategic and *Competitive Intelligence* Professionals) (Pellissier & Nenzhelele, 2013).

Modelo de Competitive Intelligence

Os dados a serem recolhidos devem ser os mais relevantes possíveis em função dos objetivos e necessidades estipulados pelos decisores, visto que quanto mais próximos estiverem das necessidades melhor vão conseguir ajudar os decisores no seu processo de tomada de decisão. As fontes mais comuns de dados incluem fontes relacionadas com mercados, informações sobre clientes e concorrentes, informações relativas a tendências externas, políticas e socioeconómicas, oriundas de comunicações verbais e escritas (Costa & da Silva, 1999). O principal objetivo é juntar o máximo de dados possíveis, que dizem respeito a um determinado objetivo, para conseguir obter a informação mais fidedigna que depois, será passada ao decisor.

Mais uma vez, foram agrupadas várias fases numa só, visto que, os princípios eram os mesmos.

Processamento da Informação

Após a recolha de dados, é necessário organizar todos esses dados por forma a conseguir um mais fácil e rápido acesso aos mesmos. Muitos modelos não possuem esta fase, ou porque a englobam noutra, ou porque os autores não a consideraram necessária no conjunto do processo de *Competitive Intelligence*. Os dados recolhidos são ordenados e armazenados numa base de dados. Deste modo, todos os dados recolhidos ficam organizados para uma posterior análise, sendo que se poupa tempo nessa mesma análise (Porter & Millar, 1985).

Análise da Informação

Após os dados terem sido ordenados, tudo converge para que seja feita uma análise dessa mesma informação, onde são obtidos os resultados pretendidos. Esta é a fase mais determinante e importante de todo este processo de *Competitive Intelligence* (Pellissier & Nenzhelele, 2013) e ao mesmo tempo a mais difícil e desafiante.

Os dados recolhidos deverão ser tratados e digeridos por forma a poderem ser transformados em *Actionable Intelligence* (Anica-Popa & Cucui, 2009). Esta *Actionable Intelligence* corresponde a toda a informação que é útil e valiosa para apoiar na tomada de decisão por parte dos decisores dentro de determinada organização. Nesta fase do processo é necessária uma equipa que consiga ter uma grande capacidade crítica e ao mesmo tempo saiba tratar os dados de forma correta. São feitas diversas análises como PEST-EL (*Political, economic, social, technological, environmental and legal*), modelo das 5 forças de Michael Porter, análises SWOT (Pellissier & Nenzhelele, 2013). Todas estas análises são feitas com base nos dados recolhidos. De seguida toda esta informação deverá ser passada aos decisores organizacionais.

Existem vários nomes diferentes e cada autor designa esta fase de diferente modo, mas tal como nas fases anteriores os objetivos são os mesmos e referem-se à mesma fase.

Disseminação da Informação

A fase da Disseminação da Informação é também das mais importantes de todo o processo. Os decisores devem receber atempadamente, a melhor e mais fidedigna informação possível para poder tomar a melhor decisão. Isto significa que os gestores deverão ter acesso a uma informação apresentada de forma limpa e simples e que reflita apenas o que querem mesmo saber. É importante existir uma boa visualização de dados, com uma apresentação cuidada e

Modelo de Competitive Intelligence

uma boa seleção de cores e a forma mais ajustada possível de comunicação (Pellissier & Nenzhelele, 2013).

Uma boa comunicação, normalmente, é feita sob forma de *Dashboard* ou *Report*. É com base nesses mesmos mecanismos que os decisores de determinada organização irão tomar decisões relativas aos dados que foram anteriormente analisados.

Tomada de Decisão

A tomada de decisão é o culminar de todo este processo de *Competitive Intelligence* e é também, ao mesmo tempo, o cumprimento do principal objetivo de todo o processo.

Os decisores, após receberem a informação, irão observá-la e analisá-la por forma a poderem tomar a melhor decisão possível. Mas, todo este processo não termina aqui. Os decisores irão continuar a precisar que a informação flua em direção a eles, e como uma decisão leva a outras futuras decisões, a fase de tomada de decisão ativa de novo todo este processo de *Competitive Intelligence* em relação a necessidades que os decisores necessitam e a objetivos que querem ver cumpridos (Botha & Boon, 2008).

Para esta fase, os variados autores deram diferentes nomes e designações, mas dizem todos respeito à mesma fase, que neste caso é a Tomada de Decisão

Desenvolvimento de Competências

Ao longo de todo o processo de *Competitive Intelligence*, os colaboradores que se encarregarem das tarefas desses mesmo processo terão que ter um determinado número de competências chave. As responsabilidades deverão ser distribuídas pelos membros consoante as suas características.

Cada fase do processo precisará de membros com características e competências chave para essa mesma fase. Na fase de planeamento, será necessário investigar se a equipa de *Competitive Intelligence* tem todas as competências necessárias para desenvolver o processo que se estipulou. De qualquer modo, todos os membros da equipa deverão ter formação em interpretação de KIT's, recolha de dados, análise de informação e na respetiva disseminação da informação (Pellissier & Nenzhelele, 2013). Esta fase não estará representada de uma forma sequencial em relação às restantes visto que o desenvolvimento de competências deverá acontecer em todas as fases do processo de *Competitive Intelligence*.

Estrutura e Processos

A *Competitive Intelligence* requer uma estrutura organizacional bem posicionada e uma excelente organização empresarial. A fase de Estrutura e Processos deverá acontecer de forma contínua, sem interrupção e ao mesmo tempo que as restantes fases do Modelo de *Competitive Intelligence*. Para além disso requer também que um conjunto de políticas e procedimentos apropriados para que os membros da equipa de *Competitive Intelligence* possam desempenhar os seus papéis da melhor forma possível. Deverá também ser incorporado um código de ética nas políticas empresariais de *Competitive Intelligence* (Pellissier & Nenzhelele, 2013).

Modelo de Competitive Intelligence

Para além disso, toda a organização deverá contribuir com comportamentos que ajudem o desenvolvimento da *Competitive Intelligence* no seio da empresa, mesmo que os profissionais em questão não pertençam à equipa que faz e promove o desenvolvimento da *Competitive Intelligence* internamente.

Um dos modelos utilizado é o Adaptive Cycle (Miles, Snow, Meyer, & Coleman, 1978) que define uma forma de organizar a estrutura e os processos de uma empresas, tendo em conta a sua atividade e características.

Cultura Organizacional

Corresponde a todas as atividades que dizem respeito ao desenvolvimento e cultivo de uma cultura organizacional de *Competitive Intelligence*. Toda a organização deverá ter presente qual é a importância da *Competitive Intelligence* no seio de um mundo empresarial onde a competitividade aumenta dia após dia (Pellissier & Nenzhelele, 2013).

Para isto, todo o staff terá que ser treinado de forma contínua com foco na Competitividade e na *Competitive Intelligence*. O desenvolvimento de uma cultura organizacional sólida e efetiva promove o crescimento sustentável de uma organização ou empresa, levando a que esta possa ter uma vantagem competitiva sustentável sobre a concorrência externa (Barney, 1986).

No seguimento daquilo que foi referido na fase de Estrutura e Processos, a fase da Cultura Organizacional deverá estar presente em todas as outras fases.

Feedback

A fase de feedback corresponde à avaliação que tanto a equipa de *Competitive Intelligence* como as restantes equipas organizacionais que trabalharam ou utilizaram o Sistema de *Competitive Intelligence* fazem. O propósito é fazer uma crítica positiva que ajude a evoluir todo o processo, em que são propostos alguns aspetos a melhorar. Tal como as fases anteriores, esta fase deverá estar anexada a todas as outras, visto que deverá existir um feedback para cada fase do processo de *Competitive Intelligence*. Todo o processo de *Competitive Intelligence* sofre melhorias através do feedback que os utilizadores dão aos developers (Pellissier & Nenzhelele, 2013).

2.6 Análise aos Modelos Propostos

Após a descrição de cada fase é necessário agora analisar cada modelo de Processo proposto pelos diferentes autores e verificar as diferenças entre cada modelo, para depois se poder retirar a melhor conclusão em relação ao modelo a ser proposto.

Comparação entre Modelos

Cada autor propôs o seu modelo de *Competitive Intelligence*, podendo conter ou não as diferentes fases descritas acima. Todos os modelos foram analisados e após a análise, compilou-se a Tabela 1, que corresponde à comparação de todos os modelos estudados em relação ao número de fases que cada autor propôs e quais essas mesmas fases. É importante referir que todos os autores vêem o processo de *Competitive Intelligence* como um ciclo e não como uma

Modelo de Competitive Intelligence

linha reta. Ou seja, sugerem que o processo é cíclico e retorna ao início sempre que os decisores precisem de nova informação para a tomada de decisão. Cada vez que o processo retorna à sua fase inicial, sugere-se que com base em toda a avaliação e feedback dos processos anteriores, exista uma melhoria deste mesmo processo de *Competitive Intelligence*.

Tabela 1 - Modelo Proposto vs Fases

Ano	Autores	Fases										
		Definir os Objetivos do Sistema de CI	Planeamento	Recolha de Dados	Processamento da Informação	Análise da Informação	Disseminação da Informação	Tomada de Decisão	Desenvolvimento de Competências	Estrutura e Processos	Cultura Organizacional	Feedback
1998	(Calof, 1998)	X		X		X	X					
1998	(Calof & Skinner, 1998)		X	X		X	X					
1998	(Kahaner, 1997)		X	X		X	X					
1999	(Herring, 1999)	X	X	X	X	X	X					
2002	(Cruywagen, 2002)		X	X		X	X					
2002	(Calof & Dishman, 2002)		X	X		X	X			X	X	
2005	(Viviers, Saayman, & Muller, 2005)		X	X		X	X			X	X	
2006	(Muller, 2006)		X	X		X	X			X	X	
2006	(Wright & Calof, 2006)		X	X		X	X					
2007	(Mélo & Medeiros, 2007)		X	X		X	X					
2007	(SCIP)		X	X		X	X					X
2008	(Botha & Boon, 2008)	X	X	X	X	X	X	X				
2008	(Bose, 2008)		X	X		X	X					X
2008	(Sawka & Hohhof, 2008)		X	X		X	X					
2009	(Anica-Popa & Cucui, 2009)	X		X		X	X					

Modelo de Competitive Intelligence

Ano	Autores	Fases										
		Definir os Objetivos do Sistema de CI	Planeamento	Recolha de Dados	Processamento da Informação	Análise da Informação	Disseminação da Informação	Tomada de Decisão	Desenvolvimento de Competências	Estrutura e Processos	Cultura Organizacional	Feedback
2009	(Shi, Mou, & Wan, 2009)	X		X	X							
2010	(Haddadi, Dousset, & Berrada, 2011)	X		X	X		X					
2010	(Strauss & Du Toit, 2010)		X	X		X	X		X	X	X	
2012	(McGonagle & Vella, 2012)	X		X		X	X	X				
2013	(Pellissier & Nenzhelele, 2013)		X	X	X	X	X	X		X	X	X
2013	(Nasri & Zarai, 2013)		X	X		X	X					X
2015	(Cruz et al., 2015)		X	X		X	X					X

De entre todos os modelos analisados, o modelo mais completo foi o de *Pellissier & Nenzhelele* (Pellissier & Nenzhelele, 2013). Inclui as fases Planeamento, Recolha de Dados, Processamento de Informação, Análise de Informação, Disseminação de Informação, Tomada de Decisão, Estrutura e Processos, Cultura Organizacional e Feedback. Existem também modelos muito incompletos com poucas fases, como por exemplo o modelo de Shi, Mou e Wan (Shi et al., 2009), que só possui 3 fases: Definir Objetivos do Sistema de CI, Recolha de Dados e Processamento do Informação.

Modelo de Competitive Intelligence

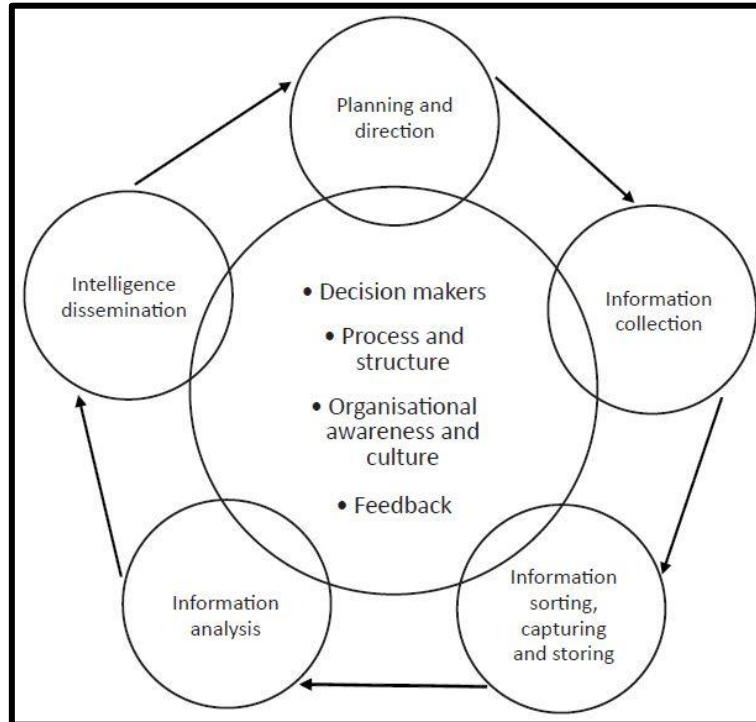


Figura 1 - Modelo de Processo de Competitive Intelligence - Pelissier & Nenzhelele

Como se pode observar, existe um conjunto de fases sequencial, que corresponde às fases chave do processo, ou seja, Planeamento, Recolha de Dados, Processamento da Informação, Análise da Informação e Disseminação da informação. As outras fases incluídas correspondem a processos que deverão fazer parte do quotidiano da equipa de *Competitive Intelligence*, visto que poderão ter que ser realizadas em qualquer altura no desenrolar de uma das fases chave. Neste caso são as fases de Tomada de Decisão, Estrutura e Processos, Cultura Organizacional e Feedback (Pelissier & Nenzhelele, 2013).

2.7 Ferramentas de Competitive Intelligence

Para a prática do processo de Competitive Intelligence deverão ser utilizadas as ferramentas mais adequadas. Existe um variado número de ferramentas e alguns autores referem que deverão ser utilizadas ferramentas de recolha de dados de domínio público (Botha & Boon, 2008).

O que acontece é que os autores muitas vezes consideram as ferramentas de *Competitive Intelligence* apenas como sendo as ferramentas que suportam a equipa de *Competitive Intelligence* nas tarefas de Recolha, Processamento, Análise e Disseminação da Informação (Chung, Chen, & Nunamaker, 2003) e como se pode verificar, o processo de *Competitive Intelligence* envolve muitas outras possíveis fases.

As ferramentas de Competitive Intelligence podem ser divididas de várias formas. Podem ser ferramentas desenvolvidas internamente na organização/empresa ou podem ser utilizadas já ferramentas existentes, neste caso, as ferramentas poderão ser imediatamente utilizadas ou

Modelo de Competitive Intelligence

então terão que sofrer uma adaptação ao modelo que a empresa em causa pretende seguir (Breese-Vitelli & Kohun, 2013). De qualquer modo, existem ferramentas que são públicas e que qualquer empresa pode utilizar para analisar o meio em que está inserida.

Grande parte, se não a totalidade, dos autores que propuseram Modelos de Processo de *Competitive Intelligence* não referenciaram as ferramentas mais apropriadas para cada uma das fases do processo.

As ferramentas de Competitive Intelligence podem ser avaliadas, consoante as características que possuem.

Descrição das Características

Cada ferramenta será classificada consoante um conjunto de características. Consoante as características que a ferramenta tem, servirá propósitos diferentes, ou então, poderá servir para complementar o trabalho de Competitive Intelligence que está a ser desenvolvido. As características mais importantes são as seguintes (Olszak, 2014):

- Predictive modeling and Data Mining Activities
- Text Mining
- Web Mining
- Agent-based Models
- Exponential Random Graph Models (ERGM)
- Search Based Application
- Dashboards
- Interactive Visualization Tools
- Balance Scorecard
- Service-Oriented Architecture

De seguida, cada característica será descrita com maior nível de detalhe.

PREDICTIVE MODELING AND DATA MINING ACTIVITIES

Constituem um processo interativo cujo objetivo é a análise de Bases de Dados de grande volume. Esta análise, tem como objetivo principal a extração de informação e conhecimento que poderão ser usados no processo de tomada de decisão. Neste contexto, existem 2 tipos de formas de obtenção da informação. Através de interpretação de dados e através da antecipação de valores que ocorrerão no futuro.

TEXT MINING

Corresponde ao processo de recolha de dados textuais da internet. Neste caso em específico a procura de dados textuais estará baseada nas palavras ou conjuntos de palavras que se pretendam analisar. O verdadeiro desafio é encontrar esse conjunto de caracteres no meio da internet sem que seja retirada informação que não interessa para a análise que está a ser efetuada.

Modelo de Competitive Intelligence

A área de Text Mining é multidisciplinar, que envolve conceitos como os da recolha de dados, análise textual, extração de informação, categorização, visualização e Data Mining (Tan & others, 1999).

WEB MINING

O propósito da Web Mining é a procura de padrões na Internet. Pode ser interessante para procurar padrões de procura na Internet, ou por exemplo, quais são as tendências das pesquisas. Um utilizador poderá procurar não só texto, poderá procurar conteúdos multimédia, assim sendo a Web Mining deverá ser complementada com Text Mining.

AGENT-BASED MODELS

Os ABM são utilizados quando se pretende simular um ambiente controlado e daí prever algumas situações. São muito utilizados quando se pretende recriar uma situação num ambiente controlado, tendo informações suficientes sobre todos os agentes. A sua principal utilização é no campo das Ciências Sociais, que aplicando para um caso concreto de Competitive Intelligence, corresponde ao estudo daquilo que um potencial concorrente anda a fazer, por exemplo.

EXPONENTIAL RANDOM GRAPH MODELS (ERGM)

Correspondem a uma família de modelos estatísticos que servem para analisar dados acerca de diversos tipos de redes, principalmente as redes sociais.

SEARCH BASED APPLICATION

As Search Based Applications são uma categoria de aplicação que permite aos utilizadores encontrar informação de qualquer tipo de fonte e em qualquer formato através de um motor de busca. Um utilizador pode digitar algo que sabe acerca de um cliente ou produto e o motor de busca, de forma automática, tentará encontrar os clientes ou produtos que correspondem aquilo que o utilizador pesquisou sob a forma de keywords.

DASHBOARDS

São ferramentas de Visualização de Dados de grande importância a nível empresarial. Normalmente a informação é apresentada sob a forma de gráficos, ou tabelas. O principal objetivo é a apresentação dos dados de forma simples para que o utilizador que vá ler o Dashboard não tenha qualquer tipo de dificuldade. Assim sendo, os dados deverão estar agregados e simplificados.

INTERACTIVE VISUALIZATION TOOLS

As ferramentas de visualização interativas diferem dos Dashboards no sentido em que o utilizador poderá explorar ideias de forma dinâmica, dentro da própria ferramenta (Aparicio & Costa, 2015). Deste modo, o utilizador terá acesso que a outro tipo de informações com nível de detalhe maior ou menor, consoante as suas necessidades empresariais, ou, por exemplo, aceder a informação que não estaria à partida, a ser apresentada.

Modelo de Competitive Intelligence

BALANCE SCORECARD

Os Balanced Scorecard são ferramentas de performance estratégica, com uma estrutura semirrígida, que permite aos utilizadores manter todos os indicadores estratégicos da sua organização controlados (Costa & Aparicio, 2005). O utilizador poderá ver quais são os resultados das decisões que toma e reagir rapidamente caso algo inesperado aconteça.

SERVICE-ORIENTED ARCHITECTURE (SOA)

Permite que as organizações utilizem diferentes serviços de cloud para que todo o processo organizacional se torne mais rápido. Deste modo, os utilizadores teriam acesso às informações que necessitam de forma mais cómoda e eficiente, traduzindo-se então numa potencialidade de sucesso empresarial maior.

2.7 Síntese

Para concluir, pode-se considerar que a *Competitive Intelligence* é o processo pelo qual as organizações/empresas recolhem informação sobre a sua concorrência e o meio empresarial competitivo onde atuam e depois, idealmente, aplicam essa informação aos seus processos de planeamento e decisão por forma a melhorar a sua performance empresarial e competitiva (Pellissier & Nenzhelele, 2013).

Foram identificadas as fases do Modelo de *Competitive Intelligence*. Neste caso as fases são:

- Definir os Objetivos do Sistema de *Competitive Intelligence*.
- Planeamento.
- Recolha de Dados.
- Processamento da Informação.
- Análise da Informação.
- Disseminação da Informação.
- Tomada de Decisão.
- Desenvolvimento de Competências.
- Estrutura e Processos.
- Cultura Organizacional.
- Feedback.

De seguida, após a análise dos modelos apresentados pelos diferentes autores, verificou-se que algumas das fases estão sempre ou quase sempre presentes nos modelos e que outras fases foram surgindo consoante a evolução tecnológica e do mundo empresarial foi permitindo. Verificou-se também que os autores raramente consideraram as ferramentas como parte do modelo e que raramente as descreviam como sendo importantes na definição do mesmo.

Em relação às ferramentas a utilizar no processo de *Competitive Intelligence*, após a revisão da literatura pode-se concluir que os autores normalmente referem-se às ferramentas de *Competitive Intelligence* como sendo apenas as ferramentas utilizadas nas fases que fazem

Modelo de Competitive Intelligence

parte da parte core do processo total. São também utilizadas ferramentas nas restantes fases do processo de *Competitive Intelligence* e essas deverão ser analisadas.

Face a estas lacunas, e com base na revisão da literatura, estão reunidas condições para ser proposto um modelo de *Competitive Intelligence* que inclua o tipo de ferramentas a ser utilizado em cada fase do processo. Desta forma, o modelo ficará mais completo, em relação à literatura já existente.

3. Proposta de Modelo

Após uma aprofundada análise a variados Modelos de Competitive Intelligence e às respetivas falhas que cada modelo estudado contém, segue-se a apresentação de um Modelo de Competitive Intelligence global, que inclui diferentes técnicas e ferramentas que poderão ser utilizadas em cada fase e que descreve de forma específica o que deverá acontecer em cada fase do processo. É importante referir que um modelo é um guia que poderá ser utilizado pelos possíveis utilizadores de um Sistema de Competitive Intelligence, mas que deverá ser adaptado a qualquer que seja o propósito e o contexto em que o processo se desenrola.

O Modelo que de seguida será apresentado está dividido em 2 Partes:

- Cíclica
- Contínua

Cada parte do modelo terá as respetivas subfases, que serão descritas mais à frente. A principal diferença entre as duas partes do modelo são os timings.

3.1 Cíclica

A parte Cíclica corresponde ao conjunto das subfases que estão dispostas de forma sequencial, ou seja, a subfase seguinte só iniciará após o fim da subfase anterior. Para além disso, corresponde ao conjunto das subfases mais funcionais do processo.

As subfases da parte Cíclica são as seguintes:

- Definição dos Objetivos de Competitive Intelligence
- Planeamento de todo o Sistema de Competitive Intelligence
- Recolha de Dados
- Processamento da Informação
- Análise da Informação
- Disseminação da Informação
- Tomada de Decisão

A sequência é pela ordem como foram enunciadas, sendo que a fase da definição de objetivos ocorrerá mais do que uma vez.

3.2 Contínua

A parte contínua corresponde ao conjunto das restantes subfases. Neste caso, as subfases são contínuas ao longo do tempo e correspondem a um conjunto de ações que deverá ser cumprido de forma contínua para que o processo se desenrole da forma mais correta.

As subfases da parte Contínua são as seguintes:

- Desenvolvimento de Competências
- Estrutura e Processos
- Cultura Organizacional
- Feedback

De seguida será apresentado o modelo e após a sua apresentação as subfases serão descritas de forma mais pormenorizada.

Dentro da parte Cíclica, será feita a inclusão da tipologia das ferramentas que deverão ser utilizadas dentro de cada fase. O modelo incluirá essa mesma tipologia e será apresentado de seguida. Assim sendo, foi feita uma agregação das características que uma ferramenta de *Competitive Intelligence* deverá ter, sendo que nem todas as ferramentas terão todas as características, logo será necessário fazer uma escolha completa para que o Sistema de Competitive Intelligence possua todas as características no seu todo.

Sentiment Analysis tools

Indo ao encontro daquilo que tem vindo a ser descrito, as ferramentas que estão classificadas como sendo de Sentiment Analysis têm vindo a ganhar uma importância cada vez maior nos dias que correm. As organizações dão grande importância aquilo que as pessoas pensam e sentem em relação àquilo que é a imagem da própria organização. O principal objetivo destas ferramentas prende-se com o facto de as organizações quererem agrupar qual o sentimento geral que existe em relação a um produto, a uma marca, ou até mesmo a uma campanha, por forma a poderem fazer correções mais rapidamente e delinear novas estratégias que possam utilizar para substituir as existentes. Para além disso, permite às organizações analisar um fator que atualmente assume grande importância nas compras online: as opiniões de pessoas que já compraram um produto, em alguns setores, tornam-se determinantes nas escolhas de outros possíveis consumidores (Neri, Aliprandi, Capeci, Cuadros, & By, 2012).

Web and Text Mining Tools

As ferramentas de *Web Mining* são muito utilizadas no âmbito de *Competitive Intelligence*. O principal objetivo é a localização de dados de acordo com um determinado propósito, sendo que o uso de palavras chave é o mais comum. Serve múltiplos propósitos, visto que o *Text* e *Web Mining* poderão ser feitos nas mais diversas plataformas e sites, muitas vezes em sites de organizações concorrentes por exemplo. As ferramentas são programas para fazer pesquisas automáticas na internet tendo em conta um determinado número de restrições passadas previamente (Cooley, Mobasher, & Srivastava, 1997).

Modelo de Competitive Intelligence

Data Visualization Tools

Tal como referido anteriormente, não serve de nada ter os melhores dados se estes não forem apresentados de forma a que os utilizadores do Sistema de *Competitive Intelligence* possam tomar a melhor decisão. Atualmente os volumes de dados recolhidos são de grande porte, o que torna o conceito de *Data Visualization* ainda mais importante (Aparicio & Costa, 2005; Costa, Silva & Aparicio, 2007; Keim, 2002). O principal objetivo desta ferramenta é a apresentação dos dados, que foram previamente recolhidos e analisados, de forma simples e eficaz. Isto traz melhorias ao processo, principalmente quanto à velocidade de interpretação dos dados previamente recolhidos.

Social Media Monitoring Tools

As redes sociais, já não é novidade, assumem uma tremenda importância no dia-a-dia das pessoas. É de lá que as organizações pretendem retirar avultados volumes de informação. O tipo de informação recolhido pode ter diversos propósitos (Stavrakantonakis, Gaggiu, Kasper, Toma, & Thalhammer, 2012). Os mais comuns são a monitorização de potenciais clientes, de clientes e, muito importante também, de organizações concorrentes. Se uma organização concorrente lança alguma coisa no mercado, os utilizadores do sistema de *Competitive Intelligence* vão querer saber, para poderem retirar conclusões rápidas e pensar numa estratégia para a sua própria organização não se deixar ser antecipada. Estes tipos de ferramentas estão muito relacionadas com as de *Sentiment Analysis* sendo que estão diretamente relacionadas.

Web Analytics Tools

O site de uma organização diz muito daquilo que a própria organização é hoje em dia. O objetivo da organização é utilizar o seu próprio website de forma a conseguir capitalizar -se no maior número de vertentes possível. As ferramentas de *Web Analytics* permitem aos seus utilizadores avaliar o seu próprio website consoante aquilo que os utilizadores fazem. *Web Analytics* é a ciência de melhorar websites para aumentar a sua rentabilidade, melhorando a experiência do utilizador (Waisberg & Kaushik, 2009). É ciência porque são utilizados dados concretos para potencializar a experiência do cliente. As ferramentas recolhem automaticamente informação relacionada com aquilo que os clientes mais procuram no site, se após entrarem no site compram ou não algum produto, e muitas outras funcionalidades que permitem avaliar se o processo de apresentação do website ao cliente está a correr como pretendido ou não.

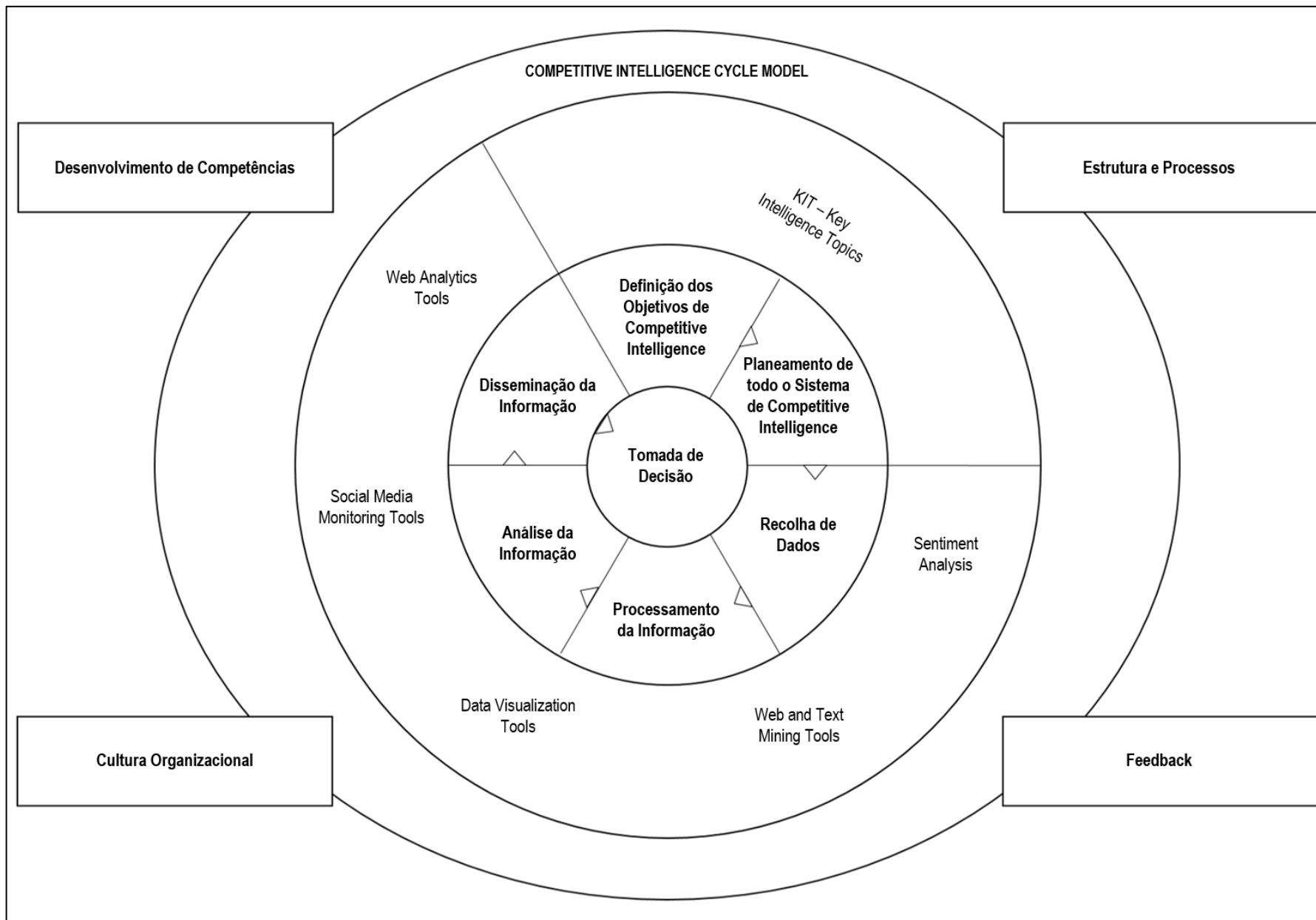


Figura 2 - Modelo de Competitive Intelligence

3.3 Subfases

Após a breve descrição de cada uma das partes, esta secção terá a informação pormenorizada acerca de cada subfase do Modelo de Competitive Intelligence.

Parte Cíclica

Definição dos Objetivos de Competitive Intelligence

A subfase da Definição dos Objetivos de Competitive Intelligence é talvez das mais importantes de todo o processo de Competitive Intelligence, visto ser a base para todo o trabalho que terá que ser desenvolvido. Quanto menos erros existirem nesta fase, mais simples será a elaboração do processo e menos correções serão necessárias no futuro.

Definir os objetivos do Sistema de Competitive Intelligence, e fazê-lo de forma a que os resultados da utilização deste Sistema sejam positivos para os decisores de determinada organização é imperativo, em qualquer Sistema de Competitive Intelligence. Assim sendo, o objetivo é a criação de um ambiente de cooperação entre os utilizadores do sistema (decisores) e a equipa de Competitive Intelligence, com comunicação em ambos os sentidos para que mais facilmente possam ser identificadas e definidas as reais necessidades de Intelligence da organização.

A melhor forma de conseguir cumprir este objetivo é através da utilização do método de KIT, ou seja, Key Intelligence Topics, que corresponde a um método, não só, de identificação dos requisitos de Intelligence para determinada organização, como uma forma de criar um canal de comunicação necessário para produzir Informação credível para os utilizadores que a pretendem receber.

O método dos Key Intelligence Topics pode ser descrito em sucintamente em 2 fases. De salientar que quem conduz o processo deverá ser uma pessoa dinâmica e com conhecimento na área para que possa entender com mais facilidade a forma como deve gerir todo o processo. A primeira fase corresponde à condução de entrevistas, por parte do membro mais experiente de Competitive Intelligence, a um conjunto de decisores chave e gestores da organização que pretende implementar este tipo de sistema. A segunda fase corresponderá à organização dos tópicos que foram sendo encontrados durante as entrevistas, e uma categorização dos mesmos.

Na condução das entrevistas, o entrevistador deverá procurar ter um guião por forma a fazer as perguntas mais adequadas e deverá também, consoante a sua experiência, dar as suas sugestões em relação àquilo que os decisores poderão querer saber. Desta forma, os decisores ficarão mais facilmente convencidos do papel importante que eles desempenham no desenvolvimento do sistema, sendo convidados a expor os seus problemas de forma mais efetiva. No final da entrevista, tanto o entrevistador como decisor deverão ficar entusiasmados com a reunião, o primeiro porque já saberá com mais detalhe aquilo que o decisor pretende e o segundo que já terá mais confiança em todo o processo e na forma como este o poderá ajudar a tomar melhores decisões no futuro. A reunião deverá ser de carácter coletivo primeiramente e

de seguida seguir-se-ão reuniões individuais visto que cada interveniente quererá ter acesso a diferenciados tipos de informação. Na reunião coletiva deverá ser dado ênfase à forma como todo o processo irá ser conduzido por forma a que não existam dúvidas no decorrer do mesmo.

Após a condução das entrevistas, a equipa de Competitive Intelligence começará o trabalho autónomo. Para cada decisor deverão ser organizados os tópicos pedidos e cada tópico deverá ser categorizado por forma a ser mais fácil a sua compreensão e organização. Existem tópicos de Decisões Estratégicas, de Aviso e de Descrição de Key Players. Os tópicos de decisões estratégicas correspondem a todos os tópicos que dizem respeito ao desenvolvimento de planos estratégicos para a organização e que tipos de estratégias deverão ser abordadas, ou seja, de que forma a organização deverá proceder no futuro em relação aos dados disponíveis no presente. Os tópicos de aviso, são um conjunto de tópicos que dizem respeito a iniciativas iniciadas por organizações concorrentes, surpresas tecnológicas ou ações governamentais às quais os decisores querem ter acesso com maior brevidade possível. Os tópicos de descrição de Key Players são todos os tópicos relativos a descrições específicas de um mercado, ou concorrente direto. São estudos aprofundados cuja periodicidade não é grande, ou seja, é um pedido em específico de algum, ou alguns, utilizadores em relação a determinada entidade ou mercado.

O output desta subfase deverá ser um conjunto de documentos relativos aos tópicos individuais e coletivos que resultam das entrevistas conduzidas. Esse conjunto de documentos deverá conter os tópicos já categorizados e bem definidos. É importante referir que as reuniões deverão acontecer de forma cíclica porque todos os meses os intervenientes terão novidades para propor em ambos os sentidos da comunicação. Os decisores deverão querer dar o seu feedback a todo o processo e poderão sugerir novos tópicos e a equipa de Competitive Intelligence também poderá dar o seu feedback e sugerir novos tópicos aos decisores da organização.

Planeamento de todo o Sistema de Competitive Intelligence

Tal como o nome indica, esta subfase corresponde a todo o planeamento do sistema que deverá ser desenvolvido com base nos outputs da fase anterior, ou seja, em função dos objetivos definidos anteriormente entre os developers e os decisores. O Planeamento deverá incluir a forma como a informação deverá ser apresentada consoante os dados que o decisor pretende analisar.

Cada decisor irá também precisar a que altura necessita dos dados e em que ocasiões deverão ser apresentados, por forma a que a equipa de Competitive Intelligence saiba exatamente em que ocasiões a informação deverá estar pronta e apresentável.

Obviamente que cada organização terá as suas especificações em relação à forma e aos timings como os dados deverão ser apresentados e tudo isso deverá ser estipulado num documento em que ambas (Equipa de Competitive Intelligence e Decisores Organizacionais) deverão concordar. Este documento corresponde ao output desta subfase do processo. Nesta altura, as equipas deverão reunir-se algumas vezes por forma a chegarem ao melhor consenso em relação ao

Modelo de Competitive Intelligence

desenvolvimento do sistema. Por norma, os decisores querem ter acesso à informação com uma periodicidade relativamente grande, muitas vezes querem ver a evolução diária de determinado parâmetro, sendo que isso deverá ficar bem explícito nesse mesmo acordo. Consoante a evolução diária da organização, este documento poderá sofrer alterações por forma a ficar mais atualizado e de acordo com a situação que a organização apresenta. É por isso que é importante existir um Feedback constante entre as duas equipas. Assim sendo, é imperativa a marcação de uma reunião semanal, ou mensal, consoante o tipo de organização de forma a manter a fluidez entre as duas equipas.

De seguida, serão descritas as subfases da fase Core de Competitive Intelligence.

Recolha de Dados

A subfase da Recolha de Dados, tal como o próprio nome indica, corresponde à secção do processo em que os são recolhidos os dados consoante aquilo que foi acordado com os gestores e decisores da organização em causa. Assim sendo, os inputs desta mesma subfase correspondem aos outputs das subfases de Definição dos Objetivos e Planeamento de todo o Sistema de Competitive Intelligence. Consoante essa mesma indicação, a equipa de Competitive Intelligence deverá focar-se na recolha dos dados somente acerca da informação previamente acordada e caso surjam dados que os utilizadores possam achar interessantes, a equipa de Competitive Intelligence poderá extrair os mesmos e depois pedir aprovação aos gestores e decisores da organização. O Output desta subfase deverá ser um conjunto de dados de acordo com os tópicos acordados previamente.

De realçar que a informação deverá ser recolhida com a periodicidade pedida previamente pelos decisores.

Processamento da Informação

Após a recolha dos dados na subfase anterior, estes dados necessitam de trabalho, ou seja, necessitam de ser trabalhados para que fiquem organizados de acordo com o que foi pedido na fase de Planeamento. Assim sendo, a subfase de Processamento da Informação irá receber com Inputs as linhas gerais pedidas na Fase de Planeamento, ou seja, os tópicos e os dados que foram recebidos na subfase da Recolha de Dados. O Output deverá ser um conjunto de dados bem organizados, cujo acesso deverá ser rápido e fácil por forma a ajudar o desempenho da equipa de Competitive Intelligence nas seguintes subfases. No processamento os dados são tratados, escolhidos e de seguida agregados, por forma a manter a simplicidade do acesso à informação no futuro.

A grande maioria das ferramentas que fazem a recolha dos dados, normalmente, também já faz o processamento dos mesmos de forma automática. De realçar também que normalmente as ferramentas já fazem todo o processo de forma semiautomática. O verdadeiro desafio é o agrupar dos dados das várias ferramentas numa só, para permitir uma análise mais abrangente aquilo que é pedido.

Análise da Informação

A subfase da Análise da Informação é, talvez, a subfase mais importante de todo o processo. Tal como a subfase anterior, os inputs serão os tópicos recebidos das subfases do Planeamento e o conjunto de dados recebidos da subfase anterior, ou seja, um conjunto de dados já trabalhados e organizados.

O propósito desta fase é a análise desses dados por forma a que os mesmos sejam transformados em informação que pode ser utilizada para suportar uma tomada de decisão. Consoante os objetivos delineados previamente, serão feitos diversos tipos de análise. Existem várias técnicas e ferramentas que poderão ser utilizadas neste processo, desde técnicas mais ligadas com a gestão, como análises SWOT e PEST-EL, a ferramentas mais específicas das vertentes de Análise de Dados.

O Output desta subfase deverá ser um conjunto de informação filtrada e analisada pronta a ser demonstrada e enviada para os decisores e gestores de uma organização.

Disseminação da Informação

Após a Análise dos Dados, os mesmos terão que ser divulgados, consoante os tópicos pedidos, a todas pessoas que pediram essa mesma informação. A subfase da disseminação da Informação foca-se na forma como essa informação é passada a quem de direito. Qualquer tipo de disseminação deverá seguir as regras mais estritas da visualização de dados, por forma a tornar a leitura mais fácil para o utilizador. O utilizador não deverá ter qualquer tipo de dúvidas na leitura de qualquer tipo de informação por forma a tomar a decisão mais rapidamente.

O processo da disseminação da informação deverá ter em conta 3 pontos: Timing, Personalização e Sugestão. O Timing corresponde à altura em que os dados estão disponíveis. Neste caso, isso terá sido acordado com o utilizador na altura em que foram delineados os tópicos e feito o planeamento do sistema. Os timings podem ser muito diferenciados, indo de hora em hora para um a cada 30 dias, depende muito do tipo de informação que está a ser analisada. A Personalização, corresponde à forma como o utilizador gostará de ver a informação, se a prefere mais simples, ou seja, apenas a informação pedida, ou se é um utilizador que gosta de mudar variáveis e filtrar resultados para, no mesmo Dashboard, aceder a um maior número de informação distinta. A Sugestão não é obrigatória e corresponderá a algo que a equipa de Competitive Intelligence encontrou nos dados analisados e que não se encontra dentro dos tópicos acordados, mas poderá ser interessante para o utilizador.

Na subfase de Disseminação de Informação os Inputs serão os mesmos que ao longo desta fase, ou seja, os tópicos e planeamento e os outputs da subfase anterior, ou seja, um conjunto de dados já analisados e prontos a ser divulgados. Em relação aos Outputs, neste caso, corresponderão a um conjunto de Informação legível e filtrada que permitirá ao decisores e gestores de uma organização uma tomada de decisão mais rápida e fácil.

Modelo de Competitive Intelligence

Tomada de Decisão

A subfase de Tomada de Decisão surge neste processo como fazendo parte do mesmo, mas é apenas uma forma de simbolizar o objetivo final de todo o processo, que é o auxílio no processo de tomada de decisão na organização. Assim sendo, corresponderá ao culminar de todo o trabalho desempenhado pela equipa de Competitive Intelligence, com o auxílio dos decisores e gestores que eventualmente irão tomar decisões com base na informação recebida.

O Input desta subfase, será a informação analisada e legível recebida após a subfase de Disseminação de Dados. O Output será, obviamente, a decisão tomada.

Parte Contínua

Desenvolvimento de Competências

A subfase de Desenvolvimento de Competências diz respeito à forma como a organização trata e gere os seus recursos humanos. Este processo será realizado em conjunto pela equipa de Competitive Intelligence e pela equipa de Recursos Humanos da Organização.

No momento em que a estrutura da organização projeta a utilização de um Sistema de Competitive Intelligence, deverá utilizar os recursos humanos disponíveis na empresa para construir uma equipa competente. De realçar que a Competitive Intelligence exige experiência e aprendizagem e que não é qualquer pessoa que o poderá fazer. Nessa altura, a organização deverá procurar instruir os seus colaboradores, com formações, acerca da melhor forma de pôr em prática um sistema de Competitive Intelligence. Consoante os casos, as organizações poderão ter que contratar pessoas experientes no desenvolvimento da Competitive Intelligence para gerir as suas equipas.

O desenvolvimento de competências deverá ser evolutivo, ou seja, a equipa não poderá ficar “parada no tempo”. Todos os anos a Competitive Intelligence sofre evoluções, seja na forma como é pensada, seja nas ferramentas que são utilizadas. Quanto mais atualizadas as pessoas que trabalham na organização estiverem em relação a todos estes conceitos, mais preparadas estarão para desempenhar os respetivos papéis.

Neste caso, cada organização deverá ter os seus métodos, para criar formas de manter as equipas de Recursos Humanos e de Competitive Intelligence atualizadas. O que se sugere é a criação de um modelo de aprendizagem e crescimento em que se define, para cada colaborador, as suas lacunas em relação a determinada fase do processo de Competitive Intelligence e quais os passos que esse colaborador deverá seguir ao longo de um ano para melhorar essas mesmas lacunas. Para além disso, em termos gerais, deverá existir uma formação anual onde serão apresentadas as novidades no seio da temática da Competitive Intelligence para a manutenção da equipa atualizada. Se forem seguidos estes passos e os colaboradores de Competitive Intelligence se sentirem valorizados a sua produtividade aumentará, assim como a produtividade de toda a organização.

Para concluir, deve ser referido que o Input desta fase serão os outputs da fase de Planeamento. Como Outputs, para cada colaborador deverá sair um documento que corresponderá à sua

avaliação atual e quais as lacunas que deverá melhorar para o período seguinte. Para além disso, o Output final e objetivo máximo para esta subfase do processo é o desenvolvimento de uma equipa experiente e atualizada, no que à Competitive Intelligence diz respeito.

Estrutura e Processos

A subfase de Estrutura e Processos corresponde a pôr em prática aquilo que foi planeado na subfase de Planeamento de todo o Sistema de Competitive Intelligence, logo como Input será considerado isso mesmo. O processo começará então após o delinear do objetivo final. De seguida deverá ser desenvolvida uma Estrutura, tanto humana como tecnológica, que deverá ser utilizada para a concretização do objetivo. É importante todas as equipas colaborarem por forma a criação da melhor estrutura possível. A equipa de Recursos Humanos deverá tentar enriquecer a Estrutura com trabalhadores experientes de Competitive Intelligence. Deverá ser feito um investimento tecnológico naquilo que for pedido pelos colaboradores mais experientes na matéria consoante os tópicos estipulados.

Para além disso, o processo que foi projetado inicialmente deverá ser posto em prática e como a Competitive Intelligence é um processo cíclico e contínuo, esse processo deverá ser seguido à risca e caso seja necessário, as alterações serão acordadas entre todas as equipas. Nesta subfase, o feedback é essencial para a manutenção do processo.

O Output deverá ser o desenvolvimento contínuo de uma estrutura forte e saudável para a concretização dos objetivos inicialmente delineados.

Cultura Organizacional

Quando um projeto deste calibre surge numa organização, é normal os restantes colaboradores terem algumas dúvidas em relação à forma como a Competitive Intelligence poderá ajudar a empresa. A equipa de Competitive Intelligence poderá ter alguma dificuldade em obter dos restantes trabalhadores a colaboração necessária para pôr em prática o seu próprio projeto.

O objetivo é colocar toda a organização a trabalhar em função de um objetivo, que neste caso é o sucesso do Sistema de Competitive Intelligence. A sugestão é a marcação de uma apresentação anual ou semestral, para todos os colaboradores de todos os departamentos, em que alguém da equipa de Competitive Intelligence tentará explicar de que forma o processo será desenvolvido e de que forma os restantes colaboradores podem participar no mesmo. Para além disso, poderão ser demonstrados alguns exemplos do período anterior em que a Equipa de Competitive Intelligence contribuiu para a tomada de uma decisão importante, ou de que forma é que a produtividade da empresa aumentou desde que o projeto foi posto em prática.

Este tipo de iniciativas promove a inclusão de toda a organização no processo e ajuda a combater alguma ignorância que poderá existir e que atrapalhará o desenvolvimento da Competitive Intelligence.

O output será então a criação contínua de uma cultura de Competitive Intelligence dentro da Organização.

Modelo de Competitive Intelligence

Feedback

Para concluir, uma das subfases mais importantes e que será Input de quase todas as fases anteriores. O processo de Competitive Intelligence é um processo em que a comunicação entre as várias entidades, equipas e colaboradores é vital para o seu desenvolvimento. Em cada iteração do ciclo do processo deverão ser apresentadas melhorias com base no feedback recebido por qualquer colaborador que tenha participado no processo. O feedback poderá dizer respeito a qualquer uma das subfases e funciona simplesmente como uma avaliação feita por algum colaborador a algo que está a correr menos bem no processo e de que forma deverá ser corrigido.

O feedback não pode ser feito de qualquer maneira. O que se sugere é a criação de um método avaliativo do processo, em que para cada fase, todos os colaboradores que dizem respeito ao processo serão convidados a responder a conjunto de perguntas simples. Isto deverá ocorrer dentro de intervalos estipulados inicialmente. O tipo de perguntas deverá ser simples, ou seja, perguntas de resposta direta e um pedido de sugestão por parte do colaborador.

No final de todo o processo deverá ser feito um relatório que expõe os principais problemas identificados e na reunião entre a Equipa de Competitive Intelligence e os gestores esses problemas deverão ser abordados e depois resolvidos consoante o acordado nessa mesma reunião.

Obviamente poderão existir momentos em que o feedback deve ser imediato porque algo urgente não correu da forma esperada. Nesse momento, o colaborador que se apercebeu desse mesmo erro deverá agir para que esse mesmo erro seja corrigido de forma imediata. Poderá falar com um superior por exemplo para que este desencadeie esse mesmo processo de correção. O Output desta fase deverá ser a melhoria de todo o processo de Competitive Intelligence.

3.4 Matriz Subfases vs Outputs

Para melhor organizar toda a informação anterior, optou-se por criar uma tabela em que para cada fase estão os respetivos Inputs e Outputs. Desta forma, esta informação fica resumida e mais facilmente legível.

De realçar que o Feedback poderá fazer parte de qualquer posição da tabela, visto que tanto poderá ser input como output de qualquer uma das subfases.

É importante realçar novamente que cada caso é um caso e o conjunto de outputs poderá ser variado consoante o caso em específico. Estas são apenas as linhas gerais dos outputs que deverão ser produzidos ao longo do desenvolvimento do sistema de *Competitive Intelligence* de determinada organização.

Tabela 2- Inputs e Outputs de cada Fase

Fases	Subfases	Input	Output
Cíclica	Definição dos Objetivos de Competitive Intelligence.	Feedback das Reuniões anteriores.	Conjunto de Documentos que dizem respeito aos tópicos individuais e coletivos que resultam das entrevistas conduzidas.
		Informação recebida por parte dos decisores e gestores da organização.	
	Planeamento de todo o Sistema de Competitive Intelligence.	Feedback das Reuniões anteriores.	Documento Projeto, que diz respeito a todo o planeamento e a forma como deve ser posto em prática o projeto.
		Conjunto de Tópicos acordados previamente na subfase da definição dos objetivos	
	Recolha de Dados	Conjunto de Tópicos acordados previamente na subfase da definição dos objetivos	Conjunto de Dados Crus que dizem respeito aos tópicos explicitados pelos decisores e gestores
	Processamento de Dados	Conjunto de Dados Crus que dizem respeito aos tópicos explicitados pelos decisores e gestores	Conjunto de Dados organizados de fácil e rápido acesso
	Análise de Dados	Conjunto de Dados organizados de fácil e rápido acesso	Conjunto de Informação filtrada e organizada
	Disseminação de Dados	Conjunto de Informação filtrada e organizada	Conjunto de Informação legível e filtrada que permitirá aos utilizadores um fácil acesso à Informação pretendida
Tomada de Decisão	Conjunto de Informação legível e filtrada que permitirá aos utilizadores um fácil acesso à Informação pretendida	Decisão Organizacional	
Contínua	Desenvolvimento de Competências	Documentos de Tópicos e Documento Projeto	Documento de Avaliação Individual do Colaborador
			Equipa de Competitive Intelligence experiente e atualizada
	Estrutura e Processos	Documentos de Tópicos e Documento Projeto	Desenvolvimento contínuo de uma estrutura forte e saudável
	Cultura Organizacional	Feedback	Criação e Manutenção de uma cultura de Competitive Intelligence
Feedback	Feedback	Melhoria de todo o Processo de Competitive Intelligence	

4. Aplicação do Modelo

Nesta secção, irá ser o aplicado o modelo proposto anteriormente. Neste caso, o modelo irá ser aplicado na perspectiva da ACM – Association for Computing Machinery (ACM, 2017), ou seja, de que forma a ACM poderia desenvolver um sistema de *Competitive Intelligence*. Antes de mais, é importante referir, que em termos de concorrência, a ACM tem apenas outra associação que poderá ser considerada concorrente, sendo que neste âmbito a concorrência é apenas considerada como sendo uma entidade que constitui uma ideia semelhante. Neste caso é a IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE, 2017). Depois da definição dos objetivos de *Competitive Intelligence* irão ser utilizadas um conjunto de ferramentas. Cada ferramenta poderá conter uma ou mais características do ponto de vista do Modelo descrito acima.

Primeiramente, é necessário fazer uma distinção mais detalhada sobre as diferenças entre as duas organizações, que áreas afetam e de que forma foram projetadas, para que no final seja mais fácil delinear os objetivos de *Competitive Intelligence* que deverão ser cumpridos.

para a qual havia sido criada. Em 2010, a IEEE tinha 395000 membros espalhados por 160 países, ou seja, é a maior associação de profissionais técnicos do mundo.

ACM – ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY

A ACM – Association for Computing Machinery (ACM, 2017) foi criada com o objetivo da progressão na ciência, desenvolvimento, construção e aplicação de novos conceitos e máquinas para a computação. Tal como a IEEE, é uma associação global que conta com cerca de 100000 membros. Está mais focada na área da computação e das tecnologias da informação, o que difere um pouco da IEEE que se foca mais nas áreas das engenharias eletrónicas e eletrotécnicas.

IEEE – INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERS

A IEEE, sigla de Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE, 2017), é uma organização que resulta da junção de duas associações com propósitos semelhantes em áreas diferentes: a AIEE, American Institute of Electrical Engineers, cujo objetivo principal era o suporte de profissionais nas áreas de Eletrotecnia procurando sempre inovar para o benefício da humanidade, e a IRE, Institute of Radio Engineers, que surgiu mais tarde dentro dos mesmos moldes da AIEE, com os mesmos objetivos, mas na área da rádio e eletrónica. Mais tarde juntaram-se e formaram a IEEE, cujo objetivo principal se mantém intacto, ou seja, a promoção da inovação tecnológica para o benefício da humanidade. Ao longo da história da IEEE e com o desenvolvimento tecnológico global, a organização foi se expandindo em termos de áreas, não se focando apenas nas áreas

Para concluir, é importante referir que as duas organizações têm traços em comum, sendo que a IEEE abrange um leque de áreas mais alargado que a ACM. Os principais objetivos são a disseminação do conhecimento com o propósito de melhorar a vida das pessoas. A IEEE embora inclua as áreas da computação, possui também as áreas mais ligadas à eletrotecnia e eletrónica.

Assim sendo, a dimensão e o foco de ambas poderá ser ligeiramente diferente e este facto influencia a análise que vai ser feita de seguida.

4.1 Definição dos Objetivos de Competitive Intelligence

Nesta fase, tal como foi descrito acima, é suposto existir um conjunto de objetivos, tendo utilizado o método dos *Key Intelligence Topics* o output deveria ser um conjunto de objetivos para cada decisor dentro da ACM, acerca daquilo que este pretendia ver analisado. Neste caso, supõe-se que a ACM pretende fazer uma análise em tempo real completa de *Competitive Intelligence*, ou seja, pretende saber de que forma a sua organização está a comportar-se e se os utilizadores da ACM estão de facto contentes com as ferramentas e com a imagem que esta tem em termos globais. Para além disso, pretendem comparar a forma como a IEEE também é vista em geral, para poderem retirar algumas conclusões no âmbito do desenvolvimento interno e a melhor forma de melhor servir os utilizadores. Estes são os requisitos que são passados à equipa de *Competitive Intelligence*, que com esta informação poderá começar a fazer frente a este desafio. Se os objetivos de ambas as organizações são praticamente

Para tal, utilizará um conjunto de ferramentas que cubram todas as áreas do modelo de *Competitive Intelligence* apresentado anteriormente.

4.2 Recolha de Informação

Com base nos objetivos definidos acima vai ser recolhida informação, com a utilização de algumas ferramentas. Para a recolha de informação, e perante as informações recolhidas em conjunto com os decisores, terá que ser feita uma listagem de tudo aquilo que deve ser analisado. Neste caso, as fontes dos dados e as palavras-chave que são utilizadas pelas ferramentas. Em termos de fontes de dados, os próprios sites das organizações foram utilizados:

- www.acm.org
- www.ieee.org

Para além disso, as ferramentas fazem pesquisas nas redes sociais e noutros blogs consoante um conjunto de palavras chave que deverão ser analisadas. Neste caso, as palavras-chave utilizadas foram as seguintes:

- “ACM”
- “Association for Computing Machinery”
- “Chapter”
- “IEEE”
- “Institute of Electrical and Electronical Engineers”

São estes os dados que deverão ser aplicados nas ferramentas para que depois as pesquisas de dados sejam mais próximas daquilo que é pretendido obter.

4.3 Processamento e Análise da Informação

Após feita a recolha dos dados, muitas ferramentas permitem que seja feita uma filtragem dos mesmos consoante aquilo que se pretende analisar. Uma das ferramentas utilizada foi a QuantCast, que permite que seja feita uma filtragem dos dados consoante género e idade. Isto permite à ACM observar qual o tipo de utilizadores que segue a ACM nas redes sociais por exemplo, ou então qual é o tipo de utilizadores que frequenta o seu website, e a que páginas do mesmo acede com mais frequência. Com esta informação, os decisores da ACM conseguem definir melhor que tipo de conteúdos deverão ser colocados nas diversas páginas do seu próprio website, ou nas redes sociais, para que o interesse dos seus utilizadores aumenta de forma progressiva.

4.4 Disseminação da Informação

Seguindo os passos anteriores, a forma como a informação é apresentada deverá ser definida na definição dos objetivos. O principal problema que se coloca é a forma como cada ferramenta apresenta os seus resultados, ou seja, cada ferramenta tem o seu layout de apresentação de dados e em termos visuais isso poderá não ser apelativo para o decisor. A ideia é a uniformização dos dados de acordo com aquilo que o decisor pretende ver. Deverá ser gerado um relatório, com a periodicidade pedida, que permitirá aos decisores ver de forma rápida e simples quais as decisões que têm que tomar no imediato para reagir a qualquer circunstancia.

4.5 Descrição de Ferramentas

De seguida será feita uma descrição de algumas ferramentas, sendo para cada ferramenta, feita uma análise na perspetiva de ACM e sendo analisados também dados referentes à IEEE. No final, cada ferramenta será avaliada e categorizada numa tabela para melhor apresentação de resultados. Todas as ferramentas apresentadas, são free, ou pelos menos algumas das Features serão completamente gratuitas.

GHOSTERY

A Ghostery é uma ferramenta que permite ao utilizador saber, em cada site que navega, que tipo de trackers tem esse site, ou seja, que tipo de ferramentas o gerente do site utiliza para saber quem visita o seu site e quais são os seus dados. Neste caso, foi utilizada a extensão para o Google Chrome e foram visitados os sites da ACM e da IEEE para ver se existem grandes

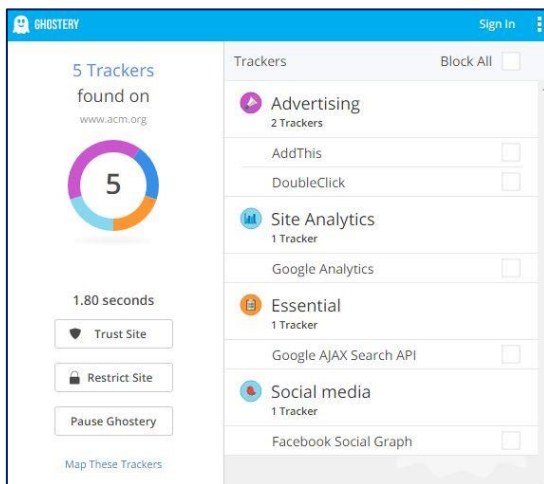


Figura 3 - Ghostery ACM

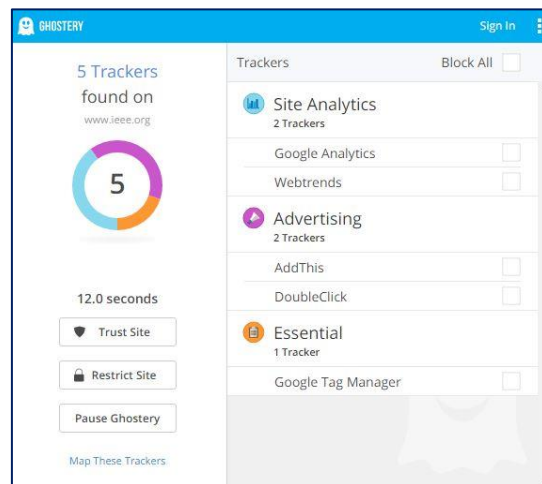


Figura 4 - Ghostery IEEE

diferenças a nível de tracking. A ferramenta é gratuita, mas para empresas que pretendam fazer análises mais detalhadas o serviço já é pago.

Como podemos observar nas figuras 1 e 2, ambas as associações possuem 5 trackers nos seus Websites para conseguirem obter mais informações acerca de quem os visita. Embora cada uma possua 5 trackers, são ferramentas de tracking diferentes. No site da ACM é utilizado o Facebook Social Graph que permite ver quais são os utilizadores e de que forma é que estão ligados em rede a outros utilizadores dentro da rede social Facebook. Já no site da IEEE, é utilizada a ferramenta de tracking Webtrends.

Neste caso em concreto podemos concluir que a utilização e planeamento dos sites é muito semelhante, sendo que as preocupações que existem por parte das duas associações são muito parecidas.

SIMILAR WEB

A ferramenta de Competitive Intelligence Similar Web é das mais completas que existe disponível, sendo que o acesso é gratuito a quase todas as funcionalidades. Pode ser utilizada para estimar tráfego, localizações dos utilizadores do website. Para além disso consegue-se obter a informação sobre como é que o utilizador chegou ao site, ou seja, se o pesquisou, se foi referenciado ou se, por exemplo, entrou diretamente no site.

A versão gratuita permite fazer a comparação entre duas entidades, sendo que, se a pesquisa for feita só para uma entidade, o leque de informação é bastante maior. Poderá ter informação mais detalhada acerca de quais os subdomínios mais utilizados em relação ao domínio principal da entidade. Por exemplo, na ACM o domínio mais utilizado é o dl.acm.org, que corresponde à biblioteca online. Aqui será apresentada a informação relevante em relação à comparação entre cada a ACM e a IEEE. Cada figura tem o seu significado, principalmente para a pessoa que está a fazer a análise. A primeira figura diz respeito ao Ranking de cada um dos sites. Neste caso, o Ranking do site da IEEE é claramente melhor que o da ACM. A segunda figura diz respeito ao

Modelo de Competitive Intelligence

tráfego de cada um dos sites. O tráfego da IEEE é claramente superior, sendo que em termos de crescimento, entre Fevereiro e Março de 2017, foi superior ao do site da ACM. O tempo de visita médio por cada utilizador é também maior para o site da IEEE, sendo que o número de páginas visitadas por visita também é superior.



Figura 7 – Similar Web Ranking Comparação ACM vs IEEE



Figura 6 – Similar Web Tráfego Comparação ACM vs IEEE



Figura 5 - Similar Web Fontes do Tráfego Comparação ACM vs IEEE

QUANTCAST

O QuantCast é uma aplicação Web muito interessante, que ainda se encontra em desenvolvimento, visto que apenas alguns sites já têm as informações disponíveis, ou seja, como referem no site, quantificadas. Está bem organizado, sendo que para cada website, o utilizador poderá obter informação organizada por secção. Uma das secções mais interessantes é a da demografia, em que se pode ver as visitas a um determinado site por sexo, faixa etária ou nível de Educação por exemplo. A pesquisa poderá ser detalhada através da localização exata que é pretendida, ou seja, poderá ser feita a avaliação num plano Mundial, ou essa avaliação poderá ser feita por nacionalidade. As secções existentes são: Tráfego, Demografia, Multiplataforma, Interesses de Compra, Interesses em Media, Ocupação, Interesse Geral, Geografia e Interesses Políticos. Os sites da ACM e da IEEE ainda não se encontram quantificados, assim sendo, utilizarei um dos sites disponíveis já quantificados para demonstração. Neste caso será utilizado o website glassdoor.com, com a localização focada nos Estados Unidos da América.

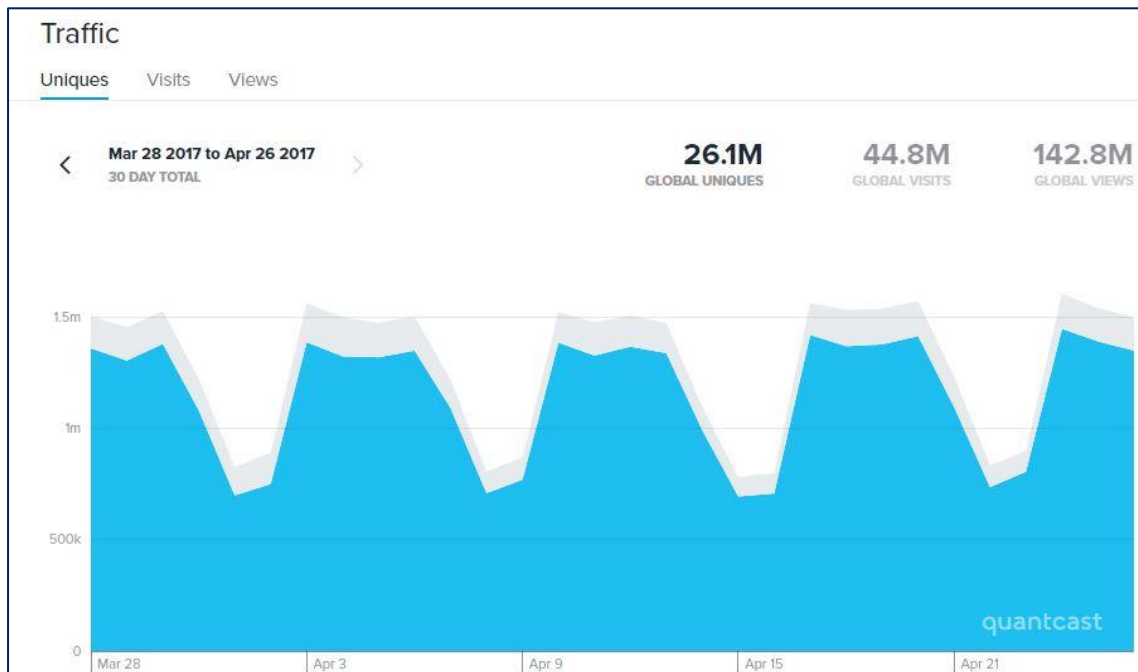


Figura 8 - QuantCast Tráfego Glassdoor

Como podemos observar, para este site em específico pode ser feita uma análise muito completa acerca de quem o visita. Esta informação pode ser muito útil e poderá servir de feedback caso a empresa necessite de mudar a sua estratégia empresarial em relação à forma como divulga as informações no seu website. Por exemplo, se a empresa pretender que as suas vendas com o género feminino aumentem, convém que o site tenha mais visitas de pessoas com esse mesmo género. Assim sendo pode tomar medidas que atraiam pessoas do sexo feminino a visitar mais o seu site, o que poderá influenciar as vendas positivamente.

Modelo de Competitive Intelligence

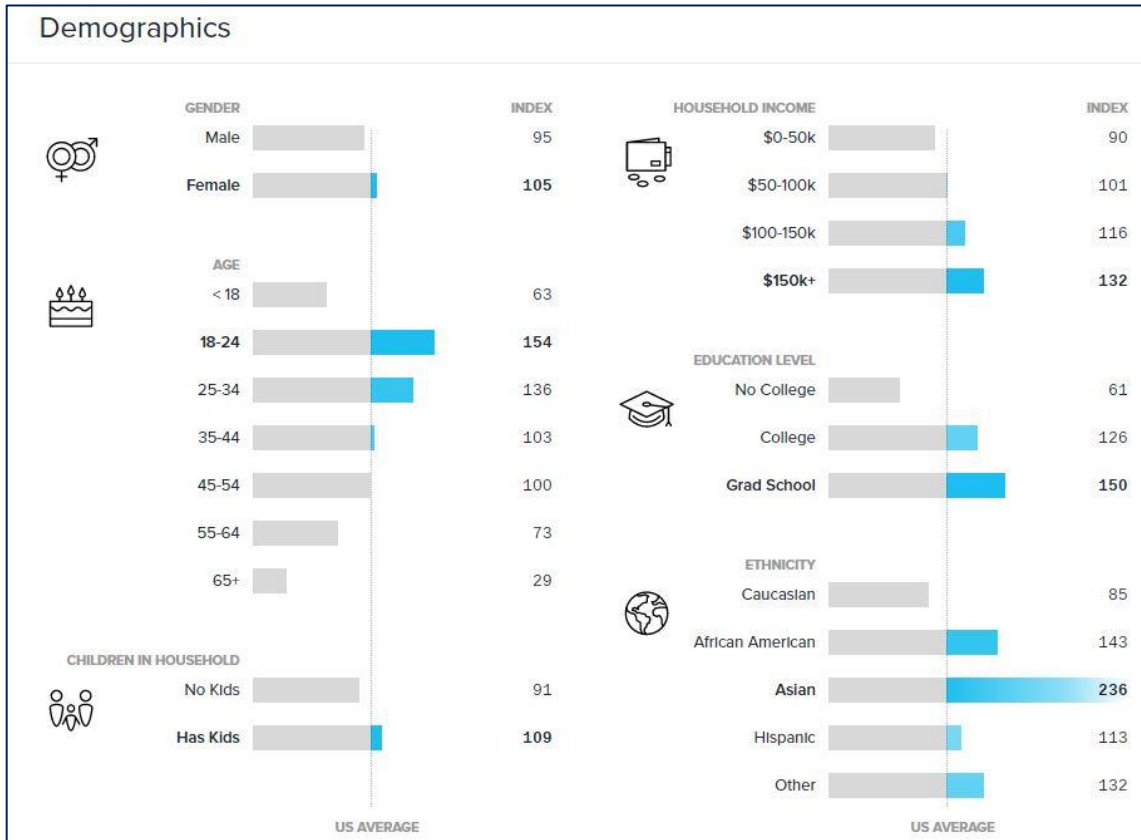


Figura 9 - QuantCast Demografia Glassdoor

ALEXA

É uma ferramenta muito semelhante às apresentadas anteriormente. É parte gratuita, sendo que a maior parte das suas funcionalidades são pagas. As funcionalidades disponíveis gratuitamente são o Ranking Alexa, uma espécie de ranking de tráfego, os níveis de audiência por ponto geográfico, Demografia e as páginas mais visitadas de cada site.

De seguida vai ser apresentada uma comparação entre o site da ACM com o da IEEE na plataforma Alexa

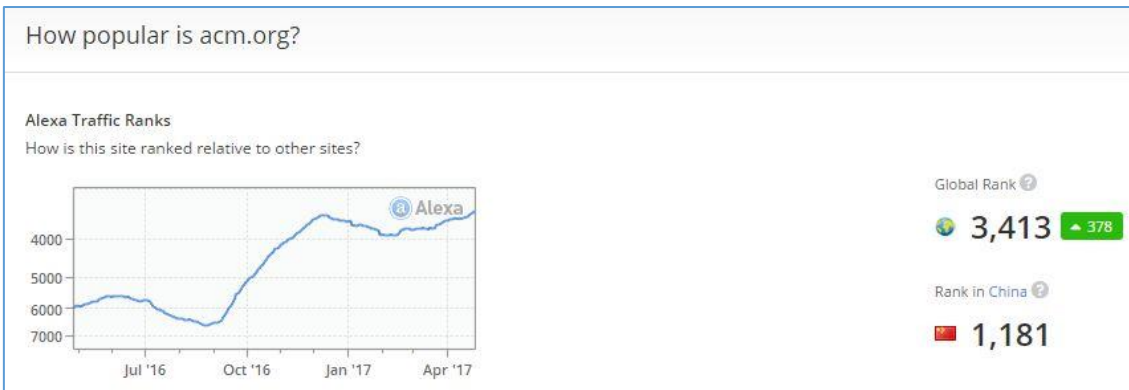


Figura 10 - Alexa Tráfico ACM

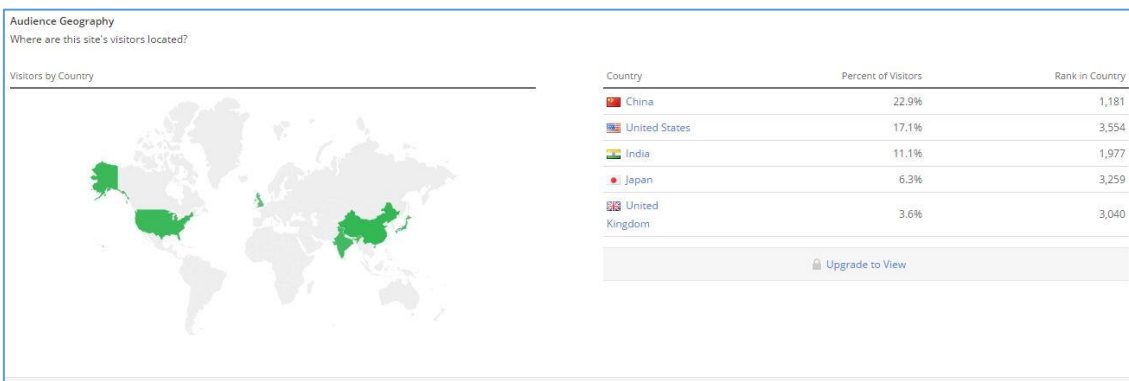


Figura 11 - Alexa Geografía ACM

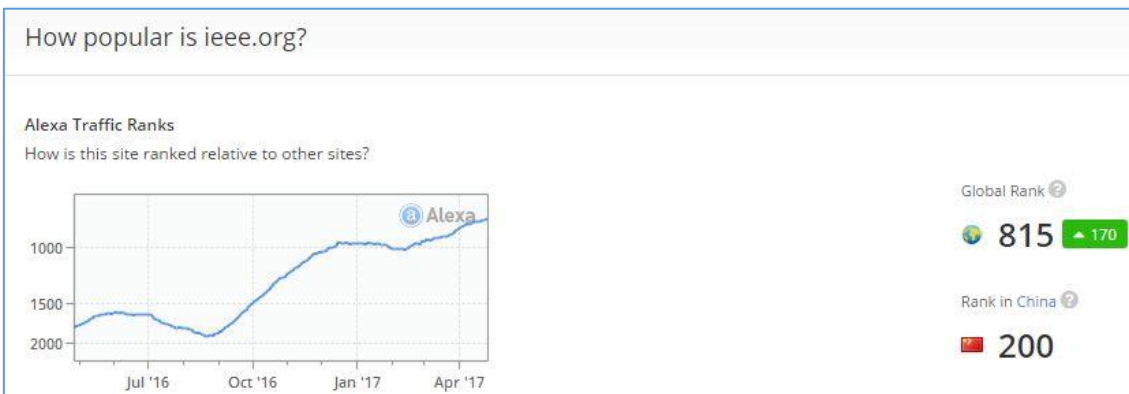


Figura 12 - Alexa Tráfico IEEE

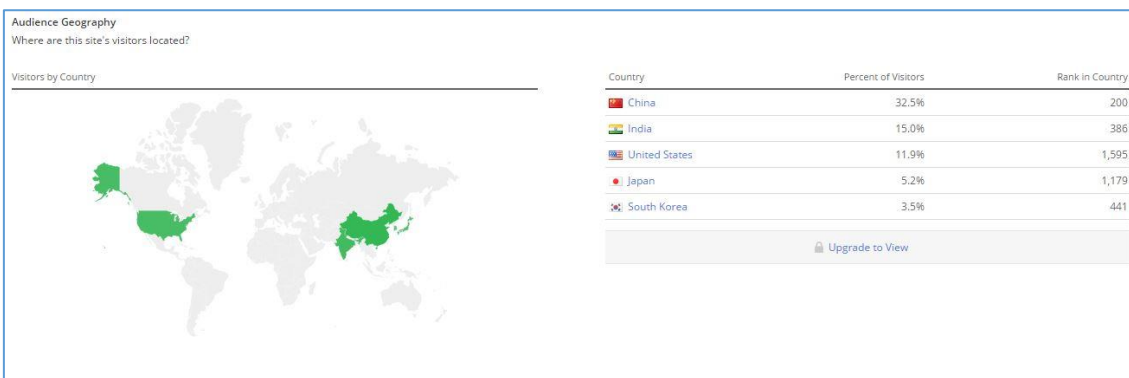


Figura 13 - Alexa Geografía IEEE

Modelo de Competitive Intelligence

Como podemos observar, o site da IEEE está, em termos de ranking, bastante acima do site da ACM. Em termos geográficos a avaliação é semelhante, sendo que a nacionalidades dos utilizadores de cada um dos sites é muito semelhante. O país onde existem mais visitas para ambos é a China. Sendo que no site da IEEE a Índia já ultrapassou os Estados Unidos da América. Com base nesta informação, os decisores, dentro da ACM poderiam considerar a Índia como um dos potenciais locais para investir um pouco mais a disseminação do seu conhecimento, tendo em conta a potencial que a Índia tem por exemplo.

GOOGLE TRENDS

O Google Trends é uma ferramenta completamente gratuita que permite ao utilizador fazer comparações entre entidades. Ao contrário das outras ferramentas, a pesquisa não é feita sobre o nome do site, mas sim sobre o nome da entidade, permitindo que a pesquisa seja mais abrangente. Os dados de tráfego aparecem sob a forma de índice. Permite fazer comparações diretas entre várias entidades com resultados de tráfego e localização.

De seguida será apresentada a comparação entre as entidades ACM e IEEE no Google Trends, sendo que tudo o que aparece a vermelho é IEEE e azul corresponde a ACM.

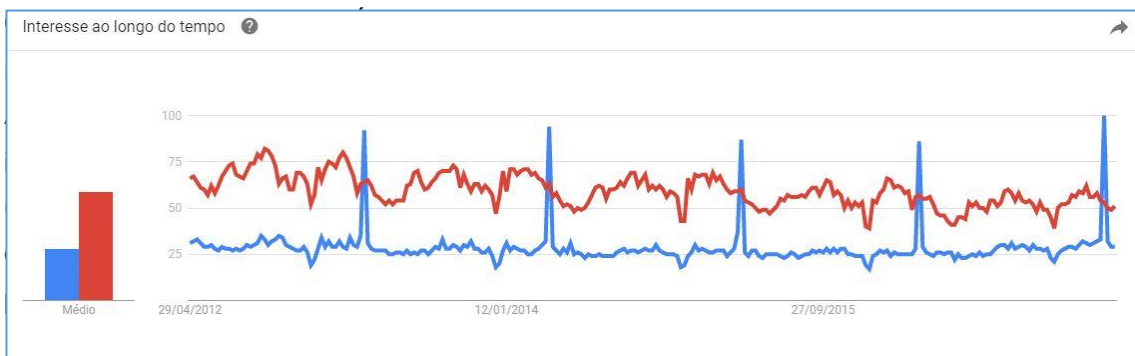


Figura 14 - Google Trends Interesse Geográfico ACM vs IEEE

Em relação ao posicionamento global, podemos observar que a IEEE é claramente dominadora, excetuando alguns países na Europa e o Brasil.



Figura 15 – Google Trends Interesse Geográfico ACM vs IEEE

TWEET TOPIC EXPLORER

A ferramenta Tweet Topic Explorer permite estudar os tópicos mais abordados consoante uma página do Twitter, ou seja, a ferramenta reúne as palavras mais utilizadas nos Tweets de determinada pessoa ou entidade, sendo esses mesmos tópicos apresentados por regiões e tamanhos diferentes num mapa. Permite também, que para cada palavra sejam analisados os Tweets em que foi utilizada.

Para este caso em concreto, utilizou-se a ferramenta com as contas de Twitter oficiais tanto da ACM, como da IEEE, e obtiveram-se os seguintes resultados.

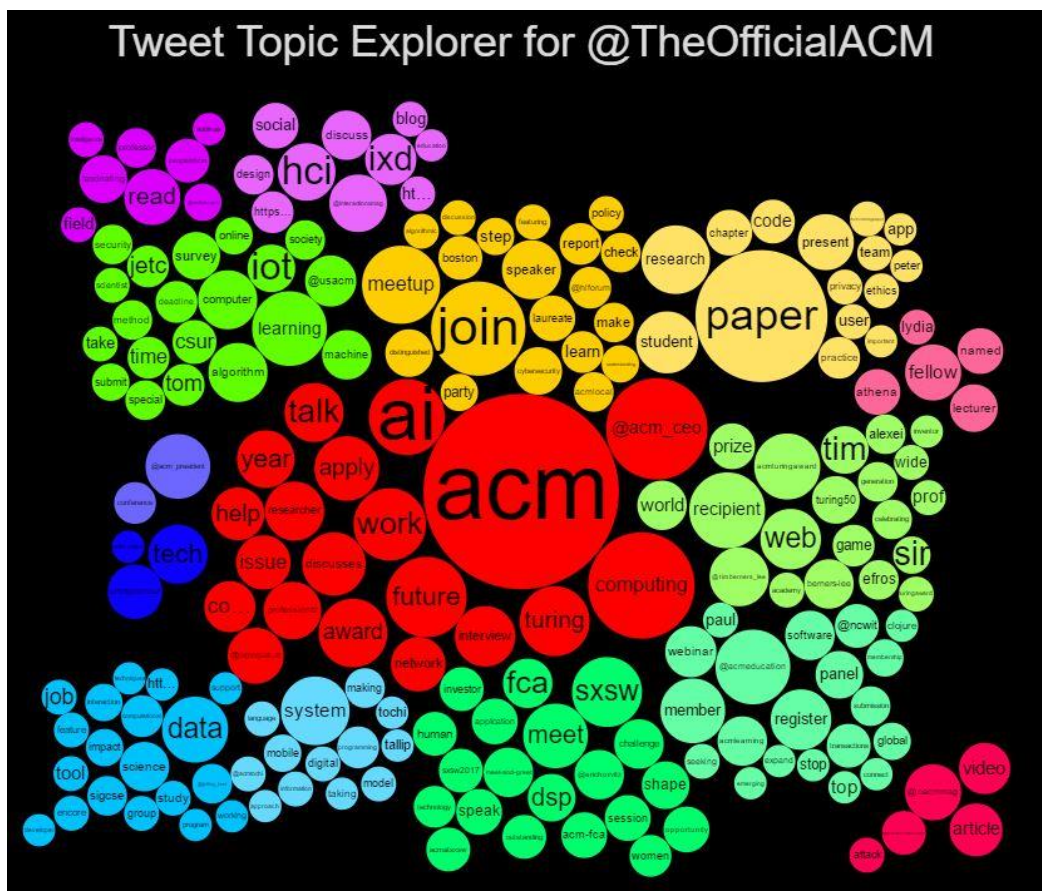


Figura 16 - Tweet Topic Explorer ACM

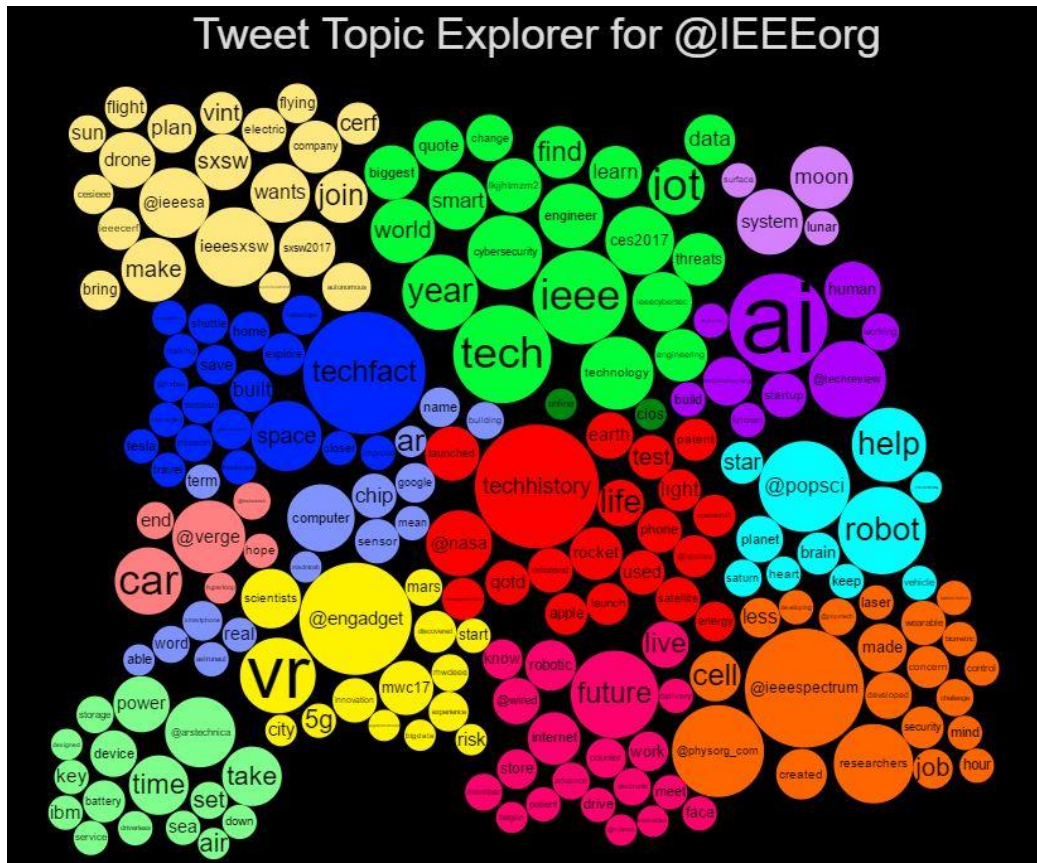


Figura 17 - Tweet Topic Explorer IEEE

Como podemos observar, os Tweets ficam divididos por cores, que agregam as palavras que mais vezes estão juntas no mesmo Tweet. E quanto maior for o tamanho do círculo, mais vezes a palavra foi utilizada.

Através desta análise consegue-se ter a noção de quais os temas mais interessantes do momento para determinada conta de Twitter. Pode ser bastante interessante, tendo em vista a análise daquilo que é retweetado por parte dos seguidores da página de ACM no twitter por exemplo.

SOCIAL MENTION

A SocialMention é uma ferramenta que permite a determinado utilizador analisar de que forma determinada entidade está a ser recebida nas redes sociais. A SocialMention retira esses dados e analisa-os de forma a que o utilizador possa ter acesso a determinado numero de características associadas às reações de outros utilizadores.

Neste caso, vamos comparar de que forma a ACM e a IEEE estão a ser recebidas nas redes sociais e se a opinião das pessoas é positiva ou negativa.

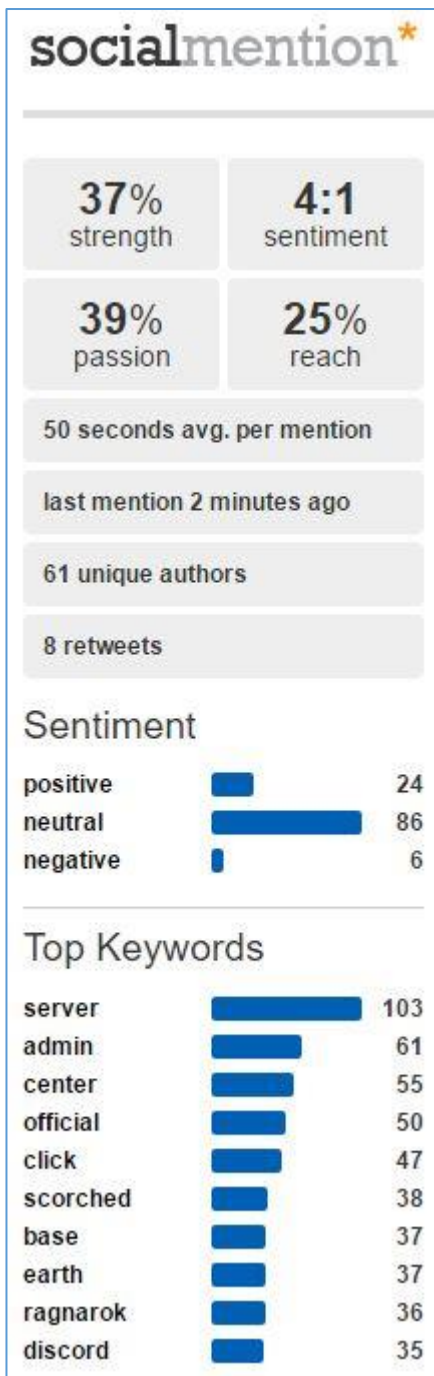


Figura 18 - SocialMention ACM

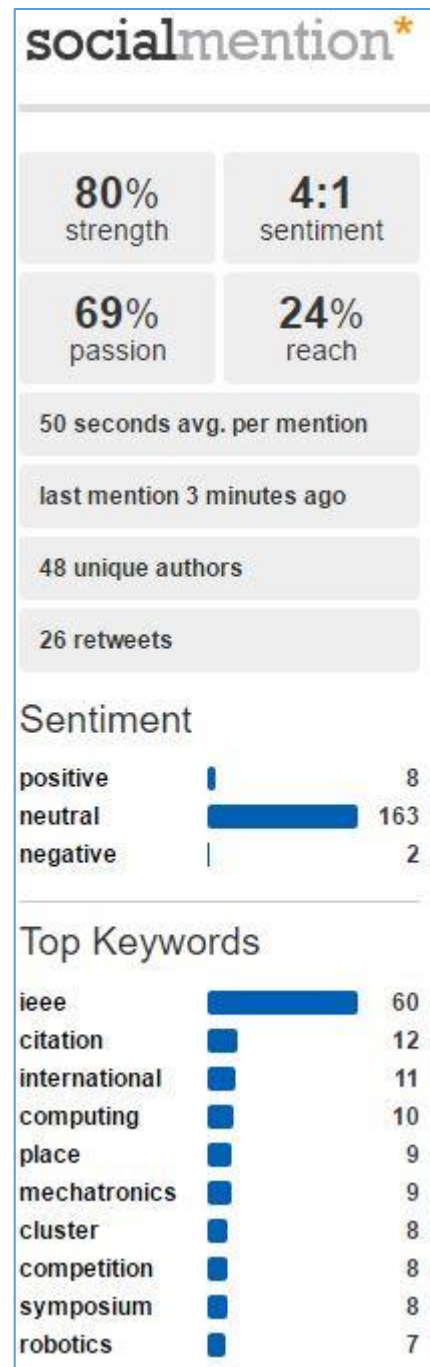


Figura 19 - SocialMention IEEE

A ferramenta permite-nos observar que tipo de sentimento as pessoas têm em relação a determinada entidade e quais são as Keywords mais utilizadas. Esta ferramenta é muito utilizada nas análises de sentimento (Sentiment Analysis) que foram evidenciadas no modelo de *Competitive Intelligence*.

HOWSOCIABLE

A HowSociable oferece aos seus utilizadores uma forma simples de medir de que forma a sua marca afecta as redes sociais. Para cada rede social, a HowSociable dá um valor entre 0 a 10, que corresponde ao nível de actividade dessa marca nessa rede social, sendo que 0 é quase

Modelo de Competitive Intelligence

inexistente e 10 rede social saturada. Esse nível diz sempre respeito aos últimos 8 dias. Mais uma vez é feita uma comparação entre ACM e IEEE.

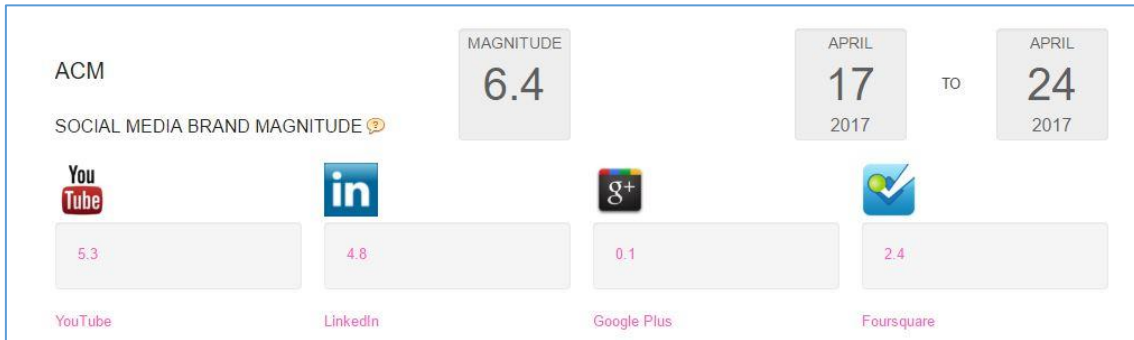


Figura 20 - HowSociable ACM



Figura 21 - HowSociable IEEE

Comparativamente com outras ferramentas, podemos ver que a ACM teve uma maior magnitude na semana passada a nível das redes sociais, em relação à IEEE. Magnitude de 6.4 é francamente positiva. Excelente para poder avaliar de que forma é que os posts nas redes sociais deverão ser feitos para que cheguem a um número cada vez maior de pessoas.

SEMRUSH

É uma ferramenta muito completa de Competitive Intelligence. Permite fazer um diferenciado número de análises muito interessantes. Quase todas as funcionalidades são gratuitas sendo que dentro de cada funcionalidade, para serem feitas análises mais detalhadas, só com conta premium.

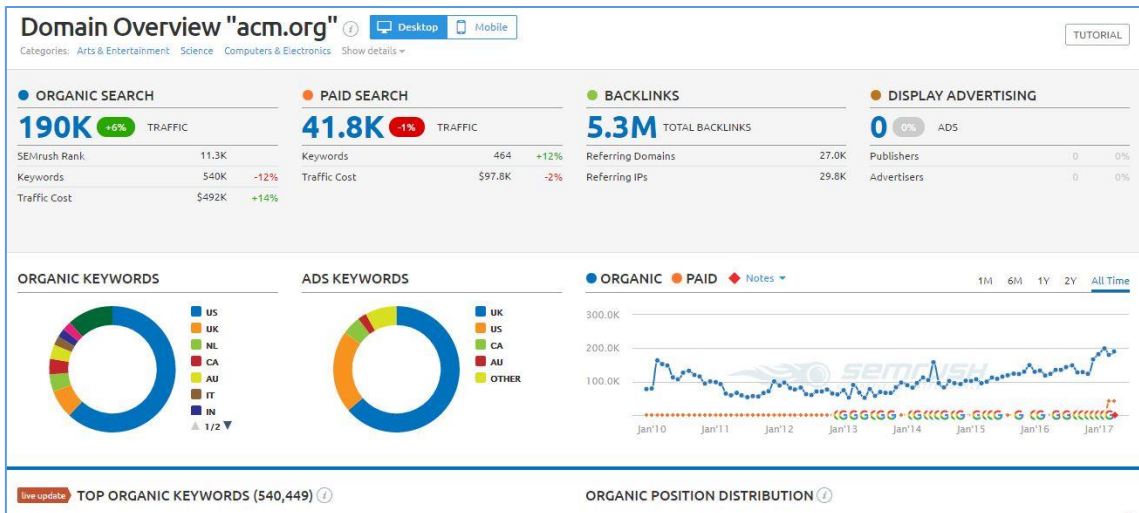


Figura 22 - Semrush ACM

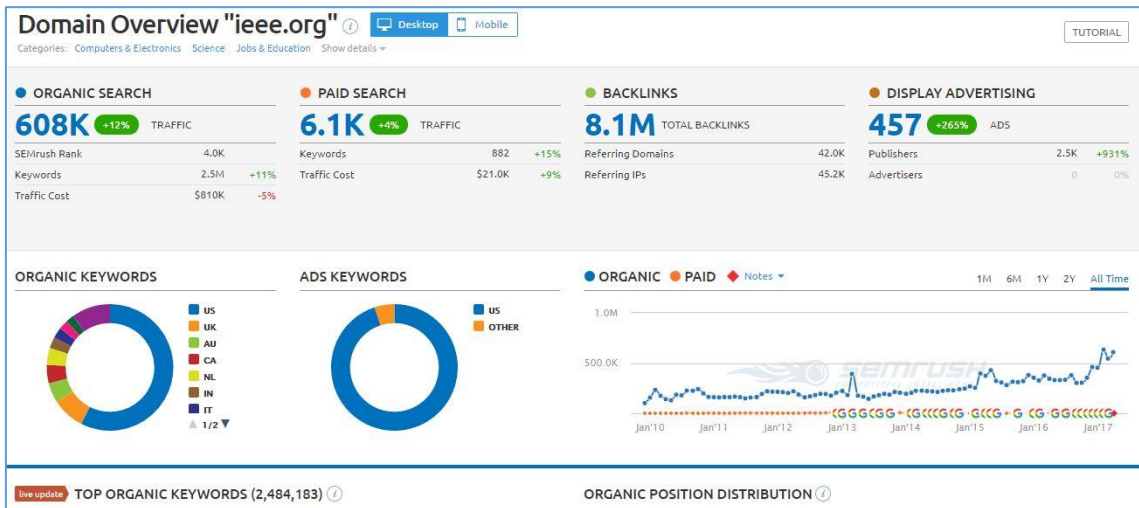


Figura 23 - Semrush IEEE

Podem-se observar 2 dashboards bem estruturados e dinâmicos, que o utilizador pode usar para definir critérios mais curtos, ou mais largos, ou seja, especificar mais os dados ou não. Como podemos observar, a ferramenta é bastante completa visto que toca em várias das vertentes do Modelo de *Competitive Intelligence*.

As diferenças entre ambas as entidades são evidentes. A ACM precisa de tomar algumas medidas em termos de estratégia para conseguir aproximar-se dos valores evidenciados pela IEEE.

WOORANK

A ferramenta Woorank funciona como identificador de erros no Website de um utilizador e classifica-os consoante um determinado número de parâmetros, e de seguida uma classificação final. Sob pagamento, a Woorank oferece planos de Marketing e correções que podem ser feitas no site do utilizador.

Modelo de Competitive Intelligence



Figura 24 - Woorank ACM

A classificação dada ao site da ACM foi de 82.2, logo existem alguns aspetos que poderão ser melhorados, e a própria ferramenta faz algumas sugestões. Dentro da vertente de Web Analytics, esta ferramenta permite ao seu utilizador ver que tipo de correções poderão ser feitas aos seus websites para que estes sejam mais completos e eficientes, em relação à forma como a informação é apresentada por exemplo.

Este conjunto de ferramentas poderão ser utilizadas numa análise de *Competitive Intelligence* mais específica e se os utilizadores pretenderem utilizar ferramentas gratuitas e disponíveis na web. Existem também outras ferramentas pagas com outro nível de características e que conseguem fazer outro tipo de análise, mas para este estudo não foram utilizadas.

Cada uma destas ferramentas poderá ser utilizada na recolha de dados por exemplo, e o utilizador poderá depois tentar reunir a informação de várias ferramentas e juntá-la num único dashboard que poderá ser utilizado pelo decisor de uma organização. Muitas delas têm já incorporadas funcionalidades de visualização de dados muito eficientes e interessantes.

Para concluir, é de referir que as ferramentas disponibilizadas estão sempre a ser atualizadas, pelo que todos os anos surgem ferramentas com funcionalidades novas interessantes que podem ser incorporadas naquilo que é a tipologia das características das ferramentas do Modelo de *Competitive Intelligence* que aqui é apresentado.

4.6 Matriz Ferramentas vs Tipos de Ferramentas

As ferramentas apresentadas anteriormente, são algumas das ferramentas que melhor representam os tipos de ferramentas presentes no Modelo de *Competitive Intelligence* que está a ser apresentado. Assim sendo e para sintetizar a informação, criou-se a Tabela 3 que tem como objetivo principal organizar as ferramentas consoante a sua tipologia e as suas características. Quase todas as ferramentas possuem mais do que um tipo de características associado.

Tabela 3 - Ferramentas vs Características

Ferramentas	Características				
	Sentiment Analysis	Web and Text Mining	Data Visualization Tools	Social Media Monitoring Tools	Web Analytics Tools
Ghostery			X		X
Similar Web		X	X		X
QuantCast		X	X		X
Alexa		X	X		X
Google Trends		X	X		X
Tweet Topic Explorer		X	X	X	
Social Mention	X	X	X	X	
How Sociable		X	X	X	X
Semrush		X	X		X
Woorank					X

Uma ferramenta que possuísse todos os tipos de características não seria suficiente para fazer uma análise completa de *Competitive Intelligence*. Isto porque cada ferramenta tem formas diferentes de recolha de dados, funcionalidades diferentes e formas diferentes de abordar os problemas dos utilizadores. Quantas mais ferramentas forem utilizadas, mais abrangente será a análise realizada, ou seja, a análise estará mais próxima de um resultado mais eficiente para o utilizador.

5. Conclusões

5.1 Conclusões

O conceito de *Competitive Intelligence* está cada vez mais em crescimento, e a sua utilização traz um variado número de benefícios para a organização onde é utilizado. Assim sendo, a apresentação de um sistema de robusto de *Competitive Intelligence* é essencial para a sobrevivência de qualquer empresa que queira crescer no mercado e que não queira ser surpreendida por uma estratégia diferente apresentada por concorrentes diretos. A *Competitive*

Modelo de Competitive Intelligence

Intelligence permite às organizações agir por antecipação e ao mesmo tempo atacar de forma rápida e eficaz qualquer problema que surja no dia-a-dia. É uma forma de uma organização conseguir controlar melhor os seus clientes e saber exatamente o que é que eles pretendem, ajustando assim a sua estratégia para que esta caia exatamente onde os clientes e potenciais clientes pretendem que ela caia. Já não faz sentido uma grande organização não possuir um sistema de *Competitive Intelligence*.

A produção científica na área de *Competitive Intelligence*, no que diz respeito à sua aplicação mais prática e a que tipo de ferramentas se deve recorrer para que seja mais fácil a implementação de um sistema é ainda reduzida. O objetivo, foi criar um modelo que pudesse ter descrito de forma mais eficaz, quais os tipos de ferramentas que devem ser utilizados no processo de *Competitive Intelligence*.

De qualquer modo, tal como qualquer outra área, o conceito de *Competitive Intelligence* encontra-se em constante evolução. Surgem com alguma frequência ferramentas novas e para além disso, novas formas de apresentação da organização, pelo que a *Competitive Intelligence* tem que se adaptar à realidade.

O modelo aqui apresentado, tem na generalidade ideias que pretendem manter-se constantes ao longo da evolução da *Competitive Intelligence*, ou seja, os conceitos não mudam, apenas muda a forma como são aplicados. Assim sendo, o modelo apresentado está dividido em 2 partes: Contínua e Cíclica.

A parte cíclica diz respeito à parte mais tradicional do processo de *Competitive Intelligence*, ou seja, à parte mais aplicacional e mais prática, que ocupa o todo o trajeto do tratamento dos dados recolhidos. Está dividida nas seguintes fases:

- Definição dos Objetivos de Competitive Intelligence
- Planeamento de todo o Sistema de Competitive Intelligence
- Recolha de Dados
- Processamento da Informação
- Análise da Informação
- Disseminação da Informação
- Tomada de Decisão

Sendo que cada fase deverá ser iniciada apenas quando a fase anterior for concluída. A duração deste ciclo terá que ter em conta aquilo que foi acordado na fase da Definição dos Objetivos, ou seja, a periodicidade com que os resultados são apresentados aos decisores implica um tempo de ciclo diferente. As ferramentas que são utilizadas nesta fase, estão agrupadas em tipos de ferramentas, dado que caso surjam novas ferramentas, estas possam pertencer a um destes grupos. Os grupos de ferramentas são:

- Key Intelligence Topics (Técnica)
- Sentiment Analysis

- Web and Text Mining
- Data Visualization
- Social Media Monitoring
- Web Analytics

A parte contínua é a parte que diz respeito ao ponto de vista organizacional de determinada organização, ou seja, de que forma deverão ser geridos os recursos que estão à disposição para que todo este processo de *Competitive Intelligence* faça sentido. Para além disso, é importante referir que a melhoria contínua de todo o processo terá que ser delineada aqui. Está dividida nas seguintes fases:

- Desenvolvimento de Competências
- Estrutura e Processos
- Cultura Organizacional
- Feedback

Cada uma destas fases poderá utilizar técnicas ou ferramentas próprias. Mas, cada organização normalmente já possui departamentos apropriados que organizam estes processos para outros projetos. Assim sendo, o que tem que ser feito é pegar no know-how existente dentro das organizações e aplica-lo aos conceitos de *Competitive Intelligence*.

5.2 Contribuições

As contribuições desta dissertação vão de encontro ao que foi delineado inicialmente, ou seja, a proposição de um modelo que pudesse ser utilizado no auxílio ao desenvolvimento de um sistema de *Competitive Intelligence*. Com o desenvolvimento desse mesmo modelo, o autor contribui de forma ativa para que o mesmo possa ser utilizado no desenvolvimento da *Competitive Intelligence* e para a forma como esta é desenvolvida atualmente.

5.3 Limitações e Trabalhos Futuros

As limitações podem ser divididas em 2 tipos:

- Limitações Bibliográficas – Verificamos a necessidade de aprofundar mais a investigação acerca da usabilidade de ferramentas específicas de *Competitive Intelligence* e quais as ferramentas mais apropriadas. Está neste momento a ser desenvolvido na comunidade científica, sendo que aparecem apenas artigos com cariz mais teórico sem as especificações necessárias nem métodos mais eficientes para a utilização de ferramentas dentro do conceito de *Competitive Intelligence*.
- Limitações da Aplicação do Modelo – A *Competitive Intelligence* normalmente é utilizada por empresas com alguma dimensão que lhes permite o desenvolvimento de um sistema que mesmo assim demora algum tempo a implementar. No desenvolvimento deste modelo, aplica-lo do ponto de vista organizacional poderia ser muito mais interessante para que realmente fosse testado e pudesse ser posto em prática de forma total. Para além disso, existem ferramentas de *Competitive Intelligence* mais interessante que não

Modelo de Competitive Intelligence

são gratuitas e que não foram testadas. Mesmo as ferramentas que foram testadas não tinham algumas funcionalidades pagas que poderiam dar outra visão ao modelo.

Em relação a trabalhos futuros, poderia ser interessante o desenvolvimento de uma ferramenta aplicacional onde pudesse ser posto em prática todo este modelo. Ou seja, uma ferramenta com todas as funcionalidades necessárias para a implementação de um sistema de *Competitive Intelligence* onde o utilizador teria centralizada toda a informação correspondente a uma determinada análise. Dessa forma, poderia ser interessante também o teste dessa mesma ferramenta num contexto mais prático, numa empresa/organização que estivesse disponível para o testar.

6. Referências

- ACM. (2017). Association for Computing Machinery. Retrieved October 29, 2017, from <http://www.acm.org/>
- Anica-Popa, I., & Cucui, G. (2009). A framework for enhancing competitive intelligence capabilities using decision support system based on web mining techniques. *International Journal of Computers Communications & Control*, 4(4), 326–334.
- Aparicio, M., & Costa, C. J. (2015). Data visualization. *Communication Design Quarterly Review*, 3(1), 7-11.
- Araujo, H., Costa, C. J., & Aparicio, M. (2017). Modelo de competitive intelligence (CI) competitive intelligence (CI) model. In *2017 12th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (pp. 1–6). <https://doi.org/10.23919/CISTI.2017.7975787>
- Auxiliadora do Nascimento Mélo, M., & Dumke de Medeiros, D. (2007). A model for analyzing the competitive strategy of health plan insurers using a system of competitive intelligence. *The TQM Magazine*, 19(3), 206–216.
- Barney, J. B. (1986). Organizational Culture: Can It Be a Source of Sustained Competitive Advantage? *The Academy of Management Review*, 11(3), 656. <https://doi.org/10.2307/258317>
- Bose, R. (2008). Competitive intelligence process and tools for intelligence analysis. *Industrial Management & Data Systems*, 108(4), 510–528.
- Botha, D. F., & Boon, J. A. (2008). Competitive intelligence in support of strategic training and learning. *SA Journal of Information Management*, 10(3). Obtido de <http://sajim.co.za/index.php/SAJIM/article/download/325/316>
- Breese-Vitelli, J., & Kohun, F. G. (2013). A Research Based Case Study On The Use Of Competitive Intelligence Tools In A Multinational Corporation. *Issues in Information Systems*, 14(2). Obtido de http://iacis.org/iis/2013/316_iis_2013_419-428.pdf
- Calof, J. (1998). Increasing your CIQ—the competitive intelligence edge. *EcDevJournal*, ed.
- Calof, J. L., & Dishman, P. (2002). The intelligence process: front-end to strategic planning. Obtido de <https://137.122.14.44/handle/10393/18349>
- Calof, J. L., & Skinner, B. (1998). Competitive intelligence for government officers: a brave new world. *Optimum* 28.
- Calof, J. L., & Wright, S. (2008). Competitive intelligence: A practitioner, academic and interdisciplinary perspective. *European Journal of Marketing*, 42(7/8), 717–730. <https://doi.org/10.1108/03090560810877114>
- Chung, W., Chen, H., & Nunamaker, J. F. (2003). Business intelligence explorer: a knowledge map framework for discovering business intelligence on the Web. Em *System Sciences, 2003. Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on* (p. 10–pp). IEEE. Obtido de http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=1173649
- Colakoglu, T. (2011). The Problematic Of Competitive Intelligence: How To Evaluate& Develop Competitive Intelligence? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 24, 1615–1623. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.09.075>

Modelo de Competitive Intelligence

- Cooley, R., Mobasher, B., & Srivastava, J. (1997). Web mining: Information and pattern discovery on the world wide web. Em *Tools with Artificial Intelligence, 1997. Proceedings., Ninth IEEE International Conference on* (pp. 558–567). IEEE. Obtido de <http://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/632303/>
- Costa, C. J., & Aparicio, M. (2005). Visualization of balanced scorecard on PDAs. In *Proceedings of the 23rd annual international conference on Design of communication: documenting & designing for pervasive information* (pp. 103-107). ACM.
- Costa, C. J., Silva, J., & Aparício, M. (2007). Evaluating web usability using small display devices. In *Proceedings of the 25th annual ACM international conference on Design of communication* (pp. 263-268). ACM.
- Costa, M. D., & da Silva, I. A. (1999). Inteligência competitiva: uma abordagem sobre a coleta de informações publicadas. *Informação & Sociedade, 9*(1). Obtido de <http://search.proquest.com/openview/4a569b84980c430f9fa35472d0bf938b/1?pq-origsite=gscholar>
- Cruywagen, A. (2002). Establishing the profile of a successful competitive intelligence practitioner. Em *Competitive Intelligence World 2002 Conference, The Conference Park, Midrand, Johannesburg, South Africa* (Vol. 20).
- Cruz, D. F., Sakaya, A. Y., Ferreira, M. G. G., Forcellini, F. A., Anjos, S. J. G., de Abreu, A. F., & Miguel, P. A. C. (2015). Inteligência competitiva em organizações de serviços: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Produção Online, 15*(1), 50–77.
- El Haddadi, A., Dousset, B., & Berrada, I. (2011). Xplor Everywhere—The competitive intelligence system for mobile. Em *Multimedia Computing and Systems (ICMCS), 2011 International Conference on* (pp. 1–5). IEEE. Obtido de http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=5945635
- Gaidelys, V. (2013). The opportunities of the use of competitive intelligence in Business: literature review. *Journal of Small Business and Entrepreneurship Development, 1*(2), 9.
- Ghemawat, P. (2002). Competition and business strategy in historical perspective. *Business history review, 76*(1), 37–74.
- Herring, J. P. (1999). Key intelligence topics: a process to identify and define intelligence needs. *Competitive Intelligence Review, 10*(2), 4–14.
- IEEE. (2017). IEEE. Retrieved October 29, 2017, from <https://www.ieee.org/index.html>
- Järvinen, P. (2007). Action research is similar to design science. *Quality & Quantity, 41*(1), 37-54.
- Kahaner, L. (1997). *Competitive intelligence: how to gather analyze and use information to move your business to the top*. Simon and Schuster. Obtido de https://www.google.com/books?hl=pt-PT&lr=&id=K3QfGoGSzmoC&oi=fnd&pg=PA7&dq=how+to+gather,+analyze&ots=b9zFmREEzk&sig=iflyCUO5VGWqYNCmJX2JcM_CdAQ
- Keim, D. A. (2002). Information visualization and visual data mining. *IEEE transactions on Visualization and Computer Graphics, 8*(1), 1–8.
- Kim, S. K., & Min, S. (2015). Business Model Innovation Performance: When does Adding a New Business Model Benefit an Incumbent? *Strategic Entrepreneurship Journal, 9*(1), 34–57.

- Kuechler, B., & Vaishnavi, V. (2008). On theory development in design science research: anatomy of a research project. *European Journal of Information Systems*, 17(5), 489–504.
- March, S. T., & Smith, G. F. (1995). Design and natural science research on information technology. *Decision Support Systems*, 15(4), 251–266. [https://doi.org/10.1016/0167-9236\(94\)00041-2](https://doi.org/10.1016/0167-9236(94)00041-2)
- McGonagle, J. J., & Vella, C. M. (2012). *Proactive intelligence: The successful executive's guide to intelligence*. Springer Science & Business Media. Obtido de <https://www.google.com/books?hl=pt-PT&lr=&id=ob4DRGtBhD4C&oi=fnd&pg=PR4&dq=proactive+intelligence&ots=0Vs1EdWsVk&sig=3w9sEepbUSAYPEuSVpoVHBzZeW4>
- Miles, R. E., Snow, C. C., Meyer, A. D., & Coleman, H. J. (1978). Organizational strategy, structure, and process. *Academy of management review*, 3(3), 546–562.
- Muller, M. L. (2006). Parts of competitive intelligence: competitor intelligence. *South African Journal of Information Management* 8.
- Nasri, W., & Zarai, M. (2013). Key Success Factors for Developing Competitive Intelligence in Organisation. *American Journal of Business and Management*, 2(3). <https://doi.org/10.11634/216796061302397>
- Neri, F., Aliprandi, C., Capeci, F., Cuadros, M., & By, T. (2012). *Sentiment Analysis on Social Media*.
- Olszak, C. M. (2014). An overview of information tools and technologies for competitive intelligence building: theoretical approach. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 11, 139–153.
- Pellissier, R., & Nenzhelele, T. E. (2013). Towards a universal competitive intelligence process model. *SA Journal of Information Management*, 15(2). <https://doi.org/10.4102/sajim.v15i2.567>
- Porter, M. E. (1980). Competitive strategy: Techniques for analyzing industry and competitors. *Competitive strategy: techniques for analyzing industry and competitors*.
- Porter, M. E., & Millar, V. E. (1985). *How information gives you competitive advantage*. Harvard Business Review, Reprint Service. Obtido de <http://faculty.yu.edu.jo/iaad/Lists/Taught%20Courses/Attachments/5/Reading%205-How%20Information%20Gives%20You%20Comp-Fall2015.pdf>
- Prescott, J. E. (1995). The evolution of competitive intelligence. *International Review of Strategic Management*, 6, 71–90.
- Rouach, D., & Santi, P. (2001). Competitive Intelligence Adds Value:: Five Intelligence Attitudes. *European Management Journal*, 19(5), 552–559. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(01\)00069-X](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(01)00069-X)
- Sawka, K., & Hohhof, B. (2008). Starting a competitive intelligent function. *Competitive Intelligence Foundation, Alexandria*.
- Sheila Wright, & Jonathan L. Calof. (2006). The quest for competitive, business and marketing intelligence: A country comparison of current practices. *European Journal of Marketing*, 40(5/6), 453–465. <https://doi.org/10.1108/03090560610657787>
- Shi, G., Mou, X., & Wan, X. (2009). Designing a network acquisition system of competitive intelligence. *Em Dependable, Autonomic and Secure Computing, 2009. DASC'09*.

Modelo de Competitive Intelligence

Eighth IEEE International Conference on (pp. 686–689). IEEE. Obtido de http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=5380622

Stavrakantonakis, I., Gagiou, A.-E., Kasper, H., Toma, I., & Thalhammer, A. (2012). An approach for evaluation of social media monitoring tools. *Common Value Management*, 52(1), 52–64.

Strategic and Competitive Intelligence Professionals (SCIP). (sem data). Obtido 12 de Janeiro de 2017, de <http://www.scip.org/>

Strauss, A. C., & Du Toit, A. S. A. (2010). Competitive intelligence skills needed to enhance South Africa's competitiveness. Em *Aslib Proceedings* (Vol. 62, pp. 302–320). Emerald Group Publishing Limited. Obtido de <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/00012531011046925>

Tan, A.-H., & others. (1999). Text mining: The state of the art and the challenges. Em *Proceedings of the PAKDD 1999 Workshop on Knowledge Discovery from Advanced Databases* (Vol. 8, pp. 65–70). Obtido de http://www.ntu.edu.sg/home/asahtan/papers/tm_pakdd99.pdf

Viviers, W., Saayman, A., & Muller, M.-L. (2005). Enhancing a competitive intelligence culture in South Africa. *International Journal of Social Economics*, 32(7), 576–589.

Waisberg, D., & Kaushik, A. (2009). Web Analytics 2.0: empowering customer centricity. *The original Search Engine Marketing Journal*, 2(1), 5–11.

What is competition? definition and meaning. (sem data). Obtido 12 de Janeiro de 2017, de <http://www.businessdictionary.com/definition/competition.html>

Wixom, B., & Watson, H. (2010). The BI-Based Organization: *International Journal of Business Intelligence Research*, 1(1), 13–28. <https://doi.org/10.4018/jbir.2010071702>