

DOI:10.5748/9788599693131-14CONTECSI/PS-4661

AN ANALYSIS OF THE COMPLIANCE METHODS USED BY THE MAJOR PLAYERS OF THE SOFTWARE MARKET

Fran Matiole Nunes (FIA Business School - Faculdade FIA de Administração e Negócios, São Paulo, Brasil) - franm.nunes@gmail.com

Daniel Estima de Carvalho (FIA Business School - Faculdade FIA de Administração e Negócios, São Paulo, Brasil) - danielc@fia.com.br

The main objective of this paper is to chart and analyze the leading methods used by the License Compliance area to identify and combat non-authorized software use (software piracy). To answer the project question and achieve its main objectives, it was necessary to interview specialists on the area of study and analyze reports from BSA – the world organization that represents intellectual propriety rights of the software industry. The results from these interviews reveal that the leading methods used are, Pop up Alerts, Auditing, Software Asset Management (SAM) and client conformity verification, being the ones with largest financial return for the interviewed companies. It was possible to identify which methods are used for each type of client; which one possess the largest financial return depending on the target audience; the challenges for the area of combat to irregular use; the financial data from the irregular software market; as well as how the License Compliance area can help educate the population on the use of original software.

Keywords: License Compliance, Software, Irregular Software, Intellectual propriety, Combat methods.

ANÁLISE DOS MÉTODOS DE COMPLIANCE UTILIZADOS PELOS GRANDES PLAYERS DO MERCADO DE SOFTWARE

O principal objetivo deste trabalho é mapear e analisar os principais métodos utilizados pela área de License Compliance para identificar e combater usuários de software não autorizado (Softwares Piratas). Para responder à questão de pesquisa do trabalho e alcançar os principais objetivos estipulados, foi necessário entrevistar especialistas da área de estudo e analisar os relatórios da BSA - organização mundial que representa os direitos de propriedade intelectual da indústria de software. Os resultados das entrevistas revelaram que os principais métodos utilizados são Alertas Pop Up, Auditoria, Software Asset Management (SAM) e Verificação de Conformidade do Cliente, sendo estes os que possuem maior retorno financeiro para as empresas entrevistadas. Foi possível identificar quais são os métodos utilizados para cada tipo de cliente do fabricante; qual método possui maior retorno financeiro de cada empresa; os desafios da área no combate ao uso irregular, como também os dados financeiros do mercado irregular de software; e, por fim, como a área de License Compliance pode auxiliar na conscientização da população sobre o uso de software original.

Palavras-chave: License Compliance, Software, Software Irregular, Propriedade Intelectual, Métodos de Combate.

1 Introdução

Os primeiros softwares criados foram em meados da década de 1940, eles eram produtos muito raros, apenas usados em grandes laboratórios. Com um intensivo estudo e evolução, os softwares começaram a ser comercializados em maior quantidade pelos fabricantes apenas na década de 1980, com preços mais acessíveis e maior facilidade de implementação. Parte dessa abertura se deve aos ícones deste mercado, sendo eles Bill Gates, fundador da Microsoft, e Steve Jobs, fundador da Apple, cujas empresas foram importantes em disseminar e tornar os softwares populares.

Devido ao rápido crescimento dos softwares na década de 1990 e ao surgimento de empresas nesse ramo, foram constatados poucos casos de uso irregular de software. Com isso, as grandes empresas do setor investiam pouco em ações contra o uso não autorizado de software, o que no futuro fez com que as empresas perdessem ganhos anuais de aproximadamente US\$ 52,2 bilhões, de acordo com o relatório *Seizing Opportunity Through License Compliance* da BSA (2016).

O uso não autorizado de software virou um termo mundialmente conhecido, o qual define a prática de reprodução ilícita e uso indevido de programas de computador legalmente protegidos por propriedade intelectual. Após a grande disseminação dessa utilização irregular ao longo dos anos de 1990 e 2000, as empresas desse ramo e as organizações mundiais começaram a se unir aos governos para criar leis de propriedade intelectual, determinando que o uso de softwares não autorizados se tornasse crime, impondo multas e penalidades a quem fosse pego.

Devido ao aumento na taxa do uso irregular de software, as empresas começaram a criar áreas especializadas para a detecção, regularização, proteção e solução desses casos. Também, criaram inúmeras ferramentas para fiscalizar as empresas e pessoas que utilizam de forma não autorizada seus produtos. Um dos focos desse trabalho é analisar quais procedimentos e ferramentas os grandes players do mercado de software utilizam para se prevenir contra o uso irregular de seus softwares.

Atualmente, a evolução na tecnologia da informação e o crescimento da concorrência fez com que empresas se atentassem a procedimentos mais eficientes de produção e gestão. Um dos fatores que pôde contribuir para isso foi a utilização de softwares originais, fabricados pelas empresas detentoras da propriedade intelectual do produto.

A base legal que garante a proteção da propriedade intelectual de softwares no Brasil é a Lei 9.609/98 e a Lei 9610/98 – Lei de Direito Autoral. Esta, permite que empresas desenvolvedoras de softwares realizem auditorias em clientes que supostamente utilizam softwares piratas.

A utilização de softwares originais e atualizados coopera com a integração dos sistemas, fazendo com que a empresa tenha feedbacks atuais, precisos e confiáveis sobre o desempenho de cada produto. Com isso, a empresa consegue ter bases maiores de informações para o desenvolvimento de novos softwares com melhores desempenhos para as tarefas dos usuários.

A média mundial do uso de softwares não autorizados é de 39%, sendo que em países da América Latina e África esse número aumenta bastante e chega à 80%. O mercado mundial de softwares tem uma perda anual de aproximadamente US\$ 52,2 bilhões, de acordo com relatório da BSA (2016).

Devido ao grande aumento no consumo da tecnologia de *Cloud Computing* e à substituição de hardwares para softwares ao longo dos anos, a média mundial de licenças não regulares entre 2013 e 2016 decresceu em 4% - de 43% para 39% - conforme o relatório BSA (2016). Portanto, serão analisadas as diferentes abordagens de *License Compliance*.

Com base nas informações apresentadas anteriormente este estudo busca responder à seguinte questão: quais os principais métodos utilizados por áreas de *License Compliance*, no combate ao uso irregular de software?

Adicionalmente temos objetivos específicos que buscam: mapear os diferentes métodos de aplicação da área de *compliance* na investigação do uso irregular de softwares; analisar quais são os desafios que a indústria de software possui para proteger sua propriedade intelectual; analisar os índices do uso não autorizado de software e os valores desse mercado ilegal; analisar como a área *License Compliance* podem ajudar na proteção, detecção e correção do uso não autorizado de software.

Para responder à questão de pesquisa formulada e atingir os objetivos propostos este artigo apresenta a seguir: a base teórica suporte a este trabalho, a metodologia adotada que estruturou o roteiro de entrevistas, os resultados e análises das entrevistas realizadas com representantes de grandes empresas de software e os métodos por estes fabricantes, finalizando com as conclusões e recomendações de estudos futuros.

2 Software, Propriedade Intelectual e *License Compliance*: um referencial teórico

Este referencial teórico tem por objetivo apresentar os principais conceitos relacionados ao tema que trata do uso não autorizado de softwares e quais são os métodos e ferramentas utilizadas para investigar e corrigir a prática do uso ilegal do mesmo.

2.1 Conceito do software no mercado global

Segundo Stair e Reynolds (2011), o software consiste em programas de computador que controlam os trabalhos do hardware. O mesmo autor define o hardware do sistema computacional como a parte tangível do computador (PC – *Personal Computer*), formado por todos componentes eletrônicos.

O software é dividido pelo autor, em duas subdivisões, sendo elas:

- Software de Sistemas: conjunto de programas que coordena as atividades e as funções do hardware e outros programas do sistema computacional;
- Software de Aplicação: programas que auxiliam os usuários a resolver problemas específicos da computação.

Para Sommerville (2007), os softwares proporcionam agilidade e confiabilidade em processos efetuados nos diversos tipos de hardware.

De acordo com o Art. 1º da Lei 9.609/1998, que dispõe sobre a proteção dos programas de computador e sua comercialização no país, o software significa:

Expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas e de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados. (Presidência da República, Lei 9.609/1998)

Além das diferentes visões referentes ao software e de sua proteção por uma Lei brasileira Federal de Propriedade Intelectual, é evidente que as abordagens adicionam, portanto, valor umas às outras.

Velloso (2014) considera que softwares são programas feitos para serem utilizados nos hardwares. Esses softwares podem ser produzidos pelos fabricantes ou por usuários, criando assim divisões para cada tipo de programa. Normalmente, os softwares dos fabricantes são programas mais complexos como um sistema operacional do computador ou de um celular, e eles são responsáveis pelo controle das operações do computador e seus agregados, otimizando sua velocidade.

Atualmente as licenças de softwares possuem um custo de aquisição e implantação maior que o valor do próprio hardware que será utilizado para instalação do programa de

software. Assim, cresce a necessidade das grandes empresas de gerirem seus softwares como ativos, com o objetivo de obter maior controle daqueles que estão sendo instalados e utilizados em cada máquina que possui. No entanto, as empresas ainda fazem a gestão mais cautelosa dos componentes tangíveis do que dos intangíveis, não dando tanta atenção para o software, por exemplo.

2.2 Uso Não Autorizado de Software (Software Pirata)

Segundo Schell and Martin (2006), software pirata é uma cópia não autorizada de um software existente. Já a BSA – *The Software Alliance* descreve o software irregular como a cópia ilegal da propriedade intelectual dos fabricantes de software. De acordo com o artigo escrito na revista *Economics of Innovation and New Technology* por Stolpe (2000) a reprodução de softwares irregulares é uma ameaça para a inovação e criação de novas tecnologias.

A BSA – *The Software Alliance* é uma organização fundada em 1988, representando as maiores empresas produtoras de software mundial. Tem como objetivo fiscalizar e coibir a violação de direitos autorais de software, que são produzidos pelos seus membros. Esta organização é membra da *International Intellectual Property Alliance* (Aliança Internacional de Propriedade Intelectual). Ela foi formada em 1984 por uma coalizão de sete associações comerciais norte americanas que tem como objetivo representar e proteger as empresas produtoras de itens com Propriedade Intelectual, incluindo os setores de softwares, filmes, programas de televisão, música, livros e mídias.

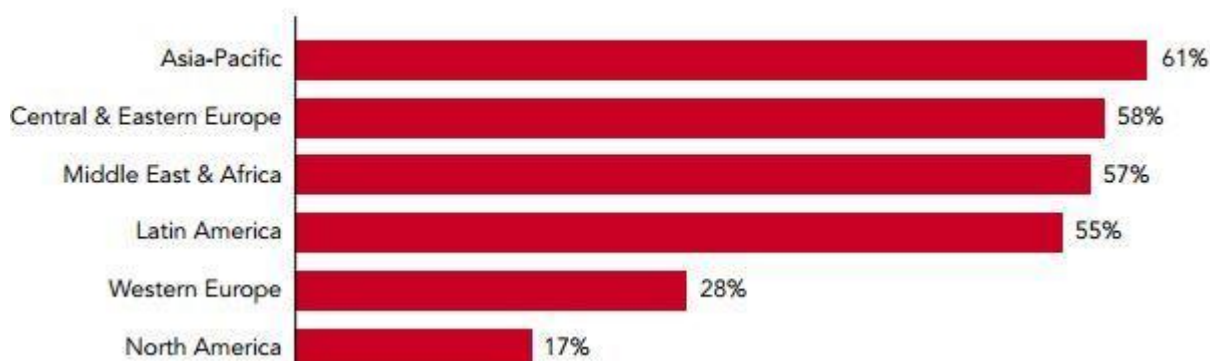
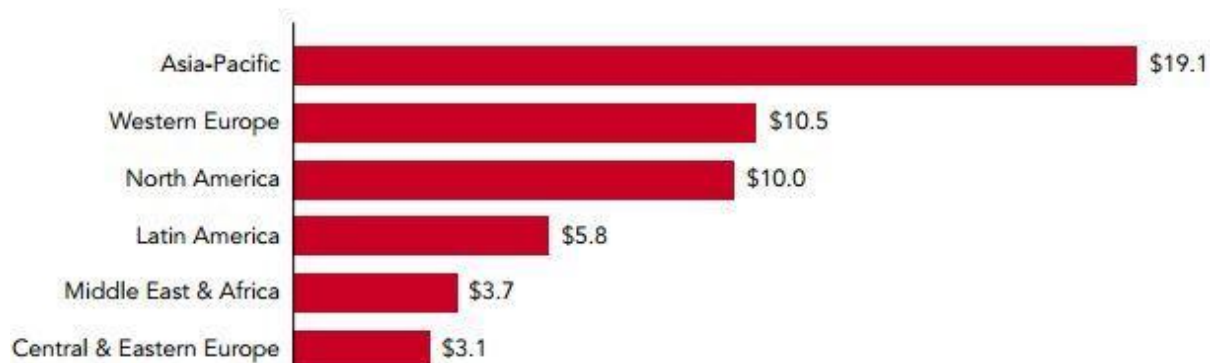
A BSA também desenvolve e veicula inúmeras campanhas publicitárias para conscientização da população em relação aos perigos de utilizar os softwares irregulares/não autorizados que são crimes cibernéticos, e fornece relatórios a cada 2 anos com as atualizações sobre o mercado mundial de software e seu uso não autorizado. Além disso, possui canais de denúncias anônimas para que as pessoas se queixem das empresas e estabelecimentos que possam estar utilizando ou vendendo produtos irregulares.

A BSA publica relatórios com estatísticas sobre o mercado não autorizado de softwares. Estes relatórios evoluem os estudos contra o licenciamento não autorizado, com o objetivo de conscientizar a população, e, acima de tudo, favorecer as empresas do ramo a implantarem estratégias específicas para cada país de atuação, conforme sua necessidade.

Os autores Stallings & Brown (2015) definem o software pirata como um crime cibernético (*Cybercrime*), que, por sua vez, é conceituado como uma atividade criminal em que um computador ou uma rede de computadores são uma ferramenta ou o alvo do ataque de um crime, conforme as leis de cada região e país consideram. Segundo o Departamento de Justiça Americano, os crimes cibernéticos são divididos em três modalidades, sendo elas:

- Computadores como alvos: o objetivo é roubar ou alterar informações armazenadas no computador alvo, sem autorização ou pagamento para o mesmo.
- Computadores como dispositivos de armazenamento: os dispositivos são utilizados para armazenar informações ilegais (senhas, cartão de crédito, pornografia) e também na utilização de softwares não autorizados (piratas).
- Computadores como ferramentas de comunicação: são crimes que ocorrem fora do mundo cibernético, no entanto comercializado por meio da internet, tais como venda de armas, apostas, substâncias de uso controlado.

A seguir, os gráficos demonstram a dimensão do mercado ilegal dividido por regiões, para maior clareza sobre o assunto que será estudado ao longo desse trabalho.

Figura 1: Média por região de softwares irregulares e valor comercial**Average Rate of Unlicensed Software Use****Commercial Value of Unlicensed Software Use (in Billions)**

Fonte: BSA.Org (2016)

Figura 2: Porcentagem e Valor Comercial de Software Irregular na América Latina e Mundial**RATES AND COMMERCIAL VALUES OF UNLICENSED PC SOFTWARE INSTALLATIONS**

	RATES UNLICENSED SOFTWARE INSTALLATION				COMMERCIAL VALUE OF UNLICENSED SOFTWARE (\$M)			
	2015	2013	2011	2009	2015	2013	2011	2009
LATIN AMERICA								
Argentina	69%	69%	69%	71%	\$554	\$950	\$657	\$645
Bolivia	79%	79%	79%	80%	\$98	\$95	\$59	\$40
Brazil	47%	50%	53%	56%	\$1,770	\$2,851	\$2,848	\$2,254
Chile	57%	59%	61%	64%	\$296	\$378	\$382	\$315
Colombia	50%	52%	53%	55%	\$281	\$396	\$295	\$244
Costa Rica	59%	59%	58%	59%	\$90	\$98	\$62	\$33
Dominican Republic	76%	75%	76%	77%	\$84	\$73	\$93	\$66
Ecuador	68%	68%	68%	67%	\$137	\$130	\$92	\$65
El Salvador	81%	80%	80%	80%	\$63	\$72	\$58	\$46
Guatemala	79%	79%	79%	80%	\$169	\$167	\$116	\$74
Honduras	75%	74%	73%	74%	\$36	\$38	\$24	\$17
Mexico	52%	54%	57%	60%	\$980	\$1,211	\$1,249	\$1,056
Nicaragua	82%	82%	79%	79%	\$23	\$23	\$9	\$5
Panama	72%	72%	72%	73%	\$117	\$120	\$74	\$42
Paraguay	84%	84%	83%	82%	\$89	\$115	\$73	\$29
Peru	63%	65%	67%	70%	\$210	\$249	\$209	\$124
Uruguay	68%	68%	68%	68%	\$57	\$74	\$85	\$40
Venezuela	88%	88%	88%	87%	\$402	\$1,030	\$668	\$685
Other LA	83%	84%	84%	83%	\$331	\$352	\$406	\$430
TOTAL LA	55%	59%	61%	63%	\$5,787	\$8,422	\$7,459	\$6,210
TOTAL WORLDWIDE	39%	43%	42%	43%	\$52,242	\$62,709	\$63,456	\$51,443
BRIC Countries*	64%	67%	70%	71%	\$14,452	\$17,187	\$17,907	\$14,453

*BRIC Countries are Brazil, Russia, India, and China.

Fonte: BSA.Org (2016)

A partir das figuras apresentadas anteriormente, é possível verificar que o uso de softwares ilegais ainda é comum, principalmente nas regiões com domínio de países em

desenvolvimento como a América Latina, que têm média total de 55% de softwares piratas, e, também, os países membros do BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China) que possuem média total de 64%. Mundialmente a média é igual a 39%. Analisando a evolução ano a ano das regiões mencionadas, é possível confirmar que a média vem decrescendo, demonstrando que a população em sua maioria está se conscientizando em relação ao uso original de softwares com propriedade intelectual. O Brasil teve uma melhora constante desde 2009, com uma queda média de 3% no uso irregular de software a cada 2 anos, com 47% do mercado irregular.

Devemos enfatizar que entre os países da América Latina, Brasil foi o que teve a maior média ano a ano de queda nos índices de comercialização de softwares irregulares, com 47% de pirataria de acordo com os dados de 2015. Isso devido as grandes multinacionais possuírem seu escritório sede para a América Latina no Brasil, fazendo com que a maior parte dos investimentos na área de *License Compliance* sejam destinados para o Brasil, que possui o maior número de usuários irregulares por possuir a maior população entre todos os países da América Latina.

2.2.1 Propriedade Intelectual e sua importância para as empresas de software

Devido à ascensão do consumo de produtos industrializados irregulares, as grandes empresas dos diversos setores afetados por esse comércio clandestino começaram a se unir com o objetivo de fortalecer seus direitos e, assim, possuir mais ferramentas de defesa de suas criações, a fim de penalizar quem copiasse e comercializasse seus produtos de forma não autorizada.

Com isso, foram criadas grandes organizações mundiais e leis nacionais defendendo a Propriedade Intelectual de cada empresa perante suas criações, formando um conjunto de direitos com aplicações nos mais diferentes campos, tais como: literatura, artes, ciências e criações voltadas à aplicação industrial. Tradicionalmente, a Propriedade Intelectual é dividida em duas grandes vertentes, protegendo as propriedades industriais e os direitos autorais.

Segundo Barbosa (2003), referindo-se à Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), a propriedade intelectual é definida a partir dos seguintes termos:

A Convenção da OMPI define como Propriedade intelectual, a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico. (BARBOSA, 2003, p. 10.)

Por ser um direito muito generalizado, as empresas de cada ramo de atuação tiveram de adequar a Propriedade Intelectual para a sua realidade, conseguindo trabalhar e disseminar a informação de forma mais clara e segura para sua comercialização, tal como os países que também criaram leis internas para se adequar às grandes organizações mundiais.

Anand e Galetovic (2004) demonstram 6 tipos de estratégias de mercado com o objetivo de proteger os direitos de propriedade intelectual para as empresas, direcionando-as para diferentes setores da indústria mundial. A que melhor se adequa ao mercado de software é o que eles chamam de “Montar um pacote”. Esta consiste na união de 2 ou mais produtos desenvolvidos pela empresa, com o intuito de propiciar maior valor agregado juntos, em vez

de somente por um item. Assim, é possível elevar o valor do item vendido separadamente e reduzir o do pacote, tornando mais vantajoso o pacote completo.

No Brasil, as leis que regulam os direitos e obrigações relativos à propriedade intelectual são: a Lei 9279/96, concentrada no ramo de invenções por meio de patentes, e a Lei 9610/98 que assegura os direitos autorais.

Por meio da iniciativa das organizações mundiais que representam as empresas do ramo de software, foi possível a criação e aplicação de leis que regulamentassem de forma legal quais os direitos das empresas em relação a cópia não autorizada de suas criações e produtos. Estas leis são de grande importância em países em desenvolvimento onde a cultura da irregularidade possui média maior que a dos países desenvolvidos, devido à forte sensibilidade quanto ao preço perante a população; e, também, onde as campanhas de conscientização demonstram o quão perigoso e desvantajoso é possuir/utilizar software pirata.

2.2.2 Conceito e evolução de *Compliance* e *License Compliance*

Devido ao rápido crescimento mundial do uso irregular de softwares, as empresas começaram a criar uma área específica para conscientização, investigação, regularização dos “clientes” que utilizam o software, de domínio da empresa, de forma não autorizada. Devido a esses fatores, surgiu a necessidade, por meio das empresas, de regulamentação e criação de padrões de transparência e ética.

Pelas palavras de Manzi (2008), o termo *compliance* provém do verbo em inglês *to comply*, cujo significado é cumprir, caracterizando pelo nome que essa área irá trabalhar como um fiscal para averiguar que tanto os internos (funcionários) quanto externos (cliente, fornecedores, revendas e distribuidores) estão em conformidade com as políticas internas, externas da empresa com o mercado e governo.

Já pela visão de Coimbra e Manzi (2010), *compliance* tem como responsabilidade prevenir a empresas de possíveis riscos internos e externos, fortalecer o funcionamento das políticas internas, adequando a cultura para assegurar o cumprimento de leis e regulamentos existentes.

A área de *Compliance* deve se adequar às políticas dos setores de cada empresa, pois cada setor responde a diferentes leis e regras impostas pelos governos, organizações, sindicatos e pelas próprias políticas internas da empresa. Na indústria de software, que é o foco deste trabalho, a área é chamada de *License Compliance*. Esse nome se deve aos programas de software serem licenciados para o cliente final. Assim, a área de *License Compliance* dentro das empresas de software possui como principal responsabilidade analisar se os clientes estão cumprindo o Acordo de Licenças do Usuário Final (*End User License Agreement* - *EULA*), o qual o cliente concordou com os termos estipulados no início do contrato.

No início da década de 1990 até o início dos anos 2000, as áreas de *Compliance* nas empresas de software utilizavam o método conhecido como *enforcement* (repressão) para conter o avanço da venda de mídias (CDs) com softwares piratas. Segundo a BSA – *The Software Alliance*, os programas de repressão ao uso ilegal de software visam proteger a propriedade intelectual das empresas de forma legal, por meios jurídicos que irão penalizar aqueles que estiverem utilizando e vendendo softwares de forma não autorizada. De acordo com o artigo escrito na revista *Economics of Innovation and New Technology* por Stolpe (2000), a estratégia de *enforcement* exige grandes projetos que necessitam de tempo e investimento, sendo uma solução de grande impacto a curto prazo, contudo, a solução será de longo prazo.

A partir da primeira metade da década de 2000, quando a indústria de software alterou

a forma de venda dos seus produtos por meio de downloads feitos online, foi, então, iniciada essa mudança de padrão de mídia (CD) para online e não havia mais tanta necessidade de utilizar o método de *enforcement* contra os comerciantes não autorizados, portanto, houve também uma mudança no método de abordagem. Esse novo método, que foi implementado aos poucos pelas áreas de *Compliance* das grandes empresas, é chamado de *Business Intelligence* (BI), que segundo o artigo escrito na revista *Communications of the ACM* pelo Chaudhuri e Dayal (2011), é um programa que pode armazenar imensas quantidades de informações e analisá-las de forma rápida e eficiente, chegando a resultados complexos que ajudam os executivos das empresas a tomarem decisões importantes de forma mais rápida.

Na área de *License Compliance*, o *Business Intelligence* é muitas vezes utilizado para cruzar e analisar as informações dos consumidores que utilizam de forma regular e irregular os produtos, com objetivo de investir em programas e comunicações direcionadas para os clientes com mais chances de se regularizarem.

Conforme Manzi (2008), “*compliance* é um braço dos órgãos reguladores junto à administração no que se refere à preservação da boa imagem e reputação e respeito às normas e controles, na busca da conformidade”.

Com pouco mais de 10 anos da existência formal da área de *compliance* no Brasil, tendo início nos bancos e sistemas financeiros, as empresas estão investindo e fortalecendo *compliance* dentro de suas políticas com o objetivo de assegurar a imagem e integridade da marca perante toda cadeia de stakeholders, de acordo com o relatório da *Ethis Resource Center* (2007). No entanto, ainda são necessárias melhoras significativas, maior número de mão de obra especializada e mais tecnologias para ajudar a área a efetuar o trabalho de forma correta, atualizada e rápida.

Assim *License Compliance* é um setor dentro das empresas de software que possui como foco manter a conformidade de uso das licenças de software em toda cadeia de vendas das empresas, desde internamente até o cliente final contando com os canais de distribuição, sendo Revendas e Distribuidores autorizados, conforme as políticas e leis estabelecidas pela empresa e pelo estado em que a empresa responde.

2.2.3 Auditoria de *License Compliance* e *Software Asset Management* (SAM)

Nas palavras de Crepaldi (2002), a auditoria surgiu como resultado da precisão da confirmação dos registros contábeis, em virtude do aparecimento das grandes empresas e da taxaço do imposto de renda, estabelecido nos resultados apurados em balanços. Sua evolução ocorreu com o desenvolvimento econômico, e a partir daí começaram a surgir as grandes empresas, formadas por capitais de muitas pessoas que têm na comprovação dos registros contábeis a proteção a seu patrimônio.

Na visão de Gomes (2009), auditoria tem como definição o levantamento, estudo e avaliação das transações, procedimentos, operações, rotinas e demonstrações financeiras de uma entidade. Assim, é possível compreender a verificação de documentos, livros, contas, comprovantes e outros registros financeiros de uma companhia. Após toda análise, a auditoria visa a apresentação de opiniões, conclusões, críticas e orientações para as empresas.

A auditoria atualmente possui inúmeras subdivisões, pois com o avanço da tecnologia, finanças e o aumento do número de grandes empresas que necessitam de avaliações precisas sobre seus projetos, foi necessário criar frentes de auditoria que se tornassem especializados em cada ramo de operação.

Nas empresas desenvolvedoras de software, a área de *Compliance* efetua a auditoria nos canais autorizados (Revendas e Distribuidoras) e nos clientes finais. O processo é feito de acordo com a cláusula de auditoria do Acordo de Licenças do Usuário Final (*End User License Agreement* - *EULA*), que, por meio da análise das *Invoices* (Notas Fiscais), tem o

objetivo de verificar se o uso de licenças está de acordo com os produtos adquiridos tanto pelos clientes quanto dos canais autorizados.

O *Software Asset Management*, mais conhecido pela sigla SAM, é um programa que os players de software criaram com o objetivo de controlar, otimizar e fortalecer a gestão de software como ativo para sua base de clientes. Segundo a BSA, o SAM é um conjunto de processos e procedimentos que tem por objetivo gerenciar o software como os demais ativos valiosos, com a finalidade de fornecer economia, segurança e maior performance nos resultados. A BSA menciona também os riscos que a empresa possui ao não efetuar o gerenciamento dos softwares como ativos, tal como: exceder o uso adquirido de licenças de software, constatando como um crime de propriedade intelectual pois está utilizando cópias não autorizadas do programa (BSA, 2016).

De acordo com Jakubicka (2010), SAM é todo suporte e infraestrutura do processo necessário para a gestão dos ativos de software de uma empresa durante os estágios do ciclo de vida do produto. Essa gestão cria muitas vantagens para a empresa, como a redução dos gastos com Tecnologia da Informação (TI), que irá assessorar no plano de compra/aquisição dos softwares necessários e na gestão em tempo real do uso de licenças pela empresa.

2.3 Mercado de Software

Os dados a seguir representam tanto do mercado mundial como do mercado brasileiro de software, e tecnologia da informação (TI), eles são referentes aos lucros, investimentos, vendas entre outros aspectos, com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre esse mercado de grande importância.

Os relatórios gerados são de grandes associações internacionais de software, tais como: BSA – *The Software Alliance* (BSA), *International Data Corporation* (IDC) e também a ABES (Associação Brasileira das Empresas de Software), para que o mercado brasileiro também seja explorado. Os relatórios sobre o mercado de software são referentes ao ano de 2014.

Figura 3: Números do Mercado Mundial de Softwares e Serviços

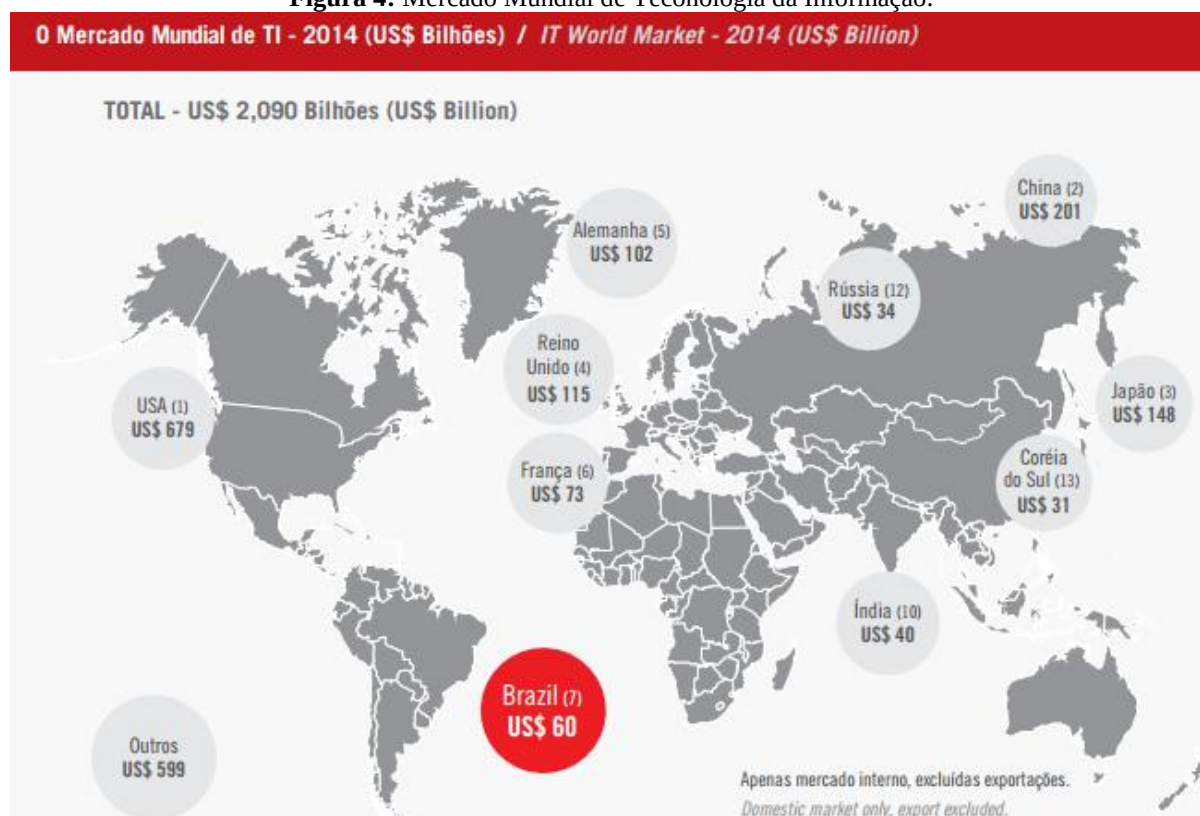
O Mercado Mundial de Software e Serviços - 2014 (US\$ Bilhões) / Software and Services Global Market - 2014 (US\$ Billion)							
	1º USA	429	40,2%		10º Itália	20	1,9%
	2º Japão	79	7,4%		11º Holanda	19	1,9%
	3º UK	75	7,1%		12º Espanha	17	1,6%
	4º Alemanha	64	6,0%		13º Suíça	14	1,3%
	5º França	46	4,4%		14º Suécia	14	1,3%
	6º Canadá	32	3,1%		15º Rússia	12	1,2%
	7º China	31	3,0%		16º Índia	12	1,2%
	8º Brasil	25	2,4%		17º Coreia	10	1,0%
	9º Austrália	23	2,2%		18º ROW	127	11,9%
TOTAL US\$ 1.067 / 100%							

Fonte: abessoftware.com.br

No gráfico anterior analisa-se o tamanho do mercado de software e serviços por países que mais investiram em softwares e serviços de TI no ano de 2014, somando total de 1.067 trilhão de dólares no mercado mundial. O Brasil está bem colocado na 8ª posição do ranking global de países com investimentos de software e serviços, com movimentação de

mercado de 25 bilhões de dólares.

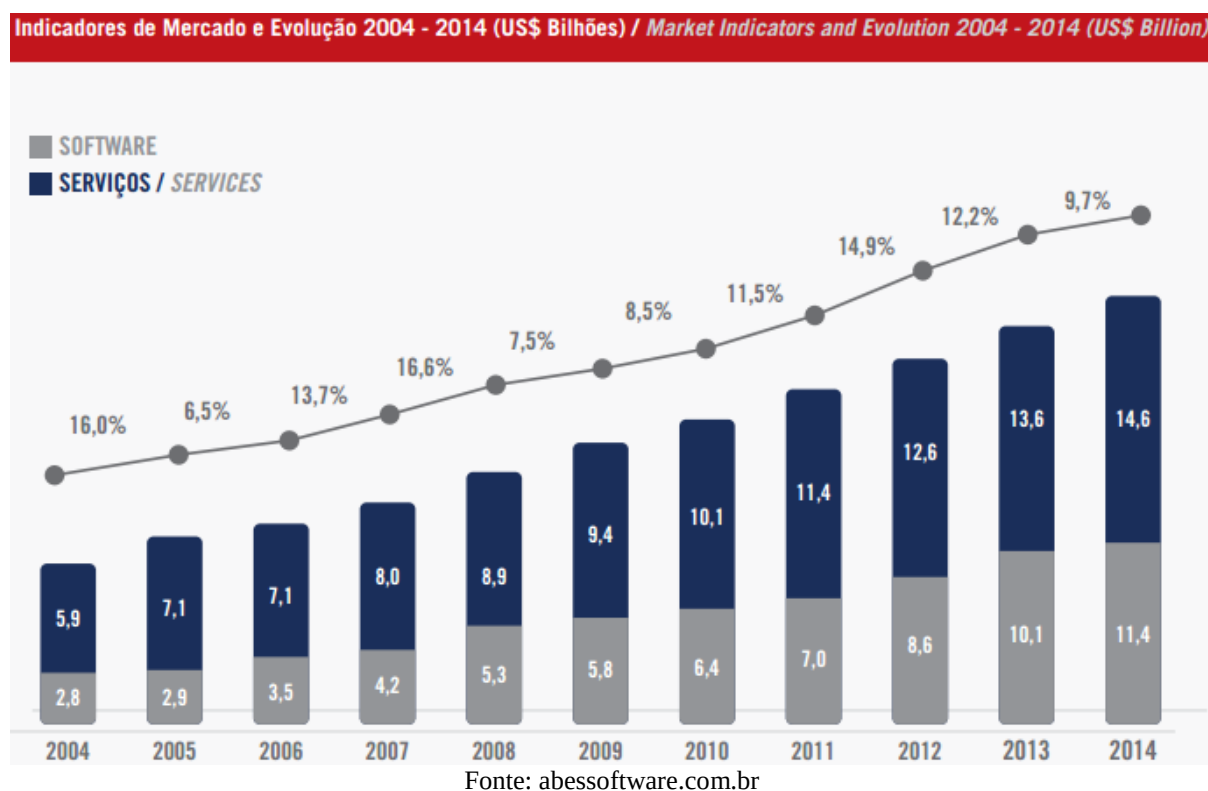
Figura 4: Mercado Mundial de Teconologia da Informação.



Fonte: ABESSoftware.Com.Br

No gráfico acima é apresentado o número total do mercado mundial de tecnologia da informação, referente a todo software, hardware, serviços, pesquisa, entre outros bens relacionados a tecnologia. O Brasil, nesse ranking, está na sétima colocação representando um mercado de 60 bilhões de dólares referente ao total mundial de 2,09 trilhões de dólares.

Figura 5: Indicadores de Mercado e Evolução 2004 -2014 (Softwares e Serviços)



Neste gráfico comprova-se o crescimento do mercado de software brasileiro nos últimos 10 anos, a uma taxa média anual de 10,11%.

2.3.1 Mercado de Software Pirata

Nesse tópico é analisado o tamanho do mercado ilegal de softwares e as perdas que as empresas do ramo possuem, perante a comercialização irregular. Assim, tem-se conhecimento dos altos valores que esse mercado movimenta, principalmente nos países subdesenvolvidos e emergentes, tais como África do Sul e Brasil.

Uma prática muito utilizada para comercialização de softwares irregulares na década de 1990, quando houve um rápido crescimento desse comércio ilegal, foi o comércio informal, mais conhecido como camelô, dos produtos piratas. Pelas palavras de Rodrigues (2008), o mercado de camelô possui ponto fixo de venda, diferente dos vendedores ambulantes que muitas vezes também são informais, mas não possuem ponto fixo de venda. Segundo Mendes e Cavedon (2012), a prática econômica de camelotagem é uma transformação da atividade de vendas ambulantes com a particularidade de fixar o ponto de venda em um determinado local. Foi por meio desse comércio clandestino que o mercado irregular de software tomou proporções muito grandes, e assim a prática de *enforcement* (repressão) começou a ser utilizada pelos fabricantes com o objetivo de alertar a sociedade que o comércio informal por meio de camelôs também era ilegal.

De acordo com a pesquisa global da BSA (2016) sobre software, menos da metade dos Gerentes de TI entrevistados acreditam que a empresa na qual trabalham utilizam softwares originais/regulares. A pesquisa foi feita com 2000 Gerentes de TI das mais diversas empresas. Também concluíram que somente 35% das empresas possuem políticas internas que requisitam o uso de softwares originais.

Segundo a pesquisa da BSA (2016) a média mundial de softwares irregulares é de 39%, 4% a menos que a pesquisa referente ao ano de 2013. O mercado de softwares piratas movimentou no ano de 2015 cerca de 52,2 bilhões de dólares. Abaixo, a tabela demonstra em

valor o impacto causado na economia dos países.

Figura 6: 20 Economias em valor comercial de Licenças de Softwares Irregulares
Top 20 Economies in Commercial Value of Unlicensed PC Software, 2013

Country	Unlicensed Value (\$M)	Licensed Market (\$M)	Unlicensed Rate
United States	\$9,737	\$44,357	18%
China	\$8,767	\$3,080	74%
India	\$2,911	\$1,941	60%
Brazil	\$2,851	\$2,851	50%
France	\$2,685	\$4,773	36%
Russia	\$2,658	\$1,629	62%
Germany	\$2,158	\$6,834	24%
United Kingdom	\$2,019	\$6,394	24%
Italy	\$1,747	\$1,970	47%
Indonesia	\$1,463	\$279	84%
Japan	\$1,349	\$5,751	19%
Mexico	\$1,211	\$1,032	54%
Canada	\$1,089	\$3,267	25%
Spain	\$1,044	\$1,276	45%
Venezuela	\$1,030	\$140	88%
Argentina	\$950	\$427	69%
Thailand	\$869	\$355	71%
Australia	\$743	\$2,795	21%
South Korea	\$712	\$1,162	38%
Vietnam	\$620	\$145	81%

Fonte: BSA.Org

Nesta tabela pode-se averiguar que mesmo as maiores economias tendo baixa taxa de uso irregular, são estas as que possuem maior perda financeira.

3 Metodologia

Neste item apresentam-se todos os métodos e técnicas utilizados no desenvolvimento da pesquisa. Inicialmente, apresenta-se a caracterização da pesquisa, seguindo-se da delimitação e técnica e instrumentos da coleta de dados. Finaliza-se com os procedimentos para técnica de análise de dados.

3.1 Natureza da Pesquisa

A metodologia utilizada neste trabalho é de natureza qualitativa de caráter exploratório, tendo como objetivo mapear e analisar os métodos de *License Compliance* utilizados para combater o uso irregular de *softwares*.

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos, com vista à formulação de problemas ou hipóteses pesquisáveis. Este tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis. O produto final deste processo é um problema mais esclarecido, passível de investigação mediante procedimentos sistematizados (GIL, 2002).

Para Godoy (1995), quando se lida com problemas poucos conhecidos, a pesquisa de cunho exploratório parece ser a mais adequada. Na mesma linha, Vergara (1998) afirma que pesquisas exploratórias são realizadas em áreas com pouco conhecimento acumulado e não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa.

A pesquisa exploratória tem uma “metodologia não-estruturada e exploratória baseada em pequenas amostras que proporciona percepções e compreensão do contexto do problema” (MALHOTRA, 2006, p. 155).

No que se refere à pesquisa qualitativa, Marconi e Lakatos descrevem:

O método qualitativo difere do quantitativo não só por não empregar instrumentos estatísticos, mas também pela forma de coleta e análise dos dados. A metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento etc. (Marconi e Lakatos, 2011, p. 269).

Para Bradley (1993) na pesquisa qualitativa, o pesquisador é um interpretador da realidade. Liebscher (1998) afirma que os métodos qualitativos são apropriados quando o fenômeno, em estudo, é complexo, de natureza social e não tende à quantificação.

Creswell (2010, p. 43) define a abordagem qualitativa como sendo “um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano”. Os principais procedimentos qualitativos, segundo Creswell também focam em amostragem intencional, coleta de dados abertos, análise de textos ou de imagens e interpretação pessoal dos achados.

3.2 Método de Pesquisa

O método é caracterizado por um conjunto de processos, nos quais torna-se possível conhecer um tipo de realidade, produzir um objeto ou desenvolver alguns procedimentos ou comportamentos. (OLIVEIRA, 1999). Para Fachin (2001), o método científico é especificado por escolhas dos procedimentos sistemáticos para descrição e explicação de uma determinada situação sob estudo e a escolha deve estar baseada em dois critérios: a natureza do objetivo ao qual se aplica e o objetivo que se tem em vista no estudo.

Dentro do método científico pode-se trabalhar com abordagens quantitativas ou qualitativas. A segunda, opção escolhida para esse trabalho, envolve uma grande variedade de materiais empíricos, que podem ser estudos de caso, experiências pessoais, histórias de vida, relatos de introspecções, entre outros.

O Método do Estudo de Caso cabe como uma abordagem qualitativa e normalmente é utilizado para coleta de dados na área de estudos organizacionais. Alguns autores acreditam que este método não tem objetividade e rigorosidade suficiente para ser considerado um método de investigação científica.

Para Araújo (2008) o Estudo de caso é uma abordagem de investigação que pode ser adequada, principalmente quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão envolvidos diversos fatos simultaneamente.

Goode e Hatt (1979) afirmam que o estudo de caso é um meio de organizar os dados, preservando do objeto estudo o seu caráter unitário. Yin (2010), complementa que esse é um método abrangente, e pode incluir tanto estudo de caso único, quanto de múltiplos.

Yin (2010) ainda complementa que esse pode ser utilizado, especialmente com as seguintes finalidades:

1. Explicar os vínculos causais em intervenções da vida real que são complexas demais para as estratégias experimentais ou aquelas utilizadas em levantamentos;
2. Descrever uma intervenção e o contexto da vida real em que ocorreu;
3. Ilustrar determinados tópicos dentro de uma avaliação, às vezes de modo descritivo ou mesmo de uma perspectiva jornalística;
4. Explorar situações nas quais a intervenção que está sendo avaliada não apresenta um conjunto simples e claro de resultados. (YIN, 2010, p.34-35).

Na pesquisa prévia para a elaboração da revisão da literatura deste trabalho, notou-se que o tema motivador do mesmo é pouco estudo na literatura e pouco conhecido, não sendo, portanto, possível estabelecer uma relação de causa e efeito entre as variáveis que explicam ou influenciam cada processo.

Sendo assim, pode-se considerar que o estudo dos métodos de *compliance* utilizados para combater a irregularidade no uso de *softwares* ainda se encontra no estágio de investigação empírica e, por isso a escolha do método do estudo de caso pareceu ser o mais apropriado para a realização desta pesquisa.

Yin (2010, p.61) apresenta quatro tipos básicos de estudo de caso:

1. Projetos de caso único holístico – unidade única de análise e único caso;
2. Projetos de caso único incorporado – unidades múltiplas de análise e único caso;
3. Projetos de casos múltiplos holísticos – unidade única de análise e múltiplos casos;
4. Projetos de casos múltiplos incorporados – unidades múltiplas de análise e múltiplos casos.

Yin (2010, p. 64-74) observa que a escolha entre os dois tipos de projeto, holístico ou incorporado, depende do fenômeno a ser estudado. O projeto holístico é recomendado quando “não é possível identificar nenhuma subunidade lógica e quando a teoria em questão subjacente o estudo de caso é ela própria de natureza holística”.

Com base nessa teoria, a presente pesquisa pode ser definida como um estudo de caso múltiplos holístico, uma vez que se trata do estudo de caso do método de *compliance* em quatro empresas

3.3 Delimitação da Pesquisa

A pesquisa em questão realizou entrevistas em profundidade com representantes das quatro maiores empresas no ramo de *software*, com base no volume de produtos que são utilizados de forma irregular e no padrão de representatividade das áreas de *License Compliance* que as mesmas possuem.

Para Duarte (2002, p.141) as pesquisas de cunho qualitativo “exigem a realização de entrevistas, quase sempre longas e semiestruturadas”. A mesma autora afirma que:

Nesses casos, a definição de critérios segundo os quais serão selecionados os sujeitos que vão compor o universo de investigação é algo primordial, pois interfere diretamente na qualidade das informações a partir das quais será possível construir a análise e chegar à compreensão mais ampla do problema delineado. (DUARTE, 2002, p.141).

Os entrevistados foram selecionados a partir dos seguintes critérios: participarem do Comitê de Propriedade Intelectual da ABES, estarem em cargo de direção ou superior e terem atuado na área de *compliance* por um longo período. Sendo assim, os entrevistados foram:

1. Diretor da América Latina de *License Compliance Services* na empresa Intel Security
2. Diretor Global de *Piracy-Conversion* na empresa Adobe Systems Inc.
3. Diretor Brasil de *Software Asset Management & Compliance* na empresa Microsoft.
4. Diretor Brasil de *License Compliance* na empresa AutoDesk.

3.4 Técnicas e Instrumentos de Coletas de Dados

As técnicas e os instrumentos de pesquisa devem considerar alguns itens conforme Thums (2000):

[...]. É preciso considerar dois aspectos na execução de qualquer planejamento dos instrumentos para o levantamento dos dados que queremos conhecer: a abordagem *quantitativa*, que envolve os seguintes instrumentos básicos de pesquisa: questionários, formulários, escalas sociais e os testes; e a abordagem *qualitativa*, que envolve os seguintes instrumentos: a observação, as entrevistas, as histórias de vida, os documentos. (THUMS, 2000 p.157)

Para tal pesquisa foram realizadas entrevistas em profundidade com um roteiro semiestruturado, que permitiu um maior aprofundamento da temática de acordo com a experiência pessoal de cada entrevistado. As entrevistas foram realizadas pessoalmente e levaram de 40 a 60 minutos.

Mattos (2010) enfatiza que entrevistas em profundidade tem sido cada vez mais utilizada na pesquisa em Administração, considerando a inadequação da metodologia quantitativa à área, uma vez que muitos dos problemas e fenômenos das relações que permeiam as organizações escapam ao pesquisador quando expresso em números e estatísticas.

3.5 Técnica de Análise de Dados

As técnicas de análise de dados, para Bardin (2003), seguem a seguinte sequência:

1. Pré-análise: é a fase de organizações, e tem por objetivo o desenvolvimento de um esquema que possibilite um plano de análise;
2. Exploração do Material: é o momento de aplicar a organização ao material, ou seja, administrar as técnicas em torno da pesquisa para facilitar a análise;
3. Tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação: momento no qual os dados se tornam relevantes à pesquisa, para isso são utilizadas “operações estatística simples, ou mais complexas, permitem estabelecer quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos, os quais condensam e põem em relevo as informações fornecidas” (BARDIN, 2003, p.101)

Para a realização da análise dos dados as entrevistas realizadas foram transcritas e as respostas foram categorizadas em quatro subtítulos, a fim de responder os objetivos específicos da pesquisa.

Fossá e Silva (2013) afirmam que:

A análise de conteúdo é uma técnica de análise das comunicações, que irá analisar o que foi dito nas entrevistas ou observado pelo pesquisador. Na análise do material, busca-se classificá-los em temas ou categorias que auxiliam na compreensão do que está por trás dos discursos. (FOSSÁ; SILVA, 2013, p.2).

Complementando Fossá e Silva, Gil (2002) afirma que um dos maiores problemas na interpretação dos dados deve-se a falsa sensação de certeza que o próprio pesquisador pode

ter sobre suas conclusões.

Os resultados foram expressos por meio de textos descritivos e quadros explicativos e comparativos, sendo possível, assim, extrair todas as conclusões e sugestões para pesquisas futuras.

4 Análise dos Dados

Com o objetivo de facilitar e obter melhor compreensão dos resultados, a análise foi elaborada por meio do método de categorização de forma que as respostas dos entrevistados foram transcritas de acordo com a interpretação do pesquisador.

4.1 Perfil das Empresas Analisadas

4.1.1 Intel Security

Intel Security é o nome atual para a antiga McAfee Inc. que foi a pioneira no setor de Antivírus para computadores. Fundada em 1987 por John McAfee foi a primeira empresa no setor de Software de Segurança com sede em Santa Clara no estado da Califórnia nos Estados Unidos da América.

Ao longo dos anos entre 1987 e 2010 a McAfee adquiriu inúmeras pequenas empresas do setor de segurança que tinham criado softwares avançados para a segurança tecnológica. Com isso, aumentou muito seu portfólio de produtos disponíveis para seus clientes. Em maio de 2010, a McAfee lançou seus produtos em nuvem chamados de *Software-as-a-Service (SaaS)*. Sendo seus produtos de maior sucesso *Firewall*, *Endpoint*, *Criptografia*, *Data Protection*, *e-mail security*, entre outros.

Em agosto do ano de 2010, a gigante do segmento de semicondutores Intel adquiriu todas as ações da McAfee por um valor individual de US\$48 por ação, somando um valor total de US\$7,68 bilhões pelo controle total da empresa. No entanto, foi apenas no dia 1º de julho de 2015 que ocorreu a fusão completa da McAfee para Intel e assim o nome da divisão de segurança de software da Intel Semicondutores foi modificado para Intel Security (MCAFEE, 2016).

A Intel Security (ISecG) é a segunda maior empresa do segmento de software de segurança com um *Market Share* mundial de 8,5%, ficando atrás apenas da Symantec, detentora do Norton Antivírus, com 17,2% do *Market Share* mundial segundo o relatório do Gartner referente ao ano de 2014 (STAMFORD, 2015). A ISecG nos dados de 2015 empregava mundialmente 7923 funcionários e com receita em 2014 de US\$1,825 bilhões de dólares.

Seus maiores concorrentes são Symantec, IBM, Cisco, Kaspersky e Trend Micro.

4.1.2 Adobe Systems

A Adobe foi fundada pelos empresários John Warnock e Charles Geschke em fevereiro de 1982 com sede em San Jose no estado da Califórnia no Estados Unidos da América. A empresa fornece soluções de marketing e mídia digital operando em três diferentes segmentos: Mídia Digital, Marketing Digital e, de impressão e publicação.

Seus principais produtos que possuem maior volume de vendas são: Adobe Photoshop, Illustrator, Acrobat, Flash, *Portable Document Format (PDF)*, Flash Vídeo. Trabalha para um mercado de nicho sendo as agências de publicidade, produtoras, agências de design e aos demais setores de mídia digital, marketing e publicidade.

Seus maiores competidores são: Salesforce, Activision, Intuit e VMware, segundo o portal CNN Money (2016).

Atualmente, a Adobe mundialmente possui 13.890 funcionários, sendo que cerca de 40% do total trabalham na sede em San Jose. A receita do ano de 2015 foi equivalente a US\$4,759 bilhões, tendo o valor de mercado na quantia de US\$48,5 bilhões (WOLFRAMALPHA, 2016).

4.1.3 Microsoft

Fundada em abril de 1975 em Albuquerque no estado do Novo México nos Estados Unidos da América, por Bill Gates e Paul Allen. Sendo estes os empresários que por muitos anos se tonaram os de maior sucesso e com as maiores fortunas do mundo. Atualmente, Bill Gates continua na liderança do ranking de pessoas com a maior fortuna, segundo a Fortune. Hoje a sede da Microsoft se situa na cidade de Redmond no estado de Washington nos Estados Unidos da América.

A Microsoft está presente nos segmentos de software para computadores, hardware, eletrônicos e distribuição digital, possuindo milhares de produtos em seu portfólio. Os que possuem maior volume de vendas são: o sistema operacional Windows com Market Share de 88,7% e o pacote Office. Também atua no mercado de games com o console do Xbox, no mercado de telefonia portátil após a compra da fabricante Nokia, no mercado de telefonia online com o Skype e no de Data Center que vem anualmente aumentando suas vendas devido a migração dos softwares para a nuvem (NETMARKETSHARE, 2016).

Atualmente a Microsoft é a maior empresa fabricante de softwares tendo a maior receita de vendas do mercado sendo de US\$86,89 bilhões com valor de mercado de US\$397,9 bilhões. Mundialmente a empresa possui 118 mil funcionários.

Seus maiores competidores são Google, Oracle e SAP, segundo o site CNN Money (2016).

4.1.4 AutoDesk

Fundada em 1982 em Mill Valley, Califórnia nos Estados Unidos da América por John Walker, a AutoDesk é uma empresa multinacional do segmento de softwares com nicho de mercado nos setores de arquitetura, engenharia, construção, manufatura, mídia e na indústria de entretenimento. Atualmente sua sede é na cidade de San Rafael no estado da Califórnia nos Estados Unidos América.

Seus principais produtos com maior volume de vendas é a linha de produtos AutoCAD (*Computer Aided Design*). A receita de vendas referente ao ano de 2015 foi o equivalente de US\$2,5 bilhões com valor de mercado avaliado em US\$12,6 bilhões. Mundialmente com 9.500 funcionários é a empresa com maior participação de mercado no setor onde atua.

Tem como principais competidores: Citrex Systems Inc., CA Inc., Red Hat Inc. e Service Now inc. segundo dados da CNN Money (2016).

4.2 Principais fases e estratégias de *Compliance* contra o uso/venda não autorizada de softwares.

De acordo com os entrevistados, a área de *compliance* é relativamente nova, tendo maior importância a partir da década de 1990, no momento em que foram feitas grandes ações de busca e apreensão de mídias (CDs), junto com agentes da polícia local, no mercado irregular, mais conhecido como camelô ou camelotagem segundo Mendes e Cavedon (2012), o que gerou bastante visibilidade para as empresas. A partir desse momento, essas ações se tornaram de grande importância para demonstrar que a empresa estava fiscalizando tantos os

vendedores de produtos irregulares, os usuários desses produtos, quanto as revendas e distribuidoras credenciadas dos fabricantes que muitas vezes participavam da venda não autorizada de softwares, conforme os entrevistados da Microsoft e AutoDesk mencionaram.

De acordo com todos os entrevistados, na década de 1990 as áreas de *Compliance* tinham como foco o método de enforcement (repressão), que consiste em uma abordagem ofensiva junto com autoridades municipais ou estaduais, com o objetivo de demonstrar que a pessoa ou empresa que estiver praticando a venda irregular de software será investigada, capturada e irá responder processos para a justiça por causa de crime contra a propriedade intelectual da empresa, demonstrando que pirataria é crime e será julgada por isso.

Com isso, durante o início dos anos 2000, essas áreas tiveram como objetivo conscientizar a população dos aspectos positivos de se adquirir o produto original e, também quais os perigos de possuir o software irregular demonstrando que vão agir contra os usuários não autorizados para tentar revertê-los. Essa técnica, conforme os entrevistados mencionaram, ficou conhecida como *Business* referindo-se a técnica de *Business Intelligence (BI)*, Chauduri e Dayal (2011), com o objetivo de conhecer as necessidades de cada consumidor e atraí-los pelo que necessitavam.

A partir da segunda década dos anos 2000, ocorreu uma mudança de foco das empresas para o ambiente digital, migrando sua tecnologia para o *Cloud* e *Streaming*, onde a aquisição e download é feita de modo online. Mesmo com essa migração, a reprodução de softwares irregulares continuou, por meio da engenharia reversa os usuários conseguiram decodificar a chave de segurança do programa e duplicá-lo para outras máquinas.

Os entrevistados mencionaram que no ambiente digital o cliente tende a ser confundido de forma mais fácil, criando um mercado paralelo onde vão maquiar websites para vender o produto como se fosse genuíno, diferente de quando a venda era física, em que o cliente possuía maior número de meios de observar se o local efetuava venda de software regular ou não.

Como, por exemplo, o entrevistado da Adobe mencionou que a empresa em parceria com o Google fez uma pesquisa para analisar a primeira página de pesquisa para comprovar se existia oferta do produto irregular, e o resultado foi que 70% dos anúncios eram de produto não genuíno. Assim, a Adobe e o Google colocavam esses anúncios irregulares nas últimas páginas de pesquisa, fazendo com que o número de reclamações sobre o produto vendido online diminuísse em mais da metade.

4.3 Possíveis fatores para o alto nível de uso/comercialização de softwares irregulares

De acordo com os entrevistados da Microsoft e AutoDesk o fator cultural e o desconhecimento ao risco de adquirir um produto irregular é a grande razão do uso não autorizado de software ser de 47% do total de licenças de software no Brasil, segundo os números apresentados pelo relatório de *Compliance* da BSA (2016). Já os entrevistados da Intel Security e Adobe Systems afirmaram que o fator macroeconômico de cada país e a precificação do produto são os fatores determinantes para o aumento da venda e do uso de softwares não autorizados.

Os entrevistados mencionaram com fatores secundários o famoso “jeitinho brasileiro” de levar vantagem em tudo, algo que o próprio ecossistema apoiava e, assim, muitas pessoas estavam mal-intencionadas em conseguir de qualquer maneira pagar muito pouco ou nada por um software ou enganar pessoas leigas a comprar o produto falsificado afirmando que eram originais caros e complexos. Também foi feita a comparação com taxas de uso irregular de países desenvolvidos com a do Brasil que está acima da média mundial que é de 39%, segundo relatório da BSA (2016), sendo justificado pelo poder aquisitivo da população que muitas vezes não possui dinheiro para investir em programas de software.

Com esses fatores que influenciam o alto nível de uso de softwares irregulares, os entrevistados confirmaram que as empresas estão evoluindo e adequando seus produtos, preços e formas de pagamento para cada público que adquire seus produtos. Assim, as empresas estão evoluindo para combater a pirataria de forma juridicamente legal e com o objetivo que todos possam ter o produto original com todas suas especificações. Afirmam também que a cultura brasileira está mudando para melhor, e que atualmente as pessoas estão deixando de procurar softwares piratas e adquirindo o original, acabando um pouco com a imagem “boa” do jeitinho brasileiro de ser.

4.4 Desafios para vencer o uso não autorizado de softwares

Os desafios são variáveis e diferentes em relação a cada público alvo de cada empresa desenvolvedora de software, sendo necessário formular as estratégias de acordo com o tipo de mercado que a empresa tem como alvo. As empresas que trabalham com um público muito amplo como a Intel Security e Microsoft não conseguem avaliar todos os clientes da base de dados, pois é um número muito grande a ser comunicado, e assim deve ser feita uma divisão de clientes alvos conforme a estratégia que a empresa propõe. Os entrevistados informaram que quando é necessário atingir um grande público uma das melhores estratégias são campanhas publicitárias educativas que contem com o apoio de órgãos que representam as empresas como a ABES e a BSA – *The Software Alliance*.

Quadro 1: Principal Desafio Contra Softwares Piratas por Empresa Avaliada

	Principal Desafio Contra Softwares Piratas
AutoDesk	Conscientizar os clientes que software é um ativo e deve ser gerenciado assim como os ativos tangíveis.
Microsoft	Conscientizar a população do cumprimento das leis que preservam a propriedade intelectual.
Intel Security	Conscientizar os clientes dos benefícios em utilizar a versão original e os perigos de utilizar a versão pirata.
Adobe	Divisão dos clientes e usuários irregulares com o objetivo de focar os esforços nos que estão dispostos a regularizar e trazer maior retorno para empresa.

Fonte: criação do autor.

O entrevistado da AutoDesk diz que o maior desafio é conscientizar os clientes, empresas e pessoas de que o software também é um ativo para a empresa. Devido à questão cultural brasileira de controlar apenas o que é tangível, existe uma tendência de não controlar o software por ser intangível. Atualmente uma licença de software custa muito mais caro que um computador padrão utilizado pela empresa, tendo como padrão os softwares da AutoDesk. Assim, muitos administradores não sabem ao certo o número de licenças de softwares adquiridos pela empresa e se estão utilizando todas que foram compradas, e, muitas vezes, por falta de controle utilizam mais licenças do que as que foram adquiridas e ficam suscetíveis a multas e penalidades.

Já o entrevistado da Microsoft diz que o maior desafio é o cumprimento das leis que preservam a propriedade intelectual do software brasileiro e mundial, sendo um crime previsto no código penal com penas que vão de multas a prisão, mas a grande dificuldade é fazer as leis valerem. O entrevistado da Intel Security diz que os maiores desafios são conscientizar os compradores dos benefícios em adquirir a versão original, os perigos em adquirir as cópias falsificadas e na cultura do brasileiro de não gostar de ser investigado, como em auditorias feitas pela Intel Security, demonstrando desconfiança por parte do

desenvolvedor de software.

A empresa Adobe Systems cita que um dos desafios é fazer a divisão de quem é usuário irregular do cliente regular das ferramentas da empresa, pois seus produtos são considerados os mais pirateados dentre a média geral. Com isso, a Adobe iniciou um projeto de Business Intelligent, como referenciado por Chaudhuri e Dayal (2011), que divide os usuários em 3 categorias, sendo:

- *Legally Client* – Dispostos a pagar para regularizar;
- *Opportunistic* – Sabem que estão irregulares, abordagem diferenciada e sensível e também estão dispostos a regularizar;
- *Pirate Client* – Não importa a ocasião e preço eles continuarão com produto pirata;

A partir dessa divisão de usuários a adobe irá investir em ações de regularização para os clientes *Legally Client* e *Opportunistic* que estão dispostos a pagar para regularizar o produto, diferente do *Pirate Client* que independente da necessidade eles continuarão com o produto irregular.

4.5 Métodos/estratégias que *License Compliance* utiliza para a investigação e combate do uso irregular de software. Dentre os métodos qual é o que possui maior retorno de investimento

Os processos que cada empresa entrevistada utiliza são muito parecidos, apenas se ajustando a cada cenário e público alvo, com o objetivo de regularizar os clientes que possuem licenças de softwares piratas. Os principais programas utilizados por essas empresas são: Auditoria, SAM, Alertas *Pop-Up* e verificação de conformidade do usuário.

Quadro 2: Empresas que efetuam auditoria

Auditoria	Distribuidores	Revendas	Grandes Clientes (Enterprise)	Clientes Pessoa Física
Adobe	X	X	X	X
AutoDesk	✓	✓	✓	X
Intel Security	✓	✓	X	X
Microsoft	✓	✓	✓	X

Fonte: criação do autor.

Conforme o quadro acima apenas a Microsoft, AutoDesk e Intel Security efetuam auditoria. Esta pode ser realizada em grandes clientes, com exceção da Intel Security, e em revendas autorizadas e distribuidores pelos três fabricantes acima mencionados. O processo é feito de acordo com a cláusula de auditoria do Acordo de Licenças do Usuário Final (EULA). Com isso, por meio da análise das Invoices (Notas Fiscais) têm o objetivo de verificar se estão de acordo com os produtos adquiridos tanto pelos clientes quanto dos canais autorizados. O diretor de *License Compliance* da AutoDesk informou que a prática de Auditoria é o que gera maior retorno financeiro para a área em análise. O representante da Adobe informou que a área de Auditoria auditava apenas os grandes clientes, e foi extinta da companhia devido ao baixo retorno financeiro.

O SAM é uma ferramenta utilizada apenas pela Microsoft e AutoDesk, como já visto por Jakubicka (2010), tem como funcionalidade a gestão de ativo de software oferecido como serviço para os clientes que o adquirirem, assim irá gerir toda a plataforma de software monitorando a quantidade de uso das licenças estão corretas e dentro do adquirido. O

entrevistado da Microsoft informou que a empresa possui uma área específica para SAM o qual é o serviço que traz maior retorno financeiro para *License Compliance*.

Os alertas *pop-up* são utilizados pela Microsoft e Adobe e tem como principal funcionalidade avisar o usuário, que por meio dos testes de validação de licenças, o produto utilizado não é genuíno, informando quais são os perigos de estar com uma versão falsificada e sugerindo que a pessoa adquira a licença original com todas as funcionalidades previstas pela empresa desenvolvedora do software. O representante da Adobe afirmou que esse sistema é o que traz maior retorno financeiro para a área de Antipirataria da empresa. As empresas Intel Security e AutoDesk não utilizam esse método de alertas *Pop-Up*.

O programa de Verificação de Conformidade é utilizado por todas empresas entrevistadas para esse trabalho. Muito parecido com o SAM, que analisa a quantidade de licença adquirida pelo utilizado no momento da verificação, no entanto, não é um serviço contínuo prestado pelo fabricante e sim um método único. A verificação é feita pelo próprio consumidor, que deve enviar uma planilha com os dados preenchidos para o fabricante que cruza as informações recebidas com as informações da base de dados, verificando se o cliente está utilizando o número correto de licenças. O entrevistado da empresa Intel Security informou que é o método que possui o maior retorno de investimento para a área de *License Compliance Services*.

Quadro 3: Métodos da área de *License Compliance*

Empresas / Métodos	Alertas Pop Up	Auditoria	SAM	Verificação de Conformidade do Cliente
Adobe	✓	X	X	✓
AutoDesk	X	✓	✓	✓
Intel Security	X	✓	X	✓
Microsoft	✓	✓	✓	✓

Fonte: criação do autor.

Após analisar os quatro principais métodos utilizados pela área de License Compliance nas empresas entrevistadas, acima o quadro foi feito com o objetivo de facilitar a visualização de qual método cada empresa entrevistada utiliza para regularizar os clientes irregulares e usuários piratas. Observa-se, portanto, que o único método utilizado por todas as empresas é a Verificação de Conformidade do Cliente e a única empresa que utiliza os quatro métodos é a Microsoft.

4.6 Sugestões de melhorias para a evolução do setor de compliance nas empresas de softwares

Os entrevistados mencionaram que *License Compliance* está evoluindo e projetando novos métodos para o início de uma nova era, que consiste em todas as informações estarem armazenados na nuvem (*Cloud Computing*), sendo possível controlar os dados armazenados por meio de qualquer dispositivo com acesso à internet. Com essa nova tecnologia de armazenamento em nuvem, existem novos problemas e desafios a serem enfrentados para solucionar as possíveis maneiras de falsificar o software, sendo uma delas a duplicação de chave de acesso e compartilhamento de credencial que também se caracteriza como irregularidade.

Para o representante da Microsoft, a tecnologia de computação em nuvem irá ajudar a prever as necessidades dos clientes, proporcionando maior acessibilidade para usuário final para novas tecnologias. Assim, o diretor de *License Compliance* prevê que com a maior

oferta de software será possível reduzir os custos de acesso do cliente, ou garantindo que uma pequena empresa consiga ter o mesmo nível de serviços entregues pelo software que grandes empresas podem ter sem a necessidade de toda infraestrutura de data center, máquinas, hardwares para rodarem todos os softwares. O que é um benefício muito grande para permitir não só o acesso do ponto de vista financeiro, mas o consumo da melhor tecnologia, sem correr o risco de estarem irregulares.

Um fato importante que o representante da Intel Security informou é que com o mundo globalizado e com o câmbio de culturas ocorrendo de forma natural, isso ajuda a mudar mentalidade dos brasileiros frente ao famoso “jeitinho brasileiro”.

O entrevistado da Adobe acredita que a tecnologia de *Business Intelligence (BI)* usada de forma a favorecer *License Compliance* irá ser uma grande evolução nas análises de dados de todos os clientes com o objetivo de prever ações e estudar novas formas de regularizar os clientes com maior índice de sucesso.

Já a AutoDesk acredita que, quando o método SAM estiver difundido, e os clientes pró-ativamente procurarem por essa ferramenta, os índices de pirataria irão ter uma grande queda. Muitas o cliente está apenas utilizando o software irregularmente, não o monitorando corretamente, portanto, este serviço irá ajudar as empresas a terem controle de toda sua base de softwares que já está instalada.

5 Conclusões

A questão de pesquisa deste trabalho é sobre mapear os principais métodos que as áreas de *License Compliance* das empresas de software utilizam para regularizar clientes e usuários. Por meio de entrevistas com diretores da área de *License Compliance* de quatro grandes empresas do setor de software, e da análise dos relatórios de Compliance da BSA, foi possível responder que os principais métodos utilizados são os de Alertas Pop Up, Auditoria, Verificação de Conformidade de Licenças e SAM.

Um dos objetivos deste trabalho foi analisar os desafios que as empresas de software tinham em assegurar a propriedade intelectual do mesmo, logo, foi possível, por meio das entrevistas, concluir que os principais desafios são a questão cultural do ‘jeitinho brasileiro’, cumprimento das leis, facilidade em adquirir o software e o desconhecimento do usuário nos perigos em utilizar um software pirata. Esses desafios são em função da população ter baixo poder de compra e por causa baixa divulgação e atuação das leis de propriedade intelectual de punição dos usuários irregulares, gerando uma sensação de estarem impunes.

Referente à análise dos índices de uso não autorizado de software e valores desse mercado, foram possíveis conclusões a partir dos dados dos relatórios da BSA e adição das respostas dos entrevistados. Ao longo da última década, conforme os gráficos mostrados, é possível observar que tanto no Brasil como mundialmente o uso de software pirata vem diminuindo, estando hoje na casa dos 39% mundialmente e movimentando US\$52,2 bilhões. Pôde-se concluir que esse valor vem caindo em razão das grandes campanhas realizadas pelas empresas de software e agências mundiais para conscientizar a população dos perigos em utilizar o software irregular. Também, em razão da criação de programas de softwares mais difíceis de serem falsificados; na criação de diferentes modelos de software, com diferentes preços para atingir vários grupos sociais; e nas diferentes formas de pagamentos proporcionadas pelos fabricantes. Assim, com o suporte das áreas de *License Compliance*, será possível continuar reduzindo essa parcela de usuários não autorizados e reverter em maiores lucros para as empresas de software.

Foi demonstrado e confirmado pelos entrevistados que a área de *License Compliance* é relativamente nova no universo empresarial, com aproximadamente 20 anos de existência, que em pouco tempo tiveram de se adaptar à alta inovação do setor de software e uso ilegal

do mesmo. Utilizando técnicas de *enforcement* (repressão) durante a década de 1990, em que era necessário mandato de busca e apreensão das mídias falsas com a colaboração da polícia; até os dias de hoje em que a técnica utilizada é com base no *Business Intelligence*, onde tudo é feito remotamente. No entanto, não são todas as empresas que investem nessas áreas, pois acreditam que a conscientização e regularização serão retornos de longo prazo e que o necessário é aumentar as vendas a curto prazo gerando maior retorno financeiro para a empresa.

O que vem sendo demonstrado por *License Compliance* é que o método de detectar, conscientizar, proteger e regularizar o usuário irregular está agindo na sociedade e transformando a mentalidade de inúmeros usuários por mostrar os perigos de se adquirir o produto ilegal e assim conseguir fidelizá-los. Por ser uma receita não esperada pela empresa, a área rapidamente entra no radar dos diretores, pois ao longo do tempo o retorno tende a aumentar com os programas, principalmente quando utilizam a tecnologia de *Business Intelligence* com objetivo de analisar e segmentar a base de usuários irregulares e utilizar os métodos mais eficazes para cada segmento de usuários com maior chance de regularizá-los.

A seguir será apresentada uma breve conclusão de cada um dos principais métodos utilizados por *License Compliance*, e porque são utilizados para diferentes clientes e usuários não regulares.

O SAM é utilizado para assessorar os clientes B to B, normalmente grandes empresas, a gerir o ativo de software para assegurar a empresa que adquirir esse serviço de que suas licenças estarão em conformidade com as políticas do fabricante com suporte em tempo integral e controle dos gastos por manter as licenças sempre atualizadas. Somente a Microsoft e AutoDesk possuem esse serviço, pois é o método que exige maior investimento para ser implementado e uma equipe em tempo integral para efetuar a gestão de múltiplos clientes ao longo do termo do contrato assinado.

A auditoria requer conhecimento técnico para análise das Notas Fiscais do consumidor e verificação com os dados no sistema do fabricante, assim, não é um método com conclusão de curto prazo, pois não abrange apenas os clientes finais, mas também os canais autorizados. A Adobe é a única empresa entrevistada que não utiliza esse método.

Os alertas Pop Up são as mensagens que aparecem no momento em que o usuário inicia o programa no computador, avisando que a licença está irregular com a opção de adquirir o produto original. Esse é o método que possui maior veiculação com maior abrangência para clientes irregulares, e o único que notifica os usuários que utilizam software pirata e não são clientes da empresa fabricante. Sendo um processo 100% automatizado que é utilizado principalmente para fiscalizar pessoas físicas (*consumers*). Somente a Microsoft e Adobe utilizam esse processo com o objetivo de reverter usuários irregulares.

A verificação de conformidade do usuário é uma forma de auditoria, só que simplificada e sendo totalmente remota, com conclusão de curto prazo. É o único método, entre os 4 já mencionados, que todas as empresas entrevistadas utilizam para análise da base de licenças do usuário.

O quadro a seguir facilita a visualização do que foi concluído acima, exemplificando quais métodos de análise são utilizados para cada tipo de cliente.

Quadro 4: Métodos de análise utilizados para cada cliente

Métodos / Tipo de Cliente	Grandes Empresas (<i>Enterprise</i>)	Clientes B to B (Comercial e PME)	Canais Autorizados (Revenda e Distribuidores)	Clientes B to C (Pessoa Física)	Clientes Irregulares / Usuários Piratas
Alertas Pop Up	X	X	X	✓	✓
Auditoria	✓	✓	✓	X	X

SAM	✓	✓	✓	x	x
Verificação de conformidade do cliente	✓	✓	✓	✓	x

Fonte: criação do autor.

Cada empresa deve adequá-los ao seu público alvo no mercado onde atua. Pois dentre as 4 empresas entrevistadas foi comprovado que cada uma possui um método diferente que traz maior retorno, mesmo que elas utilizem métodos em comum. Como dito pelo representante da AutoDesk, “não dá para ter um tipo de remédio para todo tipo de doente, é necessário utilizar o remédio correto para cada tipo doença”, fazendo uma comparação da medicina com *License Compliance*.

Pode-se concluir, diante do que foi dito pelos entrevistados, que a área de *License Compliance* está passando por uma nova evolução, junto com a indústria de software, sendo a migração para o gerenciamento pela nuvem (*Cloud Computing*), que além de regularizar usuários, a área está gerindo os ativos de software dos clientes por meio da ferramenta SAM. Assim, a empresa deve manter *License Compliance* sempre atualizado sobre as novas tecnologias antes de serem demonstradas em público para que seja possível detectar qualquer possibilidade de piratear o produto.

É preciso ressaltar que a tecnologia de *Cloud Computing* possui um crescimento muito alto do número de produtos e usuários que estão migrando para essa nova plataforma. O *Cloud Computing* é uma nova tecnologia que traz para empresa uma necessidade que vinha sendo buscada que é a verificação de qualquer produto/licença em tempo real possibilitando o gerenciamento do mesmo para que não seja pirateado ou fique em irregularidade perante a empresa fabricante. O *Cloud Computing* está alterando de forma definitiva o cenário da comercialização e implantação de softwares piratas e irregulares, tornando-se muito difícil a possibilidade de alguma licença ser pirateada ou em irregularidade sem o rápido conhecimento do gerenciador desse software.

Devido à inovação constante, a área em estudo não consegue aplicar o que foi estudado em teoria na prática, pois é um setor de constante evolução que deve estar sempre um passo à frente dos usuários irregulares. Isso é um grande limitador para o trabalho, pois não foram feitos muitos artigos e estudos sobre os métodos de *License Compliance* na indústria de software.

Nesse caso, as áreas de *License Compliance* de diferentes empresas, mesmo sendo concorrentes, se unem no comitê de propriedade intelectual com o objetivo de unir ideias de diferentes indústrias para formular novos métodos de *compliance* para a evolução do setor como um todo.

Por fim, conclui-se que com a utilização de softwares como BI e SAM, a área de *License Compliance* tem demonstrado dados cada vez mais detalhados da base de clientes e usuários irregulares, utilizando técnicas cada vez mais avançadas e trazendo receitas de regularização cada vez maiores.

Como limitadores desse trabalho têm-se a ausência de resultados financeiros específicos e dos custos da área de *License Compliance*, pela razão de serem números estratégicos que não puderam ser liberados pelos entrevistados. Outro limitador é a questão de ser uma área com atividades relativamente novas dentro do ramo empresarial, fazendo com que existam poucos artigos publicados referenciando os métodos utilizados que possuem constante inovação. Por sua vez, supondo que a área de *License Compliance* conquiste cada vez mais visibilidade nas empresas de software, é provável que seus resultados sejam demonstrados nos relatórios anuais das empresas, o que fará com que seja possível efetuar pesquisas quantitativas do setor com maior precisão nos resultados analisados.

Referências Bibliográficas

Aaker, David A., Kumar, V., & Day, George S. (2004). *Pesquisa De Marketing*. 2ª Ed. São Paulo: Atlas.

Abes – Software Survey. *Mercado Brasileiro De Software - Panorama E Tendências/Edição 2015 - Dados De 2014*. (2015). Disponível Em: <[Http://Central.Abessoftware.Com.Br/Content/Uploadedfiles/Arquivos/Dados%202011/Abes-Publicacao-Mercado-2015-Digital.Pdf](http://Central.Abessoftware.Com.Br/Content/Uploadedfiles/Arquivos/Dados%202011/Abes-Publicacao-Mercado-2015-Digital.Pdf)>. Acesso Em: 22 Nov. 2015.

Anand, Bharat, & Galetovic, Alexander. (2004). Estratégias de mercado podem proteger direitos de propriedade. *Harvard Business Review Brasil*. São Paulo: Impact Media, v. 82, n. 12, p. 82-89, dez.. ISSN 0717-9960

Araújo, Cidália et al. (2008). *Estudo de Caso. Métodos de Investigação em Educação*. Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho. Disponível em <http://grupo4te.com.sapo.pt/estudo_caso.pdf>. Acesso em: 30 de mai. 2016.

Barbosa, Denis Borges. (2003). *Uma introdução à propriedade intelectual*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris. p. 10.

Bardin, Laurence. (2003). *Análise de conteúdo*. Tradução de Luis Antero Reto, Augusto Pinheiro. Lisboa: Ed. 70. 225 p.

Bradley, Jana. (1993). *Methodological issues and practices in qualitative research*. Library Quarterly, v. 63, n. 4.

BSA. (2016). *Combate à pirataria*. Disponível em: <<http://www.bsa.org/anti-piracy>>. Acesso em: 25 maio.

BSA Global Software Survey. (2016). *Seizing Opportunity through License Compliance*. Disponível em: <http://globalstudy.bsa.org/2016/downloads/studies/BSA_GSS_US.pdf>. Acesso em: 25 mai.

_____. (2015). *The Compliance Gap*. Disponível em: <<http://globalstudy.bsa.org/2013/>>. Acesso em: 18 Nov.

Chaudhuri, Surajit, Dayal, Umeshwar, & Narasayya, Vivek. (2011). An overview of business intelligence technology. *Communications of the ACM*, v. 54, n. 8, p. 88-98.

CNN Money. (2016). *Adobe Systems Inc*. CNN, 26/05/2016. Disponível em: <<http://money.cnn.com/quote/quote.html?symb=ADBE>>. Acesso em 26 mai.

_____. (2016). *Microsoft Corp*. CNN, 26/05/2016. Disponível em: <<http://money.cnn.com/quote/quote.html?symb=MSFT>>. Acesso em 26 mai.

_____. (2016). *Autodesk Inc*. CNN, 26/05/2016. Disponível em: <<http://>>

money.cnn.com/quote/quote.html?symb=ADSK>. Acesso em 26 mai.

Coimbra, Marcelo De Aguiar, & Manzi, Vanessa Alessi (Org.). (2010). *Manual de compliance: preservando a boa governança e a integridade das organizações*. São Paulo: Atlas. 148 p.

Crepaldi, Silvio Aparecido. (2002). *Auditoria Contábil: teoria e prática*. 2. ed. São Paulo: Atlas. 468 p.

Creswell, J. W. W. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman.

Duarte, Rosália. (2002). *Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo*. Rio de Janeiro: Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n115/a05n115>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

Ethis Resource Center. (2007). *Leading corporate integrity: defining the role of the chief ethics & compliance officer (CECO)*. Washington: ERC.

Gil, Antonio Carlos. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas. 184 p.

Godoy, A. S. (1995). *Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades*. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar/abr.

Gomes, Elaine Dias, Araújo, Ademilson Ferreira De Araújo, & Barboza, Reginaldo José. (2009). Auditoria: alguns aspectos a respeito de sua origem. *Garça Revista Científica Eletrônica de Ciências Contábeis*.

Goode Wj, & Hatt Pk. (1979). *Métodos em pesquisa social*. 5a ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Jakubicka, Martin. (2010). *Software asset management*. In: 2010 IEEE International Conference on Software Maintenance. IEEE. p. 1-2.

Liebscher, Peter. (1998). Quantity with quality? Teaching quantitative and qualitative methods in a LIS Master's program. *Library Trends*, v. 46, n. 4, p. 668-680, Spring.

Malhotra, Naresh K. (2006). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman. 720 p.

Manzi, Vanessa Alessi. (2008). *Compliance no Brasil: consolidação e perspectivas*. São Paulo: Saint Paul. 139 p.

Marconi, M. De A., & Lakatos, E. M. (2011). *Metodologia Científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas.

Mattos, P. L. C. L. (2010). *Análise de entrevistas não estruturadas: da formalização à pragmática da linguagem*. In: Silva, A. B., Godoi, C. K., & Bandeira-De-Melo, R. (orgs). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. 2. ed.

São Paulo, p. 347-374.

Mcafee. (2016). *Corporate Fact Sheet: About Intel Security*. Santa Clara: Intel Security. Disponível em: <<http://www.mcafee.com/br/resources/brochures/br-intel-security-fact-sheet.pdf>>. Acesso em: 26 mai.

Mendes, Luciano, & Cavedon, Neusa Rolita. (2012). A atividade de camelô como prática urbana no contexto das cidades. *Urbe Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 4, n. 1, p. 123-140.

Netmarketshare. (2016). *Desktop Operating System Market Share*. Disponível em: <<https://www.netmarketshare.com/operating-system-market-share.aspx?qprid=10&qpcustomd=0>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

Presidência Da República. (1996). *Casa civil*. Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm>. Acesso em: 23 nov. 2015.

_____. (1998). *Casa civil*. Lei n. 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9609.htm>. Acesso em: 22 nov. 2015.

_____. (1998). *Casa civil*. Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm>. Acesso em: 22 nov. 2015.

Revista Científica Eletrônica De Ciências Contábeis (2015). ISSN: 1679-3870. *Auditoria: Alguns Aspectos a Respeito De Sua Origem*. Disponível em: <http://www.fauf.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/xza6N0w4fqVM1H2_2013-4-24-11-13-58.pdf>. Acesso em 21 nov. 2015.

Rodrigues, Ivanildo Dias. (2008). *Dinâmica geográfica da camelotagem: a territorialidade do trabalho precarizado*. 186 p.

Sampaio, Franco Vieira. (2015). *Conhecendo e Conceituando Sistemas De Informação*. Disponível em: <<http://www.francoSampaio.com/conteudos/001-sig-introducao.pdf>>. Acesso em 19 nov. 2015.

Schell, Bernadette Hlubik, & Martin, Clemens. (2006). *Webster's new world hacker dictionary*. John Wiley & Sons.

Stallings, William, & Brown, Lawie. (2015). *Computer Security: Principles and Practice*. 3. ed. Pearson.

Stair, Ralph M., & Reynolds, George W. (2011). *Princípios de sistema de informação*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning. 590 p.

Stamford, C. (2015). *Gartner says worldwide security software market grew 5.3 percent in 2014*. Gartner - Press Release, 27 mai. 2015. Disponível em: <<http://www.gartner.com/newsroom/id/3062017>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

Stolpe, Michael. (2000). Protection against software piracy: A study of technology adoption for the enforcement of intellectual property rights. *Economics of Innovation and New Technology*, v.9, n. 1, p. 25-52.

Thums, Jorge. (2000). *Acesso à realidade: técnicas de pesquisas e construção do conhecimento*. 2. ed. Porto Alegre: Sulina. 248 p.

Velloso, Fernando de Castro. (2014). *Informática - Conceitos Básicos*. 9. ed. São Paulo: Elsevier.

Vergara, Sylvia Constant. (2000). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas.

Wolframalpha. (2016). *Adobe*. 26/05/2016. Disponível em: <<http://www.wolframalpha.com/input/?i=adobe>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

Yin, Robert K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman. 248 p.