

DOI: 10.5748/9788599693124-13CONTECSI/RF -4227

UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE LIVRE E PROPRIETÁRIO: UM ESTUDO EM EMPRESAS LOCALIZADAS NO CENTRO INDUSTRIAL SUBAÉ-BA

RESUMO

O setor tecnológico em organizações está diretamente ligado à escolha do software utilizado, sendo plataforma livre ou proprietária. O software livre é um elemento democrático, todas as organizações podem fazer uso, independente do seu porte. O software proprietário possui código fonte fechado, havendo a necessidade do pagamento de licença ao seu proprietário. O software proprietário é utilizado na maioria dos computadores do mundo, possuindo assim uma maior atenção do mercado na produção de software complementar. O software livre tem crescido novos negócios estão sendo criados como empresas específicas para manutenção do software livre corporativo e pessoal. O estudo tem como objetivo analisar a utilização de software no Centro Industrial Subaé (CIS), localizado na Bahia, presente em 16 cidades, sendo sua concentração na cidade de Feira de Santana. A pesquisa indicou que existe o cadastro de 200 empresas no CIS, desenvolvendo varias atividades, após a realização da filtragem dos dados apenas 18,5% dessas empresas atendiam os critérios de inclusão.

PALAVRAS_CHAVE: Software. Centro Industrial. Servidor. Sistema Operacional.

ABSTRACT

The technological sector organizations is directly linked to the choice of software used, and free or proprietary platform. Free software is a democratic element, all organizations can make use of, regardless of its size. Proprietary software has code closed source, hence the need for license payment to your proprietary. O proprietary software is used in most computers in the world, thus having greater market attention on complementary software production. Free software has grown new businesses are being created as individual companies to maintain corporate and personal free software. The study aims to analyze the use of software in Subaé Industrial Center (CIS), located in Bahia, present in 16 cities, with its concentration in the city of Feira de Santana. Research has indicated that there is a record of 200 companies in the CIS, developing various activities, after performing the filtering of data only 18.5% of them met the inclusion criteria.

KEY WORDS: Software. Industrial center. Server. Operational system.

INTRODUÇÃO

Para as organizações, é importante está ligada aos modelos tecnológicos existentes a fim de aprimorar o seu uso, e buscar de forma eficaz e econômica o uso dessas ferramentas. O Brasil possui uma fama empreendedora com 98% do total de 5,1 milhões de empresas enquadradas como médias e pequenas empresas, e que as mesmas não chegam ao 5º ano de vida. Aqui focaremos nas questões tecnológicas incluídas nessas organizações, onde abordaremos os softwares que estão presentes em todos os computadores. Esses softwares podem ter duas vertentes, a proprietária e a livre, cada uma com suas peculiaridades que as tornam distintas e precisam ser estudadas minuciosamente pelas organizações quando forem implantadas.

Na cidade de Feira de Santana, a segunda maior do estado da Bahia, está localizado o Centro Industrial Subaé (CIS). No site oficial do CIS (<http://www.cis.ba.gov.br>) contém informações pertinentes sobre grande parte das empresas que compõem esse centro industrial. Encontramos alocados nessa base de dados, 200 organizações, mas 18,5% enquadraram-se nos critérios de inclusão deste estudo, totalizando 27 empresas, após a filtragem.

O centro Industrial conta com uma gama de indústrias que permeiam várias categorias e portes diferentes. O CIS é considerado um dos principais polos de atração de novos investimentos por sua localização privilegiada, facilidade de escoamento da produção e pelo crescimento e modernização da cidade de Feira de Santana. O Centro oferece incentivos fiscais e facilidades de crédito em ramos como química, material elétrico e de transportes, eletrodomésticos, bebidas, alimentos, vestuário, calçados e artefatos de tecidos, metalurgia, papel, papelão e embalagens.

O uso de tecnologia no centro industrial é crescente. Atualmente o uso de plataformas tecnológicas tornou-se muito popular que, foi perdida a noção de direito de propriedade intelectual. A lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, trata dos direitos pertencente aos autores, contudo são comuns organizações que não possuem um setor específico para garantir a utilização de softwares licenciados, serem vítimas de fraudes mesmo sem saber.

Estima-se uma grande relevância em estudar o tema proposto, pois servirá inclusive para alertar as organizações dos riscos caso a escolha do software seja feita de forma precipitada ou que não haja o real controle da procedência do software. Esse viés dará as empresas o conhecimento para, seguir na utilização dos softwares ou fazer análise e descobrir qual a melhor opção para sua organização.

Com objetivo de identificar qual a plataforma utilizada pelas empresas presentes no CIS para hospedar seu site, este estudo teve seu foco no software livre e proprietário. Os objetivos específicos caracterizaram as empresas para evidenciar o motivo da escolha da plataforma livre ou proprietária, e verificou-se o tipo do software as empresas usam em seus web servidores.

Logo o presente trabalho pretende contribuir para a maior satisfação das organizações no uso correto da tecnologia buscando seu desenvolvimento e até implantação de diretrizes que deverão prover suporte aos processos.

A pesquisa foi realizada no CIS, verificando as empresas que utilizam Software Livre ou Proprietário. Levando em consideração que as organizações presentes no Centro Industrial, também são constituídas na sua maioria por micro e pequenas empresas, e que apesar de gozar de benefícios fiscais podem ainda sofrer com a falta de diretrizes tecnológicas.

Este estudo contempla a seguinte estrutura: introdução e contextualização do tema; referencial teórico, abordando sobre o sistema operacional, o software livre e proprietário, o contexto no Brasil e as vantagens e desvantagens. Depois é apresentada a metodologia e a análise de dados. Finaliza com as considerações finais e referências.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SISTEMA OPERACIONAL

A computação faz uso de duas peças chaves para poder desenvolver-se da forma como a conhecemos hoje, chamadas de hardware e software. Ambos trabalham em harmonia, o hardware é a parte física dos sistemas computacionais, é o que podemos tocar e sentir, mas também temos o software que é a parte lógica do sistema, o que não podemos tocar e nem sentir apenas executar, comumente chamado de programa ou sistema operacional.

Para Oliveira, (2015), é a parte lógica do computador, assim o mesmo é responsável por todo o processamento de dados. Para melhor entendimento, Costa e Paulino, (2011) aborda Software como a parte interna do computador, aquela que traz os programas e não envolve o equipamento técnico como monitor e teclado.

Logo o Sistema Operacional é um conjunto de ferramentas necessárias para que um computador possa ser utilizado de forma adequada. Os sistemas operacionais podem ser classificados segundo diversos parâmetros e perspectivas, como tamanho, velocidade, suporte a recursos específicos, acesso à rede, etc. No entanto, vamos nos ater apenas em duas modalidades de sistemas operacionais o software cuja sua plataforma é livre e o sistema de interface proprietária.

2.2 HISTÓRICO

Em 1950 e 1960 o software não era visto como uma forma de gerar receita, o valor mesmo estava no hardware (GARCIA, 2005), logo o hardware passou a ditar as regras propriamente ditas, levando em consideração as poucas unidades no mercado. Na época em questão o software era considerado livre, pois todos os programadores tinham o direito de copiar, estudar, modificar e distribuir os programas gerados (OLIVEIRA, 2010 apud TAURION, 2004; AUGUSTO, 2003). O *hardware*, aos poucos ganhou espaço e começou a sofrer os efeitos da oferta e demanda. Gonçalves, (2009) entende por demanda as várias quantidades de um determinado bem ou serviço que os consumidores podem e querem adquirir, há diversos preços alternativos, em um determinado período de tempo, portanto o mercado, que acaba ditando o preço que está disposto a pagar, percebendo essa elasticidade, o software virou uma fonte de receita e lucro, inclusive foi percebido o seu alto potencial logo as medidas de proteção à propriedade intelectual começaram a tomar forma, assim à restrição passou a ser vista de forma natural e presente nas próximas distribuições dos softwares. Para tentar frear essa disseminação de software restrito, programas explicitamente livre começaram a surgir e os fundamentos do que conhecemos hoje como software livre começou a ser conceituados (KON, FÁBIO, *et al.*, 2015).

O termo Software Livre surgiu em 1983 quando Richard Stallman quis dar o benefício da liberdade aos computadores. No início de 1984 Stallman largou seu emprego no laboratório de Inteligência Artificial do MIT, para garantir que ele teria os direitos sobre o trabalho, e começou a dedicar-se em tempo integral ao projeto (SABINO; KON, 2009). Em 1985, Stallman criou a *Free Software Foundation* (FSF), cuja finalidade era promover a criação de um sistema operacional completamente livre.

Para garantir esta liberdade, Stallman também criou uma licença para o software, a Licença Pública Geral (GPL) que incorpora os direitos e deveres legais dos usuários e desenvolvedores de software livre, que são designados pelo *copyleft* em oposição ao copyright aplicável aos softwares proprietários, aplicando quatro liberdades:

A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito; A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades; A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa beneficiar o próximo; A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus

aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie (SAFERNET.ORG, 2015)

2.3 SOFTWARE LIVRE

O termo *Free Software* costuma causar alguma confusão em inglês, pois a palavra free tanto pode ter o sentido de gratuidade quanto o de liberdade. Contudo, software livre refere-se à liberdade dos usuários em executar, distribuir, modificar e repassar as alterações feitas no programa para outras pessoas.

O software livre está inserido nessa lógica computacional sendo o mesmo responsável também pelo processamento. Para ser visto como Software Livre o programa precisa ter a liberdade dos usuários executarem, copiarem, modificarem e aperfeiçoarem o software (OLIVEIRA, 2015). O software livre contribui para o saber humano, ao contrário do software proprietário (COSTA; PAULINO, 2011 apud STALLMAN, 2004, p. 63). Percebemos que não existe uma tangente entre as definições dos autores, e as definições do Software Livre basicamente é uma releitura definida pela *Free Software Foundation* onde a mesma prega em suas entrelinhas o pensamento de Stallman quando insere características para definir a gratuidade e liberdade no software livre.

Segundo (OLIVEIRA, apud FREE SOFTWARE FOUNDATION, 2010), o software livre compreende quatro liberdades: a liberdade de executar o programa, para qualquer propósito; a liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades; e a liberdade de redistribuir cópias de modo você possa ajudar o seu próximo e a liberdade de aperfeiçoar o programa e seus aperfeiçoamentos, de modo a que toda comunidade se beneficie.

Segundo Oliveira, (2010) o surgimento do software livre, traz em seu bojo um novo modelo de produção, cooperativo e descentralizado intitulado de bazar. Por que não dizer que existe um cluster, pois em sua definição (CEZARINO, LUCIANA O.; CAMPOMAR, MARCOS C. APUD REYMÃO, 2004), clusters são conjuntos de empresas e entidades que interagem, gerando e capturando sinergias, com potencial de atingir crescimento competitivo.

Mais precisamente este termo refere-se a quatro tipos de liberdade para os usuários do programa:

- A liberdade para executar o programa, com qualquer propósito;
- A liberdade para estudar como o programa funciona e adaptá-lo às suas necessidades. O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para que isto possa acontecer;
- A liberdade para redistribuir cópias do programa, para que se possa ajudar os amigos, conhecidos, parentes, etc;
- A liberdade para melhorar o programa e distribuir suas melhorias para o público em geral, de maneira que toda a comunidade possa se beneficiar disto. Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para que isto aconteça.

2.4 SOFTWARE PROPRIETÁRIO

Ao contrário do software livre, o software proprietário é aquele cuja cópia, redistribuição ou modificação são em alguma medida restritos pelo criador ou distribuidor. Para sua utilização é necessário à autorização ou pagamento. De acordo com Dornelas, (2009) Software Proprietário se diferencia por uma série de normas que visam limitar o poder de uso do usuário sobre as licenças adquiridas. Não permitindo a alteração do código fonte, além de ser ilícita a livre distribuição do programa e normalmente não tem acesso ao seu código fonte. (DORNELAS, 2009).

O simples fato de um software está disponível para ser baixado gratuitamente não quer dizer que o mesmo seja livre, para ser livre o software tem que atender a Copyleft.

É crucial não confundir a liberdade proveniente dessas quatro condições com a potencial gratuidade de um software; existem programas que podem ser obtidos gratuitamente, mas que não podem ser redistribuídos nem modificados. (CARMONA, 2008).

É relevante esclarecer que “comercial” e “proprietário” não são necessariamente a mesma coisa; software comercial é o software desenvolvido por uma empresa com o objetivo de lucrar com sua utilização. A maioria dos softwares comerciais é proprietária, mas existe software livre que é comercial, e existe software simultaneamente não-livre e não-comercial (CARMONA 2008 apud HEXSEL, 2003).

Silveira (2004), apresenta que em geral o usuário do software proprietário, quando o adquire, não sabe que na verdade não comprou um produto, mas uma licença de uso. A propriedade do software continua com a empresa que o desenvolveu. Este é o modelo econômico de comercialização do software que se tornou hegemônico

2.5 SOFTWARE LIVRE E PROPRIETÁRIO NO BRASIL

Economicamente o cenário Brasileiro para a exportação de tecnologia de software ainda encontra-se desequilibrada, pois ainda importamos mais do que exportamos. Entretanto, em meio a popularização e uso dos microcomputadores, o movimento software Livre ganhou relevância especial no Brasil. Após menos de dez anos de atuação, teve destaque pelo seu número de integrantes; pelo tamanho de seus eventos (o Fórum Internacional de Software Livre, realizado anualmente em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, está entre os dois maiores do mundo); e por sua influência junto a governos municipais, estaduais e federal.

O software livre é uma opção estratégica do Governo Federal para reduzir custos, ampliar a concorrência, gerar empregos e desenvolver o conhecimento e a inteligência do país na área.

Para incentivar o uso do software livre, o Estado promove ações voltadas para o uso de padrões abertos, o licenciamento livre dos softwares e a formação de comunidades interessadas no tema (GOVERNOELETRONICO.GOV, 2015). A partir de 2001, com a posse do governo de Luis Inácio Lula da Silva, do Partido dos Trabalhadores - PT, o software livre ganhou lugar de destaque na movimentação política oficial brasileira. O professor Doutor Sérgio Amadeu da Silveira, afirma que a opção por software livre já é uma alternativa economicamente viável, tecnologicamente inovadora e estável. Em um estudo onde utiliza dados do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT apresenta a tendência de que o mercado de software brasileiro atingirá 15 bilhões de dólares no fim da primeira década do século XXI.

Em 2002, o mercado brasileiro de software faturou 4,2 bilhões de dólares, envolvendo 3.500 empresas produtoras, e representou 1,3% do mercado global. No ano 2000, exportamos 100 milhões de dólares e importamos 1 bilhão em software. O sistema operacional Windows da Microsoft domina 97% do mercado de computadores pessoais. O desequilíbrio é visível e insustentável em uma sociedade cada vez mais usuária de tecnologia da informação e comunicação (SILVEIRA, 2003).

Na imprensa internacional, o Brasil já foi classificado, em matérias de publicações especializadas, como “o maior e melhor amigo do software livre” (EVANGELISTA 2012 apud BENSON, 2005; FESTA, 2001; KINGSTONE, 2005). Frente ao crescimento do software livre, temos o software proprietário, criado inicialmente em 1975, pela Empresa Microsoft Corporation, criada por dois estudantes: Bill Gates e Paul Allen. Esse software é protegido por uma série de normas e patentes que visa à proteção dos direitos autorais de propriedade intelectual, para tal é necessário o pagamento do licenciamento total ou parcial para uso das funcionalidades presentes nesse tipo de software, essa regra vale para usuário considerado pessoa física e também pessoa jurídica (empresas). O fabricante de softwares proprietário mais conhecido e a Microsoft com programas como o Windows 95/98/NT/2000/XP/VISTA/WINDOWS 7, o pacote Microsoft Office, o navegador Internet Explorer, e outros. Dados não atualizados do IBGE no ano de 2013 mostra que 32,2 milhões de domicílios do país que tinham microcomputador em 2013 (49,5% do total de residências), 28 milhões contavam com acesso à internet. Esse número representa 43,1% do total de domicílios em todo o país. O crescimento

absoluto registrado em 2013 foi de 2,3 milhões de casas conectadas à web, o que representa uma população beneficiada de quase 7,6 milhões de pessoas.

Essas informações levam em consideração apenas a existência de computador com acesso a rede mundial de computadores ou não, na Constituição Federal há o direito do cidadão não constituir provas contra si, então sendo ilícito o uso de software a pesquisa não averigua o mérito da questão, se o software é ou não licenciado. Mas dados econômicos mostram que, a renda média dos brasileiros vem caindo, e que o valor de licenciamento do sistema operacional está em média R\$ 415,00 “sem softwares adicionais” podemos verificar que os brasileiros que possuem computador dificilmente estão comprando as licenças e sim adquirindo cópias falsas como apontas os noticiários.

O site de notícias G1 informou em uma matéria que metade dos programas instalados em computadores pessoais no Brasil em 2013 era pirata, segundo estudo divulgado pela associação (Business Software Alliance) BSA, que reúne empresas de software do mundo todo.

Assim, percebe-se que existe pouco interesse das empresas em diminuir os custos de aquisição para usuário comum, e existe uma iniciativa do governo em reverter à situação aprimorando as ferramentas para softwares livres, esse raciocínio também pode ser aplicado para empresas, e ainda é agravado pelas quantidades de máquinas em seu parque tecnológico, inclusive sem possuírem setores responsáveis de TI, deixando a manutenção por empresas terceirizadas.

2.6 VANTAGENS E DESVANTAGENS DO SOFTWARE LIVRE E DO SOFTWARE PROPRIETÁRIO.

Hoje, os sistemas operacionais não agradam a todos, sejam elas pessoas físicas ou organizações de cunho jurídico. Logo percebemos que os sistemas operacionais aqui abordados também sofrem desse mal. Cada sistema tem suas peculiaridades, funcionalidades, e falhas.

O sistema de cunho proprietário pode evidenciar como uma posição de destaque o seu grau de confiabilidade, por outro lado software livre aproveita equipamentos tidos como obsoletos que geralmente não funcionaria com software proprietário, existe a gratuidade para ser usado, existe uma vantagem econômica.

O uso de software livre possui uma grande vantagem em relação ao software proprietário, especialmente para as empresas, pelo não pagamento de licenças. Licenças de softwares podem representar um imenso custo a cada ano para a utilização de tais programas. (SEBRAE NACIONAL, 2015)

O software proprietário pode necessitar de suporte pago, o mesmo não é adaptado à necessidade das organizações, no software livre encontrou essas duas vertentes a adaptabilidade e flexibilidade. No software proprietário existe suporte para todos os níveis de usuários, o software livre precisa de uma maior capacitação dos usuários.

No software livre, é permitido fazer o download das cópias, é livre de taxas de uso, e é adaptável para qualquer usuário, independente das necessidades. O sistema de código fechado da uma grande segurança, pois só pessoas especializadas “empresa que o desenvolveu” tem acesso ao código fonte, porém o mesmo software é mais suscetível a ameaças tecnológicas, no software livre as ameaças são mínimas, porém com seu código aberto é mais fácil haver vulnerabilidades.

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2015)

O preço de algumas licenças chegam a custar 70% do valor do software. Ou seja, imagine um software (o programa em si) que custe R\$ 1.000,00, a sua licença a 70% seria algo em torno de R\$ 700,00. Além disso, quando se compra um software proprietário só se tem "o direito" de usar em um único computador. A instalação em outro computador é ilegal, o que é considerado Pirataria de Software. Logo a economia em uma empresa que decide pela utilização de software livre é muito alta. (SEBRAE NACIONAL, 2015).

3. METODOLOGIA

O método utilizado para o desenvolvimento do presente trabalho, será composto de pesquisa mista, pois dados qualitativos e quantitativos, serão coletados e analisados com a finalidade de estudar o objeto em um único trabalho observa-se nesta área, como promissora possibilidade de investigação. Vale ressaltar que a escolha dos métodos está diretamente ligada ao objetivo das pesquisas, pois todas possuem características específicas. Por se tratar da formação mista existe o respaldo para uso de elementos qualitativos, como base de interpretação de fenômenos, que ocorre por meio da interação constante entre a observação e a formulação conceitual, entre a pesquisa empírica e o desenvolvimento teórico, entre a percepção e a explicação (BULMER, 1977 *apud* TERENCE, A.C.F.; ESCRIVÃO FILHO) se apresenta como uma dentre as diversas possibilidades de investigação.

Essa pesquisa se utilizará da tipologia exploratória descritiva que está contida dentro da pesquisa de campo, que tem o objetivo de conseguir informações ou conhecimentos acerca de um determinado problema, para o qual se procura uma resposta. Esta abordagem foi selecionada de acordo com o tema na tentativa de responder ao questionamento do problema da pesquisa, onde o mesmo questiona como as empresas localizadas no Centro Industrial Subaé utilizam-se dos Softwares Livre ou proprietário. Onde pode-se verificar que o método citado acima se adequa a esta pesquisa.

O universo do estudo a ser desenvolvido compreende á todas as organizações situadas no Centro Industrial Subaé que fica localizado na cidade de Feira de Santana – BA, e suas adjacências.

É apresentado no quadro 01 os critérios inclusivos e exclusivos que serão utilizados como critérios para a definição da amostra.

Quadro 01: Critérios para definição populacional

CRITÉRIOS PARA A DEFINIÇÃO POPULACIONAL	
INCLUSIVOS	EXCLUSIVOS
Organizações que possuam setor de TI	Organizações que não possuam setor de TI
Organizações que se dispuserem a participar da pesquisa.	Organizações que não se dispuserem a participar da pesquisa.
Empresas que possuem web site	Empresas que não possuem web site
Empresas que possuem correio eletrônico cadastrado no site do Centro Industrial Subaé	Empresas que não possuem correio eletrônico cadastrado no site do Centro Industrial Subaé

Fonte: Elaborado pelos autores.

O método para a coleta de dados escolhido foi à ferramenta de análise online netcraft.com, com ele será possível coletar todos os dados necessários para dar prosseguimento aos trabalhos. O modelo online foi adotado, pois evita o deslocamento do pesquisador até as empresas foco da pesquisa. A pesquisa online foi preferida, pois é o único modelo onde podemos analisar os dados contidos no processo de investigação sobre a localização de hospedagem dos referidos web sites.

Para tal análise faremos uso do site <http://www.netcraft.com/>, que consiste em fornecer análises para mercados de hospedagem de sites e de servidores web, incluindo detecção do sistema operacional e do servidor web.

A base de dados verificada encontra-se presente no site <http://www.cis.ba.gov.br/> contendo informações pertinentes sobre grande parte das empresas que compõem esse centro industrial. Encontramos alocados nessa base de dados, 200 organizações, mas 18,5% enquadraram-se nos critérios de inclusão totalizando 27 empresas, após a filtragem.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

O centro Industrial conta com uma gama de indústrias que permeiam varias categorias e portes diferentes. A atração dessas indústrias para centros industriais derivam das facilidades oferecidas pelos governos sejam eles: municipais, estaduais e federais. Logo temos um gatilho para proporcionar o desenvolvimento da região com a geração de emprego e a distribuição de renda.

Esse presente estudo realizou uma varredura na plataforma do centro administrativo do Centro Industrial, onde informações pertinentes às organizações objeto de estudo foram pesquisadas. Verificamos as informações ali contidas, com o intuito de com uso de processos, realizarem uma serie de análises as empresas no que tange a uso de softwares livres ou proprietários em seus web servidores.

A região Industrial do Subaé, conta com aproximadamente 200 indústrias cadastradas em seu site, mas ainda carece de informação precisa no site do CIS, pois ainda existe varias empresas que não possuem dados fundamentais como web site, telefone e e-mail cadastrado, ou os mesmos encontram-se desatualizado, ao realizar o processo de mineração de dados, foi necessário incluir elementos de inclusão e exclusão. Antes, buscou-se saber qual o tipo de organizações está presente nesse centro Industrial, de acordo ao seu enquadramento tributário, onde obtivemos a seguinte divisão, que pode ser visto na tabela 01.

Tabela 01: Dados da Pesquisa

EMPRESAS	
Enquadramento	Quantidade
S/A	12
EPP	7
LTDA	156
SEM IDENTIFICAÇÃO	25

Fonte: Elaborados pelos autores

Com o refinamento dos dados, ainda foi possível identificar quais os ramos de atividades está presente no CIS, estruturou-se a tabela 02 com o propósito de colocar em evidência os ramos desenvolvidos pelas empresas alocadas no CIS. É necessário considerar uma margem de erro, pois não identificamos o quão corretas estão às informações postadas no site do CIS.

Tabela 02: Classificação das Empresas por ramo de atividade

Ramo	Quantidade
Fabricação de Produtos em Madeira	6
Fabricação de celulose	8
Fabricação de Produtos Químicos	17
Fabricação/Extração de Produtos Minerais não Metálicos	10
Fabricação de Produtos Alimentícios	38
Metalúrgica	29
Confecção de artigos para o Vestuário	2
Medicamentos/ Veterinários	1
Logística e Transporte	6
Artefatos de material plástico	4
Fabricação e montagem de veículos automotores	7
Reciclagem	8
Diversos (Mat. de Construção, Fab. de velas, Pré moldados, Fab. Perfumaria e Ind. Não citadas anteriormente.	64
TOTAL	200

Fonte: Elaborados pelos autores

Os critérios aplicados contribuíram para eliminar as empresas que não atendiam os requisitos, logo os primeiros resultados que obtivemos foi à redução drástica do número de empresas aptas. A escolha dos critérios não foi aleatória, fizemos uso de algumas premissas para poder chegar a um consenso. Foram impostas algumas vertentes que eram necessários, devido ao cunho tecnológico, verificando a necessidade das empresas possuírem web site e email cadastrado no site do CIS, para poder está apta a ser inclusa nessa verificação com base nos critérios. As empresas selecionadas estão apresentadas no quadro 02.

Quadro 02: Identificação das Organizações do CIS, com seus web servidores e sistemas operacionais habilitadas de acordo com os critérios de Inclusão

Empresa	OS	Web Server
Indústria De Urnas Funerárias São Gonçalo	Linux	Apache
Ipiranga Asfaltos S/A	Linux	IBM_HTTP_Server/6.0 Apache/2.0.47 Unix
Klabin S/A	Windows Server 2008	Microsoft-IIS/7.5
Maram Ind. E Com. De Pedras Ltda.	Windows Server 2003	Microsoft-IIS/6.0
Necttare Ind. E Com. De Prod. Alimentícios Ltda.	Windows Server 2003	Microsoft-IIS/6.0
Pepsico Do Brasil Ltda.	Windows Server 2012	Microsoft-IIS/8.0
PERENNE Equipe. De Sistemas De Água Ltda.	Windows Server 2008	Microsoft-IIS/7.0
Pirelli Pneus S/A	Linux	Apache/1.3.34 CH Debian
PRIMOR Agropecuária Do NordesteLtda.	Linux	Apache/2.0.52 Unix PHP/4.3.7
RIGESA Da Bahia S/A	NT4/Windows 98	Microsoft-IIS/4.0
SÓLIDA EstruturasPrémoldadasLtda	Linux	Apache
SanfloraCosmeticosLtda	Linux	public.app07.tam
SAVON Ind. E Com. Imp. E Exp. LTDA.	Linux	Unknown
Seara Alimentos Ltda.	Linux	Apache/2.2.21 Locaweb
SOL DASLA Ind. E Comércio De Plásticos Ltda.	Linux	Apache/2.0.47 Unix
Scandinavianfurniture Ind. E Comércio De Móveis.	Windows Server 2003	Microsoft-IIS/6.0
Indústria Metalúrgica Pais E Filho Ltda. Epp	Linux	Apache
Labovet Produtos Veterinários Ltda.	Linux	Apache/2.2.27 Unix mod_ssl/2.2.27 OpenSSL/0.9.8e-fips-rhel5 mod_bwlimited/1.4 Apache/1.3.20 Unix Red-Hat/Linux

Adinor Ind. Com. De Aditivos Ltda.	Linux	PHP/5.0.4 mod_ssl/2.8.4 OpenSSL/0.9.6b DAV/1.0.2 mod_perl/1.24_01
Avigro Avícola Agroindustrial Ltda.	Linux Microsoft	Apache Microsoft-IIS/4.0
Belgo Bekaert Nordeste S/A	Microsoft	Microsoft-IIS/5.0
BETHA Sinalização E Construções	Windows Server 2003	Indisponível
Borrachas Vipal Nordeste S.A.	Windows Server 2003	Microsoft-IIS/6.0
Branox Indústria E Comércio De Metais Ltda.	Linux	Apache
BRASFRUT Frutos Do Brasil Ltda.	Linux	Apache
Brasil Foods Sa	Windows Server 2008	Microsoft-IIS/7.5
Concremar Concreto Ltda.	Linux	nginx/1.0.14
CONTEFLEX Do Nordeste Ltda.	Linux	Apache
Distribuidora De Produtos Alimentícios São Roque Ltda.	Windows Server 2003	Microsoft-IIS/6.0
Feira Montagem De Estruturas Metálicas Ltda.	Linux	Apache
Fortik Nordeste Ltda.	Linux	Apache
Góoc- Criações Do Vestuário Ltda.	Solaris 8	Apache/1.3.33 Unix PHP/4.3.11 Apache/1.3.24 Unix PHP/4.1.2
Gazin Ind. E Comércio De Móveis E E Eletros Ltda.	Linux Linux	Apache Apache/2.2.14 Fedora
Texas Industrial Ltda.	Windows Server 2003 Windows Server 2003 Linux Windows 2000	Microsoft-IIS/6.0 Apache- AdvancedExtranetServer/1.3.33 Mandrakelinux/4mdk.i1 FrontPage/5.0.2.2635 mod_throttle/3.1.2 mod_ssl/2.8.22 OpenSSL/0.9.7d PHP/4.3.10
Sólida Estruturas Pré-Moldadas Ltda.	Linux	Apache
ScandinavianFurniture Ind. E Comércio De Móveis	Windows Server 2003 NT4/Windows 98 NT4/Windows 98 NT4/Windows 98 Linux	Microsoft-IIS/6.0 Microsoft-IIS/4.0 Apache/2.0.47 Unix PHP/4.3.3 Apache/1.3.28 Unix Conectiva/Linux PHP/4.3.3 mod_ssl/2.8.15 OpenSSL/0.9.6c Apache/1.3.28 Unix Conectiva/Linux PHP/4.3.3 mod_ssl/2.8.15 OpenSSL/0.9.6c
Sais Nordeste Ind. E Comércio Ltda.	Windows Server 2003	

Fonte: Elaborada pelos autores

O quadro 02 lista todas as empresas aptas, para compor o presente estudo. Temos discriminado a razão social da empresa, sistema operacional e servidor web. O servidor web

responsável por negociar transferência de dados entre clientes e servidores via http (Protocolo de Transferência de Hipertexto),

Verificamos que, dentre as 37 empresas aptas 14 hospedam os seus web sites em plataformas proprietárias, tanto o Sistema Operacional quanto o Servidor WEB, 20 empresas foram verificadas o uso de plataforma de Software Livre tanto para Sistema Operacional e WEB servidor, ainda temos uma minoria que transita entre as duas plataformas, foi observado que em um dado momento migraram do livre para o proprietário e vice e versa, nesse universo possuímos um quantitativo de 03 organizações (Tabela 03). Assim visto que 62,16% utilizam o software livre, sendo assim o maior destaque nesta pesquisa no centro industrial Subaé.

Tabela 03: Plataforma

Livre	Proprietário	Ambos
20	14	3
Total		37

Fonte: Pesquisa Site CIS

Algumas empresas fazem uso do Web servidor denominado Apache, que segue todos os requisitos dos sistemas Linux, obedecendo as regras de liberdade do software livre.

O Apache é um software livre, ou seja, possui um código aberto que pode ser alterado por qualquer pessoa. Além disso, é o servidor mais usado atualmente. (NETCRAFT, 2015)

Do mesmo jeito que a plataforma proprietária está presente em quase 90% dos computadores mundial, foi verificado através de uma análise realizada em 2009 pela Netcraft 66,6% de todos os sites da web rodavam em Apache. Isso por que o Apache é projetado para trabalhar com uma ampla variedade de plataformas e ambientes devido a sua aplicabilidade que é a função que o servidor web executa ou suporta.

Devido ao fato do Apache ser um software livre, podendo assim ter vários desenvolvedores para alterarem o código do programa e adaptarem as necessidades de cada um, esse atualmente suporta uma grande gama de sistemas operacionais, dentre as mais conhecidas estão Windows, Linux e Unix.(NETCRAFT, 2015)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É imprescindível que, diante dos argumentos expostos, o Centro Industrial Subaé, venha a reformular o seu modelo de comunicação corporativa com os *stakeholders*, fornecendo elementos sobre as empresas mais reais e atualizadas possível. As organizações são elementos que possuem características próprias e mutáveis, o setor tecnológico, é onde muitas vezes está uma válvula de gastos desnecessários de recursos. Em virtude dos fatos mencionados, somos levados a acreditar que as organizações estão ganhando maturidade, ao desenvolver seus programas tecnológicos. Vale salientar a importância da pesquisa meticulosa, na aquisição da plataforma a ser usada. Há necessidade de tal pensamento, pois, mesmo havendo a redução de custos é preciso saber se aquela opção atende na sua totalidade as necessidades e demandas que a organização precisa.

As informações objeto desse estudo basearam-se apenas em elementos contido no site do Centro Industrial Subaé, portanto, será com estudos posteriores, a possível verificação em loco das informações e o possível confronto da mesma. Os web servidores em uso fazem parte de uma escolha baseada em pesquisas de desempenho, qualidade e valor, bem como foi desenvolvida e apresentada por organizações contratadas para tal ação. É relevante esse questionamento, pois servirá para diagnosticar se essa organização prega essa mesma filosofia em seus computadores pessoais.

Constatou-se na pesquisa que 62,16% utilizam o software livre, sendo assim o maior destaque nesta pesquisa no centro industrial Subaé.

O progresso e a inovação constante têm que está presente no pensamento da organização moderna, assim o amadurecimento trará novas formas de pensamento frente a temas e elementos do cotidiano, fazendo com que a organização sintam-se mais confiante para sair da zona de conforto e buscar novas situações que vise o seu crescimento.

A computação faz uso de duas peças-chaves para desenvolver-se da forma como a conhecemos hoje, chamadas de hardware e software. Como define Oliveira, (2015), o software é a parte lógica do computador, assim o mesmo é responsável por todo o processamento de dados. Logo o Sistema Operacional é um conjunto de ferramentas necessárias para que um computador possa ser utilizado de forma adequada. Buscamos como objetivo identificar elementos que, traduzissem o amadurecimento das organizações do Centro Industrial Subaé, quanto o uso de parâmetros tecnológicos para a escolha dos softwares e servidores web.

Tendo como ponto de partida o site do CIS, conseguimos de forma rápida catalogar as empresas, peneirar os dados e selecionar adequadamente as mesmas. No decorrer das pesquisas elementos externos foram agregando-se a pesquisa e infelizmente os mesmos vieram a evoluir caracterizando-se como dificuldades técnicas e ocasionando limitações na pesquisa.

A rede mundial de computadores consiste em um sistema de informações complexo implementado na forma de hipertextos, também pode fazer uso de web servidores em plataforma Linux, por ser dinâmico, o conteúdo de um *site* pode ser atualizado constantemente. Outro motivo para ser considerado característico é que as páginas possam mudar e adaptar-se de acordo com questões que vão desde a localização geográfica do cliente, até o fato de este já ter sido identificado ou como um usuário frequente ou ocasional. Essa adaptação dinâmica às características de um cliente é um elemento importante do Comércio Eletrônico atual. (PAOLIELLO; FURTADO, 2004).

Não encontramos essa premissa no site do CIS, existe uma desatualização em informações presentes no site. Começando pela catalogação das empresas onde as informações não são precisas. O CIS precisa tratar as informações não apenas como um repositório de informações, mas como um canal entre o possível cliente e as empresas ali presente. Esse primeiro contato se dará através de consulta as informações cadastradas no site, evidenciando as organizações, a troca de informações permite atender satisfatoriamente aos clientes.

O netcraft foi o princípio das pesquisas, onde informações primárias coletadas, foram analisadas, separadas a fim de confrontar com as informações em loco. Para tal era preciso formulação e aplicação de questionários. A principal limitação foi à desatualização dos contatos do site do CIS.

Assim, verificamos que existe ainda um despreparo por parte das organizações cadastradas no CIS para manter funcional o seu canal de comunicação com pessoas interessadas nas informações.

Logo, foi preciso, da continuidade da pesquisa via análise das informações coletadas através do site do CIS. Sendo assim possível gerar as informações contidas nesse trabalho. Mas ainda é preciso, um posterior estudo complementar para verificar se as informações contidas nos web servidores refletem as realidades presentes nas organizações em seus computadores e servidores de rede locais.

REFERÊNCIAS

CARMONA, André Inácio Straginski. **O SOFTWARE LIVRE NO LIMITE DA PROPRIEDADE INTELECTUAL: UMABREVE APRESENTAÇÃO**. 2008. 43 f. Florianópolis, 2008.

CEZARINO, Luciana Oranges; CAMPOMAR, Marcos Cortez. **Vantagem competitiva para micro, pequenas e médias empresas: clusters e APLs**. E&G Economia e Gestão: Belo Horizonte, v. 6, n. 12, p. 122-142, jun. 2006. Disponível em: <www.pucminas.br/documentos/editora_economia_gestao_12.pdf> Acessado em: 19 de julho de 2015

Conceitos e Discussão Sobre Software Livre, Software Aberto E Software Proprietário; Grupo De Estudos Licença Aberta – Usp Universidade De São Paulo – Usp (São Paulo, Brasil) Neide Bueno (Colaboradores: Alberto Steimber, Nely Mila B. Vati, Lila Red) Disponível em http://oer.kmi.open.ac.uk/?page_id=1356#.VcIbWLWTTIU acessado em: Acessado em 17 de junho de 2015.

COSTA, Fabiane Patrícia da; PAULINO, Livia Emanuela Andrade. **Software: liberdade no compartilhamento de conhecimento e informação.** In: ENCONTRO REGIONAL DE ESTUDANTES DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO, XIV, 2011, São Luiz. Anais... São Luiz: Universidade Federal do Maranhão. p. 2-3.n.

DORNELAS; Guilherme de Carvalho. **Análises Econômicas Do Software Livre No Contexto Universitário**- Centro Universitário De Vila Velha Departamento De Economia - Vila Velha 2009

EVANGELISTA, Rafael. **O MOVIMENTO SOFTWARE LIVRE DO BRASIL:** GONÇALVES, Wanderley – Economia e Negócios – Curitiba IESDE Brasil S.A 2009. 192p. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/software-livre>. Acessado em: Acessado em 17 de junho de 2015.

<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/06/metade-dos-programas-instalados-em-pcs-no-brasil-e-pirata-diz-estudo.html>

<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/software-livre>

<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/O-que-%C3%A9-software-livre-e-quais-as-vantagens-em-us%C3%A1%E2%80%93na-sua-empresainstitucional/redes/software-livre>> Acessado em 13 de junho de 2015.

KON, Fabio; LAGO, Nelson; MEIRELLES, Paulo; SABINO, Vanessa. **Software Livre e Propriedade Intelectual:** Aspectos Jurídicos, Licenças e Modelos de Negócios. Disponível em <<http://ccsl.ime.usp.br/files/slpi.pdf>> acessado em Acessado em 16 de junho de 2015.

MADUREIRA, Fábio. **Software livre: Uma Solução Alternativa: Estudo de Caso Faculdade Adventista da Bahia.**Cachoeira. 2005

NETCRAFT. April 2014 Web Server Survey. Disponível em: <<http://news.netcraft.com/archives/2014/04/02/april-2014-web-server-survey.html#more-14567>>. Acesso em: 5 abr. 2015.

OLIVEIRA, Klaus Felinto de. **Estudo sobre os fatores que influenciam a decisão pela adoção do software livre em instituições públicas** / Klaus Felinto de Oliveira. – Porto Alegre, 2010.166 f.: il. Disponível em: <https://colab.interlegis.leg.br/raw-attachment/wiki/Trabalhos/softwarelivre_na_administracao_publica_2055862.PDF> acessado em: Acessado em 16 de junho de 2015.

OLIVEIRA. Guilherme Lopes de; NUNES, Letícia Silva. **A Importância do Software Livre e seus Avanços Recentes.** Disponível em: <ueadsl.textolivre.pro.br/2011.1/papers/upload/58.pdf> acessado em: Acessado em 16 de junho de 2015.

POLÍTICA, TRABALHO E HACKING. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 20, n. 41, p. 173-200, jan./jun. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-71832014000100007>> Acessado em: 16 de junho 2015

SABINO, Vanessa; KON, Fábio. **Licenças de Software Livre História e Características.** Centro de Competências da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2009. Disponível em <<http://ccsl.ime.usp.br/files/relatorio-licencas.pdf>> acessado em: Acessado em 13 de junho de 2015.

SAFERNET.ORG.BR. **Software** **Livre.** Disponível Em:
<<http://www.safernet.org.br/site/institucional/redes/software-livre>> Acessado em: 13 jun. 2015

SEBRAE NACIONAL. <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/O-que-%C3%A9-software-livre-e-quais-as-vantagens-em-us%C3%A1%E2%80%93lo-na-sua-empresa>> Acessado em:
13de jun 2015

TERENCE, A.C.F.; ESCRIVÃO FILHO, E. **Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais.** In: XXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ENEGEP, 9 a 11 de 2006