



SISTEMA DE INFORMAÇÃO ELETRÔNICO COMO FERRAMENTA DE CONSUMO CONSCIENTE

ELECTRONIC INFORMATION SYSTEM AS A CONSCIOUS CONSUMER TOOL

Márcia Nazaré Lira Andriola¹; Michel Avelino de Alencar²; Rodrigo Alves Augusto de Souza³; Antônio Sandro Pereira de Castro⁴

v. 1/ n. 1 (2018)
Janeiro / Dezembro

Aceito para publicação em
10/12/2018.

¹Mestranda em Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande-UFCG-Pombal-PB;

²Mestrando em Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande-UFCG-Pombal-PB;

³Graduado em Gestão da Tecnologia da Informação pela Universidade Paulista, Mestrando em Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande-UFCG-Pombal-PB;

⁴Jornalista e Administrador de Empresas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Especialista em Saúde Pública pela Faculdade São Francisco da Paraíba-FASP.



www.editoraverde.org

RESUMO: O processo de industrialização de matéria prima e o consumo desenfreado ocasionam perda da diversidade vegetal e animal, promovendo impacto ambiental. A partir dessa visão, iniciou-se a utilização de sistemas que evitam o consumo excessivo de papel, entre eles o SEI – Sistema de Informação Eletrônico, que promove o trabalho rápido e econômico quanto ao uso do papel. Com o objetivo de conhecer a história do consumo do papel na sociedade para compreender se há discussão dessa temática em publicações científicas que fomentem a preocupação com a problemática, este estudo foi desenvolvido a partir de uma investigação no Scielo, e foi encontrado 43 artigos para discussão. Contatou-se que há publicações abrangendo a temática e que as discussões geram em torno de que o consumo desenfreado e a produção ocasionam impactos ambientais que repercutem socialmente. Conclui-se que toda essa preocupação quanto ao impacto ambiental tem que ser absorvido de maneira consciente e que o SEI é uma maneira de combate à tal problemática.

Palavras-chave: Papel, Celulose, Eucalipto, Industria, Consumo.

ABSTRACT: The process of industrialization of raw material and unbridled consumption cause loss of plant and animal diversity, promoting environmental impact. From this point of view, the use of systems that avoid excessive paper consumption was started, including the Electronic Information System (SEI), which promotes fast and economical work on paper use. In order to know the history of paper consumption in society to understand if there is discussion of this theme in scientific publications that foster concern with the problem, this study was developed from an investigation in Scielo, and found 43 articles for discussion. It was found that there are publications covering the theme and that the discussions generate around that unbridled consumption and production cause environmental impacts that impact socially. We conclude that all this concern about the environmental impact has to be consciously absorbed and that CES is a way to combat this problem.

Keywords: Paper, Pulp, Eucalyptus, Industry, Consumption.

1. INTRODUÇÃO

No decorrer da história da humanidade, personagens da sociedade buscam maneiras de se expressar e transmitir informações a terceiros, inicialmente por meio de desenhos e símbolos realizados em diferentes superfícies, podendo variar o material de composição das mesmas, por exemplo, rochas, ossos, madeiras, mesmo argila, entre outros materiais. Com o avanço tecnológico e das capacidades cognitivas do cérebro humano, ao mesmo tempo criando um domínio específico dos instrumentos utilizados, possibilitou a criação de novos materiais mais qualificados para a necessidade de gravação das informações, como peles de animais, barro cozido, metal, pedaços de cascas de árvores e fibras vegetais (TEIXEIRA *et al.*, 2017).

O papel, como conhecemos, surgiu aproximadamente pelo ano de 105 d. C. na China. Seu processo de fabricação, originalmente, dava-se pelo cozimento das fibras vegetais provenientes de plantas não lenhosas, como por exemplo o algodão. O material formado passava por um processo de peneiramento e por secagem para, no final, tornar-se o papel utilizado (TEIXEIRA *et al.*, 2017).

A partir de observações e estudos, a Organização das Nações Unidas vem relatando o alto índice de desmatamento das florestas tropicais, salientando que essa região tem o maior desmatamento averiguado em todo o mundo. A floresta amazônica vem perdendo uma área média, por ano, de 17.600 Km² na última década, onde os recursos retirados dessas áreas são considerados naturais da floresta. Esta quantidade de área equivale a pequenos países pelo mundo ou mesmo próximo de estados federativos do Brasil (BRASIL, 2012).

SISTEMA DE INFORMAÇÃO ELETRÔNICO COMO FERRAMENTA DE CONSUMO CONSCIENTE

A diminuição das áreas de florestas naturais tem ocorrido principalmente devido a incêndios, cortes de árvores para obtenção de matéria prima para indústrias e comércio, utilização de áreas para a agropecuária ou, em alguns casos, devido a fatores naturais. Dessa maneira, áreas consideráveis têm se transformado, ocasionando a perda de espécies da região e mudanças na área que afetam de forma significativa, vindo a ocasionar impactos ambientais negativos (ARRAES; MARIANO; SIMONASSI, 2012)

Atualmente, as indústrias do setor de papel e celulose vêm produzindo alto grau de informações e cuidados com as fontes de onde são adquiridas as suas matérias primas, buscando, dessa forma, evitar a abertura de novas áreas de desmatamento para a aquisição da mesma, ou mesmo tais ações de formas ilegais. As empresas, nesse setor, têm, por metodologia, realizar o plantio de florestas com árvores apropriadas para a produção de matéria prima de forma mais abundante. Desta maneira, as indústrias buscam acompanhar a produção do papel desde seu plantio até a produção final do papel (GVCES, 2017).

Nas últimas décadas o país apresentou um alto crescimento do monocultivo de eucaliptos e pinus em seu território, dando ênfase às regiões de MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) e do Mato Grosso do Sul. Vale salientar que é chamado de monocultivo dessas árvores, uma vez que florestas abrigam uma diversidade de animais e vegetações, o que não ocorre nas plantações dessas árvores. Dessa maneira, associado com tal cultivo, realizou-se a inserção de plantas industriais de grande porte em localizações previamente estudadas, com vistas ao melhoramento das condições desejadas pela empresa portadora da área e do cultivo ali realizado, para o aumento da celulose adquirida para a produção e exportação (ORGANIZAÇÃO DE COMUNICAÇÃO E PROJETOS SOCIAIS, 2011; MARQUES; MARQUES, 2015)

Márcia Nazaré Lira Andriola, Michel Avelino de Alencar, Rodrigo Alves Augusto de Souza, Antônio Sandro Pereira de Castro

Neste setor ainda podemos observar a existência de empresas que se voltam à produção de celulose, partindo da plantação de florestas até a obtenção da celulose, em que, após a aquisição desta, passa a vender seu produto para outras empresas que, por sua vez, realizarão a produção de papel, entre outros materiais obtidos a partir da celulose, podendo estas abrangerem diferentes portes de produção. (GVCES, 2017).

Dentro do país a atividade de plantio de árvores é exercida por três fatores distintos, sendo estes produtores independentes que são na maioria pequenos e médios produtores, empresas verticalizadas e empresas gestoras de investimentos florestais que são produtores de grande porte. Dentro desses fatores, estão os produtores independentes que, por sua vez, são proprietários de grandes áreas de plantação das árvores apropriadas para a comercialização neste setor, de maneira a fornecer seu material em forma de toras da árvore negociada. (ABRAF, 2013).

A indústria da celulose, nesse contexto, alcançou um aumento de mais de três vezes o de sua produção comparado a alguns anos atrás, havendo no ano de 2012 um volume de 14 milhões de toneladas de celulose, tornando o Brasil o quarto maior produtor desta matéria prima no mundo, ficando abaixo dos Estados Unidos, China e Canadá. Ao mesmo tempo, a produção de madeira, para suprir a indústria de papel e celulose, alcançou resultados acima do dobro de sua produção nos últimos anos, saltando de 32 milhões em 1990 para 74 milhões em 2012 (MARQUES; MARQUES, 2015).

Da produção de celulose adquirida no ano de 2013, a maior parte se voltou para o abastecimento do mercado interno e cerca de 18% foi exportada principalmente para países da Europa e América Latina. A cadeia produtiva do papel estende-se por 18 estados federativos do Brasil, com concentração das indústrias em São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Mato Grosso do Sul (MARQUES; MARQUES, 2015).

SISTEMA DE INFORMAÇÃO ELETRÔNICO COMO FERRAMENTA DE CONSUMO CONSCIENTE

Suas ações empresariais baseiam-se em contratos de suprimento que são negociações de acordo com a necessidade de estoque do comprador; contratos de parceria operacional que serão determinados por parâmetros estipulados e negociados com a indústria compradora do material; ou ainda a venda independente do material em que as negociações são realizadas apenas no momento de compra do material e não há um vínculo entre as empresas fornecedoras e compradoras. (ABRAF, 2013).

O presente trabalho tem por objetivo analisar a história do papel e sua utilização na sociedade, aspectos de sua produção e possíveis impactos ambientais, associando a possíveis benefícios do Sistema Eletrônico de Informação (SEI), com relação a produção de papel e acessibilidades permissíveis pelo sistema. A pesquisa será realizada de forma bibliográfica, apontando as informações que são acessíveis ao público em geral sobre o assunto, podendo apontar possíveis lacunas que existam dessas informações. Ao mesmo tempo, tal conteúdo servirá como uma ferramenta de consulta para futuros textos, numa perspectiva de informações.

A produção resultará em elevado conhecimento técnico-científico e representará potenciais ocorrências de diminuição da utilização de papéis, além de desenvolver estudos e informações sobre o sistema SEI, o que possibilitará um campo de visão acessível econômico e culturalmente para órgãos públicos e particulares encontrados nesse setor.

2. METODOLOGIA

Passa-se a analisar o desenvolvimento do papel no cotidiano da população e nas comunidades, desde sua criação até a situação atual, desenvolvendo uma participação constante e prioritária nas atividades, com ênfase nas atividades educacionais e administrativas. Ao mesmo tempo, avaliar a participação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) como uma alternativa para a diminuição de consumo de papel nos

Márcia Nazaré Lira Andriola, Michel Avelino de Alencar, Rodrigo Alves Augusto de Souza, Antônio Sandro Pereira de Castro

processos administrativos e a praticidade em todo o trabalho na Universidade Federal de Campina Grande, no Centro de Formação de Professores, nos setores administrativos.

A análise baseia-se na revisão bibliográfica de artigos, livros, trabalhos científicos de diferentes autores, documentos de órgãos governamentais e de indústrias do setor administrativo relacionado à produção de papel e celulose, com no máximo dez anos do período de publicação, a fim de encontrar as produções desse material, as peculiaridades do assunto, as possíveis ocorrências que vem a ocorrer no meio ambiente e na indústria, que possam ser auxiliadoras ou prejudiciais, de alguma forma, para a comunidade que rodeia em algum momento a produção do papel. Assim buscando essa possibilidade selecionamos através do Scielo (Scientific Electronic Library) as publicações relacionadas à temática nesse período e encontramos 43 publicações que mencionam a ideia proposta, e para complementação dessa discussão os demais materiais já citados.

As informações colhidas foram examinadas e selecionadas para o resultado do artigo, afim de poder determinar, de acordo com as diversas literaturas, quais são as verdadeiras condições em que tais recursos ambientais e a produção de papel é desenvolvida e utilizada, levantando ainda as condições ocorrentes de forma positiva ou negativa, após uma implantação do Sistema Eletrônico de Informação (SEI).

Para análise, traçamos duas categorias, as quais são: O papel e sua utilização na história e os Impactos Ambientais da Produção do Papel. E, considerando tais categorias foi descrito a partir dos achados referenciados os achados pertinentes à discussão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 O papel e sua utilização na história

SISTEMA DE INFORMAÇÃO ELETRÔNICO COMO FERRAMENTA DE CONSUMO CONSCIENTE

A partir das pinturas rupestres da era Paleolítica, que são as mais antigas conhecidas até o momento como registros realizados pela humanidade, temos uma busca do ser humano pela transmissão de informações para terceiros, seja de forma breve e individual, para uma sociedade em que participa ativamente ou de alguma distância considerável, podendo ainda buscar a passagem destas informações pelo tempo, a fim de contar histórias e acontecimentos para indivíduos de tempos futuros. (FRITOLI; KRÜGER; CARVALHO, 2016).

Temos, como bons exemplos, as populações do Egito - há aproximadamente 3.700 anos a. C., que desenvolveram o papiro para a escrita, associado a outras formas de escrita que auxiliavam em suas formas de comunicação. Ainda podemos citar os persas que viviam há aproximadamente 200 a. C., que, para sua comunicação de maneira escrita, desenvolveram os pergaminhos, produzidos a partir da pele de animais, que eram tratadas após serem adquiridas e antes de sua utilização. (TEIXEIRA et al., 2017).

Porém, os produtos que acabaram se tornando a preferência de uso, sendo usados até os dias atuais, foram os criados a partir de fibras vegetais, mesmo com menor resistência comparado a outros materiais já usados. Eles adquiriram sua posição devido a leveza e praticidade para serem carregados e utilizados. As primeiras observações encontradas com relação a esses materiais datam dos egípcios, que utilizavam em 3.700 a. C., folhas de uma planta conhecida como papiro que, por sua vez, originou mais tarde o nome papel para aquele material. Porém, como não ocorria separação entre a celulose e o resto do material vegetal, sua textura era semelhante a fibras têxteis. (TEIXEIRA et al., 2017).

O papel que conhecemos, nos dias atuais, só teve seu surgimento por volta de 105 d. C., na China, pelo chinês Ts'aiLun, onde as fibras eram cozidas de materiais não

Márcia Nazaré Lira Andriola, Michel Avelino de Alencar, Rodrigo Alves Augusto de Souza, Antônio Sandro Pereira de Castro

lenhosas e, depois, eram peneiradas e secadas para sua utilização. O monopólio chinês ocorreu até 751 d.C., quando soldados árabes forçaram chineses a produzirem papel. Somente no século XI, a técnica chegou na Espanha e no Ocidente.

No Brasil, o papel somente teve sua produção iniciada em 1808, com a chegada da família real e a corte portuguesa, que impôs a necessidade deste ramo no país para abastecer outras indústrias, como a Casa da Moeda, o Banco do Brasil, a Biblioteca Real e a Academia Real de Belas Artes.(FRITOLI; KRÜGER; CARVALHO, 2016; TEIXEIRA et al., 2017).

A utilização do papel produzido a partir do eucalipto se deu no início do século XX, onde os produtos finais permitiam uma diversidade maior de papéis para diferentes utilidades, tornando o país um dos maiores produtores do mundo, permitindo grande quantidade para exportação de papel e de fibra de celulose.(TEIXEIRA et al., 2017).

3.2 Impactos Ambientais da Produção do Papel

Embora as atividades agroindustriais voltadas a esta monocultura recebam apoio legal dentro do país, ela atravessa período de grandes e pesadas críticas por movimentos sociais de organizações não governamentais, autoridades do país e ainda órgãos governamentais, entre outros grupos e fundações. Isso ocorre devido ao fato de que as plantações dessas florestas são formadas por plantas exóticas para a região e do país como um todo.

Setores do governo e parte da classe empresarial, desse setor de produção, defendem a metodologia utilizada, inclusive denominando-a como reflorestamento de áreas. Por sua vez, mecanismos e fundações voltadas à preservação e acompanhamento de regiões juntamente com o acompanhamento das atividades do setor de produção de celulose e papel, apresentam avanços dessas monoculturas. Eles estão sendo realizados em territórios pertencentes aos povos indígenas, quilombolas e de camponeses. Outro

SISTEMA DE INFORMAÇÃO ELETRÔNICO COMO FERRAMENTA DE CONSUMO CONSCIENTE

ponto levantado são as ações negativas para com o meio ambiente, como, por exemplo, a redução da biodiversidade e de corpos hídricos nas áreas ocupadas por estas monoculturas e suas raízes. (ORGANIZAÇÃO DE COMUNICAÇÃO E PROJETOS SOCIAIS, 2011).

As árvores plantadas nessas áreas não permitem a presença de uma diversidade formada por plantas e animais, associados ainda com agrotóxicos aplicados de forma intensa, para impedir a proliferação e o desenvolvimento de gramíneas e outras plantas resistentes às condições da área; porém, possam apresentar um déficit para a produção da matéria prima, seja por massa do produto ou por locomoção para a retirada das árvores. Tais ações ocasionam no futuro o chamado deserto verde, onde não há o crescimento de nenhuma vegetação. (LIMA et al., 2016).

Ainda em se tratando das plantações de eucalipto e pinus, outro ponto que é algo de muitas discussões, é o alto consumo de recursos hídricos que estas árvores necessitam para seu desenvolvimento, diminuindo ou encerrando o fluxo de rios e outros corpos hídricos na região de plantio, o que ocasiona modificações na área e até perca das propriedades necessárias para a sobrevivência de plantas e animais. O setor empresarial, por sua vez, argumenta, em defesa deste método de cultivo, a quantidade de gás absorvido por essas árvores e a restauração de áreas que ocorre com esta atividade. (ORGANIZAÇÃO DE COMUNICAÇÃO E PROJETOS SOCIAIS, 2011; LIMA et al., 2016)

3.3 Sistema Eletrônico De Informações (SEI)

Com a evolução da informação e com o aumento de utilização de recursos digitais no cotidiano da população, tem-se aumentado a experiência e a prática de novas ferramentas nos processos públicos, de maneira a facilitar e agilizar as atividades desses órgãos. Tais mecanismos ainda têm permitido a transparência de informações de caráter

Márcia Nazaré Lira Andriola, Michel Avelino de Alencar, Rodrigo Alves Augusto de Souza, Antônio Sandro Pereira de Castro

público, preservando assuntos particularidades e a comodidade de acompanhar as informações em qualquer lugar.

Nesse sentido, foi criado pelo tribunal TRF 4, o Sistema Eletrônico de Informações (SEI). Trata-se de um exemplo de novas ferramentas eletrônicas de ação prática, que se expande pelo território nacional, por meio do Projeto Eletrônico Nacional – PEN, com vistas a melhorar a gestão documental de processos e documentos, sendo estes conduzidos pelo Ministério do Planejamento e Desenvolvimento. Ele permite a maior agilidade e praticidade entre os diversos órgãos e esferas federativas (SANTOS et al., 2017).

Esta ferramenta permite a produção, edição, assinatura e trâmite de documentos dentro do próprio sistema, dispondo do processo de virtualização de cada processo e documento, o que possibilita a ação simultânea de várias unidades em um mesmo processo, mesmo sem acesso físico do processo ou mesmo em grandes distâncias entre esferas de trabalho do processo, diminuindo o tempo de realização das atividades processuais.

Algumas das principais facilidades do sistema é a acessibilidade em qualquer um dos principais programas de acesso à internet, o acesso remoto a informações em qualquer aparelho eletrônico com acesso à internet, gerencia o trâmite, criação e acesso a documentos restritos e sigilosos, incorpora várias esferas ao mesmo tempo para acesso e tramitação das informações, entre outras. (BRASIL, 2017).

4. CONCLUSÃO

Podemos, assim, concluir que o papel tem sido uma grande ferramenta para a humanidade, principalmente na função de transmissor de informação entre indivíduos. Sua produção se idealizou há muitas décadas e, com o passar do tempo, tornou-se cada

SISTEMA DE INFORMAÇÃO ELETRÔNICO COMO FERRAMENTA DE CONSUMO CONSCIENTE

vez mais especializada de acordo com as necessidades do consumidor, a partir das empresas e as tecnologias adquiridas.

Porém, vale salientar que sua produção ocasiona um impacto ambiental negativo nas regiões em que as principais plantas de consumo - eucalipto e pinus, são plantadas para a produção de papel nas empresas, uma vez que as plantas não são originadas da região em que são cultivadas e seu cultivo exige uma quantidade considerável dos recursos da área, como, por exemplo, água de corpos hídricos próximos, que pode, em alguns casos, ocasionar a mudança dos cursos de rios pela indústria ou, ainda, a drenagem total desse recurso na área, o que modifica drasticamente o local.

Ainda como um grande impacto, além dos efeitos prejudiciais das plantas no ambiente, temos a liberação de substâncias tóxicas para ocasionar a morte e não crescimento de plantas e animais, prejudiciais à produção e crescimento das plantas e das condições do material nelas presente, o que origina uma perda da diversidade animal e vegetal, tornando a área um “deserto verde”, onde só irá exigir a cultura das árvores para a produção de papel e nada além disso.

Por fim, concluímos que o SEI pode ser uma ferramenta muito útil para o desenvolvimento e aceleração de soluções de âmbito administrativo e ainda maior em situações que envolvam mais de um núcleo avaliativo. Ao mesmo tempo, auxiliará na diminuição do consumo de papéis, diminuindo a produção e os impactos ambientais que ele ocasiona no meio ambiente.

5. REFERÊNCIAS

ABRAF. (2013) Anuário estatístico ABRAF 2013. Brasília: ABRAF. Disponível em: <http://www.abraflor.org.br/estatisticas/ABRAF13/ABRAF13_BR.pdf>. Acessado em: 20 out. 2018

ARRAES, Ronaldo de Albuquerque e; MARIANO, Francisca Zilania; SIMONASSI, Andrei Gomes. Causas do Desmatamento no Brasil e seu Ordenamento no Contexto Mundial. **Resr**, Piracicaba, v. 50, n. 1, p.119-139, 01 abr. 2012. Trimestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/resr/v50n1/a07v50n1>>. Acesso em: 19 out. 2018.

Márcia Nazaré Lira Andriola, Michel Avelino de Alencar, Rodrigo Alves Augusto de Souza, Antônio Sandro Pereira de Castro

BRASIL. Wwf-brasil: Ministério do Meio Ambiente (Org.). **Desmatamento e mudanças climáticas**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://arpa.mma.gov.br/wp-content/uploads/2012/10/arpaDesmatamentoeMudanasClimticas.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. **Sistema Eletrônico de Informações**: Manual do Usuário. Brasília: 2017. 149 p. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/arquivos/sei/manual_usuario_sei.pdf>. Acesso em: 20 out. 2018.

FRITOLI, Clara Landim; KRÜGER, Eduardo; CARVALHO, Silmara Küster de Paula. História do papel: panorama evolutivo das técnicas de produção e implicações para sua preservação. **Revista Ibero-americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 9, n. 2, p.475-502, 2016. Trimestral. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/45604>>. Acesso em: 23 out. 2018.

GVces; WWF-Brasil. White Paper - **Investimento Responsável e o Combate ao Desmatamento nas Cadeias de Pecuária, Soja, Papel e Celulose no Brasil**. São Paulo, p.100. 2017. Disponível em: <https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/wwf_whitepaper2017_fgv_final.pdf>. Acesso em: 18 out. 2018.

LIMA, Adelson Rocha et al. Impactos da monocultura de eucalipto sobre a estrutura agrária nas regiões norte e central do espírito santo. **Nera**, n. 34, p.12-36, 2016. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/viewFile/4977/4134>>. Acesso em: 20 out. 2018.

MARQUES, Marta Inez Medeiros; MARQUES, Marta Inez Medeiros. Considerações sobre a expansão da indústria de papel e celulose no brasil a partir do caso da suzano papel e celulose. **Geographia**, n. 17, p.120-147, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/311963427_consideracoes_sobre_a_expansao_da_industria_de_papel_e_celulose_no_brasil_a_partir_do_caso_da_suzano_papel_e_celulose_1_considerations_about_the_expansion_of_the_pulp_and_paper_industry_in_brazil_from>. Acesso em: 19 out. 2018.

ORGANIZAÇÃO DE COMUNICAÇÃO E PROJETOS SOCIAIS (Brasil) (Org.). DESERTO VERDE: Os impactos do cultivo de eucalipto e pinus no Brasil. **Fundação Rosa Luxemburgo**: p.1-26, 2011. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2015/02/8.-caderno_deserto_verde.pdf>. Acesso em: 19 out. 2018.

SANTOS, Riane de Oliveira Torres et al. A implantação do sistema eletrônico de informações na administração pública do distrito federal: gestão estratégica e inovadora de governo digital na perspectiva de atuação colaborativa. **Consad**, Brasília, p.1-23, 2017. Disponível em: <http://consad.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Painel-31_03.pdf>. Acesso em: 20 out. 2018.

TEIXEIRA, M. B. D. et al. O Papel: Uma Breve Revisão Histórica, Descrição da Tecnologia Industrial de Produção e Experimentos para Obtenção de Folhas Artesanais. **Revista Virtual de Química**, Brasília, v. 9, n. 3, p.1364-1380, maio 2017. Disponível em: <<http://rvq.s bq.org.br/imagebank/pdf/v9n3a28.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2018.