



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUIVOLOGIA

ELIZA HELENA RIBEIRO DA SILVA TELES

**O GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS COMO UMA
POSSIBILIDADE SUSTENTÁVEL**

JOÃO PESOA

2015

ELIZA HELENA RIBEIRO DA SILVA TELES

**O GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS COMO UMA
POSSIBILIDADE SUSTENTÁVEL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Arquivologia, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharela em Arquivologia.

Orientadora: Prof^a Patrícia Silva

JOÃO PESOA

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T267g Teles, Eliza Helena Ribeiro da Silva.

O gerenciamento eletrônico de documentos como uma
possibilidade sustentável / Eliza Helena Ribeiro da Silva Teles. – João
Pessoa: UFPB, 2015.

21f. : il.

Orientador (a): Prof. Patrícia Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia) –

ELIZA HELENA RIBEIRO DA SILVA TELES

**O GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS COMO UMA
POSSIBILIDADE SUSTENTÁVEL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Arquivologia, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para em Arquivologia.

Aprovada em: 10/12/2015.

BANCA EXAMINADORA

Profª Me. Patrícia Silva
(Orientadora-UFPB)

Profª. Me. Genoveva Batista do Nascimento
(Membro - UFPB)

Profª Me. Ediane Toscano Galdino Carvalho
(Membro - UFPB)

O GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS COMO UMA POSSIBILIDADE SUSTENTÁVEL

Eliza Helena Ribeiro da Silva Teles
Universidade Federal da Paraíba
elizateles@hotmail.com

Patrícia Silva
Universidade Federal da Paraíba
silva.131313@gmail.com

RESUMO

Analisa a importância do gerenciamento eletrônico de documentos, no que diz respeito à diminuição do uso do documento impresso, e consequentemente, a preservação do meio ambiente com a diminuição da produção de papel e derrubada de árvores. O intuito é formar uma sociedade mais consciente sobre o que suas ações podem trazer para o meio ambiente e formar pessoas capazes de preservar seus recursos naturais. O que se pretendeu alcançar é uma mentalidade por partes dos usuários, sobre a importância de se preservar o meio ambiente e de como o GED, vem como uma possibilidade viável para se conseguir esse objetivo. Essas regras servem para profissionais de todas as áreas na conscientização e da importância de ser sustentável. Utilizamos metodologicamente a revisão de literatura realizada entre os meses de abril a novembro de 2015 consultando várias bases de dados bibliográficas. Percebemos a necessidade de uma reflexão a respeito do que é ser sustentável, e das vantagens que essa prática traz, incentivando à utilização do gerenciamento eletrônico de documentos como uma alternativa sustentável e que precisa ser mais defendido pelos profissionais da área, abrindo um campo bastante promissor para novas pesquisas.

Palavras-chave: Meio ambiente. GED. Sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

É dever de todos nós a preservação do nosso capital natural, ou seja, água, terra e os minerais, com ações simples que resultarão em grandes resultados. Para tanto precisamos aprender mais sobre ser sustentável, uma tarefa possível, porém que deve ser realizada coletivamente. O empenho deve partir de todos, e de cada um evitando desperdício, em especial nesse trabalho sobre o uso racional do papel, que muitas vezes, poderia ser evitado com ações simples, como por exemplo, a leitura de documentos em formato digital, e só, e somente só, imprimindo tais documentos apenas quando necessário.

Souza (2014, p.1) afirma que:

O mais importante de tudo é educar e fazer com que o cidadão comum entenda que tudo o que ele faz ou fará; gerará um impacto no meio ambiente que o cerca. E que só com práticas e ações que visem a sustentabilidade dessas práticas; estará garantindo uma vida melhor e mais satisfatória, para ela mesma, e para as gerações futuras.

Daí vem à importância de se reforçar o conceito de sustentabilidade mostrando que é possível utilizar os recursos de forma consciente, se preocupando em não ultrapassar o limite que possa comprometer a renovação e a devolução da natureza de seus recursos naturais. São com ações no presente que será garantido o futuro do planeta, e consequentemente dos indivíduos que nele habitam, pois os problemas ambientais nunca foram tão graves quanto o que enfrentamos atualmente e dependendo unicamente de nós para serem revertidos.

Nessa perspectiva acerca da preservação e da sustentabilidade surgiu o nosso problema de pesquisa que é questionar se o Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) pode ser uma possibilidade sustentável.

A escolha da temática da pesquisa justifica-se pelo fato de enquanto profissional da arquivologia, nota-se que no curso de graduação, e especificamente na universidade, apesar de varias empresas estarem aderindo GED, a academia, infelizmente difunde muito pouco o assunto, e que há um campo amplo de possibilidades e áreas de trabalho, sem contar claro que muitas instituições procuram alternativas mais sustentáveis que não agredam o meio ambiente, por isso foi feita a escolha desse tema como trabalho de conclusão de curso, para que ele possa servir de área de pesquisa para outras pessoas.

Nessa perspectiva defendemos a implantação do GED, para frear de forma eficiente e eficaz o desgaste ambiental no que diz respeito ao uso consciente do papel, pois as vantagens são enormes quando feito de forma correta e obedecendo aos princípios básicos da arquivologia na gestão documental. Tais benefícios trazem às empresas praticidade e rapidez na recuperação das informações.

Sendo assim, nosso objetivo geral é analisar a importância do gerenciamento eletrônico de documentos, no que diz respeito à diminuição do uso do documento impresso, e consequentemente, a preservação do meio ambiente com a diminuição da produção de papel e derrubada de árvores. O intuito é formar uma sociedade mais consciente sobre o que suas ações podem trazer para o meio ambiente e formar pessoas capazes de preservar seus recursos naturais.

Para tanto, utilizamos metodologicamente a revisão de literatura, ou para alguns autores, a pesquisa bibliográfica, que de acordo com Gil (2002, p. 44) “é desenvolvida com

base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. A pesquisa também é caracterizada como sendo descritiva e exploratória. Segundo Lakatos (2003, p. 22):

A pesquisa exploratória é: leitura de sondagem, tendo em vista localizar as informações, uma vez que já se tem conhecimento de sua existência. Parte-se do princípio de que um capítulo ou tópico trata de assunto que nos interessa, mas pode omitir o aspecto relacionado diretamente com o problema que nos preocupa.

A ideia de pesquisa exploratória ou pré-leitura, conceituada por Lakatos (2003) retrata modelo de pesquisa exploratória como leitura aprofundada de conceitos já percebidos, averiguando as similaridades com a proposta a ser defendida no estudo e análises consequentemente evidenciadas nas peculiaridades de cada pesquisa.

Gil (1991) já traz uma definição para a abordagem descritiva como aquela que tem a descrição das características de determinado fenômeno. E por fim a pesquisa bibliográfica marca mais forte desse estudo.

Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. A pesquisa bibliográfica ou levantamento bibliográfico foi feito a partir da análise de referências publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de *websites*.

A pesquisa foi realizada entre os meses de abril a novembro de 2015, consultando as seguintes bases de dados bibliográficas: Banco de Teses e Dissertações da USP (BDTD/USP), Banco de Teses e Dissertações do IBICT (BDTD/IBICT), a Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), buscador Google, entre outras fontes. Contudo, o retorno que se teve foi escasso, uma vez que o assunto: **sustentabilidade e arquivos**, ser quase inexistente dentro da área da arquivologia, embora seja um tema muito atual e que traz o GED como uma possibilidade, e que precisa ser mais defendido pelos profissionais da área, abrindo um campo bastante promissor para novas pesquisas.

2 GESTÃO DOCUMENTAL

Vivemos hoje na chamada Sociedade da Informação que se convencionou chamar dessa forma por produzir um grande número de informações em curto espaço de tempo, o que deveria ser visto como algo positivo. Porém o acúmulo dessa massa documental, ou seja, a guarda de documentos em grande volume sem nenhum controle ou gerenciamento vem se tornando um problema para as Instituições públicas e privadas, pois esses acúmulos, sem

gestão correta causam transtornos às empresas que não conseguem ter acesso às informações quando necessário. Como afirmam Bartalo e Moreno (2008, p. 73):

Um dos componentes da gestão da informação é a gestão documental, que amplia a capacidade da gestão administrativa. A gestão documental ou gestão de documentos surge como uma ferramenta indispensável à otimização do uso das informações contidas nos mais variados suportes.

Por isso é necessário fazer o tratamento técnico dos arquivos produzidos e acumulados pelas Instituições no decorrer das suas atividades, esse é o grande desafio dos profissionais arquivistas nos dias de hoje, sendo também responsável pela difusão da importância de se fazer a gestão dos documentos. Tal procedimento é usado para evitar a guarda desnecessária de papel, que muitas vezes já cumpriram seu prazo de guarda legal. Pois esse o é papel da gestão documental fazer a racionalização da produção de documentos com a finalidade de contribuir para que os documentos cumpram a missão para qual foram criadas. E o que é a gestão documental?

Segundo a Lei 8.159 de 08 de janeiro de 1991, no Art. 3, diz que gestão documental é:

O conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente (BRASIL, 1991, *Online*).

Essa definição deixa clara a importância que tem a gestão de documentos para uma maior transparência e agilidade das informações na administração, sem deixar de mencionar também as questões financeiras que o processo de gestão traz com a diminuição da guarda desnecessária, bem como para a preservação ambiental, pois com uma produção controlada a eficiência será maior.

O que se detecta na atualidade é que as organizações, com ou sem fins lucrativos, apresentam, em sua grande maioria, burocracia excessiva em seus funcionamentos, fluxo de trabalho mal desenhado, produção de grande quantidade de documentos desnecessários, muitas vezes inúteis e em duplicidade o que leva a um escasso uso dos documentos arquivísticos no interior dessas organizações. Resulta, assim, que essa volumosa massa documental sem uma gestão eficaz conduz a dificuldades de acesso a informação e também a ocupação de espaço físico, significando um dispêndio financeiro considerável. (BARTALO; MORENO, 2008, p.86).

É verdade que a burocracia se faz necessária numa Instituição para que os procedimentos sejam feitos de forma padronizada, porém em excesso essa burocracia torna lento alguns procedimentos de caráter emergencial com excesso de formalidades sem a necessidade, gerando um grande número de documentos, por isso é de fundamental importância uma gestão eficaz assim com o cuidado na produção excessiva desses documentos.

Conforme a Lei 8.159 de 08 de janeiro de 1991:

É dever do poder público a gestão documental e a proteção especial a documentos de arquivos, como instrumento de apoio a administração, a cultura, ao desenvolvimento científico e como elemento de prova e informação. (BRASIL, 1991, *Online*).

Observando a citação é importante salientar que a necessidade de gerir os arquivos surgiu com o fim da Segunda Guerra Mundial, onde houve um aumento circunstancial na produção de documentos, ocorrendo também a proibição legal da destruição de documentos, desencadeando uma produção exacerbada de papéis, fazendo com que fossem criadas comissões que começaram a estudar procedimentos seguros para eliminação com técnicas e etapas para controlar a guarda dessas informações e até mesmo a construção de um arquivo nacional.

Schellembeng (2006, p. 79) ainda acrescenta que:

Durante a guerra, os programas do governo relativos ao controle da produção, preços, transportes e consumo de mercadorias ou riquezas envolviam todos os cidadãos do país. Deram origem a muitas operações de rotina que deviam ser executadas com a rapidez exigida pelas contingências da guerra.

Ou seja, a guerra e o pós-guerra contribuíram para o aumento da produção e a necessidade de se fazer a gestão de documentos, pois a partir dela foi possível estabelecer políticas para garantir a racionalização dos documentos e evitar a guarda de informação desnecessária juntamente com os que ainda detinham valor de prova, garantindo melhor organização, e permitindo após avaliação a guarda dos documentos de valor permanente, já que sabemos que a grande maioria dos documentos produzidos na administração tem um prazo legal a ser cumprido, não sendo necessário continuar armazenado.

Mais um ponto a ser abordado quando se fala em gestão documental é a teoria das três idades ou ciclo vital dos documentos, pois com iniciativas em se fazer a gestão foi

denominado o tempo de guarda dos documentos e a confecção da tabela de temporalidade sendo possível estabelecer o tempo de guarda legal que todos os documentos devem ter.

Desenvolvido por Schellenberg (2006), em decorrência da grande massa documental acumulada no pós-guerra, foi visto a necessidade de criar mecanismos que permitissem o acesso a esses documentos tão importantes, com isso foram criadas as normas e técnicas, onde os documentos foram organizados e separados por idade para que os mesmos pudessem ser consultados quando necessário, e assim também estabelecer por quanto tempo os documentos deveriam ficar guardados, decretando o descarte para os documentos que já cumpriram seu prazo legal de guarda ou a transferência para o arquivo permanente no caso dos documentos de valor histórico ou cultural. As idades foram divididas em corrente, intermediária e permanente. Nela os documentos passam por três fases distintas de arquivamento, são elas.

1. Fase corrente ou primeira idade: na qual os documentos são freqüentemente consultados e de uso exclusivo da fonte geradora, cumprindo ainda as finalidades que motivaram a sua criação;
2. Fase intermediária ou segunda idade: na qual os documentos são de uso eventual pela administração que os produziu, devendo ser conservados em depósitos de armazenagem temporária, aguardando sua eliminação ou recolhimento para a guarda permanente;
3. Fase permanente ou terceira idade: na qual os documentos já cumpriram as finalidades de sua criação, porém, devem ser preservados em virtude do seu valor probatório e informativo para o Estado e para o cidadão (CRUZ, 2002, p, 20).

Fica claro que a finalidade da gestão de documentos é garantir ao cidadão o acesso às informações de maneira ágil e segura, garantindo e disseminando as informações de maneira bem estruturada assim como orientando para racionalização, evitando assim os riscos operacionais, com armazenagem de documentação sem necessidade.

3 GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS (GED)

O gerenciamento eletrônico de documentos pode ser explicado como a prática de converter e gerenciar documentos dos mais diversos formatos em formato digital, seguindo o mesmo ciclo que um documento em suporte físico passa.

Gerenciamento de documentos eletrônicos tem como pressuposto o conceito de original, visa à gestão de documentos criados em meio eletrônico e cujo original permanece neste meio, embora também, englobe os documentos

digitalizados. É através de um sistema de gestão de documentos eletrônicos (GED) que estabelecemos políticas de avaliação, produção, descrição, destinação e preservação de documentos eletrônicos (FLORES, 1998, apud BEZERRA, 2003, p. 13).

É evidente que o documento digital agiliza a recuperação da informação, porém a informação impressa ainda se faz necessária como afirma a Lei nº 12. 682, 2012, art. 6º “Os registros públicos originais, ainda que digitalizados deverão ser preservados de acordo com o disposto na legislação pertinente” (BRASIL, 2012, *Online*). Porém muitas empresas ainda não aceitam o documento em formato digital como original, sendo preciso a existência do documento impresso, já em outros casos os documentos eletrônicos são considerados como original. Agora em se tratando de documentos de valor histórico ou cultural, o original deve sempre ser mantido.

É claro que o número de empresas que estão aderindo ao GED, aumenta a cada ano, porém ainda há uma resistência em aceitar essa tecnologia pela desinformação com relação à segurança e confiabilidade das informações em formato digital. Rondinelli (2005, p. 77) cita:

O gerenciamento arquivístico dos documentos eletrônicos se constitui hoje no maior desafio da comunidade arquivística em todo o mundo. A peculiaridade dos documentos em suporte magnético ou óptico tem suscitado uma série de questionamentos sobre práticas arquivísticas adotadas até o advento desse tipo de documento, bem como sobre os fundamentos teóricos que as permeiam.

Cabe às empresas que atuam na área de gerenciamento eletrônico de documentos ressaltarem as vantagens de se investir recurso na otimização da informação, mostrando os dados positivos das empresas que já adotaram esses procedimentos no tratamento de suas informações.

Nessa perspectiva e com o intuito de criar ferramentas para suprir as necessidades gerenciais, foi criada a gestão eletrônica de documentos, que surgiu com objetivo de maximizar o acesso com rapidez, segurança e agilidade das informações. Não há dúvida que com a correria do dia a dia as empresas e funcionários não querem perder tempos procurando documentos importantes onde tempo é dinheiro, sendo assim não podemos desperdiçá-lo procurando informações mal gerenciadas, tanto fisicamente como eletronicamente, pois o processo de se gerenciar é o mesmo, o que muda é o suporte onde as informações estão armazenadas.

Lembrando também que o fato de está digitalizada a informação não significa que muitas vezes que ela está bem gerenciada, um banco e base de dados sem gerenciamento com pastas e subpastas mal descritas e indexadas causará dúvidas e sérios problemas na localização.

Muitas empresas hoje dispõem de pouco espaço físico, já que os imóveis vêm numa crescente de preços, principalmente nos grandes centros, a alternativa seria a construção de grandes galpões fora da cidade, porém muitos documentos precisam ser acessados quase que diariamente o que traria despesas com logística. Contudo ao implantar o gerenciamento eletrônico de documentos, as informações podem está disponíveis a qualquer hora e em qualquer lugar às pessoas autorizadas, isso traz sem duvida rapidez e agilidade que todos desejamos hoje.

Assim, existe um beneficio real que é a economia de espaço físico, pois sabemos que o m² nas grandes cidades tem um custo altíssimo levando muitas empresas a instalarem seus arquivos em zonas mais distantes da cidade o que funciona por um lado, entretanto por outro lado traz despesas coma logística que o leva e traz de documentos como afirma Silva et al. (2003, p. 2):

O GED é um sistema que converte informações em voz, texto ou imagem para a forma digital. Funciona com softwares e hardwares específicos que permitem a captação, o armazenamento, a localização e o gerenciamento das versões digitais das informações. O GED aumenta a produtividade, qualidade e agilidade nos processos de tráfego de informações e armazenamento de documentos digitais e eletrônicos em mídias de alta capacidade. Este processo é feito coma mais alta segurança e eficiência. [...] o GED aumenta a produtividade, qualidade e agilidade nos processos de tráfego de informações e armazenamento de documentos digitais e eletrônicos em mídias de alta capacidade. Este processo é feito coma mais alta segurança e eficiência.

Outra solução possível com o GED é o acesso remoto aos documentos, onde às informações contidas em seu banco de dados são gerenciadas em tempo real com praticidade e segurança, trazendo o dinamismo que as empresas procuram hoje, evitando gastos com transporte no envio de documentos, e ainda risco de acidentes e extravios. Todas essas praticas trazem economia às empresas porem o maior beneficiado é o meio ambiente com a diminuição da produção de papel, economizando água e energia e ainda evitando o desmatamento, essas três economias já trazem um bem enorme ao planeta.

Para as empresas mais focadas em métricas, inclusive para a demonstração de sustentabilidade, se contabilizar papéis e documentos fisicamente transportados por vias terrestres, através da aplicação do

GED é possível evitar o deslocamento de pessoas, reduzir o consumo de combustível e principalmente minimizar o desgaste do meio ambiente (FRACINE, 2009, p.1).

Para a complementação dos benefícios com a utilização do GED, não poderíamos deixar de mencionar a Lei 12.682 de 09 de julho de 2012 que dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos e no art. 3ª diz que:

O processo de digitalização deverá ser realizado de forma a manter a integridade, a autenticidade e, se necessário, a confidencialidade do documento digital, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras - ICP – Brasil (BRASIL, 2012, *Online*).

Percebe-se que a Lei deixa bem clara a importância de se manter a integridade e autenticidade dos documentos, onde qualquer alteração pode tirar o poder de prova que ele possui, ou seja, as informações de formato digital levam com elas ferramentas que a tornam seguras, cabendo aos responsáveis pela implementação à devida atenção ao processo.

O que ainda causa insegurança ao se implantar o GED em algumas empresas é o fato de achar que a informação em ambiente digital está vulnerável a falsificações, ou que não seja considerado original pelo fato de não estar em papel.

No que diz respeito à segurança física há que se observar e prezar pela qualidade nas instalações dos equipamentos de hardware computadores, servidores, infraestrutura de redes entre outros. Devem ser seguidos também tais procedimentos como afirma Pereira, (2005, p.69):

Para a redução do risco e reforço da segurança são fundamentais as questões relacionadas com sua localização, o estado de conservação do edifício, os riscos de inundação, infiltrações e acessos indevidos, a proximidade a locais muito poluídos, zonas de tumulto ou manifestações entre outros.

Em primeiro lugar deve-se estabelecer quem tem direito de acesso aos documentos no banco de dados, para evitar que pessoas não autorizadas tenham acesso a informações que não lhes diz respeito. Pereira (2005, p. 67) afirma que:

Garantir a segurança da informação em ambiente digital constitui cada vez mais uma preocupação a escala mundial, seja por parte de organismos públicos, privados, universidades, empresas a até pelos cidadãos, de forma individual ou coletiva.

Outra questão importante é a obsolescência das mídias que se atualizam em grande velocidade obrigando aos gestores estarem em constante atualização, pois o que hoje é considerado atual dentro de pouco tempo pode se tornar ultrapassado, podendo causar a perda total da informação. Os antivírus também precisam sempre ser atualizados sempre para dar a segurança que as informações digitais precisam, uma vez que há sempre pessoas que buscam ter acesso as informações protegidas e criando formas de burlar a segurança e ter acesso aos sistemas e informações.

A prevenção continua sendo sempre a melhor alternativa, pois é melhor do que combater a falha já cometida, porém sabemos que não há informação 100% segura, as ameaças estão sempre presente, cabendo aos gerenciadores das informações medidas preventivas sempre fazendo atualizações, capacitações entre outros para reforçar a segurança, ressaltando sempre que as vantagens da instalação de gerenciamento eletrônico arquivístico são enormes, porém os riscos sempre vão existir.

3.1 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO DIGITAL

O que ainda causa certa insegurança ao se implementar a GED em algumas empresas é o fato de achar que a informação em ambiente digital está vulnerável a falsificações, ou que não seja considerado original pelo fato de não estar em papel. Para isso abordaremos os recursos de segurança tanto física como lógica. Com relação a segurança física há que se observar e prezar pela qualidade nas instalações dos equipamentos de hardware computadores, servidores, infraestrutura de redes entre outros. Deve ser seguido também tais procedimentos como afirma Pereira (2005, p. 69):

Para a redução do risco e reforço da segurança são fundamentais as questões relacionadas com sua localização, o estado de conservação do edifício, os riscos de inundação, infiltrações e acessos indevidos, a proximidade a locais muito poluídos, zonas de tumulto ou manifestações entre outros.

Em primeiro lugar deve-se estabelecer quem tem direito de acesso aos documentos no banco de dados, para evitar que pessoas não autorizadas tenham acesso a informações que não lhes diz respeito. Pereira (2005, p. 67) afirma que:

Garantir a segurança da informação em ambiente digital constitui cada vez mais uma preocupação a escala mundial, seja por parte de organismos públicos, privados, universidades, empresas a até pelos cidadãos, de forma individual ou coletiva.

Outra questão importante a ressaltar é a Obsolescência das mídias que se atualizam em grande velocidade obrigando aos gestores estarem em constante atualização, pois o que hoje é considerado atual dentro de pouco tempo pode se tornar ultrapassado podendo causar a perda total da informação. Os antivírus também precisam sempre ser atualizados sempre para dar a segurança que as informações digitais precisam, uma vez que há sempre pessoas que buscam ter acesso as informações protegidas e criando formas de burlar a segurança e ter acesso aos sistemas e informações.

A prevenção continua sendo sempre a melhor alternativa, pois é melhor do que combater a falha já cometida, porém sabemos que não há informação 100% segura, as ameaças estão sempre presente, cabendo aos gerenciadores da informação medidas preventivas sempre fazendo atualizações, capacitações entre outros para reforçar a segurança, ressaltando sempre que as vantagens da instalação de gerenciamento eletrônico arquivístico são enormes porém os riscos sempre vai existir.

4 GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

Mais importante do que saber o que significa sustentabilidade é compreender seu conceito, esse que deveríamos aprender desde criança e que se fossem colocados em prática teriam evitado vários problemas na escassez de recursos.

Para construir uma sociedade sustentável para nossos filhos e as gerações futuras, temos de repensar desde a base uma boa parte das nossas tecnologias e instituições sociais, de modo a conseguir transpor o enorme abismo que se abriu entre os projetos humanos e os sistemas ecologicamente sustentáveis da natureza (CAPRA, 2002, p. 110).

Fica claro que as iniciativas em gestão sustentável deve ser uma prática realizada em longo prazo, para que as gerações futuras consigam usufruir, e claro devolver tudo ou parte do

que a natureza nos dá. Segundo o Relatório *Brundtlandt* (1988, p. 46), da Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, sustentável é “Aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de gerações futuras atenderem suas próprias necessidades”.

Para isso é preciso formar uma mentalidade sustentável que é dever dos pais e professores na escola. Essa visão deve ser passada às pessoas e as empresas que também devem exercer um papel sustentável em prol da renovação dos bens naturais sempre salientando a importância da preservação como é afirmado a seguir:

Hoje, a visão da sustentabilidade é prioritária na agenda e nos planos estratégicos das grandes empresas de celulose e papel. O conceito se apoia em um tripé econômico (obtenção de lucro), ambiental (preservação dos recursos naturais) e social (desenvolvimento do capital humano). Alinhar resultados financeiros, conservação ambiental e bem-estar da população são condição para o sucesso, o desenvolvimento e a continuidade do próprio negócio (BRACELPA, 2015, p.1).

Essas regras servem para profissionais de todas as áreas na conscientização e da importância de ser sustentável, assim também como conhecimento sobre gestão ambiental, sabendo que uma complementa a outra, pois para ser sustentável é preciso saber preservar nossos bens naturais, poluir menos, evitando desperdício, enfim sendo ecologicamente correto, com essas ações será possível ter uma mentalidade sustentável que tanto nosso planeta precisa.

Com essa visão de – sustentabilidade - a universidade tem essa função no processo de informar e ser exemplo como Instituição educadora, em nosso estudo na garantia do uso racional do papel. A universidade é um grande responsável pela tarefa de conscientização, pois além de fazer uso de um grande número de papel nas suas atividades administrativas, ainda é formadora de cidadãos e profissionais.

No que diz respeito aos impactos causados pela produção de papel, os números são alarmantes, pois para se produzir uma tonelada de papel são necessárias de 2 a 3 toneladas de madeira, vale salientar também o grande uso de água e energia, ainda sobre o processo de fabricação do papel, o processo de separação e branqueamento da celulose traz grandes riscos à saúde como potente cancerígena.

No Brasil, apenas 37% do papel produzido vai para reciclagem. De todo papel reciclado, 80% é destinado a confecções de embalagens, 18% para produção de papel sanitário e 2% para impressão (ECOL NEWS, 2015).

Atualmente 100% da produção de papel e celulose no Brasil emprega matéria-prima de áreas de reflorestamento, principalmente de eucalipto (65%) e pinus (31%). Mas nem por isso podemos ficar tranquilos. Segundo a consultora de meio ambiente do Idec, Lisa Gunn, utilizar madeira de área reflorestada é sempre melhor do que derrubar matas nativas, mas isso não quer dizer que o meio ambiente está protegido.

De acordo com a revista sobre sustentabilidade *Ecol News*, (2015, p.1) "Quando o reflorestamento é feito nos moldes de uma monocultura em grande extensão de terras, não é sustentável porque causa impactos sociais e ambientais, como pouca oferta de empregos e perda de biodiversidade”.

A referida revista ainda afirma que:

De acordo com algumas pesquisas científicas, a monocultura do eucalipto, por exemplo, consome tanta água que pode afetar significativamente os recursos hídricos. Segundo Daniela Meirelles Dias de Carvalho, geógrafa e técnica da Fase, uma organização não governamental que atua na área sócio-ambiental, só no norte do Espírito Santo já secou mais de 130 córregos depois que o eucalipto foi introduzido no estado (ECOL NEWS, 2015, p.1).

Sabendo dos danos causados ao meio ambiente é preciso entender sobre a gestão ambiental e como o Brasil e outros países tratam a nossas florestas, com objetivo de evitar o esgotamento de matéria prima mesmo com a crescente produção de papel e celulose como afirma, Nascimento (2012, p.105):

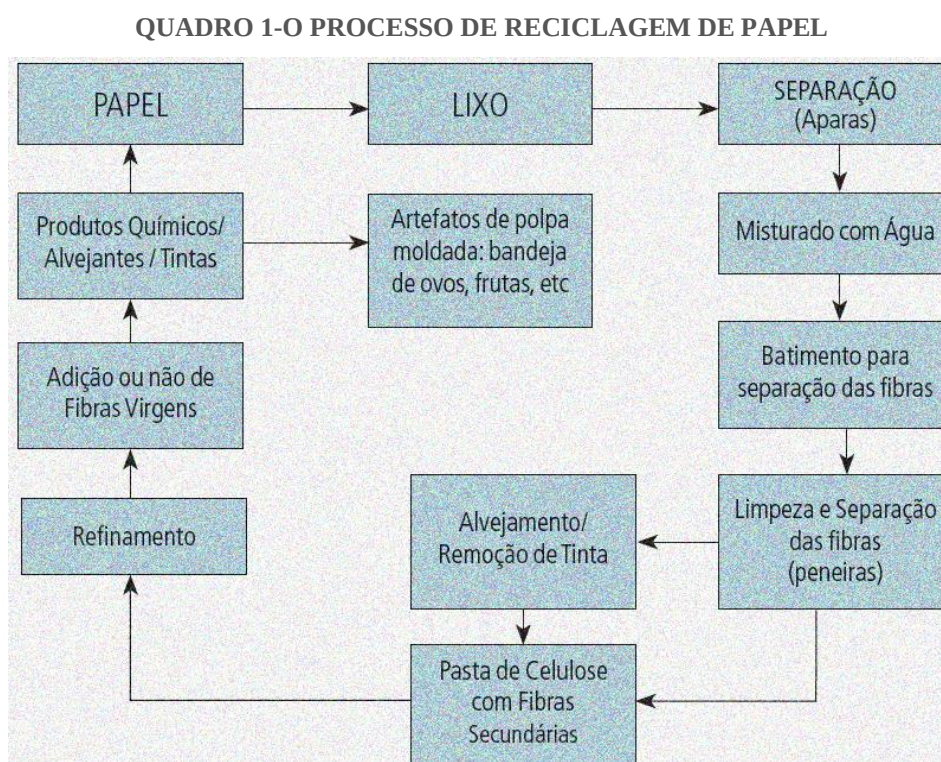
Um Sistema de Gestão Ambiental – SGA (Environmental Management System – EMS) é definido como o conjunto de procedimentos que irão ajudar a organização a planejar, organizar, controlar e diminuir os impactos ambientais de suas atividades, produtos e/ou serviços. Para isso, uma etapa anterior precisa ser cumprida: diagnosticar. Com base nestas informações, será possível o planejamento de ações e seu posterior monitoramento.

Ao se ter em mente uma consciência sobre gestão ambiental é possível diminuir os danos causados a natureza e consequentemente nos beneficiarmos com os resultados que iram tornar nosso planeta mais saudável assim como assegurarão para as futuras gerações um planeta mais limpo e livre dos problemas enfrentados hoje.

4.1 RECICLAGEM COMO ALTERNATIVA

As vantagens de se fazer a reciclagem do papel são imensas a começar pela diminuição do desmatamento e todo processo químico pelo qual passa a madeira para se obter o papel, sem contar no gasto de água e energia, ainda existe a grande quantidade de agentes químicos pelo qual o processo passa causando danos ao meio ambiente e as pessoas envolvidas no processo de fabricação.

O que precisa crescer cada vez mais é a aceitação do papel reciclado que ainda esbarra num ponto crucial que é o preço, que se torna mais alto pelas despesas na produção, isso acontece porque a demanda é bem maior que a produção e isso provoca um aumento que varia entre 5 a 15% com relação ao papel não reciclado, ainda são poucas as empresas de reciclagem no país, falta também uma conscientização da população quanto à coleta seletiva desse material para reciclagem, essa medida com certeza iria diminuir os custos com a produção, pois as etapas de reciclagem são bem menos agressivas do que a produção do papel, como mostra o quadro 1 a seguir:



Fonte: www.portalresiduossolidos.com

O governo também tem um papel fundamental nesse processo, com campanhas de conscientização mostrando as vantagens da reciclagem e reuso do papel para preservação

de nossas florestas, mostrando números sobre o desmatamento, os bons exemplos de fora para mostrar que nós também podemos preservar para que não se esgote nossos bens naturais, mais vantagens da reciclagem serão expostas a seguir:

-Redução dos custos das matérias-primas: a pasta de aparas é mais barata que a celulose de primeira. Economia de Recursos Naturais

-Madeira: Uma tonelada de aparas pode substituir de 2 a 4 m³ de madeira, conforme o tipo de papel a ser fabricado, o que se traduz em uma nova vida útil para de 15 a 30 árvores.

-Água: Na fabricação de uma tonelada de papel reciclado são necessários apenas 2.000 litros de água, ao passo que, no processo tradicional, este volume pode chegar a 100.000 litros por tonelada.

-Energia: Em média, economiza-se metade da energia, podendo-se chegar a 80% de economia quando se comparam papéis reciclados simples com papéis virgens feitos com pasta de refinador.

-Redução da Poluição: Teoricamente, as fábricas recicladoras podem funcionar sem impactos ambientais, pois a fase crítica de produção de celulose já foi feita anteriormente. Porém as indústrias brasileiras, sendo de pequeno porte e competindo com grandes indústrias, às vezes subsidiadas, não fazem muitos investimentos em controle ambiental.

-Criação de Empregos: estima-se que, ao reciclar papéis, sejam criadas cinco vezes mais empregos do que na produção do papel de celulose virgem e dez vezes mais empregos do que na coleta e destinação final de lixo (AMBIENTE BRASIL, 2015, *Online*).

Um longo caminho já foi percorrido e os avanços já podem ser sentidos, contudo ainda há muito que se fazer, o trabalho precisa ser contínuo para os avanços serem crescentes, o que se deve ter em mente são os benefícios que a prática da reciclagem traz para o meio ambiente, evitando o desmatamento de nossas florestas.

5 O GED COMO POSSIBILIDADE SUSTENTAVEL

Com o crescente desenvolvimento da era digital se pensou que a produção em papel diminuiria o que não aconteceu, na verdade houve um aumento na questão da acessibilidade onde as fontes de pesquisa se tornaram mais amplas, porém a diminuição na produção de documentos em papel não. Acontece que as burocracias nos setores tanto públicos como privados só aumentaram, sendo necessário criar uma consciência sobre o uso da tecnologia, como a digitalização e a leitura digital.

Daí vem à importância cada vez maior da implantação por parte das empresas tanto públicas quanto privadas sobre o gerenciamento eletrônico de documentos, procedimento onde os documentos são digitalizados ou criados eletronicamente, sendo gerenciado e

acessado sem a necessidade de estar impresso, além de tornar o processo mais amplo e seguro aos documentos originais, diminui o uso desnecessário de papel, pois o objetivo da pesquisa aqui realizada não é anular o papel, e sim conscientizar sobre o uso racional, sobretudo no Brasil, com as altas taxas de desmatamento que os números mostram, Sem falar na praticidade e dinamismo que o procedimento traz.

O uso do papel é infinitamente abrangente, mesmo para os adeptos do uso do documento eletrônico, entretanto o que este trabalho propõe é mostrar que com o GED e de como pequenas atitudes na hora de consumir o papel, pode gerar uma grande economia nas organizações, e mais importante ainda à queda na derrubada das árvores, que desencadeiam inúmeros problemas de ordem ambiental.

Por isso faz-se aqui necessário ressaltar cada vez mais a importância sobre o uso das informações em formato digital, sobretudo quando se trata de informações administrativas, documentos ainda em construção e as informações que podem ser visualizadas apenas em formato digital, vemos hoje em dia a crescente demanda na produção de papel como podemos ver a seguir:

O Brasil é um grande produtor de papel. Destaca-se mundialmente por produzir e abastecer os mercados com expressivos volumes de papel de embalagem, papéis de imprimir e escrever e papel cartão. Nos últimos dez anos, o País aumentou sua produção em 27,0%, com crescimento médio de 2,7% ao ano, acompanhando as mudanças economia brasileira. O desenvolvimento socioeconômico e o aumento de renda da população, com a inserção de novos consumidores no mercado, resultaram, produziu 10,3 milhões de toneladas do produto. [...] em mais demanda por livros, cadernos, jornais e revistas, embalagens para alimentos, remédios e itens de higiene pessoal. Em 2010, o setor posicionou-se como 10º produtor mundial de papel (BRACELPA, 2015, p.1)

Ou seja, com esse consumo crescente é preciso criar alternativas que procurem diminuir o uso desnecessário do papel, pois há situações em que é possível diminuir o uso, como: substituir o envio de correspondência via correio convencional pelo correio eletrônico onde não há necessidade de impressão, sendo feito o controle e gestão pelo formato eletrônico.

As universidades são grandes produtores de documento e por isso tem uma grande parcela sobre o consumo de papel, é necessário a mudança de alguns hábitos como a digitalização de vários documentos para uso administrativos evitando impressões em necessidade por partes dos funcionários incluindo professores, assim como a adesão de papel

reciclado, como já foi dito, causa bem menos impactos ambientais do que a fabricação do papel branco.

6 O ARQUIVISTA X GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS

Enquanto arquivista posso ver a praticidade que o GED traz as organizações e todas as vantagens da implantação, uma vez que agiliza o processo de recuperação da informação trazendo o dinamismo que as empresas procuram hoje sem falar nos altos preços dos imóveis e todo dispêndio de logística que o documento em formato físico traz. Porém o que vemos ainda é uma resistência forte com relação ao uso do documento em formato digital e o fato de achar que as informações nesse formato não oferecem segurança a necessária sem contar na obsolescência das mídias, trazendo a preocupação da migração das mídias e o receio da perda dessas informações. O que precisa ser feito por parte das empresas que trabalham com a implantação do GED é o esclarecimento das dúvidas sobre o processo, informando que se feito por profissionais qualificados trazem total segurança que as informações precisam, além da rapidez no acesso que hoje é sem dúvida um dos motivos pelos quais as organizações mais almejam.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto ao longo do artigo, percebe-se a necessidade de uma reflexão a respeito do que é ser sustentável, e das vantagens que essa prática traz, e que vão a longo prazo nos beneficiar e as gerações futuras também. Essa mentalidade deve ser alimentada não só por um período e sim sempre, ou seja, deve fazer parte do cotidiano das pessoas, para isso é necessário que se aprenda desde a infância a importância de se evitar desperdício mostrando os resultados de uma sociedade que usa seus recursos com a preocupação de garantir que as gerações futuras possam utilizar esses recursos também.

Por isso a pesquisa incentiva à utilização do gerenciamento eletrônico de documento como uma alternativa sustentável, pois essa prática diminui muito o uso do papel na instituição e causa menos danos, as vantagens da implantação são enormes economicamente falando, traz uma economia substancial, uma vez que diminui espaço físico, trazendo maior praticidade e rapidez na recuperação da informação, além de conservar a integridade dos documentos físicos especialmente no caso dos documentos históricos. Tudo com o dinamismo

e claro segurança que as informações precisam ter. É preciso ter cautela na hora de definir quem tem acesso a que, para evitar que informações cheguem a pessoas que não deveriam ter.

Como sugestão para se ter um ambiente sustentável é a criação de uma empresa júnior de reciclagem de papel nas universidades, com parcerias entre órgãos federais e universidade, e claro com o apoio dos alunos. É preciso que haja mudanças nas atitudes, essas mudanças podem parecer pequenas, mas se tomadas por um grande número de pessoas irá fazer toda diferença para nossas florestas, ajudando a renovação das mesmas para que no futuro não venha faltar.

O que se pretende alcançar é uma mentalidade por partes dos usuários, sobre a importância de se preservar o meio ambiente e de como o GED, vem como uma possibilidade viável para se conseguir esse objetivo. Lembrando que o que se pretende não é abolir o uso do papel, pois esse suporte é imprescindível na rotina das organizações, porém o seu uso pode ser feito de forma mais racional evitando impressões desnecessárias, usando correio eletrônico e a leitura digital, essas e outras ações feitas por um número crescente de pessoas vão formar uma sociedade mais sustentável.

É importante que o GED antes mesmo de ser implantado, obedeça às expectativas organizacionais, a sustentabilidade do meio ambiente, o conhecimento e a gestão do projeto devem estar agregados a fatores de interesses em comum, a partir da estratégia de sustentabilidade, agregará vantagem competitiva à organização.

Espera-se que a pesquisa possa contribuir para a compreensão da relação existente entre sustentabilidade, oportunidade de negócio, visão de mercado, e prática estratégica social, devendo ser fonte de informação para outros pesquisadores.

MANAGEMENT ELECTRONIC DOCUMENTS AS A SUSTAINABLE POSSIBILITY

ABSTRACT

Our research problem was to analyze the importance of electronic document management, with regard to the reduction in the use of the printed document, and consequently the preservation of the environment with reduced production of paper and logging. The aim is to form a society more aware of what their actions can bring to the environment and to train people able to preserve its natural resources. What was intended to achieve is a mindset in parts of users on the importance of preserving the environment and how the GED, it comes as a viable possibility to achieve this goal. These rules serve to professionals from all areas in the awareness and the importance of being sustainable. We use a methodological literature review conducted between April and November 2015 referring to several bibliographic databases. We realize the need for a reflection about what is to be sustainable, and the benefits that this practice brings, encouraging the use of electronic management document as a sustainable

alternative and that needs to be defended by professionals, opening a promising field for further research.

Keywords: Environment. Electronic Management of Documents. Sustainability

REFERÊNCIAS

BARTALO, L.; MORENO, N. A. **Gestão em arquivologia**: Abordagens múltiplas. Londrina: EDUEL, 2008.

BEZERRA, R. A. N. A Arquivologia e a tecnologia da informação em foco: inquietações e possibilidades. **Cenário Arquivístico**, Brasília, v. 2, n. 2, p. 9-18, jul./dez. 2003.

BRACELPA. **A Associação Brasileira de Celulose e Papel**. 2015.
Disponível:<<http://bracelpa.org.br/bra2/?q=node/205>> Acesso: 27 out.de 2015.

BRASIL. Decreto-Lei nº 8.159, de 8 de Janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 09 jan. 1991.
Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8159.htm>. Acesso em: 29 nov. de 2015.

BRASIL. Decreto-Lei nº Lei 12.682 de 09 de julho de 2012. Dispõe sobre sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jul. 2012.
Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12682.htm>. Acesso em: 29 nov. de 2015.

CAPRA, F. **As Conexões Ocultas**: Ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Editora Cultrix, 2002, 296p.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CRUZ, E. B. Memória governamental e utilização de documentos eletrônicos pela administração pública no Brasil: o caso da Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 1-146, 2002.
Disponível em:http://www.siaapm.cultura.mg.gov.br/acervo/acervo_gestao/Manual_Gestao.pdf>
Acesso em: 28 nov. de 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

INDOLFO, A. C. Gestão de Documentos: uma renovação epistemológica no universo da Arquivologia. **Arquivística.net**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 28-60, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.arquivista.net/>>. Acesso em: 29 nov. de 2015.

JARDIM, J. M. O conceito e a prática de gestão de documentos. **Acervo**, Rio de Janeiro, v. 2, n.2, p.35-42, jul. dez. 1987.

NASCIMENTO, L. F. **Gestão ambiental e sustentabilidade**.UFSC; CAPES: UAB, 2012. Disponível em: <http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2012/09/Livrotexto_Gestao_Ambiental_Sustentabilidade.pdf> Acesso em 14 nov. de 2015.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: 5ed. 2003. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india> Acesso em: 08 de julho de 2015.

NASCIMENTO, M. de A.; FLORES, D. A gestão da informação arquivística como subsídio ao alcance e à manutenção da qualidade. **Arquivística.net**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 62-77, jul./dez. 2007. Disponível em:<<http://www.arquivista.net/>> Acesso em: 29 ago. de 2011.

PEREIRA, P. J. F. Informação, Acesso Livre, Conhecimento: ensaios, estudos e projetos. segurança da informação digital, **Cadernos BAD**, Lisboa, v. 15, n. 1, p. 94 – 112, 2015. Disponível em: <<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/download/.../821>>. Acesso em: 29 nov. de 2015.

PEREIRA, P. J. F. Segurança da Informação digital. **Cadernos BAD**, Lisboa, v. 8, n. 1, p. 94 – 112, p. 66-80, 2005.

PORTAL de Resíduos Sólidos. 2015. Disponível em:<<http://www.portalresiduossolidos.com/categoria/gestao-e-gerenciamiento/aspectos-ambientais/educacao-ambiental/a>>. Acesso em: 15 nov. de 2015.

REVISTA AMBIENTE BRASIL. **Economia e Meio Ambiente**: realidades na sustentabilidade do desenvolvimento.2015. Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/>. Acesso em: 29 out. de 2015.

REVISTA BRASIL ATUAL. **Meio Ambiente**.2015. Disponível em: <<http://www.redebrasilatual.com.br/ambiente>>. Acesso em: 20 nov. de 2015.

REVISTA ECOLNEWS. **O lado escuro do papel**. 2015. Disponível em:<<http://www.ecolnews.com.br/desertoverde/>>. Acesso em: 09 nov. de 2015.

REVISTA ECOLOGIA URBANA. **O caminho para uma sociedade sustentável**.2015. Disponível em:<<http://www.ecologiaurbana.com.br/conscientizacao/meio-ambiente-sustentabilidade/>>. Acesso em: 27 nov. de 2015.

RONDINELLI, R.C. **Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos**: uma abordagem teórica da diplomática arquivística contemporânea. 4. Ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

SANTOS, M. G.; MENDONÇA, P. S. M. a competitividade empresarial e a sustentabilidadesócio-ambiental em frigoríficos. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 33., 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2009. p. 1-14.

SCHELLENBERG, T. R. **Arquivos modernos**: princípios e técnicas. 6. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

SILVA, D. P. da et al. **Gerenciamento Eletrônico de Documentos**: a tecnologia que está mudando o mundo. 2003. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistema de Informação) - Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação, Ciência da Computação, Santa Rita do Sapucaí, 2003.

SILVA, M. M. L. Crimes da era digital. **NET**, Rio de Janeiro, nov. 1998. Seção Ponto de Vista. Disponível em: <<http://www.brazilnet.com.br;contexts/brasilrevistas.htm>> Acesso em: 29 nov. de 2015.

SILVA, T. B. de M. da; TOMÉ, C. L. O discurso pedagógico e o conceito de sustentabilidade no discurso do professor e do aluno da educação de jovens e adultos. **Revista Eventos Pedagógicos**, Cáceres, v.5, n. 2, p. 321 – 329. jun./jul. 2014. Disponível em: <<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/view/1488/1130>>. Acesso em: 20 out. de 2015.