



Ministério da  
Ciência, Tecnologia  
e Inovação



## **PLANO DE TRABALHO DAS EQUIPES DA REDE BRASILEIRA DE SERVIÇOS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL CARINIANA**

**Projeto de Implementação e Integração da Rede Brasileira de Serviços de  
Preservação Digital - CARINIANA  
(2013-2018)**

Brasília - DF  
2013

## 1 INTRODUÇÃO

A implementação da Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital - Cariniana, que está sendo proposta pelo IBICT surgiu da necessidade de atender as instituições de ensino e pesquisa detentoras de acervos digitais na sua vocação de permitir o acesso a informação a longo prazo.

Para o desenvolvimento desta rede foi adotado o *software* LOCKSS, o qual será analisado para a construção e implementação do plano de trabalho das equipes participantes num período inicial de 5 anos.

O primeiro momento das atividades reunirá cerca de cinco instituições nas quais serão coletados periódicos eletrônicos e onde será testado o sistema LOCKSS, para que futuramente, a rede seja expandida para outras instituições e acervos.

## 2 JUSTIFICATIVA

Verifica-se ao longo dos anos que a evolução tecnológica é muito rápida e diversas tecnologias de armazenamento e processamento de informação digital envelhecem e são substituídas por novas tecnologias. Por outro lado, é preciso se precaver contra os riscos de destruição dos equipamentos de armazenamento dessas informações digitais. O risco de incêndio ou de qualquer outro acidente natural em uma instalação pode provocar a total destruição de dados coletados por anos. Assim, é imprescindível que se protejam esses dados de forma a que se possa recuperá-los a qualquer momento, daí a necessidade de se criar uma rede colaborativa de preservação digital, assim como desenvolver sistemas capazes de cumprir essa missão.

Na área da arquitetura de implementação de sistemas de preservação digital estão sendo considerados os riscos e as características dos repositórios digitais confiáveis. As ferramentas de software que estão sendo utilizadas passam pela verificação do gerenciamento e controle dos requisitos funcionais para o estabelecimento de sistemas de preservação distribuídos.

A preservação dos registros digitais institucionais leva em consideração todos os sistemas de gerenciamento usados na realização das atividades técnico-científicas do órgão.

A Rede Cariniana tem como objetivo propor serviços de preservação digital e a construção de um sistema de preservação digital coordenado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – Ibict, que possa contribuir na especificação de políticas, requisitos técnicos, capacitação, entre outros tipos de serviços e dessa forma e estabelecer as regras de produção para o funcionamento de sistemas de preservação digital no Brasil.

### **3 SISTEMA EMPREGADO: LOCKSS**

Criado em 1998, o LOCKSS foi produto de um projeto da Universidade de Stanford, cujo objetivo era auxiliar os bibliotecários na preservação dos documentos publicados na Internet visando, principalmente, a continuidade de acesso a esses materiais.

A adoção deste *software* pode ser considerada uma alternativa eficiente e a um custo baixo, possibilita que as bibliotecas colecionem, armazenem, preservem e ofereçam acesso ao conteúdo em cópias autorizadas.

O LOCKSS utiliza um modelo de repositório distribuído para a conservação do conteúdo do periódico eletrônico. A rede LOCKSS funciona da seguinte maneira: um equipamento de preservação digital, denominada Caixa LOCKSS, pode ser implementado a partir da instalação do *software* LOCKSS em um PC sob a responsabilidade de cada instituição cooperante. A Caixa LOCKSS pode ser definida como o local onde ficam armazenados “salvaguardados” os conteúdos coletados diretamente do site da instituição.

Os principais objetivos do LOCKSS são: conservar a integridade das publicações eletrônicas, através da clonagem e do armazenamento distribuído e solucionar problemas com *links*, a fim de localizar o conteúdo correspondente, provendo acesso transparente ao conteúdo.

A Caixa LOCKSS desempenha as seguintes funções, a saber:

- a) Coleta conteúdo dos websites que ela acessa usando um web crawler similar àqueles usados pelas ferramentas de busca;
- b) Compara continuamente o conteúdo que havia coletado com o mesmo conteúdo coletado por outras caixas boxes e repara algumas diferenças;
- c) Atua como um web proxy ou cachê, provendo browsers na comunidade de bibliotecas com acesso ao conteúdo do editor ou ao conteúdo preservado conforme apropriado;

- d) Oferece uma interface administrativa baseada na *web*, que possibilita ao pessoal da biblioteca apontar novos periódicos para preservação, monitorar o estado dos periódicos que estão sendo preservados e controlar o acesso aos periódicos preservados.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 PRIMEIRA ETAPA : teste da ferramenta (janeiro 2012 – abril 2013)**

A primeira etapa consiste em analisar todo o funcionamento do *software* LOCKSS. Os objetivos desta fase consistem basicamente em:

- Avaliar a funcionalidade e a segurança do sistema adotado;
- Abordar as dificuldades apontadas pelo teste relacionadas à segurança e reavaliar a segurança até que o sistema seja considerado seguro pelo IBICT;
- Instalar o LOCKSS no Ibict e em 5 (cinco) instituições dispostas a participar da Rede instalando uma caixa LOCKSS localmente.
- Elaborar e disponibilizar, a política de preservação da Rede, o Manual de Instalação e o Guia de Interface do LOCKSS
- Escolher aleatoriamente 15 periódicos eletrônicos disponíveis nas 6 (seis) primeira instituições parceiras.

### **4.2 SEGUNDA ETAPA: aplicação de soluções tecnológicas para a preservação digital de publicações eletrônicas da iniciativa Public Knowledge Project - PKP (2013 - 2014)**

Os propósitos da segunda etapa podem ser descritos conforme os seguintes itens:

- Adicionar todos os periódicos eletrônicos das instituições parceiras e as registradas no Portal do Sistema Eletrônico de Editoração Eletrônica localizado no endereço <http://seer.ibict.br>;
- Elaborar e disponibilizar o Guia de Preservação de Periódicos Eletrônicos para as equipes responsáveis pelos Portais de revistas no SEER;
- Implementar o *plugin* para preservação de periódicos eletrônicos e testá-lo juntamente com a equipe que coordena o LOCKSS (University of Stanford);

- Estabelecer IP com base na autenticação para acessar os periódicos eletrônicos no diretório seguro do LOCKSS;
- Durante 2014, as instituições parceiras deverão testar e utilizar o LOCKSS para rastrear e coletar os periódicos eletrônicos do diretório seguro do LOCKSS no servidor de arquivos;
- Avaliar periodicamente o funcionamento da Rede através de reuniões técnicas e encontros presenciais, organizados pela equipe da coordenação do projeto no Ibict.
- Criar as subredes de preservação digital de publicações nos sistemas PKP (Open Conference Systems e Open Monograph Press) através de grupos de pesquisa de parceiros e colaboradores usuários da rede Cariniana.

#### **4.3 TERCEIRA ETAPA: aplicação de soluções tecnológicas para a preservação de acervos digitais (2014 - 2018)**

Os seguintes itens compõem a terceira etapa do plano de trabalho:

- Auxiliar na implantação dos projetos de preservação digital das instituições parceiras, na criação de subredes locais na plataforma LOCKSS.
- Formalizar o funcionamento dos grupos de interesse e pesquisa promovidos pela coordenação da rede Cariniana, com o propósito de estruturar a oferta de novos serviços e plataformas de preservação digital.
- Estruturar a comunicação entre o sistema LOCKSS e a plataforma DSpace no Ibict e nas instituições dispostas a participar da sub-rede de preservação de repositórios digitais utilizando a caixa LOCKSS local em funcionamento;
- Elaborar e disponibilizar guias e manuais de preservação de acervos digitais contemplados na Rede;
- Selecionar os registros do Portal do Livro Aberto em CT&I do Ibict para fins de teste e verificação do funcionamento da subrede DSpace-LOCKSS;
- Adicionar todos os repositórios em DSpace das instituições parceiras;
- Adicionar todos os repositórios DSpace registrados no site de Repositórios Digitais do Portal do Ibict;
- Avaliar periodicamente o funcionamento das subredes através de reuniões técnicas e encontros presenciais, organizados pela equipe da coordenação do projeto no Ibict.

## **5 INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES DA REDE CARINIANA**

Participarão da Rede instituições públicas ou privadas que compartilhem infraestrutura de armazenamento digital, que produzem periódicos eletrônicos e que usam o Sistema SEER e que possuam repositórios digitais no DSpace. As instituições deverão contar com pessoal especializado das áreas de biblioteconomia, arquivologia e tecnologia da informação para exercer as seguintes funções:

- Manter em funcionamento das caixas LOCKSS
- Apontar novas publicações plausíveis de preservação;
- Monitorar os conteúdos preservados;
- Participar das reuniões técnicas e cursos oferecidos pela Rede.

## **6 CONSIDERAÇÕES EM DISCUSSÃO**

Por meio deste plano, poderão ser dimensionadas as dificuldades e propor novos desafios capazes de assegurar o conteúdo preservado e permitir que o seu acesso seja baseado também nas normas internacionais de preservação de objetos digitais.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, Miguel. **Introdução à preservação digital**: conceitos, idéias e actuais consensos. Guimarães, Portugal: Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006. 88 p. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/archive/00007977/01/livro.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

LOTS OF COPIES KEEP STUFF SAFE. About LOCKSS. In: \_\_\_\_\_. **LOCKSS**. [S.l.], 2008a. Disponível em: <[http://www.lockss.org/lockss/About\\_LOCKSS](http://www.lockss.org/lockss/About_LOCKSS)>. Acesso em: 11 ago. 2013.

MARDERO ARELLANO, Miguel Angel . **Critérios para a preservação digital da informação científica**. 2008. 354 f. : Tese (doutorado) - Universidade de Brasília, Departamento de Ciência da Informação, 2008 . Disponível em: <[http://eprints.rclis.org/15412/1/Tese\\_Miguel\\_%C3%81ngel\\_M%C3%A1rdero\\_Arellano.pdf](http://eprints.rclis.org/15412/1/Tese_Miguel_%C3%81ngel_M%C3%A1rdero_Arellano.pdf)> em 06 ago. 2013.

SAYÃO, Luis Fernando. Preservação de revistas eletrônicas. In: FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto; TARGINO, Maria das Graças (Org.s). **Mais sobre revistas científicas**: em foco a gestão. São Paulo: Editora Senac São Paulo/Cengage Learning, 2008. p. 167 – 210.

THOMAZ, Kátia P.; SOARES, Antonio José. A preservação digital e o modelo de referência open archival information system (OAIS). **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, fev. 2004. Disponível em: <[http://dici.ibict.br/archive/00000342/01/A\\_preserva%C3%A7%C3%A3o\\_digital\\_e\\_o\\_modelo\\_de\\_refer%C3%A2ncia\\_Open\\_Achival\\_System.pdf](http://dici.ibict.br/archive/00000342/01/A_preserva%C3%A7%C3%A3o_digital_e_o_modelo_de_refer%C3%A2ncia_Open_Achival_System.pdf)>. Acesso em: 11 ago. 2013.