



XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVII ENANCIB)

GT-10 - Informação e Memória

DO AVANÇO CIENTÍFICO À CONQUISTA SOCIAL: UMA EXPERIÊNCIA DE POLÍTICA PÚBLICA PARA GESTÃO DA MEMÓRIA

FROM SCIENTIFIC ADVANCEMENT TO SOCIAL ACHIEVEMENT: A PUBLIC POLICY EXPERIENCE FOR MEMORY MANAGEMENT

Rafael Bezerra Soares¹, Marcos Galindo², Majory Oliveira³, Sandra Siebra⁴

Modalidade da apresentação: Comunicação Oral

Resumo: A necessidade de preservação e curadoria das informações públicas levou ao surgimento de sistemas de memória em diversos estados do Brasil. O Sistema de Memória do Governo de Pernambuco, assim como na maioria dos demais governos estaduais, não consegue cumprir sua missão mais elementar de gestão da informação. Tal sistema carece de uma efetiva integração entre as partes e acaba falhando pela ausência de uma cultura de gestão solidária que possibilite uma postura mais participativa entre seus atores. É esta entropia instalada no sistema o objeto desta pesquisa-ação que teve por objetivo propor um novo modelo de sistema organizacional como melhoria do Sistema de Memória do Governo de Pernambuco. Foram utilizadas duas metodologias sistêmicas: a Heurística Sistêmica Crítica, envolvendo entrevistas com clientes, decisores, profissionais especialistas e testemunhas; e o Modelo de Sistema Viável, abordagem para desenho de sistemas organizacionais. Conclui-se que o Sistema de Memória do Governo de Pernambuco se encontra em estado de completo desequilíbrio, situação endossada pela análise do discurso dos entrevistados. Apesar das condições diagnosticadas, entretanto, o sistema inicia uma reação, materializando-se na emergência de novos padrões de estrutura, a partir da sua capacidade de autorregulação, revertendo o processo de entropia e iniciando o retorno à homeostasia, a fim de afastar-se da atual situação de colapso. O modelo proposto envolve diversas organizações públicas e objetiva a racionalização dos investimentos em gestão da informação e a garantia do direito do cidadão à informação e à cultura. O processo de reação identificado é fruto de um esforço conjunto promovido pela Rede Memorial de Pernambuco e materializa-se em forma de política pública e normativos legais. Trata-se de um avanço científico que gera conquista social, tendo como principal catalizador a própria sociedade civil organizada interessada em desenvolver uma ação que visa resgatar e proteger a memória do Governo de

¹ Mestre em Ciência da Informação – PPGCI/UFPE

² PPGCI/UFPE

³ PPGCI/UFPE

⁴ PPGCI/UFPE

Pernambuco.

Palavras-chave: Complexidade e Sistemas de Memória. Gestão de Informação. Sistemas de Arquivos. Curadoria Digital da Informação Governamental.

***Abstract:** The need for preservation and curation of public information led to the emergence of memory systems in various states of Brazil. The Pernambuco Government Memory System, as well as in most other state governments, is not able to meet its most basic mission of information management. The system lacks an effective integration between the parties and fails because of the absence of a supportive management culture that enables a more participatory approach between its actors. It is this entropy installed on the system the object of this action research that aimed to propose a new organizational system model as improvement of Pernambuco Government Memory System. Two systemic methodologies were used: Critical Systems Heuristics, involving interviews with clients, decision makers, professional experts and witnesses; and the Viable System Model, approach to design organizational systems. We conclude that the Pernambuco Government Memory System is in a state of complete imbalance endorsed by discourse analysis of respondents. Despite the conditions diagnosed, however, the system initiates a reaction, materializing in the emergence of new structure standards from its self-regulation capacity, reversing the process of entropy and starting the return to homeostasis, in order to move away from current state of collapse. The proposed model includes various public organizations and aims at the rationalization of investments in information management and at the guarantee of the right of citizens to information and culture. The identified reaction process is the result of a joint effort sponsored by the Memorial Network of Pernambuco and is materialized in the form of public policy and legal regulatory. It is a scientific breakthrough that generates social achievement. The main catalyst is the organized civil society itself and is interested in developing an action that aims to rescue and protect the Pernambuco Government's memory.*

Keywords: Complexity and Memory Systems. Information Management. Archives Systems. Digital Curation of Government Information.

1. INTRODUÇÃO

No caminho da racionalidade *sapiens*, os humanos adquiriram a complexa habilidade de construir ferramentas. Em grande medida, esse avanço deu-se em razão do bipedalismo e da postura ereta, que lhes conferiu o uso desembaraçado das mãos e do polegar opositor. A expansão do volume craniano acrescentou capacidade extra de processamento que junto com os demais avanços se consolidou na forma de vantagem competitiva. Assim, o homem tem na sua capacidade intelectual o motivo de seu domínio sobre as demais espécies e foi capaz de aprender, armazenar e aperfeiçoar conhecimento, falar linguagem complexa e, acima de tudo, socializar conhecimento armazenado (GALINDO, 2014a).

Até o evento *sapiens*, no bojo deste singular e inovador processo, a evolução experimentava nas plataformas anatômicas e fisiológicas. Com os humanos, para além dessas duas plataformas, a evolução atuou a nível lógico, criando um processo cibernético de realimentação positiva entre o corpo, o cérebro e os padrões culturais do homem (GEERTZ, 2015). Essas três vertentes evoluíram em conjunto, em um sistema no qual a relação entre a adoção de novas ferramentas, as adaptações físicas da mão e a representação do polegar no córtex é apenas um dos exemplos. Ao submeter-se ao governo por programas simbolicamente mediados para a construção de artefatos, ao organizar a vida social e expressar emoções, o ser humano definiu autopoieticamente seu próprio destino e criou a si próprio.

Deste modo, a combinação das capacidades de conhecer e socializar conhecimento com a de construir e aperfeiçoar instrumentos constitui-se nos primeiros meios de expressão da tecnologia. Galindo (2012a) define duas categorias de instrumentos tecnológicos. A primeira engloba os **técnicos**, que potencializam as habilidades físicas do ser humano e são tidos como prolongamentos do próprio corpo e de suas capacidades físicas. A segunda categoria engloba os instrumentos **lógicos**, que potencializam a capacidade intelectual, permitindo o homem realizar atividades impossíveis ao seu intelecto e estendem, portanto, o seu cérebro.

Carr (2011) ainda propõe outras categorias: as ferramentas que estendem os sentidos da visão, audição, paladar, tato e olfato, como o microscópio e o telescópio, o amplificador, a caixa de som, etc; e as ferramentas que modificam a natureza para atender a um desejo ou a uma necessidade humana, como os alimentos transgênicos, as pílulas anticoncepcionais, entre outros. Carr denomina as ferramentas lógicas de **tecnologias intelectuais** e define-as como “ferramentas que usamos para estender ou dar suporte aos nossos poderes mentais – encontrar

e classificar informação, formular e articular ideias, partilhar *know-how* e experiência, fazer medidas e realizar cálculos, expandir a capacidade de nossa memória “(CARR, 2011, p. 70).

A inauguração do universo simbólico marcado pela representação do mundo intelectual no modo escrito marcou o início de uma das maiores revoluções da história intelectual: a evolução de uma cultura essencialmente oral, em que o conhecimento era compartilhado por meio da fala, para uma cultura literária, dominada pela escrita como suporte para expressão do pensamento (CARR, 2011).

Como qualquer tecnologia de massa, ao tempo do desenvolvimento da escrita, surgiram os contraditórios, de onde emergiram debates como aquele proposto no banquete de Fedro, no qual Platão retrata um diálogo entre Theuth, o deus egípcio superinventor que criou, dentre outras coisas, a escrita, e o Thamus, que reinava no Egito. Ao ouvir de Theuth que a escrita deveria ser distribuída aos egípcios, Thamus prontamente refutou-o sob o argumento de que esta poderia implantar o esquecimento nas almas pela falta de exercício da memória, uma vez que se confiaria apenas na escrita e não mais nas lembranças interiores, criando discípulos muito informados, mas sem autonomia (PINHEIRO, 2008).

Nas culturas orais, o conhecimento é limitado pela performance biológica, por aquilo que os indivíduos conseguem lembrar-se, guardar socialmente. O documento escrito potencializou a memória. O ato de ler ou de escrever “é absolutamente necessário para o desenvolvimento não apenas da ciência, mas também da história, da filosofia e da compreensão explicativa da literatura e de qualquer arte” (ONG, 2005, p. 14, tradução nossa). E mais, como o livro tornou-se o principal meio de troca de conhecimentos, “sua ética intelectual tornou-se o fundamento da nossa cultura” (CARR, 2011, p. 110). Para Ortega y Gasset (2006), o livro reduziu a dificuldade de conservar as ideias e um maior acúmulo de informações do passado gera, inevitavelmente, o progresso na mesma proporção. Enfim, o documento escrito transformou-se na forma mais elementar de **memória**.

O termo memória apresenta diversos significados dentre os vários campos que o tratam como objeto científico. Na arquitetura, na história e na arqueologia, remete à ideia de patrimônio. Na Ciência da Informação, na condição de registro memorial de herança cultural humana, recebe o conotativo de estoque de informação (GALINDO, 2012a). Para Barreto (2000), memória é um conjunto de itens de informação com conteúdo de interesse de alguma comunidade de receptores. Afasta-se aqui a noção de memória como um aspecto da psique humana, restringindo-se à memória estendida ou exo-memória, um tipo de prótese intelectual, externa ao aparelho biológico, registrada, devidamente gravada em objetos memoriais, sejam eles escritos, imagens, áudios, vídeos ou outros e que tenham valor coletivo e um viés social.

Conforme Gouveia Júnior e Galindo (2012), na CI a memória apresenta a conotação de preservação de informação para as sociedades atuais e futuras, ou seja, adota a perspectiva de futuro: o que é ou precisa ser feito para a preservação e disseminação de informação.

Com inspiração em Halevy,⁵ foi adotada a noção de sistemas memoriais proposta por Galindo (2012a), como o conjunto de segmentos interdependentes de missão memorial atuante no universo público e/ou privado que, por sua natureza, são operadores no campo do resgate, preservação e acesso aos bens do patrimônio memorial.

Decorre do conceito de sistema memorial, o conceito de sistema de arquivos. Os documentos de arquivos, pela característica de se agruparem de forma natural em decorrência das atividades dos indivíduos e das organizações das quais são parte integrante, formam em conjunto uma rede inter-relacionada em que repousam as informações conhecidas no âmbito institucional, uma interface complexa com sentido e significado. Emergem, assim, características sistêmicas presentes na arquivologia: o todo, a inter-relação e a organicidade (MELO, 1999).

A noção de sistemas de arquivos é mais frequente na literatura nacional que na internacional (JARDIM, 1995). O termo **sistemas de arquivos** consolidou-se na prática arquivística brasileira na segunda metade do século XX. Como um subsistema do sistema de memória, com inspiração em Galindo (2012a), define-se sistema de arquivos como **o conjunto de segmentos interdependentes de missão arquivística que compartilham o objetivo de manter organizada a informação de instituições públicas ou privadas.**

No campo de arquivos governamentais, conforme Bobbio (2007), a visão que prevaleceu foi, mais uma vez, a sistêmica: a relação entre a totalidade das instituições políticas e o sistema social é representada por um sistema aberto, uma relação demanda-resposta (entrada-saída), ou seja, a missão das organizações públicas é atender às demandas do ambiente social, cujas respostas são fornecidas na forma de decisões coletivas vinculatórias à sociedade.

De forma cibernética, tais decisões retroagem sobre a sociedade, que gera novas demandas e inicia-se novamente o ciclo de realimentação, formando um processo de mudança contínua que, segundo o mesmo autor, pode ser gradual quando existe correspondência entre demandas e respostas ou brusco quando por uma sobrecarga das demandas sobre as respostas interrompe-se o fluxo de retroação e as instituições políticas vigentes, não conseguindo mais

⁵ Para Marc Halevy, em um sistema, “a importância crescente das propriedades emergentes [...] implica a preponderância da informação (da ‘forma’) sobre a matéria (a ‘substância’) [...] complexidade e densidade de informação são sinônimos” (HALEVY, 2010, p. 12).

dar respostas satisfatórias, sofrem um processo de transformação que pode chegar à fase final da completa modificação (BOBBIO, 2007).

No Brasil, várias esferas da Administração Pública já contam com sistemas de arquivos, na maioria estruturados a partir de uma instituição central, que coordena e orienta por meio de normas, e vários órgãos setoriais, que executam as atividades arquivísticas e praticam as normas, conforme Machado (1994). Este autor identifica, entretanto, que quase todos estes sistemas carecem de uma efetiva integração entre as partes e conclui justificando que eles acabam falhando em sua missão pela ausência de uma cultura de gestão solidária que possibilite uma postura mais participativa entre os atores do sistema, alicerçada por canais de comunicação em que as informações fluam, propiciando um clima de consonância de propósitos e de busca conjunta de soluções (MACHADO, 1994).

É esta entropia que aparece instalada no sistema de memória de Pernambuco, objeto dessa pesquisa, e que será analisado nas seções a seguir.

2. O COLAPSO DO SISTEMA DE MEMÓRIA DO GOVERNO DE PERNAMBUCO

No mundo desenvolvido, a cada dia é menos relevante quem executa as tarefas de gestão do patrimônio cultural. O que mais importa é, na verdade, a qualidade das competências profissionais e, em grande medida, a capacidade dos indivíduos para se envolver em tarefas que exigem colaboratividade, networking e interoperabilidade. A cada dia, torna-se mais evidente não somente o desempoderamento das práticas custodialistas remanescentes, frente às práticas do acesso aberto de visão sistêmica. Na mesma tendência, verifica-se o progressivo abandono dos postulados documentalistas, sobrepassados progressivamente por um emergente novo “paradigma curatorial”, abaixo do qual se organizam a curadoria dos materiais analógicos e a curadoria dos objetos digitais. Assim, prevalece, não o imperativo do trato documental, mas a função viva demandada pela informação registrada nos diversos estados de modulação (analógica ou digital).

Parcela considerável das organizações públicas carecem de uma prática de planejamento estratégico de forma estruturada (TCU, 2014), em especial no campo da gestão de informação. Tal carência reflete no fato de que as demandas por sistemas de gestão documental nos governos são atendidas geralmente de forma emergencial, quando a situação beira ao caos e os problemas de recuperação de informação tornam-se explícitos. Neste estado, os sistemas perdem a capacidade de atender às demandas por informações de forma ágil, eficaz e eficiente⁶.

⁶ Para fins de pesquisa nos Sistemas Memoriais fez-se uso das categorias de trabalho utilizadas pelo Grupo de Pesquisa Memória e Sociedade, que define os problemas dos sistemas de Gestão da

Apesar do alto grau de desenvolvimento das tecnologias voltadas a auxiliar a tomada de decisão, mesmo quando se investe em sistemas de informação para este fim, a baixa qualidade das informações estratégicas muitas vezes impede o alcance dos resultados pretendidos. Tomar decisões baseadas em informações incompletas ou erradas pode acarretar consequências desastrosas. A gestão e curadoria dessa informação é fundamental para assegurar que trabalhadores do conhecimento tenham acesso a informações precisas, de alta qualidade e de confiança e cujas fontes possam ser devidamente rastreadas, a fim de garantir sua credibilidade (CURRY; FREITAS; O'RIÁIN, 2010).

O Governo de Pernambuco – e seu sistema de memória descrito por Galindo (2012a) – enquadra-se como exemplo clássico de organização profundamente impactada por esta tipologia de problema. A falta de políticas públicas voltadas para o armazenamento, a digitalização, a conservação, a tramitação e a utilização de documentos e informações do governo resultou, após vários anos, em uma realidade de caos na gestão de informação governamental.

Conforme dados coletados do Portal da Transparência⁷, o Estado de Pernambuco despendeu entre 2008 e 2015 mais de cem milhões de reais para remunerar gastos com serviços terceirizados de gestão da informação. As tipologias mais recorrentes destes gastos foram realizadas em digitalização, guarda, transporte, organização e implantação de sistemas de gestão de documentos e conteúdos.

A realidade observada nas instituições públicas estaduais, mostra, entretanto, que o vultoso gasto não se converteu em melhora na gestão de informação do governo. É lugar comum encontrar salas e corredores de repartições tomados por pilhas de caixas e documentos. Assim, parece que a contratação de serviços sem um diagnóstico sensível e profissional da questão informacional desperdiçou um recurso financeiro que poderia ter sido investido em qualificação e infraestrutura de unidades de informação, gerando resultados mais eficientes.

Informação em três estágios. O primeiro refere-se aos sistemas em estado de equilíbrio sintrópico, aqueles que atendem regularmente as demandas – resgate, organização, tratamento, preservação e acesso – dos seus usuários, respeitando sistemicamente os padrões internacionais de controle de risco para estes serviços. No segundo estágio estão os sistemas em estado de desequilíbrio, aqueles cujos problemas de gestão do risco estão evidentes, o sistema perde a confiabilidade e passa a apresentar sinais de colapso eminente. E, o terceiro estágio abrange os sistemas que, em função de sua desorganização, sobrecarga de atividades e falta de investimentos apresentam sinais eminentes de colapso, desorientação do tecido funcional, problemas graves de segurança de dados e preservação, tanto no nível físico, quanto no nível digital (GALINDO, 2012b).

⁷ Cf. <http://www.portaldatransparencia.pe.gov.br/>. Acesso em: 12 dez. 2015.

É notório na administração pública estadual o déficit de espaço especializado para acondicionamento de acervos intermediários e de políticas para gestão dos permanentes. A falta de políticas especializadas, ocasionam o acúmulo desordenado de papel em salas e corredores dos órgãos, competindo com o espaço laboral usado pelos servidores.

Parte do fenômeno de acúmulo desordenado de papel pode ser explicado por uma peculiar natureza do radical processo de câmbio tecnológico experimentado. Junto com as tecnologias da informação e comunicação, deu-se uma verdadeira corrida para automação de unidades de gestão da informação. No serviço público não foi diferente. Ao lado deste processo, verificou-se a aquisição, sem planejamento, de periféricos de impressão. Esses instrumentos viabilizavam com “um clique” tanto a “analogização” dos documentos nato digitais, como a cópia dos digitalizados. Esse fenômeno contradizia a aclamada administração *paperless*.

Uma explicação plausível para tal fenômeno aponta para o espírito do tempo que avançava sobre a TI com um *mix* de desejo e desconfiança. Assim, como não se confiava na tecnologia, analogizar ou imprimir tornou-se uma estratégia natural para compensar, com redundância, os novos sistemas que ainda não tinham conquistado os usuários. O resultado foi o acúmulo de papel. Em Pernambuco, a carência por processos planejados de digitalização de documentos, classificação e descarte é latente. A cultura de receio de descarte de documentos oficiais, mesmo os que já não apresentam obrigatoriedade de guarda, é comum no funcionalismo público e a falta de regras claras neste sentido contribui para tal cultura.

Apesar de existir desde 1945, o Arquivo Público pernambucano não tem recebido a atenção necessária da gestão pública. O governo não estabeleceu uma infraestrutura tecnológica comum para dar suporte ao armazenamento, ao arquivamento e ao descarte de conteúdo, muito menos políticas de integração de sistemas. Não estabeleceu também padrões descritivos de serviços e produtos a fim de garantir a qualidade do objeto contratado. A heterogeneidade descritiva ocorre também pela ausência de uma norma padronizadora. Não obstante que o parágrafo quinto do artigo terceiro da lei nº 8.666/1993 (BRASIL, 1993), que rege a contratação no setor público, preveja a possibilidade de padronização de serviços a serem contratados pelo governo, não foi encontrada nenhuma norma técnica especializada no Brasil para descrever serviços de gestão da informação.

Para complicar a situação mais ainda, o principal fornecedor do Governo de Pernambuco no campo da gestão da informação foi alvo de sanção administrativa pelo próprio

governo e entrou em processo de recuperação judicial⁸. Esses fatores, assomados a práticas históricas de incúria para com a memória, contribuíram para que a gestão de documentos e informação no Estado chegasse a uma perigosa situação de desgoverno.

Diante da situação de pré-colapso do Sistema de Memória do Governo de Pernambuco, surgiu o desafio de repensá-lo em busca de um modelo mais adequado ao contexto contemporâneo, considerando as mudanças ocorridas nos ambientes externos e internos do sistema nos últimos 30 anos, como o mergulho na era do conhecimento e da informação, as transformações geradas pela evolução das tecnologias, o aumento da demanda por transparência e informações do governo, a virtualização do cotidiano, entre outras.

3. A REDE MEMORIAL DE PERNAMBUCO

Cabe, antes de adentrar no tema, tecer uma breve explanação sobre a Rede Memorial de Pernambuco (RMP). Trata-se de um modelo lógico, uma formulação intelectual que busca espelhar a parte operacional de uma *network* desenvolvida no âmbito do Estado para gerenciar suas organizações de memória. É um modelo que partilha da visão sistêmica com o objetivo de ampliar a capacidade de gerenciamento, eficiência e produtividade destas organizações que possuem como missão social o trato da memória produzida pelas unidades administrativas do Estado de Pernambuco.

A Rede Memorial, a seu turno, não é uma organização, mas uma articulação, um movimento que gera um compromisso de adoção de políticas públicas de gestão do patrimônio memorial. Ela busca sensibilizar os gestores públicos e privados da necessidade de olhar sistemicamente para o patrimônio e se comprometer com padrões internacionais de resgate, tratamento, preservação e acesso de bens da herança cultural de valor memorial. Durante muitos anos essas instituições estiveram à margem dos investimentos públicos, salvo raras exceções, o patrimônio memorial do governo ficou sem direção.

A Rede Memorial reúne um grupo de entidades públicas e privadas comprometidas com mudanças nesse segmento. Tornar-se signatário dela não implica em comprometimentos burocráticos, mas na adesão a um protocolo de intenções no qual os signatários se comprometem publicamente junto a um coletivo de instituições a defender os princípios de um estatuto universal de ação que revalida as deliberações da UNESCO para a preservação e o acesso. A RMP não é um coletivo fiscalizador, mas reforça o poder social desses princípios. A assinatura do protocolo da Rede Memorial torna a organização, através de seu titular, um signatário de ideais, um compromisso da instituição para ela mesma com esses valores. Não

⁸ Cf. <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/69941567/djal-jurisdicional-primeiro-grau-07-05-2014-pg-47>. Acesso em 19 set. 2015.

tem valor jurídico, mas valor moral e serve para as instituições como a isso serve para as empresas.

A Rede Memorial de Pernambuco propõe um modelo de ação com o escopo de:

[...] estabelecer uma rede de acervos e pesquisadores integrados em uma estrutura lógica interoperável e interinstitucional, com a manifesta intenção de partilhar de forma inteligente recursos humanos, financeiros, tecnológicos, saberes e capacidades específicas de cada parte, em benefício do bem comum e do patrimônio cultural, unindo em iniciativas comuns áreas onde a duplicidade de esforços resulta em desperdício de tempo e recursos. (REDE MEMORIAL DE PERNAMBUCO, 2012)

4. MÉTODOS SISTÊMICOS NA MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE MEMÓRIA DO GOVERNO DE PERNAMBUCO

Para se chegar na proposta de modernização do Sistema de Memória do Governo de Pernambuco, de forma que este cumpra de fato sua missão, foram utilizadas duas metodologias sistêmicas voltadas para questões de definição e redesenho de sistemas organizacionais: a Heurística Sistêmica Crítica (HSC), de Werber Ulrich (1996), e o Modelo de Sistema Viável (MSV), de Stafford Beer (JACKSON, 2003).

4.1. HEURÍSTICA SISTÊMICA CRÍTICA

Um grande desafio para os gestores é extrair dos diversos instrumentos que um sistema de memória dispõe, o máximo de eficiência e produtividade que ele pode oferecer. O potencial de um objeto de ser usado como foi projetado para ser usado é a recompensa deste desafio. Pensando nisso o psicólogo James J. Gibson desenvolveu a noção de *affordance* que recentemente foi introduzida nas disciplinas de interação homem-máquina (NORMAN, 2006). É notório em nossos dias que qualquer um que trabalhe com arquitetura de interfaces opera com este conceito, mesmo que não saiba do que se trata. Isto se pode observar no padrão de compreensão das funcionalidades e seus usos que é desenvolvido instintivamente pelos desenvolvedores que toma por base sua heurística.

A publicação do método sistêmico de Werner Ulrich em 1983, denominado Heurística Sistêmica Crítica (HSC), é considerada um dos marcos no desenvolvimento do pensamento sistêmico. A principal razão disso é que pela primeira vez uma abordagem sistêmica voltada para organizações sociais colocou em foco a necessidade de também os afetados pelas decisões participarem do processo decisório em um sistema organizacional (JACKSON, 2003). A HSC foi desenvolvida para ser emancipatória, por meio da introdução de uma avaliação crítica na proposição de um desenho de sistema (KASPER, 2000). O método pode

ser usado tanto pelos propositores (designers) quanto pelos afetados, como cidadãos por exemplo, que buscam questionar a definição de sistemas vigentes e propostos.

Ulrich propõe 12 (doze) critérios (categorias de fronteiras) a serem levados em consideração durante o projeto do sistema, relacionados aos envolvidos no processo de redesenho – clientes, tomadores de decisões e profissionais especialistas – e **aos afetados, mas não envolvidos** – testemunhas. Ulrich denomina estes tipos de atores de **papéis sociais** (ULRICH, 1996). Os doze critérios foram transformados em 12 questões que devem ser realizadas a cada um dos quatro grupos relacionados ao projeto do sistema.

As questões relativas aos clientes levantam suas **fontes de motivação**, de onde um senso de **propósitos** e **princípios** aflora. As sobre os tomadores de decisão examinam **fontes de controle**, onde os recursos e as **bases de poder** estão alocados. As voltadas para os projetistas são **fontes de expertise**, onde suficiente conhecimento e experiência estão disponíveis, e buscam **garantias de sucesso**. E, por último, as questões voltadas para as testemunhas se refletem nas **fontes de legitimação**, onde a aprovação social e legal reside e identifica os **valores** do sistema (JACKSON, 2003).

Todas as questões levam à reflexão a respeito de ‘a que, afinal de contas, o redesenho do sistema diz respeito?’ e ‘o que exatamente o redesenho busca atingir e quais as limitações, pressupostos e condições dos quais seu sucesso depende?’. O método dá a oportunidade aos projetistas testarem as medidas a serem tomadas em vez de apenas definirem-nas e implantá-las. Além disso, busca tornar visível os jogos de poder, dogmatismo e outros significados não argumentativos por trás das proposições emergidas.

4.2. MODELO DE SISTEMA VIÁVEL

Em conjunto com a Heurística Sistêmica Crítica, foi utilizada a Cibernética Organizacional de Stafford Beer para se chegar à proposta do novo Sistema de Memória do Governo de Pernambuco. Inspirado no sistema biológico do corpo humano, controlado por seu sistema nervoso, certamente um dos mais perfeitos sistemas viáveis conhecidos, Beer propõe nos anos 70 seu Modelo de Sistema Viável (MSV), um modelo neurocibernético com cinco subsistemas que utiliza uma série de conceitos da cibernética e aspectos importantes da neurofisiologia, incluindo ciclos de feedback e fluxos de informações (JACKSON, 2003). Dessa forma, o modelo visa “garantir a viabilidade futura de um sistema” (KASPER, 2000, p. 136) e pode ser aplicado a qualquer tipo de sistema, inclusive organizações de quaisquer tamanhos.

O MSV, como sugere o próprio nome, é um modelo das características principais que qualquer sistema viável precisa ter. Para Kasper (2000), a característica sistêmica global focalizada pelo MSV é a capacidade de uma organização adaptar-se ao seu meio, mantendo sua viabilidade após mudanças no ambiente.

A partir do mapa das funções e subfunções principais de uma organização, parte-se para o desenho do sistema organizacional que prevê cinco elementos (subsistemas) que todos os sistemas viáveis precisam conter: Implementação, Coordenação, Controle Operacional, Desenvolvimento e Política (JACKSON, 2003). Estes subsistemas estão relacionados sintropicamente entre si e com o ambiente. A estabilidade do sistema viável é mantida por meio de canais de comunicação que transmitem informações relevantes de cada subsistema. A organização deve possuir processos que operem permanentemente para reorganizar o sistema (KASPER, 2000).

5. RESULTADOS

Inicialmente, a utilização dos métodos sistêmicos organizacionais observados envolveu a aplicação da metodologia da Heurística Sistêmica Crítica de Ulrich e seu resultado foi utilizado como subsídio para a construção do Modelo de Sistema Viável com base no método de Beer, a fim de se chegar ao modelo ideal para o Sistema de Memória do Governo de Pernambuco, visando maximizar a sua eficiência e eficácia na busca por seus objetivos. A HSC foi aplicada no levantamento sobre como o sistema está organizado atualmente e como ele deveria ser redesenhado, visando um modelo ideal futuro.

A aplicação da HSC deu-se com a realização de oito entrevistas com representantes dos quatro papéis propostos por Ulrich: clientes, tomadores de decisão, profissionais especialistas e testemunhas. Foram entrevistados dois clientes, dois tomadores de decisão, três profissionais especialistas e uma testemunha. As entrevistas foram realizadas com a aplicação das 12 questões propostas pela metodologia nos modos ideal e realístico. Seguindo a linha do próprio autor, que afirma que não importam os termos usados nas perguntas, desde que a intenção seja refletida fielmente (ULRICH, 1996), utilizou-se cada questão como um guia, fazendo adaptações, quando necessário, nos termos para melhor entendimento dos entrevistados de acordo com seus perfis. Os resultados são descritos a seguir.

As **fontes de motivação** do sistema e de seu redesenho estão ligadas a uma melhor gestão da informação e da memória do governo. O objetivo primário do sistema é cuidar das informações em todos os meios físicos e digitais em que estejam armazenadas, garantir sua custódia, preservação e acesso de forma efetiva. Busca-se como resultado do cumprimento

deste objetivo, o aumento da eficiência da máquina administrativa, a segurança jurídica e a eficiência dos serviços prestados pelo Estado, uma vez que, diariamente, todas as atividades consomem uma alta quantidade de informações e, quanto maior a facilidade de acesso e a qualidade delas, melhor o desempenho do profissional em sua função.

A necessidade de racionalização dos gastos no governo é urgente e o volume de recursos despendidos pelo sistema é elevado. Se o montante despendido pelo governo nestes últimos seis anos, houvesse sido investido de forma racional e planejada em infraestrutura, capacitação e gerenciamento poderia ter transformado a realidade do sistema e o colocado em outro patamar de qualidade de gestão de informação.

Os principais clientes/beneficiários/usuários identificados, com igual importância, são o próprio governo, com seus servidores e funcionários, e a população, que permanentemente consome informações diretamente do sistema, além de fornecer informações pessoais e privadas para guarda e gestão do governo, muitas delas essenciais, e são os reais motivadores da existência do sistema. Como valores, destacam-se a transparência, a abertura do governo ao cidadão, o acesso livre às informações públicas geridas pelo Estado e fácil às informações privadas e pessoais.

As **fontes de controle** e de poder de decisão sobre o sistema em seu modelo ideal estão no Arquivo Público, órgão que exerce um papel de liderança no sistema como um todo, e em um conselho estadual de arquivos a ser formado, com atribuições tanto consultivas, quanto deliberativas, conforme a necessidade do sistema. O conselho deve envolver especialistas do governo e do ambiente externo, a fim de garantir a máxima participação da sociedade nas diretrizes do sistema, de forma alinhada com o movimento de Governo Aberto.

Mais do que isso, é hora do Governo de Pernambuco priorizar a criação de canais mais democráticos de comunicação com os cidadãos, investindo em iniciativas ligadas aos três pilares de governo aberto: transparência, participação e colaboração. Construção de fóruns virtuais públicos de discussão, submissão de normas para sugestões da sociedade por meio de ambientes como o portal Participa.br do Governo Federal⁹, fóruns permanentes com a Academia e com outros entes federativos, estão entre os inumeráveis exemplos de iniciativas nesta esfera.

Quanto aos recursos, o governo deve prover orçamento, recursos humanos, materiais e tecnológicos suficientes para a boa operacionalização de todo o sistema, de forma descentralizada, ou seja, cada órgão deverá receber uma parcela de recursos e deverá responsabilizar-se pela correta aplicação destes. As diretrizes, prioridades, normas a serem

⁹ Cf. <http://www.participa.br>. Acesso em: 30 Jan. 2016.

seguidas e a política de distribuição referente a tais recursos, entretanto, devem ser definidas pelo sistema em conjunto com o seu conselho.

O aspecto político é também essencial para o sucesso da reação do sistema, certamente o mais importante fator de garantia para que o sistema saia do colapso para um estado de estabilização. Sem a garantia política, a racionalização das despesas não será realizada e as decisões do sistema e do conselho não serão ouvidas.

Quanto às **fontes de expertise**, torna-se claro que o Estado precisa assimilar o conhecimento em gestão da informação, advindos de áreas científicas como a arquivística, a ciência da informação e a tecnologia da informação, entre outras. Esta aquisição de conhecimentos pode ser feita por meio da criação dos cargos de arquivistas e gestores de informação, para os dois primeiros casos, uma vez que a carreira de gestor em tecnologia da informação já existe no governo, apesar da insuficiência destes quadros profissionais. Ou por meio da contratação de especialistas externos, entre eles consultores e prestadores de serviços. Ou, por fim, a partir da capacitação contínua dos envolvidos com o sistema, dos decisores até os profissionais responsáveis pelas tarefas mais elementares. Aliás, são raros os gestores de TI do Estado que são especialistas em tecnologias de gestão da informação organizacional.

A disseminação no governo da capacidade de pensar de forma sistêmica é um desafio maior e precisa ser difundido por aqueles que possuem esta capacidade e enxergam a sua importância. A realização de seminários e palestras sobre o assunto são fundamentais neste momento de redesenho do sistema e aprofundamentos posteriores serão necessários. O incentivo à realização de pesquisas acadêmicas que usem metodologias sistêmicas por parte dos servidores e funcionários do Estado também é importante e viável.

A conclusão que se chega em relação às fronteiras das **fontes de legitimidade** é que os conflitos éticos se fazem mais presentes no estado de pré-colapso em que o sistema se encontra que no estado de desenvolvimento almejado. Fica clara a necessidade de o governo defender os interesses dos cidadãos, de aumentar sua capacidade de ouvi-los e de fomentar uma cultura de defesa dos interesses dos afetados pelos envolvidos no sistema.

Apesar de ter recentemente promulgado a Lei 15.529/2015¹⁰, que institui a Política Estadual de Gestão Documental, o Governo do Estado de Pernambuco carece de normativas e ações no âmbito da gestão, da preservação e da curadoria digital que visem cuidar de sua memória organizacional.

À luz da legislação que existe, o Sistema de Arquivo do Estado de Pernambuco –

¹⁰ O conteúdo da lei na íntegra está disponível em: <http://legis.alepe.pe.gov.br/arquivoTexto.aspx?tiponorma=1&numero=15529&complemento=0&ano=2015&tipo=>. Acesso em: 26 jul. 2015.

SAEPE, criado em 1986 (PERNAMBUCO, 1986), prevê que a competência de guarda e gestão da informação gerada pela administração pública é do Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano – APEJE e a contratação de empresas privadas para a guarda terceirizada de documentos foge a legalidade. O SAEPE foi criado na tentativa de unificar a Política Estadual de Arquivos, que tem como órgão central o APEJE, ao qual, por meio da Célula de Arquivos Intermediários, cabe a missão de prestar assistência técnica, orientação e capacitação aos técnicos dos arquivos setoriais do sistema (arquivos das secretarias e órgãos do estado).

A legislação, porém, é completamente ignorada pelo Estado, pelos órgãos de controle interno e externo, pelo Ministério Público, por todos, e isso acabou levando ao atual estado de calamidade em que se encontra o sistema de memória do governo.

Diante deste cenário, é proposto um novo **padrão de organização** para o Sistema de Memória do Governo de Pernambuco, que se constitui em uma rede de instituições que se inter-relacionam, baseado no Modelo de Sistema Viável, e envolve diversas organizações públicas, objetivando a racionalização dos investimentos em gestão da informação e a garantia, por parte do governo, do direito do cidadão à informação e à cultura. Propósitos, valores, clientes, decisores, afetados no ambiente externo, interfaces, representação dos afetados externos, tudo isso foi devidamente identificado, conforme cenário traçado nos parágrafos anteriores desta seção. O MSV prevê cinco elementos (subsistemas) que todo sistema viável deve possuir: Implementação (S1), Coordenação (S2), Controle Operacional (S3), Desenvolvimento (S4) e Política (S5). O mapa do sistema proposto é mostrado na Figura 1.

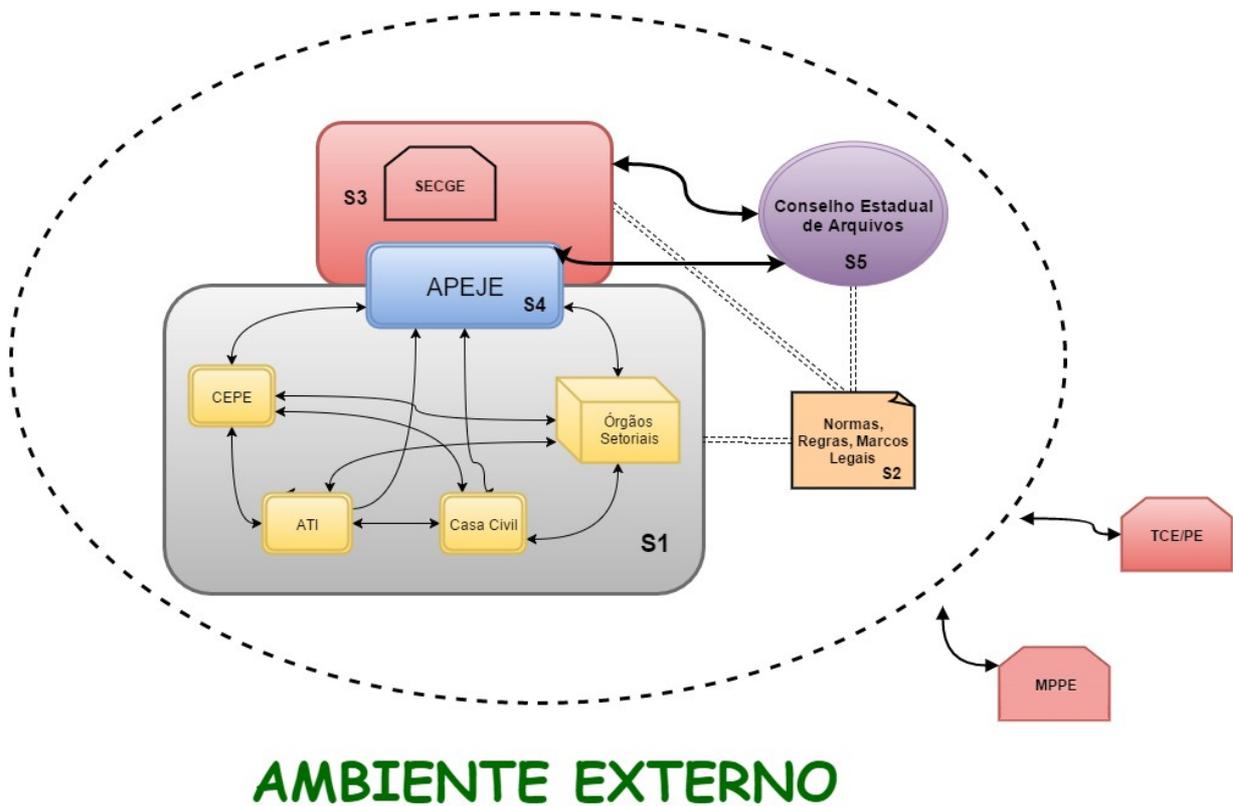


Figura 1 - Modelo proposto para o Sistema de Memória do Governo de Pernambuco.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os sistemas humanos possuem suas regras sintrópicas e uma delas é a capacidade de reagir, de se autorregular ou **auto-eco-organizar**, como diria Morin (2011). Esta capacidade de autorregulação sugere a presença de sensores que o sistema usa para se auto avaliar e identificar problemas e estratégias para voltar à estabilidade. A capacidade de autorregular-se emerge de sua estrutura em rede e, ao auto organizar-se, um sistema faz emergir novas estruturas, novos padrões ordenados, de acordo com as mudanças ocorridas no ambiente.

O ambiente do sistema de memória do governo sofreu transformações diversas e profundas de 1986 até os dias atuais, com a entrada na era da informação e do conhecimento. Estas mudanças, naturalmente, deveriam promover reações do sistema, mas elas demoraram a acontecer devido à falência de seus instrumentos de alerta. Se o sistema como um todo não funciona, seu subsistema de defesa também não irá funcionar.

Apesar de tardiamente, o sistema finalmente iniciou uma reação nos últimos anos. Se a capacidade de autorregular-se emerge de sua estrutura em rede, foi justamente uma outra rede interligada ao sistema a precursora deste movimento. O potencial do pensamento sistêmico não está apenas na capacidade de avaliar e propor novos modelos de sistemas, mas também na

possibilidade de visualizar as interfaces com outros sistemas e outras redes.

O estudo destes modelos teóricos, permite avaliar com precisão a performance dos sistemas, identificar seus pontos fortes e suas vulnerabilidades. O seu principal potencial, contudo, está na capacidade de dar visibilidade às articulações e às propriedades que emergem das relações com outros sistemas e redes. (GALINDO, 2014b)

A reação promovida até o momento é, portanto, fruto de um esforço conjunto promovido pela Rede Memorial de Pernambuco, que levou à proposição de um modelo teórico que busca lidar com a complexidade dos desafios gerenciais e operacionais que atingem as organizações memoriais: o sistema de memória.

A CEPE integrou-se à coalizão em 2010 e atualmente a rede possui 15 instituições membros em Pernambuco¹¹. A partir das relações criadas pela Rede Memorial de Pernambuco e, diante da falência da principal terceirizada de serviços de gestão da informação do Governo de Pernambuco, surgiu a oportunidade de propor a construção conjunta de um novo modelo de sistema de memória para o Governo do Estado, colocando em prática o arcabouço teórico sistêmico que deu origem ao conceito de sistemas de memória e à Rede Memorial de Pernambuco. O modelo pensado desde o início buscou a valorização de duas instituições que já faziam parte da Rede: a CEPE, que assumia um espaço vago deixado pelo mercado pernambucano de gestão da informação que não conseguiu suprir minimamente as necessidades do Estado e prestava um péssimo serviço; e o APEJE, que precisa retomar seu papel de liderança e de fonte de conhecimento técnico especializado no sistema.

Esta corrente levou à criação, em abril de 2015, por meio da Portaria Conjunta Casa Civil/PGE nº 001/2015, do Grupo de Trabalho de Gestão Documental para construção de uma política pública voltada à gestão documental e à proteção dos documentos de arquivos do governo, resultando na já citada Lei Estadual 15.529/2015¹² que instituiu a Política Estadual de Gestão Documental, atribuindo ao APEJE a responsabilidade pela implementação da política e à CEPE a gestão da execução, de forma exclusiva e sob a supervisão do APEJE, dos serviços de digitalização e preservação digital dos documentos de caráter intermediário e permanente do governo e da guarda, conservação e arquivamento físico dos de caráter intermediário.

A lei deverá em breve ser regulamentada por decreto, cuja minuta foi construída pelo grupo de trabalho e apresentada ao Governo de Pernambuco no mês de agosto de 2015, que

¹¹ Cf. Portal da Rede Memorial de Pernambuco. Disponível em: <http://redememorialpernambuco.blogspot.com.br/>. Acesso em 19 set. 2015

¹² PERNAMBUCO, op. cit., p. 23, nota 13.

instituirá o novo Sistema de Arquivos do Estado de Pernambuco (SIARQ-PE), em substituição ao SAEPE, e dará outras providências. Além disso, o grupo de trabalho também propôs uma minuta de outro decreto para a criação do Conselho de Arquivos do Estado de Pernambuco.

A Rede Memorial de Pernambuco motivou esta pesquisa que tem por principal resultado a proposta de um novo modelo organizacional para o Sistema de Memória do Governo de Pernambuco, baseado em métodos sistêmicos das ciências administrativas. Materializa-se a emergência de novos padrões de estrutura a partir da autorregulação, ou seja, ocorreu um processo de auto-organização do sistema, revertendo o processo de entropia e iniciando o retorno à homeostasia, ou seja, mantendo-se estável, longe da atual situação de colapso.

Esta pesquisa destaca-se ainda como avanço científico que gera conquista social. Trata-se de uma abordagem teórica que se materializa na prática, uma reação que teve como principal catalizador a própria sociedade civil organizada interessada em desenvolver uma ação que visa resgatar e proteger a memória do governo. É um exemplo real de aplicação do conceito de complexidade sistêmica que faz emergir um marco legal. Isto é o que de fato caracteriza a curadoria da informação: um processo que, ao fim, se materializa no cotidiano. O processo de transformação, entretanto, está apenas iniciando. O caminho é longo e difícil, mas que a prática cooperada mostrou em Pernambuco ser possível.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, A. Os agregados de informação — Memórias, esquecimento e estoques de informação. **DataGramaZero — Revista de Ciência da Informação**, v. 1, n. 3, Jun. 2000.
- BOBBIO, N. **ESTADO, GOVERNO, SOCIEDADE**: Para uma teoria geral da política. 14ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 de junho 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm> . Acesso em 15 de mar. 2016.
- CARR, N. **A geração superficial**: o que a Internet está fazendo com nossos cérebros. Rio de Janeiro: Agir, 2011.
- CURRY, E.; FREITAS, A.; O'RIÁIN, S. The role of community-driven data curation for enterprises. In: WOOD, D. **Linking enterprise data**. New York: Springer, 2010. p. 25-47.
- GALINDO, M. **Sistemas memoriais e redes de memória**. In: II Seminário Serviços de informação em Museus. São Paulo: [s.n.]. 2012a. p. 219-237.
- GALINDO, M. Dilema do Pharmacon. **Revista Ciência da Informação**, v. 41, n. 1. 2012b.
- GALINDO, M. Domínio da Memória. In: Seminário Serviços de Informação em Museus, 2: o trabalho da informação em instituições culturais: em busca de conceitos, métodos e políticas de preservação. São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2014a.
- GALINDO, M. Memória em Sistemas Complexos. [S.l.]: [s.n.], 2014b. **No Prelo**.
- GEERTZ, C. **A Interpretação da Culturas**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
- GOUVEIA JÚNIOR, M.; GALINDO, M. Sistemas memoriais como disseminadores de informação. **Transinformação**, Campinas, v. 24, n. 3, set./dez., 2012. p. 207-217
- HALEVY, M. **A Era do Conhecimento**: princípios e reflexões sobre a noética no século XXI. São Paulo: Unesp, 2010.
- JACKSON, M. **Systems Thinking**: Creative Holism for Managers. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd, 2003.
- JARDIM, J. **Sistemas e políticas públicas de arquivos no Brasil**. Niterói: EDUFF, 1995.
- KASPER, H. **O processo de pensamento sistêmico: um estudo das principais abordagens a partir de um quadro de referência proposto**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2000. 289 p.
- MACHADO, H. **Boletim da Associação dos Arquivistas Brasileiros**. Rio de Janeiro: Editorial, v. 3, jul./set., 1994.
- MELO, J. **Política do Silêncio: O Sistema de Arquivos do Estado de Pernambuco**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. 1999. 122 f.
- MORIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo**. 4ª. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

NORMAN, D. **O Design do Dia-a-Dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

ONG, W. **Orality and literacy**. New York: Routledge, 2005.

ORTEGA Y GASSET, J. **Missão do Bibliotecário**. Brasília: Briquet de Lemos, 2006.

PERNAMBUCO (Estado). Decreto n. 11.147, de 27 de janeiro de 1986. Institui o Sistema de Arquivos do Estado de Pernambuco, SAEPE. **Diário Oficial do Estado de Pernambuco**, Recife, p. 2-3, 1986.

PINHEIRO, M. O Fedro e a escrita. **Anais de Filosofia Clássica**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, 2008. p. 70-87.

REDE MEMORIAL DE PERNAMBUCO. Carta do Recife 2.0, Recife, 2012.

SOARES, R. **A Memória e o Sistema: O Governo da Informação em Pernambuco**. Dissertação defendida no Mestrado em Ciência da Informação /Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Marcos Galindo (orientador) Recife, UFPE, 2016, 174p.

TCU. **Avaliação da Governança da Tecnologia da Informação na Administração Pública Federal**. Tribunal de Contas da União. Brasília. 2014.

ULRICH, W. **A primer to critical systems heuristics for action researchers**. Hull, UK: University of Hull, Centre for Systems Studies, 1996.