

ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: UMA METÁFORA TECNOLÓGICA PARA A ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO DO PRONTUÁRIO DO PACIENTE

Virgínia Bentes Pinto
Hamilton Rodrigues Tabosa
Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti

Resumo: Com olhar na estética e na funcionalidade, o termo arquitetura aparece, ressignificado por Wurman (1975), não mais para a Arquitetura, porém, na perspectiva de negar a entropia do mundo informacional, visando favorecer o acesso à informação com qualidade, antes mesmo da web. Assim, partimos da seguinte questão-problema: que compreensão se deve ter da metáfora arquitetura de informação como ferramenta tecnológica para o tratamento e a organização da informação nos Prontuários Eletrônicos do Paciente? Objetiva-se compreender a metáfora arquitetura da informação como ferramenta tecnológica para a organização informacional e sua aplicabilidade ao ambiente do Serviço de Arquivos Médicos e Estatística (SAME) da Universidade Federal do Ceará e a espacialidade informacional do prontuário do paciente (PEP) visando favorecer uma melhor comunicação intra e entre a equipe de saúde, pacientes e pesquisadores. Trata-se de um estudo exploratório, apoiado na pesquisa bibliográfica e documental e na fenomenologia, visando compreender esse conceito e sua aplicabilidade. O lócus do estudo empírico é o SAME, tendo sido analisados os PEP. Os resultados demonstram que pelo fato de a arquitetura da informação poder ser compreendida como a ressignificação da pragmática bibliotecária de organização da informação, além de precisar ser assimilado pelos bibliotecários dentro dessa perspectiva, também é percebido como uma tecnologia importante para a rotulagem da organização informacional dos PEPs, tanto no que diz respeito a sua estrutura física e lógica, como também para o sítio do SAME na web. Esse conceito é entendido como uma tecnologia importante para a rotulagem da organização da informação dos PEPs, tanto no que diz respeito a sua estrutura física e lógica, como também para o sítio do SAME na web. No entanto, em se tratando da espacialidade e acesso às informações do PEP, há que se levar em conta todas as questões relativas à legislação, ética e bioética.

Palavras-chave: Arquitetura da Informação. Prontuário Eletrônico do Paciente.

1 INTRODUÇÃO

*"As estruturas de informação influenciam interações no mundo da mesma forma que as estruturas dos edifícios estimulam ou limitam as interações sociais".
(WURMAN, 1996).*

Já não é mais novidade que o desenvolvimento científico e tecnológico atinge não apenas o ambiente industrial de transformação da matéria-prima em produtos maquinicos de última geração, muito pelo contrário, afeta igualmente outras esferas, como é o caso das organizações que prestam serviços, a exemplo dos espaços ou unidade de informação. Esse desenvolvimento tem proporcionado sobremaneira o aparecimento de tecnologias,



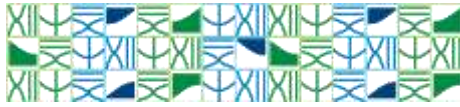
ferramentas ou alternativas de produção, armazenamento, tratamento, organização e recuperação de informação. Entre essas tecnologias, destacam-se a Internet, que surgiu na década de 1960 e, mais recentemente, o sistema *web*, em 1989, que viabiliza um avanço cada vez mais acelerado da produção e conhecimentos (a informação não pára de crescer, assim como a quantidade dela, independentemente de campos de saberes) tanto em suporte tradicional (analógico) como no meio digital e a integração de texto verbal e não-verbal em único documento multimidiático. Em termos de informação, as possibilidades ofertadas por essas tecnologias são inimagináveis, indo desde a produção até o acesso em todos os territórios informacionais, mais especificamente no ciberespaço, que é um ambiente desterritorializado.

No contexto da saúde, não poderia ser diferente, além da exponencialidade na produção de documentos tradicionais (livros e artigos científicos), o crescimento de outros tipos de documentos igualmente se verifica, destacando-se os prontuários do paciente. Esses documentos registram todas as informações referentes ao estado de saúde da pessoa doente, agregam em único documento midiático desde as narrativas da anamnese dos pacientes até as imagens capturadas pelos dispositivos de ponta, que fotografam nosso corpo fazendo-o transparente. O Prontuário do Paciente é definido no Artigo 1º da Resolução de nº 1.638/2002, do Conselho Federal de Medicina (CFM), como sendo um documento único constituído pelo

conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, de caráter legal, sigiloso e científico, utilizado para possibilitar a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo. (BRASIL. CFM, 2002, p. 124).

O prontuário do paciente, antes em versão impressa, já se encontra na forma eletrônica e digital, sendo denominado de Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP). Isso, certamente, provoca outro olhar por parte dos gestores dos Serviços de Arquivos Médicos e Estatísticas (SAME), local onde são armazenados os prontuários analógicos e cujo acesso (a quem de direito) se efetiva ainda de forma manual, seguindo-se uma arquitetura informacional de organização física, tanto no que diz respeito ao *layout* das estantes ou gôndolas, quanto à disposição desses documentos por ordem cronológica, racionalidade organizacional que, indubitavelmente, dificulta o acesso a uma informação específica para resolver um problema pontual.

Com a chegada do PEP, as alternativas para viabilizar a organização e o acesso racional a esses documentos são inúmeras, sendo uma delas a aplicabilidade da Arquitetura da



Informação, conceito que foi cunhado pelo arquiteto Richard Saul Wurman no ano de 1975, e “[...] diz respeito à organização de padrões inerentes aos dados de modo a transformar o que é complexo em algo mais claro por meio da criação de estruturas ou mapas informacionais que viabilizem o alcance do conhecimento”. (WURMAN, 1975).

Embora entendamos que a compreensão da metáfora arquitetura da informação como uma tecnologia que pode ser aplicada ao contexto do prontuário do paciente, para o tratamento e a organização desses documentos, é preciso ter em conta que tal aplicabilidade demanda inúmeros desafios pelas características *sui generis* desses documentos. Entretanto, tendo apoio sobre as experiências biblioteconômicas de tratamento e organização de informação de coleções de livros e periódicos, em categorias de textos verbais e não-verbais, podemos usufruir dessas experiências a fim de criar arquiteturas de informação para PEP no SAME. Portanto, é nesse panorama que essa pesquisa se insere, tendo a seguinte questão-problema: Que compreensão se deve ter da metáfora arquitetura de informação como ferramenta tecnológica para o tratamento e a organização dos PEP?

A pesquisa aqui proposta tem como objetivos: compreender a metáfora arquitetura da informação como ferramenta tecnológica para o tratamento e a organização dos PEP e sua aplicabilidade ao ambiente do SAME, visando favorecer o acesso à informação e à comunicação intra e entre a equipe de saúde, pacientes e pesquisadores.

Esclarecemos que a preocupação teórico-empírica desta pesquisa diz respeito à compreensão da arquitetura e sua aplicabilidade (ideias) aos espaços informacionais do prontuário do paciente e por extensão do SAME, eis aí o porquê desta comunicação, que se constitui em uma pesquisa bibliográfica, e vem ao encontro dos estudos que estamos realizando desde o ano de 2003 (PQ), 2005 (pós-doc), 2007 (universal), 2009 (PQ), 2010 (universal).

2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: METÁFORA TECNOLÓGICA DE ROTULAGEM E ORGANIZAÇÃO DE INFORMAÇÃO

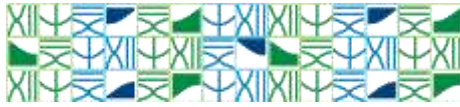
As tecnologias de produção e organização do conhecimento estão presentes na vida do ser humano desde a Antiguidade Clássica, onde os desenhos eram registrados nas grutas ou murais seguindo uma ordem lógica de importância da mensagem que pudesse ser comunicada e entendida pelas gerações futuras. A invenção da escrita, do alfabeto e da imprensa aos poucos veio contribuir para o aumento e a reprodução acelerada do conhecimento e da informação, fato que demandou olhares mais acurados para essas tecnologias visando à



organização informacional dos documentos produzidos, na perspectiva de favorecer o acesso à informação.

Com o avanço acelerado do desenvolvimento científico e tecnológico, a produção de conhecimentos alcançou índices altíssimos e, conseqüentemente, as dificuldades de acesso à informação também foram se fazendo presentes. Tendo ciência dessa nova realidade, com as iniciativas de categorização e classificação das coisas e objetos do mundo, novas propostas de organização da informação surgiram, destacando-se as classificações bibliográficas, com abordagens alternativas para categorizar informações no ambiente de bibliotecas, principalmente. Esse ambiente sempre contou com arranjos, estruturas lógicas para organizar informação, torná-la encontrável e disponível e movimenta-se pela etnografia dos profissionais da informação que, com suas representações reais e simbólicas de mundo, estabelecem estratégias de busca e recuperação de informação que podem ir ao encontro das representações de mundo dos usuários, igualmente simbólicas e reais, de modo que eles tenham possibilidades de acesso à informação. Efetivamente, esses profissionais, mesmo sem saber, já estavam trabalhando com arquitetura da informação, embora o termo ainda não tivesse sido cunhado. Assim, considerando-se novamente o exemplo das classificações bibliográficas no ambiente das bibliotecas, já se efetivava arquitetura da informação, das categorias mais gerais até as mais específicas, com as classes paternas apoiando sua prole de relação semântica de modo ontológico, como se faz na Arquitetura, onde os alicerces e as estruturas se constituem nos grandes pilares sobre os quais uma casa ou edifício se sustentam, para que paredes, janelas, tetos, entre outros elementos, possam se apoiar em harmonia morfo-sintático-semântica, possibilitando uma estética harmoniosa e funcional. Além disso, os bibliotecários também já propunham uma arquitetura espacial desses ambientes informacionais, por meio da seleção e distribuição otimizada da mobília e de sinalizações, de modo que fosse possível aos usuários o deslocamento semântico nesses espaços.

Todo esse esforço foi muito bem visto durante séculos e ainda na contemporaneidade tem sua importância, contudo, devido ao aparecimento das Tecnologias Digitais de Informação e de Comunicação (TDIC), que contribuem para a produção de documentos e espaços multimidiáticos, novos olhares se voltam para a organização da informação, que possibilitem a neutralização do paradigma do excesso de informação *versus* acesso à informação, a fim de que os “andarilhos” desse novo território possam se encontrar. Nesse território, aquelas tradicionais tecnologias de tratamento e organização da informação, assim como de espacialidade do mobiliário, já não são mais tão eficazes. Precisam ser revistas e propostas novas alternativas ou ressignificações, tanto do ponto de vista estético e funcional



como também de comunicação. É, pois, neste contexto que ressurge o conceito de arquiteto da informação (e por extensão, de arquitetura da informação), cunhado por Richard Saul Wurman, como uma metáfora para compreender a organização física e espacial da informação, antes mesmo da popularização da *Internet* e do surgimento da *web*. O conceito de arquiteto da informação que foi proposto por Wurman na década de 60 aplica-se perfeitamente ao bibliotecário, como profissional preocupado com a coleta, tratamento, organização, disseminação e recuperação da informação. Acontece que o não conhecimento do fazer biblioteconômico impede que esse profissional seja percebido, nessa visão, como sendo um arquiteto da informação.

Não podemos deixar de perceber que, ao se falar da metáfora arquitetura da informação, há que se ter em mente a complexidade dos dois conceitos, arquitetura e informação, que demandam certos esclarecimentos. Etimologicamente, o termo “arquitetura” é oriundo de duas palavras gregas “arché”, que significa “primeiro” ou “principal”, e tékton, que possui o significado de “construção”. Informação, por sua vez, origina-se de três palavras (in-form-ação) em cuja semântica estão embutidas a subjetividade, a forma e a dinamicidade. Assim, embora existam inúmeros conceitos para a palavra informação, ainda assim, nenhum vai se apresentar de forma linear e concreta. Então como fazer uma mistura com essas cinco palavras (arché + tékton + in + form + ação) de modo que resulte em um conceito para se pensar em organização da informação de maneira a apresentar não apenas uma estética, porém, conforme bem diz Wurman, (2005, p. 23) que traga “clareza ao que é complexo”, como por exemplo, os prontuários do paciente? Quer dizer, qual é o sentido desta mixórdia (archétéktoninformação) como uma ferramenta que venha facilitar o processo de comunicação entre os sistemas informacionais e seus usuários, como no caso dos SAME e dos PEP?

Richard Saul Wurman utiliza a metáfora arquitetura da informação para chamar atenção daqueles que trabalham a informação, tratando-a, organizando-a, disseminando-a, no sentido de torná-la acessível, inteligível e compreensível para o ser humano. Em sua proposta, o autor, mesmo sem intenção, ressignifica essa pragmática que a Biblioteconomia faz desde suas origens. No entanto, a popularização do conceito arquitetura da informação foi promovida pelos bibliotecários Louis Rosenfeld e Peter Morville (1998), como sendo a “arte e a ciência de organizar informações para auxiliar os indivíduos a satisfazerem as suas necessidades informacionais”. Por sua vez, Hagedorn (2000 apud SIQUEIRA, 2008, p. 31), diz que arquitetura da informação é “a arte e ciência da organização da informação para a satisfação de necessidades de informação, que envolve os processos de investigação, análise,



desenho e implementação”. Já no entendimento de Macedo (2005, p. 6) a arquitetura da informação é percebida como

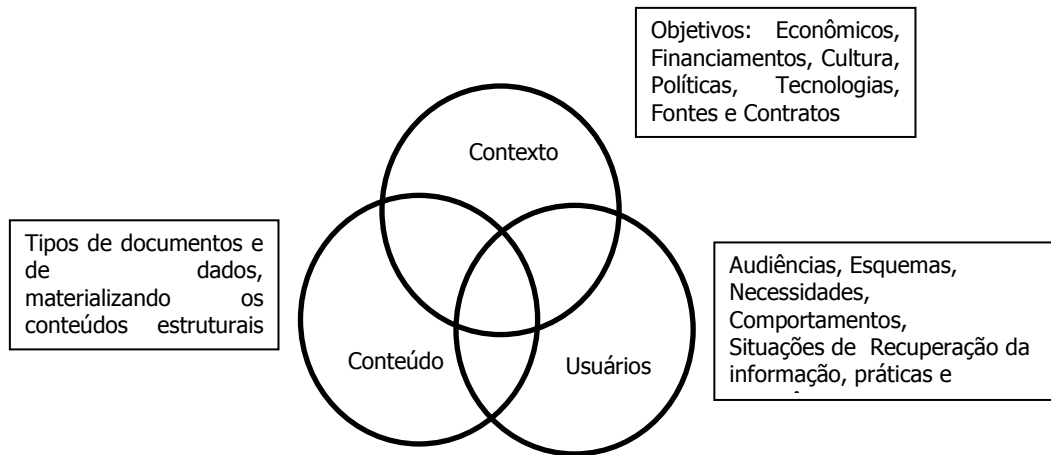
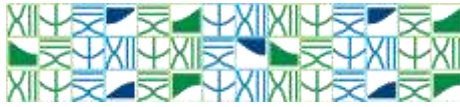
[...] uma metodologia de desenho que se aplica a qualquer ambiente informacional, sendo este compreendido como um espaço localizado em um contexto, constituído por conteúdos em fluxo que servem a uma comunidade de usuários. A finalidade da arquitetura da informação é, portanto, viabilizar o fluxo efetivo de informação por meio do desenho de ambientes informacionais.

A partir da pesquisa bibliográfica realizada para a elaboração deste artigo e das reflexões que ela nos proporcionou, pudemos perceber que os vários conceitos existentes sobre arquitetura da informação gravitam em torno de pelo menos três grandes eixos. O primeiro deles diz respeito ao estudo de *layouts* e interfaces, incluindo-se nesse primeiro eixo os estudos sobre usabilidade. O segundo eixo engloba os estudos que se relacionam com as questões de organização da informação e está muito ligado com o terceiro eixo, que abrange os conceitos que se relacionam com estudos sobre a representação da informação. Assim, sentimos a necessidade de frisar a importância de relacionar o conceito de arquitetura da informação com os processos comunicacionais, pois não adianta se pensar em arquitetura da informação sem que se tenha a compreensão do processo de comunicação, cuja estrela maior é o receptor ativo, portanto, somente com seu *feedback* é que a arquitetura da informação se efetivará, de fato.

Do mesmo modo que na organização da informação tradicional é necessário planejamento, não podia ser diferente em relação à metáfora da arquitetura da informação, pois se trata de um esquema complexo que envolve questões como: o que, para quem, para que, como, onde e quando organizar. Nas palavras de Rosenfeld e Morville (2006) ao se pensar Arquitetura de Informação, é preciso ter em mente três aspectos fundamentais: usuários, conteúdos e especificidades, conforme a figura 1, tomada emprestada (literalmente) desses autores.

- a) Usuários; suas necessidades, aspectos culturais e comportamentais;
- b) Conteúdo; características do que será apresentado (objetivo, uso, volume, formato, estrutura, governança, dinamismo); e
- c) Especificidades do contexto de uso do sistema de informação; proposta de valor de *website*, cultura e política da organização, restrições tecnológicas, localização, etc..

Figura 1- Os três círculos da Arquitetura da Informação



Fonte: MORVILLE, P.; ROSENFELF, L. 2006. p. 26.

Acrescentamos a esses aspectos mais dois que consideramos de fundamental importância: o *feedback* e a avaliação, pois a arquitetura da informação, em nosso entendimento, configura-se como um processo de comunicação. Conforme Wurman (2005), o que faz a comunicação possível é a possibilidade de identificar, em seu receptor, “o que ele não compreende, verificar se há algum interesse em compreendê-lo e descobrir a melhor estrutura para transmitir a informação”. Daí a necessidade de relacionar informação com conceitos que o usuário compreende, a fim de que ele se sinta próximo do ambiente informacional, se veja nele e, conseqüentemente, consiga utilizá-lo em todas as suas potencialidades, o que acarretará uma maior valorização desse ambiente. Para isso, Wurman sugere as categorias que já há muito vêm sendo aplicadas pela Biblioteconomia, e mais recentemente, pela Ciência da Informação, quais sejam hierarquizadas em categorias, por ordem alfabética, lugar e tempo. O autor, inclusive, propõe a sigla LATCH: Local (mapas), Alfabeto, Tempo (períodos históricos e linhas de tempo). Corroborando com esse autor, Evernden e Evernden (2003) argumentam que no processo de criação de arquitetura da informação é fundamental que sejam construídos mapas conceituais com ao menos oito facetas: categorias, entendimento, apresentação, evolução, conhecimento, responsabilidade, processo e metainformação, que são obtidas a partir do diagnóstico do uso de informação nas organizações.

Morville e Rosenfeld (1998, p. 105) acrescentam ainda outro elemento na arquitetura da informação, a ergonomia do sistema, e apontam que as principais questões a serem consideradas em um projeto de arquitetura da informação são: nível de profundidade da pesquisa; tipo de informação a ser disponibilizada, tipo de informação a ser pesquisada e o



tempo de resposta. Ainda segundo esses autores, existem dois modos de representar a informação no território do ciberespaço, quais sejam: por grupos de palavras e por ícones. A esses dois modos de representação da informação, podemos somar outros que já vêm sendo adotados há séculos por bibliotecários, como por exemplo, o tempo ou a cronologia. Morville e Rosenfeld (2006) também discutem os princípios de base da arquitetura da informação como sistemas de organização de conteúdos, sistemas de etiquetagem ou rotulagem (pontos de acesso), sistemas de navegação (estratégias de busca), sistemas de busca e redes semânticas ou terminológicas, por exemplo: tesauros, cabeçalhos de assuntos, vocabulário controlado, metadados:

a) sistemas de organização de conteúdos: listam todos os conteúdos que farão parte do *layout*, de maneira a refletir o modo como eles possam ser agrupados, quer dizer: listam os conteúdos, categorizar as informações e estruturar os grupos de conteúdos;

b) sistema de navegação: apresenta a espacialidade visual e interativa dos conteúdos, (elementos) de navegação (global, local, contextual, transversal), por exemplo, lugar das etiquetas, ícones a serem utilizados. Sua finalidade é ajudar o usuário a “navegar” nos conteúdos;

c) sistema de busca: reflete o funcionamento das ferramentas de busca e recuperação da informação. Precisa ser planejado tomando em consideração, dentre outros aspectos, como os conteúdos foram representados, qual estratégia de busca o usuário deve propor, local do motor de busca, como mostrar os resultados, como organizá-los;

d) sistema de rotulagem/etiquetagem: enuncia o modo de representação dos conteúdos e as remissivas que são utilizadas na Arquitetura da Informação. Deve ser expresso em uma linguagem mais próxima da do usuário.

Esses princípios estabelecidos por Morville e Rosenfeld se configuram nos mesmos princípios dos sistemas de recuperação da informação, pois, têm como finalidade básica a recuperação da informação com maior valor agregado.

3 PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE

O prontuário do paciente, independentemente se analógico ou digital, é o documento de referência para o campo da saúde, cuja característica de leitura é hipertextual, mesmo que seu registro seja em formato impresso. Para Bentes Pinto (2005, p. 36) o prontuário do paciente é um documento que diz respeito à memória registrada da “história da pessoa doente, sendo, portanto, indispensável, para a comunicação intra e entre a equipe de saúde e o



paciente, a continuidade, a segurança, a eficácia e a qualidade de seu tratamento, bem como da gestão das organizações hospitalares”. Com outras palavras, nesse documento são registradas “todas as informações relativas a uma pessoa doente e as ações de cuidados e tratamentos a ela dispensados, a fim de que seja possível gerenciar o curso da patologia identificando os sintomas, causas e os remédios para solucioná-los”. (BENTES PINTO, 2006, p. 147) São ricas fontes de informação e de comunicação, tanto para a equipe de saúde e os pacientes, como também para os estudos e pesquisas.

A gênese desses documentos remonta à Antiguidade Clássica, quando foram encontradas em cavernas anotações sobre as moléstias daquele período histórico. Conforme CALDER ([195?], p. 50), localizaram-se em vários sítios arqueológicos, crânios da Idade da Pedra que evidenciavam, por meio de orifícios, os tratamentos de moléstias como epilepsia e tumores. Por exemplo, na cultura pré-colombiana do Peru (300 anos a. C), encontraram peças de argila nas quais está modelada a maneira como determinada doença se manifestava. Ainda no Peru, as pesquisas arqueológicas encontraram cerâmicas mostrando “a prática da trepanação, cirurgia pela qual se chega ao cérebro através de aberturas feitas na calota craniana por instrumento cortante de pedra”. Outros registros pictográficos datados de 4.200 a.C. localizaram nas regiões da Suméria e Quixe, onde os textos referentes à Medicina vieram gravados nas “tabuinhas de *greda*”; em Lagaxe, encontrou-se um sinete de médico que atestava a autenticidade do registro. Desse período identificaram-se, armazenados na Biblioteca de Nínive, 3000 ladrilhos de *greda*, sendo que, desse total, 800 continham informações referentes a enfermidades. São desse período também, as chamadas listas de medicamentos, receitas e tratamento, usados pelos sacerdotes-médicos da Babilônia: eis aí mais um embrião de prontuário do paciente. (CALDER, [195?], p. 57). Na Babilônia, as anotações informacionais sobre o domínio de conhecimentos da área de saúde estão no famoso Código de Hamurabi. Tais registros se referem, principalmente, aos custos terapêuticos e às penalidades (aos médicos não sacerdotes), desde que o enfermo não fosse escravo, naturalmente.

A redação desses documentos é feita de modo particular, pois seus “redatores” adotam expressões constituídas por nomes próprios, vocabulários do cotidiano dos pacientes, terminologia das diversas áreas de saúde, entre outras. Ainda concernente às características do prontuário, FRIEDMAN (2005) e UZUNER et al. (2008) ensinam que, na prática, o prontuário se caracteriza como uma coleção de documentos muito heterogêneos do ponto de vista do formato, do conteúdo e da semântica, conforme a seguir:



a) formato: texto semi-estruturado ou não estruturado, como os atos de intervenção, consulta, anatomopatologia, imagens referentes a tomografia, ressonância magnética etc;

b) conteúdo: texto em linguagem natural que exprime fatos perceptíveis, decisões médicas de prevenção, diagnóstico e tratamento, que não seguem regularidades gramaticais ou lexicais e apresentam valores estruturais escondidos no texto (dados demográficos, medidas de análise como a taxa de colesterol, a taxa de glicose, a pressão arterial etc.); e

c) semântica: a inteligibilidade de um documento é dependente da história terapêutica do paciente contida em outros documentos do mesmo paciente.

Ante tal realidade, entende-se que o tratamento de informações registradas em prontuários do paciente se faz necessário e urgente. Há de ser diferente, todavia, daquele efetuado em outras fontes, pois é peça *sui generis*, daí porque apenas tratar a informação nele contida não basta. É preciso, acima de tudo, que se tenha consciência de que esse fazer se constitui um esquema de ações complexo visando à comunicação entre o usuário e o sistema de recuperação de informação. Sua efetivação somente acontecerá se a linguagem estiver em conformidade com a recepção dos participantes desse processo, quer dizer, indexadores, equipe de saúde e paciente (receptor). Caso contrário, o “conhecimento apesar de estar disponível ao público interessado, não lhes fará sentido e muito menos lhes despertará interesse mesmo que tais informações possam lhes ser úteis”. (MOTA, 2006. p. 4).

Justamente por todas essas características é que o prontuário constitui documento complexo, e naturalmente, pensar em arquitetura da informação como uma tecnologia para a organização das informações que ele porta também perfaz um esquema intrincado de modo que o acesso e a recuperação de informações neles assinalados possam se processar com maior qualidade.

4 ESTUDO EMPÍRICO

Este estudo caracteriza-se como sendo de caráter exploratório, por dois aspectos, principalmente. Primeiramente porque a metáfora da arquitetura da informação ainda se constitui em um tema recente no contexto da Ciência da Informação e, segundo, por não termos encontrado qualquer arquitetura referente ao prontuário eletrônico do paciente e ao ambiente do SAME, por isso precisa ser mais estudado e discutido, para que os profissionais da área se apropriem desse conceito.



Optamos pela fenomenologia, como apoio para a compreensão da realidade dos SAME e dos PEP a fim de interpretá-los e nos apropriarmos dos conhecimentos registrados nesses documentos. Segundo Husserl (1980, p. 25) o método fenomenológico se baseia na percepção sensível daquilo que é dado à consciência, quer dizer “o ato do conhecimento se fundamenta na percepção. [...] A palavra não está ligada a uma intuição isolada, mas pertence a uma multiplicidade infinita de intuições possíveis”. Ainda para esse filósofo:

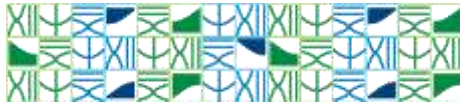
Toda a intuição em que se dá algo originariamente é um fundamento de direito do conhecimento; que tudo que nos brinda originariamente (por assim dizer, em sua realidade corpórea) na intuição, deve ser tomado simplesmente como se dá, mas também só dentro dos limites em que se dá. (HUSSERL, 1949 apud ZILLES, 1998, p. 127).

Assim, estudamos a estrutura física e lógica do PEP, bem como o espaço físico do SAME a fim de podermos propor algumas ideias para a arquitetura da informação nesses espaços.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir do estudo dos prontuários, constatamos que, ao se pensar em arquitetura de informação para sítios relacionados a esses documentos e tomando por base o pensamento de Peter Morville e Louis Rosenfeld, temos que os usuários do PEP são todos aqueles que fazem parte da equipe de saúde, os pacientes, os pesquisadores e a equipe do SAME, cada um com suas necessidades específicas de informação e com suas culturas e, portanto, com comportamentos diferentes na busca e acesso à informação. Porém, para que a concretização da arquitetura da informação seja possível, faz-se necessário que inicialmente se faça um estudo de usuários, de modo que venha refletir suas necessidades informacionais e o modo como gostariam de interagir com o sistema, no que diz respeito ao *layout*, interfaces e estratégias de busca.

No tocante aos conteúdos do sítio, percebemos que eles podem ser constituídos pelos componentes da estrutura física e lógica dos PEP, sendo que a estrutura deve atentar para questões de ética e segurança. Já no que diz respeito a especificidades do contexto de uso do sistema de informação, é preciso levar em conta a cultura organizacional e as políticas dos SAMEs, além das restrições tecnológicas, como é o caso dos prontuários que foram digitalizados e que precisam ser atualizados, pois, a cada retorno do paciente, novas informações são agregadas a esse documento o que demanda tecnologias específicas e uma política que direcione para essas atualizações. Para transpor essa dificuldade tecnológica, podemos, então, propor uma alternativa por meio da qual os prontuários digitalizados sejam



atualizados *online*, em tempo real, configurando uma fusão entre o prontuário digitalizado e o que já nasce eletrônico, sendo facilmente identificáveis as vantagens que isso pode trazer em termos de acessibilidade multiusuário e remota, como também de legibilidade, etc., e por consequência, aos cuidados empreendidos para a cura do paciente.

No que concerne aos cinco princípios estabelecidos por Morville e Rosenfeld (2006) refletimos sobre o sistema de organização e fizemos um rol com os seguintes conteúdos: dados relativos ao paciente; anamnese, exames, dados relativos às contas médicas etc., de modo a categorizar as informações estruturando-as por grupos de conteúdos. No que diz respeito ao sistema de navegação, percebemos que no caso dos PEP, a navegação pode ser conforme as categorias estabelecidas anteriormente, porém, tendo-se o cuidado de seguir a legislação vigente sobre o acesso a esses documentos.

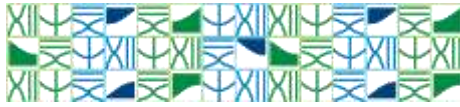
O sistema de busca para os PEP poderá liberar ou restringir certos tipos de informação, baseado em critérios para cada tipo de usuário do sistema. O usuário deve ter a opção de poder montar diferentes estratégias de busca, de acordo com suas necessidades de recuperação das informações, e escolher como quer ver os resultados da busca, ou seja, o sistema deve oferecer diferentes modos de como mostrar a informação ao usuário.

No que diz respeito ao sistema de rotulagem/etiquetagem, os conteúdos exibíveis precisam ser representados de modo claro e em uma linguagem inteligível para os diferentes usuários do PEP, pois não podemos esquecer que ele serve de fonte de informação para toda a equipe de saúde, para o próprio paciente e também para os pesquisadores. Também deverão ser utilizadas remissivas, por exemplo, que apontem dos termos populares para os científicos e vice-versa.

Todos esses princípios são de fundamental importância a serem observados na arquitetura da informação de PEP no contexto dos SAMEs. No entanto, em se tratando da espacialidade e acesso às informações do PEP, há que se levar em conta todas as questões relativas à legislação, ética e bioética.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa cujos resultados estão refletidos nesta comunicação buscou compreender a metáfora arquitetura da informação como uma ferramenta tecnológica para a organização espacial e lógica dos PEP e sua aplicabilidade ao ambiente do SAME, visando favorecer o acesso à informação e a comunicação intra e entre a equipe de saúde, pacientes e pesquisadores.



Por meio da revisão de literatura percebemos que, em realidade, a arquitetura da informação se constitui em um Sistema de Recuperação da Informação (SRI) no ambiente do ciberespaço e, portanto, visa oferecer alternativas que possam apresentar representações de informações de modo claro para os usuários. Logo, possui as unidades de entrada, processamento, saída e *feedback*.

Os estudos da literatura sobre o tema nos permitem inferir que, do mesmo modo como acontece na arquitetura espacial de prédios, onde forma, cores e textura buscam estabelecer harmonia e funcionalidade ao mundo e aos sujeitos do mundo, igualmente, a arquitetura da informação visa construir espaços informacionais semânticos, visando não somente o compartilhamento de informação, mas também o acesso a esse bem que, como aqueles de primeira necessidade, são fundamentais para as sociedades e para os sujeitos sociais. Deduzimos ainda, que é possível se planejar arquitetura de informação no ambiente do SAME e no espaço informacional dos prontuários do paciente, contudo, precisa ser apoiada em uma legislação específica com relação à integridade, ao sigilo, à confiabilidade e segurança das informações. Finalmente, a arquitetura da informação traz a ideia de “cartografia” há muito utilizada para a visualização de dados espaciais, e neste caso específico, no território ciberespacial.

REFERÊNCIAS

BENTES PINTO, V. Prontuário eletrônico do paciente: documento técnico de informação e comunicação do domínio da saúde. **Enc. Bibli. R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n.21, 1º sem. 2006. Disponível em:
<<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/147/14702104.pdf>> Acesso em: 10 ago. 2009

_____. Prontuário eletrônico do paciente: O documento de comunicação do domínio da saúde In: II Congresso Luso-Brasileiro de Estudos Jornalísticos, 2005, Porto-Portugal. In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE ESTUDOS JORNALÍSTICOS, 2./CONGRESSO LUSO-GALEGO DE ESTUDOS JORNALÍSTICOS, 4., 2005, Porto. **Anais...** Porto: [s.n.], 2005.

BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução nº. 1.331 de 25 de Setembro de 1989**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 25 set. 1989.

_____. **Resolução nº. 1.638 de 10 de Julho de 2002**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 10 jul. 2002. Seção 1, p. 124-5.

_____. **Resolução nº 1.639 de 10 de Julho de 2002**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 10 jul. 2002. Seção 1, p. 124-5. BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução nº. 1.331



_____. **Resolução nº. 1.638 de 10 de Julho de 2002.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 10 jul. 2002. Seção 1, p. 124-125.

CAMARGO, L. S. A; VIDOTTI, S. A. B. G. **Arquitetura da informação para biblioteca digital personalizável.** 2004. 145f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2004.

ESPANTOSO, J. P. O arquiteto da informação e o bibliotecário do futuro. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 23/24, n.2, p. 135-146, especial, 1999/2000.

EVERNDEN, R., EVERNDEN, E. Third-generation information architecture. **Communications of the ACM**, v. 46, no. 3, p. 95-98, mar. 2003.

GRÉMY, F. **Informatique médicale:** introductions à la méthodologie em médecine et santé publique. Paris: Flammarion, 1987.

MARQUES, M. L; MACEDO, F. Arquitetura da informação: base para a gestão do conhecimento. In: TARAPANOFF, Kira (Org.). **Inteligência, informação e conhecimento.** São Paulo: Atlas, 2006. p. 241-256.

MORVILLE, P.; ROSENFELD, L. **Information architecture for the world wide web.** 3. ed. Sebastopol: O'Really, 2006.

OMS. **Mieux communiquer pour mieux soigner.** Disponível em: <<http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/telesante/telesante1.htm>>. Acesso: 10 set. 2004.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. **Information architecture for the world wide web.** Sebastopol: O'Really, 1998.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. **Information architecture for the world wide web.** 2. ed. Sebastopol: O'Really, 2002.

SABATINI, R.M.E. Informatizando o consultório médico. **Revista Informática Médica**, v. 1, n. 4., jul./ago. 1999.

SIQUEIRA, André Henrique de. **A lógica e a linguagem como fundamentos da arquitetura da informação.** 143. f. 2008. Dissertação (Mestrado)-Universidade de Brasília – Departamento de Ciências da Informação e Documentação, Brasília, 2008.

_____. Preservando a confiabilidade médica na Internet. **Revista Check-up.** 2002. Disponível em: <http://www.nib.unicamp.br/papers/checkup-10.htm>. Acesso: 07 nov. 2004.

_____. Telemedicina: A Assistência à Distância. **Revista Médico Repórter**, fev, 1999. Disponível em: <<http://www.nib.unicamp.br/papers/reporter-medico-03.htm>>. Acesso: 20 dez. 2004.

SILVA, Patrícia Maria da; DIAS, Guilherme Ataíde. A arquitetura da informação centrada no usuário: estudo do website da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. 26, 2º sem. 2008.



XII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Políticas de Informação para a Sociedade
Brasília, 23 a 26 de Outubro 2011

VIDOTTI, S. A. B. G; CUSIN, C. A.; CORRADI, J. A. M. Acessibilidade digital sob o prisma da Arquitetura da Informação. In: GUIMARÃES, J. A. C.; FUJITA, M. S. L. **Ensino e pesquisa em Biblioteconomia no Brasil**: a emergência de um novo olhar. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008.

WURMAN, R. S. **Ansiedade de Informação**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1991.

_____. **Ansiedade de Informação 2**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2005.