

XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XIII ENANCIB 2012

GT 11 – Informação e saúde

**ANÁLISE DO AMBIENTE *SIS MÉDICOS* E A *CULTURA* A PARTIR DA
ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: enfocando o sistema de organização**

Comunicação Oral

Zeny Duarte de Miranda – UFBA/ Márcio Bezerra da Silva – UFPB/Ivana Aparecida Borges
Lins – UFBA/Maria do Carmo Vianna de Menezes – UFBA/Sonia Maria Ferreira Silva –
UFBA/Pablo Soledade de Alemida Santos - UFBA

m_informatica@hotmail.com

Resumo: Apresentar-se-á análise da base de dados *Sis Médicos e a Cultura* a partir da Arquitetura da Informação (AI), mais especificamente o sistema de organização, diante da evolução/mudança que nos é imposta pelas recentes tecnologias, ao observamos que a primeira interface possuía pouca interação entre o usuário/pesquisador com os dados armazenados na base. Exibe a base de dados desenvolvida como elemento resultante de pesquisa de pós-doutorado, alimentado por uma pesquisa em torno da vida, obra, pensamento e acervos pessoais de médicos que produziram para além da medicina, entre egressos de faculdades de medicina de Portugal e da Bahia (Brasil). Discute teoricamente a organização da informação e AI (sistema de organização) para subsidiar a pesquisa no bojo da *medicina na era da informação*. A partir de um percurso metodológico constituído por uma pesquisa aplicada e bibliográfica, campo de estudo - o ambiente digital *SiS Médico e a Cultura* - com abordagem de coleta de dados qualitativa, objetiva-se analisar essa base de dados tendo em vista a AI. Descreve, da análise do mencionado ambiente digital, com base no sistema de organização da AI, sugestões para adoção de novas *estruturas taxonômicas*, *organizações subjetivas*: assuntos e público-alvo; e *organizações exatas*: alfabética, geográfica e cronológica. Conclui-se que este estudo representa o primeiro de uma série de análises a serem feitas a luz da AI, apresentando outras possibilidades e demonstrando panorama que respeitou características peculiares desse tipo de informação: histórico – temporal – geográfico, confirmando que a organização *cronológica* e *geográfica* foram destacadas. Espera-se também que estudos como este sejam realizados, apresentando-nos modelos de organização de ambientes digitais, para que, no futuro, seja adotada linguagem documentária por meio da coleta de dados oferecidos pela AI.

Palavras-chave: A medicina na era da informação. Médicos de Portugal. Médicos da Bahia. Base de dados. Arquitetura da Informação. SiS Médicos e a Cultura.

1 INTRODUÇÃO

Apresentamos contributo da pesquisa em torno da vida, obra, pensamento e acervos pessoais de médicos que produziram para além da medicina, entre egressos de faculdades de medicina de Portugal e da Bahia (Brasil). Será dada ênfase à avaliação retro e prospectiva do fluxo informacional, com aplicação de modelo na *web* a partir de estudos desenvolvidos em projeto de pós-doutoramento realizado na Universidade do Porto (UP), em Portugal, (DUARTE, 2008).

Este trabalho foi parte da pesquisa “Os médicos e a cultura”: estudo crítico e guia geral dos arquivos de médicos escritores, artistas e pensadores de Portugal e da Bahia – Brasil (1808-2012), cujo resultado será publicado em livro.

A proposta foi realizar levantamento da produção artística, literária e filosófica de médicos, formados por escolas médicas de Portugal e da Bahia, de 1808 aos dias atuais, com vista ao conhecimento nacional e internacional de tal produção. A partir da análise dos dados recolhidos, segundo diagnóstico realizado à luz da Arquitetura da Informação (AI), definiremos a nova etapa de pesquisa, ou seja, selecionaremos estruturas de representação do conhecimento e organização da informação ao ambiente.

A pesquisa foi realizada em arquivos, museus, casas-museus, bibliotecas e noutras instituições documentais de Portugal e da Bahia e, com o objetivo inicialmente proposto, alcançou um universo. Foi mister o levantamento amplo e irrestrito de instituições públicas, privadas, organizações sem fins lucrativos, possuidoras de informação acerca de médicos com o perfil atribuído por esta pesquisa e, sobretudo, sobre acervos por eles acumulados e reunidos ao longo de suas vidas de cientistas e de homens da cultura.

Assim retratada, esta comunicação apresenta a análise, a partir da AI, de uma das etapas dos estudos do pós-doutoramento (DUARTE, 2008) que foi a implementação do banco de dados (BD) concebido a partir de informações recolhidas, apresentando-se como sistema de informação a transmitir conhecimento sobre vida, obra, pensamento e acervos pessoais de médicos, representantes da atividade cultural, de ambos espaços geográficos.

O macro objetivo desta inédita sondagem, no estudo de pós-doutoramento, foi organizar as informações acerca dos médicos e seus acervos descobertos nesta escavação e disponibilizá-las em plataforma digital, conjugadas com aporte teórico da ciência da informação (CI) e prático da ciência da computação (CC).

Assim, referimo-nos a um estudo multidisciplinar por também dialogar com as ciências da saúde, destas, mais especificamente com a medicina. Trata-se, no entanto, de um estudo relacionado à temática *medicina na era da informação*, de onde se originou o Colóquio Internacional a Medicina na Era da Informação (Medinfor), evento promovido periodicamente pela Universidade Federal da Bahia (Ufba) e UP.

Assim sendo, esta discussão centra-se nas etapas correspondentes aos procedimentos teórico-metodológicos de sistema de informação em rede, uma vez que a implementação de conjunto dinâmico de recepção e transmissão de dados será o item basilar a ser alcançado na perspectiva da salvaguarda e acesso à informação.

Com o intento de alcançar meios capazes de transmitir resultados da pesquisa em foco, num primeiro momento, criamos um banco de dados com interface simples e funcional ao acesso à informação, a seguir ilustrado:



Figura 1 – Pagina principal (inicial) da base de dados.

Fonte: *Sis Médicos e a Cultura*, 2012.

Após testes e avanços das recentes tecnologias, observamos que essa primeira interface possui pouca interação entre o usuário/pesquisador com os dados armazenados na base. Para sua implementação utilizamos o *Active Server Page* (ASP), da Microsoft (MS), uma linguagem de elaboração de páginas *web* de dinâmica manutenção e que exige assinatura da empresa citada, contradizendo orientações do governo federal brasileiro na indicação do uso de *software* livre em instituições públicas. Por essa razão, decidimos pela migração da anterior linguagem para a *HyperText Markup Language/Hypertext Preprocessor* (HTML/PHP).

Acompanhando essa migração, quanto à linguagem de consulta de dados, definimos mudanças no BD, que anteriormente era MS-Structured Query Language (SQL), passando-o para MySQL, gerenciador de BD relacional, de código aberto, que apresenta como características alto desempenho, alta confiabilidade e utilização simples, fixado em bandeira de *software* livre, além de funcionar, tanto no Sistema Operacional (SO) *Windows*, quanto no *Linux*.

A base de dados, que está em análise e encontra-se em servidores da Ufba, adotará recursos de disseminação, a exemplo de *Facebook*, *Twitter*, *Orkut*, *+Google*, além de um blog, que vem sendo utilizado para divulgação da referida base. Todos devem estar adaptados à evolução do trabalho colaborativo trazido com a *web 2.0*, num ambiente de comunicação e participação que hoje engloba inúmeras linguagens e motivações.

A busca por essa evolução é justificada por se tratar de um sistema, que, num primeiro momento, foi alimentado com informações recolhidas a partir do levantamento dos médicos e seus acervos que comporiam a base de dados. Sequencialmente, verificamos que o instrumento de pesquisa disponível no sítio poderia ser otimizado e possibilitaria variadas formas de pesquisa e acesso à informação, até então no anonimato, e promoveria ao usuário a descoberta da vida, obra, pensamento e acervos, muitas vezes individualmente guardados por médicos que transcenderam e transcendem a ciência médica.

A partir das informações apresentadas, almejamos, de forma maior, a partir de discussões no grupo de estudos *G-Acervos*¹, analisar a base de dados *Sis Médicos e a Cultura* a partir da AI. Esperamos também, de maneira direcionada, aplicar a teoria do sistema de organização no *Sis Médicos e a Cultura* e nele apresentar sugestões de melhorias, sobretudo quanto à organização da informação.

Por meio de testes e revisões, segundo percurso metodológico constituído por uma pesquisa aplicada e bibliográfica, campo de estudo o ambiente digital *Sis Médicos e a Cultura*, com abordagem de coleta de dados qualitativa, o sistema contará com interface constituída a partir de adoção de linguagem documentária condizente com uma organização de informação eficiente. Para tanto, subsídios serão oferecidos por estudos sobre organização da informação e AI, para a melhoria do ambiente. Também será adotada tradução em inglês e espanhol, para facilitar acesso internacional.

¹ Além dos autores do presente trabalho, o grupo de estudos do CNPQ também é formado pelos estudantes de graduação, pesquisadores de iniciação científica, Luciene Guimarães, Evelin Santos, Paulo Domingues, Patrícia Sales, Eneida de Paula e Thaiana Lima, aos quais agradecemos suas colaborações na pesquisa.

2 ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

No contexto do objetivo do *SiS Médicos e a Cultura*, anteriormente descrito, e analisando aplicações de metadados na organização da informação, verificamos que a sua finalidade concentra-se na descrição e organização dos dados de maneira estruturada, tendo-se como alvo a localização e recuperação da informação. Ao mesmo tempo, com a evolução da Internet e da disponibilização de aplicativos na *web*, surge a necessidade da adoção de novos métodos e técnicas a facilitar a localização de dados no ambiente digital.

Como afirmam Brascher e Café (2008, p. 5), para que o processo de organização da informação alcance êxito faz-se necessário a realização da descrição de conteúdo da informação registrada, tendo-se como resultado a representação da informação. Esta pode ser definida como o conjunto de atributos que identificam ou caracterizam especificamente o conteúdo de determinado dado informacional, denominado pelas mencionadas autoras, “objeto informacional”, que corresponde à unidade de informação organizável.

Ao se definir os critérios a serem adotados no processo de organização da informação, deve-se considerar o contexto e a praticidade a serem alcançados e a forma de representação adotada, com objetivo de alcançar a descrição detalhada do conteúdo da informação, a partir de perfil individual. Essa atenção inicial possibilita estruturar a informação e o acesso com o objetivo de atender à necessidade real e identificável da busca, permitindo a cada usuário processá-la cognitivamente para a geração do conhecimento. Neste sentido, para Da Silva e Neves (2011, p. 540, grifo dos autores), “mesmo estando elas disponíveis em grande quantidade, o ser humano não capta todas as informações que o cercam; seleciona apenas o que considera necessário, permitindo assim a criação do que chamamos conhecimento”.

No entanto, o profissional da informação, deve se valer de conhecimentos teórico-conceituais da área de sua atuação, propondo centralizar a metainformação sobre a *web*, a partir de ferramentas que possibilitem disponibilizá-la a quem dela precisar.

Desde épocas mais remotas, o homem sempre procurou organizar o mundo à sua volta, inicialmente, através da categorização dos objetos materiais daquela realidade e, posteriormente, das ideias e componentes imateriais que colaboravam com a construção do conhecimento adquirido, e transformado durante séculos de evolução da humanidade. Assim, a tarefa de organizar e classificar “coisas” e ideias são intrínsecas ao homem, pois refere-se ao processo mental de agrupamento de elementos com características comuns.

Acompanhando a evolução nas formas de organizar e classificar as coisas pelo homem, as tecnologias também possuem suas metamorfoses e, com isso, uma nova perspectiva do SiS Médicos e a Cultura requer novo tratamento dos dados anteriormente levantados e armazenados, e a adoção de modelo de análise documentária com estabelecimento de estratégias na gestão, acesso e recuperação da informação.

A pesquisa sobre vida, obra e pensamento de médicos que ultrapassaram a fronteira da ciência e passaram a produzir artes, literatura, filosofia, deixando legado cultural à sociedade, possibilitou inserção de imensa quantidade de dados informacionais no SiS Médicos e a Cultura, tornando-se vital estudos acerca da organização da informação, prática de componente curricular da CI, arquivologia e biblioteconomia.

Os estudos devem corrigir, ao contrário do que muitos imaginam, que o ponto negativo encontra-se nas ferramentas de recuperação da informação. Autores como Berners-Lee, Hendler e Lassila (2001) defende que o ponto-chave dessa problemática continua sendo um sistema de organização eficiente, que ao ser adotado em ferramentas de recuperação, em qualquer ambiente, funcione. Esse pensamento é corroborado por Lima (2003), ao afirmar que os profissionais da CI buscam trabalhar com a organização e acesso aos sistemas de informação, habilitando-se para a classificação, indexação e busca em sistemas informatizados.

A existência de uma relação entre as ações de organizar e tratar a informação “não é meramente técnica, pois o ato de organizar não é um meio que se justifica pelo fim, porém requer meios que possibilitem a esse ato alcançar seu objetivo maior, que são os fluxos de informação” (SILVA, 2007, p.32).

A ação da organização é a classificação, sendo “um processo definido como dividir em grupos ou classes, segundo as diferenças e semelhanças. É dispor os conceitos, segundo suas semelhanças e diferenças, em certo número de grupos metodicamente distribuídos” (PIEDADE, 1983, p. 16).

Pensando desta forma, precisamos nos preocupar com a forma em que as informações estão sendo classificadas e disponibilizadas na base de dados em questão. A disposição das informações adotada refletirá nos resultados da busca, nos exigindo estudar a organização levando em conta a AI, mais especificamente o sistema de organização.

3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: arte de analisar *websites* e *intranets*

Neste capítulo, a arquitetura da informação (AI) será apresentada com base no livro *Information Architecture for the World Wide Web*, focando na definição de AI e em dois dos seus quatro componentes básicos (sistemas): organização e rotulação.

Em meados dos anos noventa, com os grandes investimentos das empresas para desenvolver seus *websites*, ocorreu a evolução nas metodologias formais e multidisciplinares aplicadas e esses ambientes. Nesse momento, surgiram as primeiras tentativas de aplicação do conceito de AI. Conforme Reis (2007, p. 60), em 1994, Louis Rosenfeld e Peter Morville, ambos com formação em ciência da informação (CI) e biblioteconomia, fundaram a Argus Associates, a primeira empresa dedicada exclusivamente a trabalhar com AI na *web*.

A característica interdisciplinar está extremamente presente na AI, conforme pode ser comprovado nas palavras de Latham (2002), quando afirma que a organização da informação, design gráfico, ciência da computação (CC), usabilidade e comunicação fazem parte da formação básica do arquiteto de informação.

Diante desse pensamento, na parte inicial do livro, os autores apresentam uma fala que corresponde perfeitamente a integração entre várias áreas do conhecimento:

Cada prédio serve o seu propósito de forma exclusiva. Arquitetura, *design*, construção, mobiliário, habitantes e localização, todos desempenham papéis importantes na formação da experiência global. Todos os elementos devem trabalhar em conjunto. Nos edifícios de sucesso, o todo é maior do que a soma de suas partes. (MORVILLE; ROSENFELD, 2006, p. 3).

Essa citação nos faz pensar que não basta procurar respostas numa única área do conhecimento, que não é suficiente responder a um único dos desafios expostos acima, que não será suficiente pensar apenas nos recursos de *software*, ou até mesmo, focar exclusivamente no usuário. De fato, devemos pensar no todo, num ambiente que possa envolver todos esses pontos, trazendo, conseqüentemente, contribuições para as áreas afins.

Uma AI deve equilibrar as necessidades dos usuários com os seus objetivos de negócios, através de um gerenciamento eficiente, dos seus conteúdos e suas políticas, tentando reduzir ao máximo a ambigüidade e complexidade presentes. E mais do que isso, os profissionais de AI devem confiar na experiência, intuição e criatividade. Para Morville e Rosenfeld (2006), esta é a arte da AI. Sendo assim, AI pode ser definida como a arte e a ciência de estruturar e classificar *websites* e *intranets*, a fim de ajudar as pessoas a encontrar e a gerenciar informação.

Ainda segundo Morville e Rosenfeld (2006, p. 4), AI pode ser definida como o *design* estrutural de ambientes de informação compartilhados, ou seja, “uma disciplina emergente e uma comunidade de prática focada em trazer princípios do *design* e da arquitetura com o mundo digital”, a partir da combinação dos sistemas de organização, busca, navegação e rotulação em *websites* e *intranets*.

Na busca de melhores resultados, o *SiS Médicos e a Cultura*, passa por análise quanto à definição de sua AI, na medida em que também aproximamos esses estudos a reflexões teóricas e práticas acerca do sistema de organização.

3.1 Sistema de Organização

O primeiro componente abordado define as regras de classificação e ordenação das informações que serão apresentadas no *website*, aplicando-as por meio da categorização de todos os conteúdos oferecidos.

Nós nos organizamos para compreender, explicar e controlar. Nossos sistemas de classificação inerentemente refletem as perspectivas sociais e políticas, influenciando na maneira como compreendemos as informações. Conforme Morville e Rosenfeld (2006 p. 50), o objetivo do arquiteto da informação “[...] é a concepção de organização e sistemas de rotulação que façam sentido para os usuários”.

Muitas são as dificuldades que surgem no processo de organização da informação, sendo a mais comum a *Ambiguidade*. A afirmação apresentada se deve ao fato da formação dos sistemas de classificação ser construído sobre o alicerce da linguagem humana e a própria é ambígua, ou seja, uma única palavra pode ser entendida de várias maneiras.

Outra dificuldade é a *Heterogeneidade*, a qual se refere a um objeto ou coleção de objetos composto de partes independentes, por exemplo, *websites* que geralmente fornecem acesso a documentos e seus componentes em diferentes níveis de granularidade, como artigos, periódicos e bases de dados apresentados lado a lado, além de informações textuais compartilhadas no mesmo espaço com vídeos, áudios e aplicações interativas. Segundo Morville e Rosenfeld (2006, p. 51), “o *website* é um grande caldeirão de multimídia, onde são desafiados a conciliar a catalogação das orientações gerais e as modalidades em várias mídias”.

Também encaramos como dificuldade as *diferenças nas perspectivas*, ou seja, as diferentes formas adotadas para organizar e nomear os arquivos e diretórios, podendo ser consideradas como ilógicas, já que a compreensão varia de pessoa para pessoa. Por fim, a

última dificuldade a ser citada refere-se às *políticas internas*, aos quais, devido às diferentes políticas existentes em cada instituição, sejam individuais ou departamentais, fortes influências podem ocorrer na formação de opinião e no processo de projeção da AI para *websites* e *intranets*, implicando numa forte tendência na forma como os usuários do ambiente percebem a instituição, seus departamentos e seus produtos.

Essas dificuldades afetam diretamente na escolha do tipo de sistema de organização a ser adotado, já que o referido sistema define as características compartilhadas entre conteúdos e influência no agrupamento lógico desses conteúdos. O primeiro tipo, exato, também chamado de objetivo, representa sistemas que dividem a informação em seções bem definidas, mutuamente exclusivas, como a organização das páginas da lista telefônica.

O tipo de sistema em discussão se classifica quanto aos regimes de organização, entre alfabéticos, como lista telefônica; cronológicos, como lista de anos para a data de aniversário; geográficos, como lista de países; e sequência, como lista de rankings. Já o tipo de sistema ambíguo, também denominado de subjetivos, divide-se em categorias de informações que desafiam a definição exata. Eles estão inseridos na ambiguidade da linguagem e da organização, além da subjetividade humana, tornando-se difíceis de projetar e manter. Entretanto, podem proporcionar a aprendizagem associativa, isto é, se o sistema é bem projetado, é possível encontrar o que se procura e também aprender ao longo do caminho.

Esse tipo de sistema é indicado quando o usuário não sabe exatamente o que está procurando ou possui uma vaga certeza da sua necessidade. Quanto aos seus regimes de organização, estes são por tópico/assunto/tema, que organizam as informações por assunto ou tema, como jornais; por tarefa/processos/funções, que organizam o conteúdo e aplicações em uma coleção de processos e funções como o Microsoft Word, *e-commerce* etc.

Por audiência, quer dizer, organiza o *website* de acordo com o acesso, pelas informações mais procuradas e páginas visitadas, especialmente pelos usuários considerados frequentadores assíduos do *website*, sendo audiência aberta para os ambientes que podem ser acessados por qualquer pessoa ou audiências fechadas como as *intranets* de empresa; por metáfora, ao qual é muito usada para ajudar os usuários a entender o conteúdo e as funções que o *website* oferece, de forma intuitiva, procurando tornar esta experiência a mais familiar possível; e, finalmente, por organização híbrida, que mistura elementos e esquemas dos regimes anteriormente apresentados, procurando não confundir o usuário.

Outra característica dos sistemas de organização são suas estruturas, as quais desempenham um papel muito importante no projeto de websites. Essas estruturas definem as principais formas em que os usuários podem navegar, através de hierarquias (taxonomias),

banco de dados e hipertextos, facetada ou multidimensional e classificação social (folksonomia). Cada estrutura de organização possui pontos fortes e fracos, exigindo que em alguns casos adote-se apenas uma estrutura e em outros faz sentido usar os três de forma complementar.

A estrutura de hierarquia, também chamada de abordagem *top-down* (cima para baixo), fornece uma maneira simples e familiar para organizar e relacionar as informações, sendo considerado um bom lugar para começar o processo de AI. A abordagem *top-down* nos permite obter rapidamente uma parte informacional do *website* sem passar por um conteúdo extenso do ambiente. É possível começar a identificar as áreas de conteúdo principal e explorar possíveis esquemas de organização que permitam o acesso a esse conteúdo.

Por sua vez, o banco de dados é definido como uma coleção de dados organizados para facilitar e agilizar a busca e recuperação, formado por entidades, registros, atributos, campos, dado único (chave), relacionamento entre entidades, integridade referencial e normalização de entidades. São exatamente esses dados, chamados de metadados, que ligam a AI com os projetos de bancos de dados, realizando a marcação de documentos e objetos de outras informações, através de vocabulários controlados, que permitem poderosas pesquisas, navegação, filtragem e vinculação de dados dinâmica.

Já a estrutura de organização hipertexto é uma forma relativamente recente e não-linear de estruturação da informação. Um sistema de hipertexto envolve dois tipos principais de componentes: os itens ou partes de informações que serão ligados, e as ligações entre os blocos. Esses componentes podem formar sistemas hipermídia que ligam o texto, dados, imagem, vídeo, e os trechos de áudio. Partes de hipertexto podem ser conectadas hierarquicamente, não hierarquicamente, ou ambos. Nos sistemas de hipertexto, pedaços de conteúdo são ligados, através de tramas em uma rede flexível de relacionamentos.

Outra estrutura é a facetada, que tem como cunho teórico o indiano Shiyali Rammarita Ranganathan e permite a classificação do mesmo conjunto de informações em diferentes esquemas, sendo cada um representante de uma dimensão na estrutura que organiza a informação, ou seja, apresenta a mesma informação organizada de várias formas. Este panorama nos permite oferecer ao usuário várias maneiras de busca.

Segundo Lima (2002), a classificação facetada compreende princípios e técnicas para os sistemas de organização e recuperação da informação. Um sistema facetado reconhece muitos aspectos em um único assunto, e tenta sintetizar estes aspectos de maneira que os descreva de forma mais adequada

A última estrutura, a classificação social, nos últimos anos vem ganhando muitos adeptos pela sua característica participativa/colaborativa. Sucessos mediáticos como o Flickr e o Del.icio.us demonstram o potencial de mobilizar os usuários na criação de conteúdos e classificação, provocando novas formas de indexação, organização e representação (tagueamento) da informação. O conjunto dessas ações, aplicadas de forma social, livre de marcação, também conhecido como categorização colaborativa, indexação de multidão ou etnoclassificação, chama-se folksonomia.

A folksonomia pode ser uma escolha para organizar a informação e permitir sua posterior recuperação, seja ela adotada em sistemas de informação que funcionem em ambientes colaborativos, unidades de informação, empresas, universidades entre outros. Em suma, esta tecnologia proporcionará a interação e o compartilhamento dos conhecimentos e experiências de cada profissional. (DA SILVA, 2010, p. 3).

Esse tipo de classificação social, ao contrário dos regimes de taxonomia rígidos, permite a marcação de informações, através de uma organização extremamente pessoal, a partir da inteligência fornecida por pessoas “reais”, de bottom-up (baixo para cima).

4 ANÁLISE DO *Sis MÉDICOS* E A CULTURA A PARTIR DA AI: sistema de organização

O *Sis Médicos e a Cultura* foi analisado segundo subsídios da AI, em especial o sistema de organização. Vale salientar que os apontamentos aqui apresentados afetarão os demais sistemas – rotulação, navegação e busca – os quais serão também discutidos em outras publicações. Após algumas navegações, percebemos que o ambiente foi criado para um usuário que tenha conhecimento do assunto principal, ou seja, vida, obra, pensamento e acervos pessoais de médicos que produziram para além da medicina, egressos de faculdades de medicina de Portugal e da Bahia. E por ser tratar da *website*, um ambiente de e para todas as pessoas, das mais variadas características, devemos pensar em propostas de melhorias de organização das informações apresentadas, pois, segundo Duarte (2008), pretende-se dar ênfase à avaliação retro e prospectiva do fluxo informacional no ambiente aqui discutido.

Partindo da premissa de que o ambiente será acessado por qualquer pessoa, apresentaremos os resultados da análise realizada, a qual, juntamente com os apontamentos dos outros sistemas, surtirá numa nova proposta de ambiente, em sua versão definitiva. A partir da proposta de realizar levantamento da produção artística, literária e filosófica de médicos, formados por escolas médicas da Bahia e de Portugal, de 1808 aos dias atuais, com

vista ao conhecimento nacional e internacional de tal produção, podemos perceber um cunho histórico – temporal – geográfico.

Neste sentido, para respeitar tal característica, apresentaremos novas propostas em organizações por *estrutura*, *subjativa* e *exata*. No que se referem à *estrutura*, novas *taxonomias* devem ser elaboradas, por uma organização *subjativa* por *assuntos*.

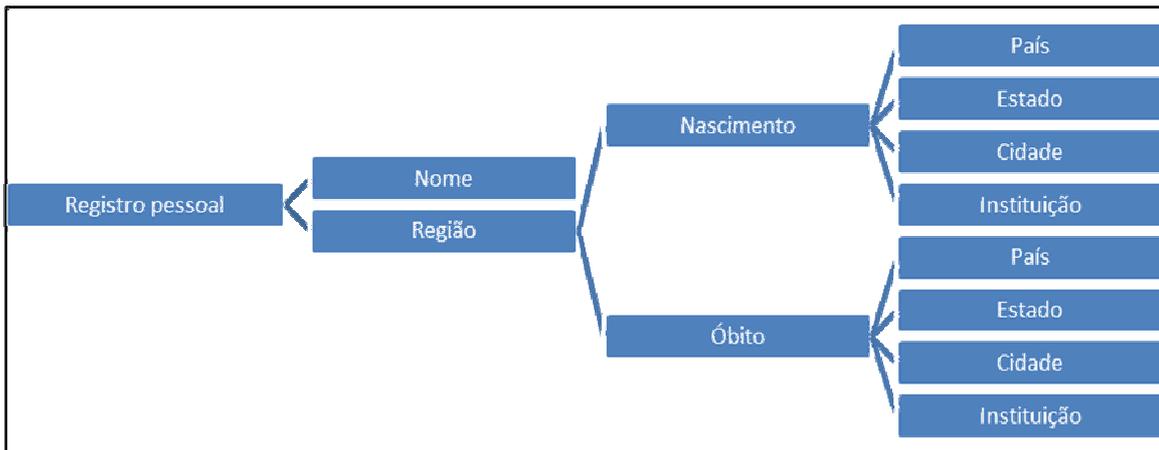


Figura 1: Estrutura – Assunto registro pessoal.

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

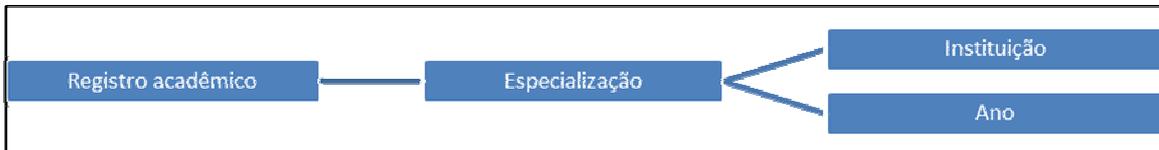


Figura 2: Estrutura – Assunto registro acadêmico.

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

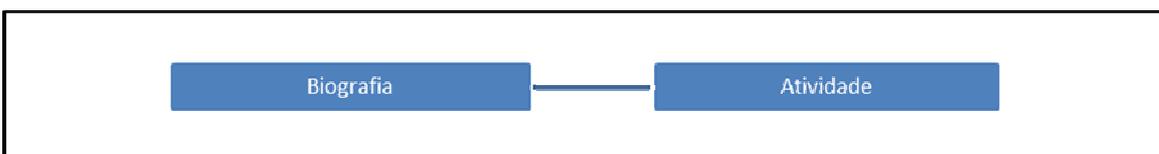


Figura 3: Estrutura – Assunto biografia.

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

4.1 Organização subjativa: assunto *registro pessoal*

Definida a *taxonomia*, dentro de cada assunto, as informações² serão disponibilizadas respeitando as características das informações. No item *Nome*, as informações podem ser apresentadas numa organização *Exata*, em *ordem alfabética*, assim como já é feito no ambiente, conforme está marcado na figura 4.

² Os dados apresentados nesta análise são fictícios.

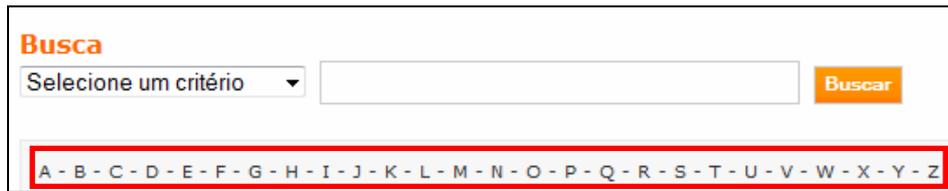


Figura 4: Organização em ordem alfabética, por nome.

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Por vezes, o usuário deseja ver as informações completas, mesmo que a listagem seja extensa. Neste sentido, outra opção seria adotar uma organização *Exata* por uma *lista alfabética*, sequenciada pela letra inicial. Como exemplo, veja a figura 5:

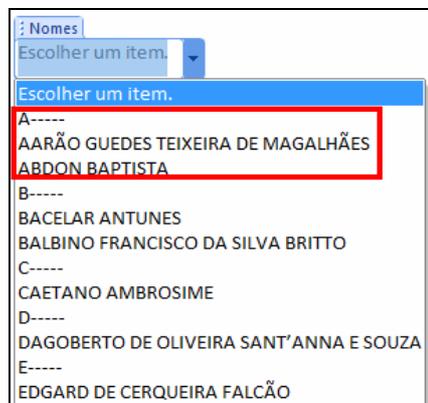


Figura 5: Lista organizada em ordem alfabética, por nome.

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Outra forma de apresentar as informações dos médicos seria por uma organização *Exata*, de forma *Geográfica*, pela *Região*, classificada em listas por *nascimento* e por *óbito*. A partir da escolha do *País*, surgiria um instanciamento por *Estado*, que por sua vez teríamos por *Cidade* e finalmente por *Instituição*. Observemos a figura 6:

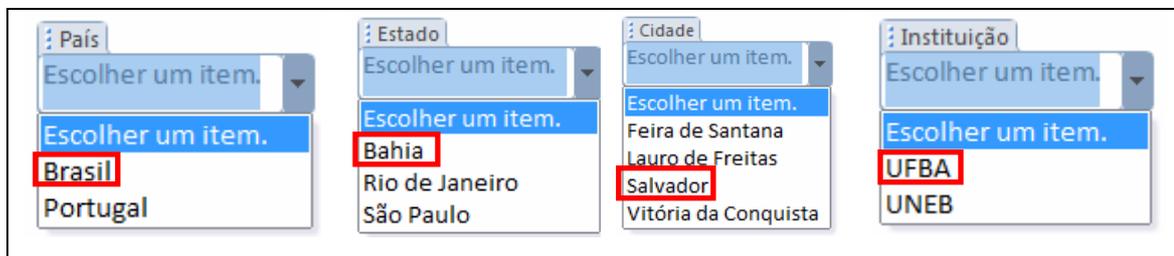


Figura 6: Organização por região/local.

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Respeitando as características do ambiente, também sugerimos uma organização *Exata*, de maneira *Cronológica*, por *Tempo*, que poderia ser apresentada em *Lista* (figura 7) ou *Barra* (figuras 8 e 9). A organização poderia ser pela *Data de Nascimento*, *Data de Óbito* e

Data da Conclusão de Curso do médico ou simplesmente pelo *Ano de Nascimento*, *Ano de Óbito* e *Ano da Conclusão de Curso*, como é mais adotado pelos *websites*. Outros termos de organização também podem ser adotados, porém serão discutidos na rotulação.

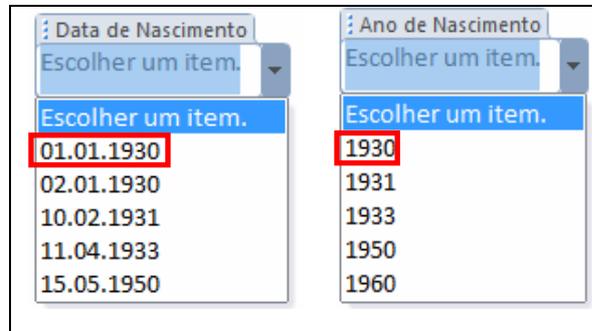


Figura 7: Listas organizadas em ordem cronológica.
 Fonte: Dados da pesquisa, 2012.



Figura 8: Organização cronológica em barra.
 Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

4.2 Organização subjetiva: assunto *registro acadêmico*

Neste assunto, sugerimos uma organização *Exata*, de forma *alfabética*, pela *Especialidade* de cada médico. A partir da escolha da *Especialização*, surgiria um instanciamento por *Instituição* (Universidade), que por sua vez teríamos por *Ano* (conclusão do curso). Observe a figura 10:

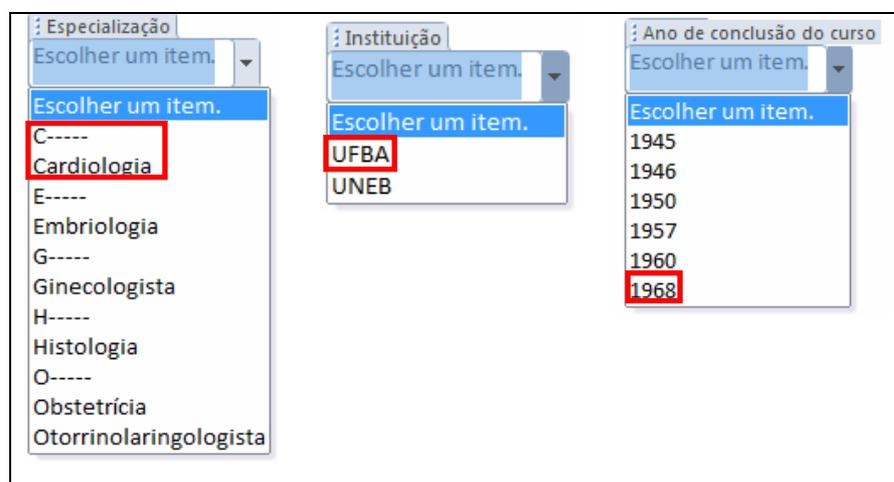


Figura 10: Listas organizadas de forma híbrida – alfabética e cronológica.
 Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

4.3 Organização Subjetiva: assunto *Biografia*

Este parece ser o assunto mais interessante para as pesquisas no ambiente, pois serão apresentadas informações que fogem da atuação médica, enquanto profissional, tais como escritor, artista plástico, político, empresário, redator, filósofo, colecionador, músico, historiador, político, etc. A partir desse tipo de informação, sugerimos uma organização *Exata*, de forma *alfabética*, pela *Biografia* de cada médico, segundo apresentado na figura 11.

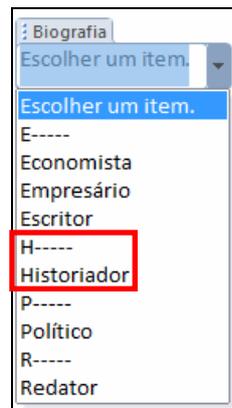


Figura 11: Lista organizada em ordem alfabética, por Biografia.
Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

4.4 Organização Subjetiva: *Público-Alvo*

Também podemos organizar as informações conforme características específicas do público-alvo, pensando tanto nos médicos, quanto no perfil de outros e variados usuários do ambiente em análise. Sendo assim, sugerimos a inserção de três elementos: Médicos do Brasil – Médicos de Portugal – Médicos e Professores (figura 12).



Figura 12: Organização Subjetiva por Público-Alvo.
Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

A busca poderá ser feita pela organização *Exata*, em *Ordem Alfabética*, como também por uma organização *Exata*, por uma *Lista Alfabética*, sequenciada pela letra inicial, semelhantes às figuras 1 e 2, respectivamente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, apresentamos contributo da pesquisa em torno da vida, obra, pensamento e acervos pessoais de médicos que produziram para além da medicina, entre egressos de faculdades de medicina de Portugal e da Bahia (Brasil). As informações coletadas, pensando na disseminação a partir da web, estão disponíveis em uma base de dados intitulada *SiS Médicos e Cultura*.

No primeiro momento, a base foi desenvolvida com fins para a coleta das informações dos médicos, com ênfase na sua vida além da atuação profissional, destacando a sua biografia por historiadores, escritores, políticos, artistas plásticos, músicos, entre outras atividades.

Após a inserção dos dados, os quais continuam até os dias atuais, durante a navegação e busca, vários problemas foram detectados, resumidos em SRI deficitário, exigindo do usuário conhecer o nome do médico; representações confusas; e navegação dos resultados não intuitivo. Esses pontos são fundamentais para que o usuário sinta a vontade de conhecer/navegar pelas informações ali disponíveis.

Buscando solucionar essas questões, adotamos os estudos em AI, os quais resultarão em publicações específicas. A AI é formada por quatro sistemas, a saber: organização, rotulação, navegação e busca. No caso deste trabalho, a discussão conceitou-se na organização, apresentando sugestões a partir da organização em *Estutura*, *Subjetiva* e *Exata*.

A partir das sugestões apresentadas, após análise do ambiente, os resultados nos mostram um panorama que respeitou características peculiares desse tipo de informação: histórico – temporal – geográfico. Neste sentido, é notório que a organização *cronológica* e *geográfica* foram destacadas.

Por fim, esperamos que as sugestões apresentadas aumentem o interesse dos usuários em conhecer, não apenas os médicos, como também o próprio ambiente. Essa é uma relação de recompensa, pois, ao tempo que o usuário procura conhecer mais dos médicos, mais confiante será a navegação, comprovando que a organização afetará os outros sistemas.

Esperamos que estudos como este sejam realizados, nos apresentando modelos, propostas, de organização de ambientes digitais. O próximo passo será realizar uma análise do ambiente a partir da rotulação, navegação e busca. Em seguida, adotaremos uma linguagem documentária a partir da coleta de dados oferecidos pela AI.

Abstract: Presents an analysis of the database Sis Doctors and Culture from the Information Architecture (IA), more specifically the system of organization, on the evolution/change is forced upon us by the latest technology, to observe that the first interface possessed little interaction between the user/researcher with the data stored in the database. Speak of the database developed as part resulting from post-doctoral research, powered by a search around the life, work, thought and personal collections of doctors produced in addition to medicine, graduating from medical school in Portugal and Bahia (Brazil). The organization of information and IA (organization system), to support research in the core of medicine in the information age are discussed as a theoretical study. According to a methodological approach consists of a research applied and bibliography, field of study - the digital environment SiS Medical and Culture - approach with qualitative data collection, the objective is analyze the database Sis Doctors and Culture from the Architecture Information. Describes the analysis of cited digital environment, based on the organization system of the AI, suggestions for the adoption of new taxonomic structures; subjective organizations: issues and target audience; exact organizations: alphabetical, geographical and chronological. It is concluded that this study represents the first in a series of analyzes to be made from the AI, introducing other possibilities and demonstrating respect panorama peculiar characteristics of this type of information: history - time - geographic, confirming that the chronological and geographical were highlighted. It is also hoped that similar studies be conducted how this, in presenting models, proposals, organization of digital environments, so that in future, we adopt documentary language by collecting data offered by AI.

Keywords: Medicine in the information age. Doctors from Portugal. Doctors of Bahia. Database. Information Architecture. SiS Doctors and Culture.

REFERÊNCIAS

BRASCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da informação ou organização do conhecimento. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), 9., 2008, São Paulo. *Anais do IX ENANCIB*, 2008.

BERNERS-LEE, T.; HENDLER, J.; LASSILA, O. The semantic WEB. *Scientific American*, New York, v. 284, n. 5, p.35-43, may 2001. Disponível em: <<http://www.scientificamerican.com/2001/0501issue/0501bernerslee.html>>. Acesso em: 12 jul. 2012.

DA SILVA, M. B. A aplicação da folksonomia em sistema de informação. In: IV Encontro Brasileiro de Arquitetura da Informação – EBAI, São Paulo, 12-13 de novembro, 2010. *Anais*.

Disponível em: <http://www.congressoebai.org/wp-content/uploads/ebai10/EBAI10_artigo10.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2012.

_____; NEVES, D. A. de B. A aplicação da teoria da classificação facetada em banco de dados, através da modelagem conceitual. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), Brasília (DF), 23-26 de outubro de 2011. *Anais eletrônicos*. Brasília: Thesaurus, 2011. 540-557. 1 CD-ROM.

DUARTE, Z. *Os médicos e a cultura: estudo crítico e guia geral dos arquivos de médicos escritores, artistas e pensadores de Portugal e Bahia – Brasil (1808-2012)*. (Projeto de pós-doutorado realizado na Universidade do Porto). 2008.

_____; SILVA, A. M. da. Os esculápios e a cultura em Portugal e na Bahia: estudo de vida, obra e arquivos, bibliotecas, museus e casas-museus de médicos que ultrapassaram a fronteira da ciência médica. In.: *A medicina na era da informação*. Salvador: Edufba. 2009. p.87-102.

IKEMATU, R.S. Gestão de metadados: sua evolução na tecnologia da informação. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*, v.2 n.6, dez. 2001. Disponível em: <http://dgz.org.br/out10/F_I_aut.htm>. Acesso em: 12 ago.2010.

LATHAM, D. Information Architecture: Notes toward a new curriculum. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 53, n. 10, p. 824-830. 2002.

LIMA, G. A. B. A análise facetada na modelagem conceitual de sistemas de hipertexto: uma revisão de literatura. *Perspectiva em Ciência da Informação*. Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 189-196, jul./dez. 2002. Disponível em: www.portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/407/219. Acesso em 04 jul. 2012.

_____. Interfaces entre a ciência da Informação e a ciência cognitiva. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 32, n. 1, p. 77-87, jan./abr. 2003. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15975.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2012.

MAURER, D.; WARFEL, T. *Card sorting: a definitive guide*. Boxes and Arrows, 2004. Disponível em: <http://www.boxesandarrows.com/archives/card_sorting_a_definitive_guide.php>. Acesso em: 05 jul. 2012.

MELO, F. J. D.; BRÄSCHER, M. *Fundamentos da linguística para a formação do profissional de informação*. Brasília: Centro Editorial, 2011. 124 p.

PIEIDADE, M. *Introdução à teoria da classificação*. 2. ed. ver. e ampl. Rio de Janeiro: Interciência, 1983.

REIS, G. A. dos. *Centrando a arquitetura de informação no usuário*. 2007, 250f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) Escola de Comunicação e Arte, Universidade de São Paulo, 2007.

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

SILVA, A. M. da. Abordagem aos arquivos familiares e pessoais como sistemas de informação. *Arquivo & Administração*: publicação oficial da Associação dos Arquivistas Brasileiros. Rio de Janeiro. v.3, n.1/2, p. 22-50. jan./dez. 2004.

_____. Arquivos familiares e pessoais: bases científicas para aplicação do modelo sistémico e interactivo. *Revista da Faculdade de Letras. Ciências e Técnicas do Património*. Porto. v. 3, p.55-84. 2004. Disponível em: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/4083.pdf>

_____. *A informação: da compreensão do fenómeno e construção do objecto científico*. Porto: Edições Afrontamento, 2006. 176p.

SILVA, F. M. e. *Organização da Informação em sistemas eletrônicos abertos de Informação Científica & Tecnológica*: Análise da Plataforma Lattes. 2007, 163f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) Departamento de Biblioteconomia e Documentação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SINHA, R. *Beyond cardsorting: free-listing methods to explore user categorizations*. Boxes and Arrows, 2003. Disponível em:
<http://www.boxesandarrows.com/view/beyond_cardsorting_free_listing_methods_to_explore_user_categorizations>. Acesso em: 05 jul. 2012.