

ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO NO AMBIENTE DIGITAL: avaliando as relações com o Direito da Propriedade Intelectual

Guilherme Ataíde Dias*
Silvana Aparecida Borsetti Gregório Vidotti**

RESUMO: Investiga as relações da Arquitetura da Informação em ambientes digitais com o Direito da Propriedade Intelectual. O trabalho justifica-se pela necessidade de uma melhor compreensão da dinâmicas que emergem a partir da interação entre as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e o Direito da Propriedade Intelectual. Três áreas do conhecimento estão diretamente relacionadas com o estudo: Ciência da Informação, Direito e Ciência da Computação. A metodologia utilizada no processo investigativo está alinhada com a vertente qualitativa. Com relação aos procedimentos técnicos a mesma está classificada como bibliográfica ou de fontes secundárias. Indicamos como resultado da pesquisa a constatação de que a legislação brasileira corrente não oferece de forma adequada os mecanismos protetivos necessários para resguardar aos seus respectivos titulares os direitos da propriedade intelectual associados a um projeto de Arquitetura da Informação.

Palavras-chave: Direito – Propriedade intelectual. Arquitetura da informação. Tecnologia da informação.

* Doutor em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo, Brasil. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil.
E-mail: guilhermeataide@gmail.com.

** Doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Marília, Brasil. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Marília, Brasil.
E-mail: silvana_vidotti@terra.com.br.

Da mihi factum, dabo tibi jus

I INTRODUÇÃO

A emergência de uma sociedade baseada na informação e no conhecimento trouxe desafios no exercício das mais diversas atividades humanas em nossa contemporaneidade. O ciclo de geração de riquezas, que na civilização ocidental esteve tradicionalmente associado à posse e à exploração da terra, e posteriormente à produção industrial, associa-se de forma definitiva ao produto do trabalho intelectual (DIAS; VIDOTTI, 2011, p.73). A importância dos bens relacionados

à produção do conhecimento, e de forma mais precípua os relacionados às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), levantam indagações na seara da titularidade do direito da propriedade intelectual, dúvidas estas que para serem adequadamente compreendidas precisam do aporte de diversas áreas do conhecimento, mais notadamente da Ciência da Informação, Ciências Jurídicas e Ciência da Computação.

A Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) esclarece que a propriedade intelectual “está relacionada com as criações da mente: invenções, literatura, trabalhos artísticos e símbolos, marcas e designs utilizados no comércio” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL, 2011, tradução nossa). No ordenamento jurídico brasileiro, a proteção aos direitos da propriedade intelectual emanam da Carta Magna de 1988, especificamente do art. 5º, incisos

I Texto desenvolvido a partir de pesquisa de pós-doutorado conduzida na Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília, São Paulo, Brasil. CAPES/PROCAD-NF-099/2009.

XXVII e XXVIII no que tange o direito autoral e do inciso XXIX (BRASIL, 1988), no que diz respeito ao direito da propriedade industrial. Com relação à legislação infraconstitucional o direito autoral está amparado pela Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998a) e o direito da propriedade industrial pela Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996 (BRASIL, 1996).

Conforme apresentado ao longo deste texto de pesquisa, o ordenamento jurídico pátrio encontra desafios no sentido de proteger a titularidade dos direitos de propriedade intelectual associados a elementos das TDIC, de forma pontual a Arquitetura da Informação (AI) em ambientes digitais, foco deste trabalho de pesquisa.

2 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O DIREITO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

Questões relacionadas ao direito da propriedade intelectual e às TDIC trouxeram indagações sobre a garantia do direito à propriedade intelectual aos seus legítimos titulares. Tomando-se em consideração os bens intelectuais disseminados em suporte analógico, os bens intelectuais disseminados de maneira digital trazem algumas características que os tornam diferentes dos primeiros. Bens intelectuais disponibilizados digitalmente podem ser copiados de maneira ilimitada sem que haja perda de qualidade na cópia, a cópia resultante é idêntica ao conteúdo original. Os CD, DVD ou *Bluray* com filmes, jogos e músicas piratas disponibilizados para a venda nas praças e esquinas das cidades brasileiras são um exemplo deste fato e representam um ataque direto aos direitos autorais dos legítimos detentores das obras². A necessidade incorporar novos elementos ao ordenamento jurídico que permitam abordar as demandas trazidas pelas TDIC é trazida por Silva, Nogueira e Soares (2010, p. 299):

[...] é fundamental a elaboração de novos mecanismos de proteção, visando a coibir a disseminação da pirataria e os prejuízos advindos desta à propriedade intelectual. Isto porque, o ambiente digital e a introdução de novas tecnologias desafiam os mecanismos

de proteção técnicos e jurídicos, bem como, o exercício dos Direitos Intelectuais relativos a estes.

Conteúdos digitais estão associados a um elevado grau de desterritorialização, pois uma única cópia disponibilizada em rede pode alcançar qualquer ponto do globo quase que instantaneamente. Esta situação constitui um indício que lida-se com uma categoria de bem intelectual que apresenta nuances distintos em relação à outros produtos disseminados através de suportes analógicos em virtude das possibilidades fornecidas pelas TDIC. A explicação de Santos (2006) contribui para o entendimento da situação.

Com efeito, o meio digital deu origem a novos tipos de criações intelectuais. E todas essas criações têm acarretado diversos problemas de direito autoral, a começar pela determinação quanto à efetiva existência de categorias autônomas de obra em cada um desses tipos de criações intelectuais, o que nem sempre tem sido aceito pela doutrina.

Dentre as diversas entidades - programas de computadores, componentes de *hardware*, redes de comunicação de dados - que compõem as TDIC, destacam-se os programas de computador (*software*), como consequência do seu valor econômico e pelas possibilidades de discussões relacionadas aos institutos de proteção à propriedade intelectual associados ao tema.

O *software* é tão importante para a sociedade contemporânea que não seria exagero afirmar que o mundo como conhecido hoje não existiria sem a sua inserção. O *software* está embutido diretamente em muitos produtos e serviços de uso diário. Esta presença pode ser constatada desde a compra de um item qualquer em um estabelecimento físico, no ato de navegar na *World Wide Web*, ou até na simples condução de um automóvel. O *software* está presente de forma ubíqua e pervasiva (WEISER, 1993, p.71) na realidade cotidiana.

No Brasil o *software* é protegido pelo instituto dos direitos autorais (Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998) com os ajustes específicos da Lei nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998, dentre os quais a exclusão dos direitos morais (Art. 2º, § 1º), de maneira tal que o *software* possa ser modificado pelo seu usuário.

A inclusão do *software* sob a proteção do direito autoral ocorreu conforme ensinado por

² O uso legal de informação em ambientes informacionais digitais é bem abordado por Araya e Vidotti (2010).

Barbosa (2009, p.130) devido a semelhança do código fonte de um *software* com a linguagem natural. A este respeito traz-se a seguinte inserção:

Ao final adotou-se a proteção autoral partindo-se do princípio de que a proteção deveria ser equivalente à da obra literária. O argumento é o de que a linguagem de programação do *software* é próxima à linguagem natural (e, atualmente, muitas vezes gráficas, como as linguagens orientadas para objeto) (BARBOSA, 2009, p.130).

Pereira (2005, p.74) complementa que “os *software* são assemelhados a obras literárias, pelo fato de serem expressos em uma linguagem parecida com a humana, e que quando codificados podem ser interpretados por um especialista ou profissional.”

O argumento de equiparar a linguagem de programação utilizada na elaboração de um *software* com uma obra literária como argumento para adotar a proteção autoral é passível de discordâncias. Linguagens para a programação de computadores como HyperTalk, Pascal ou Python possibilitam a escrita de código de programas bastante similares a linguagem humana, contudo, outras como APL, Assembly ou mesmo C podem passar longe disso. Na Figura 1 e na Figura 2 apresenta-se respectivamente para efeito de comparação e reflexão um trecho de um programa de computador escrito na linguagem HyperTalk e um trecho da obra *Dom Casmurro* do escritor brasileiro Machado de Assis.

Figura 1 – Trecho de programa de computador escrito na linguagem HyperTalk

```
on mouseUp
  put "100,100" into pos
  repeat with x = 1 to the number of card
  buttons
    set the location of card button x to pos
    add 15 to item 1 of pos
  end repeat
end mouseUp
```

Fonte: Adaptado de HYPERTALK (2011).

Figura 2 – Trecho da obra *Dom Casmurro* de Machado de Assis

Capitu, apesar daqueles olhos que o Diabo lhe deu... Você já reparou nos olhos dela? São assim de cigana oblíqua e dissimulada. Pois, apesar deles, poderia passar, se não fosse a vaidade e a adulação. Oh! a adulação!

Fonte: Adaptado de ASSIS (2011, p.20)

O trecho do programa escrito na linguagem HyperTalk, dependendo do olhar do interlocutor pode realmente assemelhar-se em sua forma com o da escrita literária em linguagem humana. Na Figura 3 e na Figura 4 apresenta-se exemplos de trechos de programas de computador escritos nas linguagens de computador APL e Assembly respectivamente. Nestes dois casos, entende-se como sendo um tarefa árdua encontrar equivalências na forma apresentada pela linguagem computacional e linguagem humana utilizada em uma obra literária.

Figura 3 – Trecho de programa de computador escrito na linguagem APL

```
1ife+{t1 ωv.∧3 4=+/,_1 0 1o.e-1 0 1o.φ<ω}
```

Fonte: Adaptado de APL (2011).

Figura 4 – Trecho de programa de computador escrito na linguagem Assembly

```
HELLO CSECT
      USING      *,12
      STM        14,12,12(13)
      LR         12,15
      LA         15,SAVE
      ST         15,8(13)
      ST         13,4(15)
      LR         13,15
      WTO        'Hello World'
      L          13,4(13)
      LM         14,12,12(13)
      SR         15,15
      BR         14
SAVE   DS        18A
      END        HELLO
```

Fonte: Adaptado de IBM BASIC ASSEMBLY LANGUAGE (2011)

O caso da proteção do *software* no âmbito dos direitos autorais é uma situação merecedora de estudos mais aprofundados, pois existe a possibilidade de utilizar-se de elementos associados à vertente da propriedade industrial como forma de maximizar os direitos da propriedade intelectual para os seus legítimos titulares. Reflexões e pesquisas futuras podem sinalizar a possibilidade da consolidação de um único direito que proteja a informação de uma maneira geral e que albergue as peculiaridades dos produtos de informação digitais.

Além do Brasil, muitos países utilizam o instituto do direito autoral para garantir a proteção do *software*, dentre eles, elencam-se alguns indicados por Pereira (2005, p.82): França, Itália, Alemanha e Japão. A legislação dos Estados Unidos garante os direitos associados a um *software* aos seus respectivos titulares através do sistema de *Copyright*. Araya e Vidotti (2010, p.70) explicam que o sistema de *Copyright* é fundado no *Common Law*, sistema jurídico oriundo da Inglaterra, e pela colonização, “espalhou-se aos países de língua inglesa, como é o caso dos Estados Unidos”. Fundamentalmente, o sistema de *Copyright* enxerga o direito autoral como uma prerrogativa de reprodução (FRAGOSO, 2009, p.80). O mesmo autor complementa:

No sistema do *Copyright* a atenção está voltada para os aspectos econômico da exploração da obra, ignorando-os os direitos morais do autor; no sistema de *Droit d'Auteur*, a atenção está voltada para a proteção da obra como reflexo da personalidade do autor, sendo os direitos morais inalienáveis e irrenunciáveis[...] (FRAGOSO, 2009, p.81)

Com relação a proteção da propriedade intelectual do *software* nos Estados Unidos é importante ressaltar que além do sistema do *Copyright*, neste país também é possível proteger alguns aspectos associados ao *software* através de patentes. O *Copyright* possibilita a proteção do autor com relação a exploração de elementos econômicos da obra, dentro os quais cópias não autorizadas, contudo falha completamente no que diz respeito às funções e metodologias intrínsecas embutidas num *software*. Neste caso o autor de produtos de *software* nos Estados Unidos pode fazer uso de patentes para resguardar os direitos de propriedade intelectual supostamente

associados ao programa de computador. No Brasil esta possibilidade inexistente, pois conforme a Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996, responsável pelo regulamento dos direitos e obrigações pertinentes à propriedade industrial no seu Art. 10, V os programas de computadores são excluídos das categorias invenção e modelo de utilidade. No Brasil são patenteáveis as invenções e modelos de utilidades.

As questões relacionadas às patentes de *software* são assuntos que causam bastantes controvérsia, pois muitos alegam que este tipo de patente ao invés de proteger a criatividade através da proteção da propriedade intelectual do autor, funciona de modo oposto, impondo barreiras para que novos produtos sejam desenvolvidos. Por não ser tratar do foco deste trabalho, a temática não será aprofundada, contudo, indica-se que patentes de *software* podem ser uma alternativa para a garantia da propriedade intelectual associada às funções e metodologias associadas à execução de um *software*.

Assim como no sistema de *Copyright*, o modelo de direitos autorais brasileiro expresso através da legislação, também apresenta limitações para garantir na sua totalidade os direitos da propriedade intelectual associados a um *software*. Elementos associados a *interface* de um *software* tais como o “*Look and Feel*” e a *AI* apresentam desafios para a sua proteção nos moldes atualmente encontrados na legislação dos direitos autorais. Estes elementos somente são exteriorizados como resultado da execução do *software*, não podendo serem simplesmente equiparados a um código computacional estático inscrito em um suporte material.

Os exemplos apresentados não são exaustivos, mas contribuem para ilustrar as dúvidas que permeiam as questões relacionadas à proteção da propriedade intelectual pela legislação atual e as TDIC.

3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

De acordo com a literatura da área, o termo Arquitetura da Informação foi consolidado em 1976 na conferência nacional do *American Institute of Architects* (AIA) pelo arquiteto e *designer* gráfico Richard Saul Wurman (KNEMEYER, 2004). Com relação à gênese do termo Arquitetura da Informação na AIA, Camargo (2010, p. 27) esclarece que:

Assim, Wurman transformou a Arquitetura da Informação em seu objeto de estudo com o objetivo de organizar informações de forma que seus usuários pudessem acessá-la com facilidade. Nessa conferência, Wurman comenta sobre a prática do profissional arquiteto da informação enfatizando os processos de estruturação e desenho de informações. Contudo, relacionado a essa prática, a área de Design de Informação a enfoca muito antes da popularização do termo por Wurman.

O termo *design* da informação antecede o da AI, contudo, o próprio Saul Wurman em entrevista à Dirk Knemeyer esclarece que prefere o termo AI em relação ao termo *design* da informação e que a explosão de dados demandava uma arquitetura, uma série de sistemas e critérios de performance para medi-la. (KNEMEYER, 2004).

Camargo e Vidotti (2011, p.18) explicam que: “o design da informação enfoca o conteúdo, ele é o design da apresentação da informação para facilitar a compreensão do usuário”. Entende-se que a Arquitetura da Informação perpassa a apresentação da informação para os usuários, englobando também elementos relacionados à estrutura do ambiente informacional.

Peter Morville e Lou Rosenfeld (2006) apresentam algumas definições para a AI na terceira edição do livro *Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites*. A saber: O design estrutural de ambientes informacionais compartilhados (MORVILLE; ROSENFELD, 2006, p.4, tradução nossa); A combinação de sistemas de organização, rotulação, navegação e busca dentro de *websites* e *intranets* (Ibid, p.4); A arte e ciência de formatar produtos de informação e experiências no apoio a usabilidade e encontrabilidade (Ibid, p.4); Uma disciplina emergente e comunidade de prática focada em trazer os princípios de design e arquitetura para o cenário digital (Ibid, p.4). Morville e Rosenfeld (Ibid, p.4) esclarecem que não apresentam uma definição única para a AI na *web*, pelo fato de que as pessoas têm diferentes opiniões sobre o *design* de *websites*, opiniões estas, que dependem de vários fatores, que vão desde a formação acadêmica e profissional até questões culturais.

Uma definição de AI bastante compreensiva e abrangente é a de Dillon

(2002, p.821, tradução nossa): “Arquitetura da Informação é o termo utilizado para descrever o processo de design, implementação e avaliação de espaços informacionais que são humanamente e socialmente aceitáveis pelas partes envolvidas”.

Outro entendimento do que vem a ser a AI é dada por Reis (2007, p.63). O autor explica que: “No projeto de websites, a Arquitetura de Informação é responsável por definir a estrutura, o esqueleto que organiza as informações sobre o qual todas as demais partes irão se apoiar”. A definição de Reis é voltada para o projeto de *websites*, contudo, compreende-se que esta definição possa ser instanciada para o projeto e desenvolvimento de qualquer produto de *software* criado especificamente para ambientes digitais, tais como aplicações embarcadas em dispositivos móveis do tipo *smartphones* e *tablets*, sistemas de informações automatizados, aplicativos para a computação em *desktop* e outras. De maneira a dar suporte a este pensamento, nos acostamos à explicação dada por Latham (2002, p.825) de que embora o termo AI esteja muito ligado ao desenvolvimento e *design* de *sites* na *Web*, o mesmo também pode ser aplicado de forma mais ampla para uma variedade de sistemas e produtos de informação.

3.1 Arquitetura da informação e web

A associação da AI à Web pode ser atribuída a popularização do livro intitulado de *Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites* de autoria de Peter Morville e Louis Rosenfeld. Não seria exagero afirmar que a popularização da AI na última década do século XX e nos primeiros anos do século XXI está relacionada aos trabalhos dos referidos autores.

Morville e Rosenfeld (2006) trazem que um projeto na área de AI pode ser subdividido em quatro sistemas básicos (ou componentes). A subdivisão de um projeto de AI em quatro sistemas ajuda na elaboração do mesmo, bem como facilita o entendimento do todo a partir de partes distintas e individualizadas, contudo inter relacionadas. Entende-se que esta ideia está relacionada ao fato de que é mais eficiente abordar um problema complexo através da decomposição do mesmo em instâncias individuais.

Os quatro componentes associados à AI são identificados por Morville e Rosenfeld

(2006, p. 43) como: Sistemas de Organização (*Organization systems*); Sistemas de Rotulação (*Labeling systems*); Sistema de Navegação (*Navigation systems*) e Sistemas de Busca (*Search systems*). Estas quatro componentes são definidas por Morville e Rosenfeld da seguinte forma: Sistemas de Organização: São responsáveis pela apresentação da informações nas mais variadas formas, como por exemplo através da categorização de conteúdos. Sistemas de Navegação: Dão o suporte para que os usuários possam navegar através dos conteúdos disponibilizados no ambiente informacional (MORVILLE; ROSENFELD, 2006, p.43); Sistemas de Rotulação: Descrevem categorias, opções e *links* de maneira que façam sentido para os usuários (MORVILLE; ROSENFELD, 2006, p.43); Sistemas de Busca: Fornecem o suporte para que os usuários possam pesquisar o conteúdo desejado (MORVILLE; ROSENFELD, 2006, p.43). Além destes quatro componentes apresentados, entende-se que é possível associar à AI um quinto componente complementar, composto por elementos previstos por Morville e Rosenfeld (2006, p.193). Este componente seria denominado de Estruturas de Representação e seria formado pelos seguintes elementos: tesouros, vocabulários controlados e metadados (VIDOTTI, 2010). Com relação a este entendimento o posicionamento de Sousa et al corrobora com a ideia de que as Estruturas de Representação dão apoio aos quatros componentes básicos da AI: “Esses sistemas integram os componentes da AI para web e devem estar apoiados pelas Estruturas de Representação (Structures of Representation) que são os metadados, vocabulários controlados e tesouros.” (SOUSA et al., 2011, p.268).

A utilização de princípios da AI em *websites* de organizações dos mais variados setores da atividade humana é muitas vezes relegado a um segundo plano. Este fato é frequentemente justificado pelo desconhecimento das boas práticas da área ou pela concepção equivocada de que conceitos de usabilidade e ergonomia se confundem com a AI.

Embora não seja o foco específico deste trabalho, sugere-se que decompor a AI em quatro subsistemas pode ser eficiente para abordar de forma sistêmica questões relativas à estruturação da informação em *sites* da *Web*, mas esta estratégia pode ser considerada reducionista e possivelmente desapropriada para abordar a

construção de espaços informacionais que não sejam baseados na *Web* ou mesmo de espaços informacionais em que os territórios do mundo físico e do mundo virtual estejam entrelaçados de tal maneira a se tornarem espaços complementares.

Um fato que contribui para direcionar as organizações no sentido da utilização dos princípios da AI no desenvolvimento em seus ambientes informacionais digitais é a concorrência imposta por outras organizações na busca de clientes para a comercialização de seus respectivos produtos ou serviços. A causa de insucesso no cumprimento das metas financeiras das organizações está frequentemente relacionada aos ambientes informacionais mal estruturados e de difícil compreensão por seus usuários internos e externos. É neste momento que as organizações passam a buscar soluções que as possibilitem ganhar competitividade no ciberespaço.

O *Information Architecture Institute*³ apresenta três situações indicativas de quando uma organização está precisando fazer uso da AI: As metas dos negócios ditam ou de forma significativa são responsáveis pelo re-design da *interface* do usuário ou do *website* (THE INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE, 2007, p.1); A inacessibilidade da informação para os clientes e empregados da organização está aumentando os custos, incluindo os de *call center* e *help desk* (THE INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE, 2007, p.1); As iniciativas de gestão do conhecimento estão migrando informações dos *desktops* para um sistema de central de arquivos ou intranet (THE INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE, 2007, p.1).

Um projeto de AI desenvolvido em uma organização não deve ser uma atividade que englobe apenas os profissionais arquitetos da informação, mas um empreendimento que conte com a participação e o comprometimento de todos os atores relacionados ao espaço informacional construído. Este envolvimento pode significar a diferença entre o sucesso ou o fracasso do produto final.

³ Disponível em: <<http://www.iainstitute.org/>>

3.2 A arquitetura da informação no ciberespaço

Ao longo das últimas duas décadas, o conceito de AI esteve associado na maioria das vezes e de forma quase que automática ao desenvolvimento de páginas para a *World Wide Web*. Esta associação está relacionada ao fato de que a *Web* neste período foi a aplicação da Internet que mais se popularizou, servido de mediadora através de seus recursos para serviços de *e-mail*, *chats*, redes sociais e uma variedade de outros serviços, desta forma os esforços de desenvolvimento da AI voltaram-se para este espaço informacional. Outro motivo para se associar a predominância das discussões e aplicações da AI à *World Wide Web*, como já mencionado, deve-se ao fato da grande divulgação do trabalho de Morville e Rosenfeld (2006).

O termo ciberespaço foi cunhado pelo autor norte americano William Ford Gibson na obra intitulada *Neuromancer*. O autor menciona ciberespaço como:

Ciberespaço. Uma alucinação consensual experimentada diariamente por bilhões de usuários legítimos, em cada nação, por crianças a quem são ensinadas conceitos matemáticos[...]. Uma representação gráfica de dados abstraída dos repositórios de cada computador do sistema humano. Complexidade inimaginável. Linhas de luz alinhadas no não espaço da mente, agregados e constelações de dados. Como as luzes da cidade esvaindo-se [...] (GIBSON, 1984, p. 51, tradução nossa).

No escopo deste trabalho o ciberespaço é entendido como um espaço informacional não físico onde é possível a produção, disseminação e uso da informação por seres humanos ou agentes artificiais mediadores.

A disseminação de informações no ambiente de redes evoluiu bastante desde a gênese da *World Wide Web* no final do século XX. A *Web* continua sendo a *Killer Application* da Internet, contudo, o acesso aos mais variados recursos informacionais existentes no ciberespaço começam a ser feitos de outras formas, mais notadamente através das aplicações disponibilizadas através de dispositivos móveis,

tais como os *smartphones* e *tablets*, recentemente tratados como dispositivos “pós-pc”.

Aplicações desenvolvidas para *smartphones* e *tablets* acessam os serviços disponibilizados na Internet sem necessariamente fazerem uso de navegadores *Web*. Ilustrando a popularização dos dispositivos móveis e a crescente interação como os serviços disponibilizados na rede traz-se a seguinte inserção de Resmini e Rosati (2011, p. XVI, tradução nossa):

A informação está indo em todos os lugares. Esta transbordando da Internet e de computadores pessoais, e está sendo incorporado ao mundo real. Dispositivos móveis, recursos de rede e sistemas de tempo real estão fazendo nossas interações com a informação constante e ubíqua. A informação está se tornando pervasiva.

A partir da evidência de que o acesso a recursos informacionais disponibilizados no ciberespaço estão sendo estendidos para um mundo pós *Web* é factível imaginar que a AI também pode e deve ser aplicada nestes novos ambientes informacionais digitais.

Exemplos de projetos de AI que perpassam a *Web* estão disponíveis na literatura. Os Artigos intitulados *Information Architecture for Ubiquitous Ecologies* de autoria de Resmini e Rosati (2009) e *Apple, IKEA and Their Integrated Architecture* de autoria de Potente e Salvini (2009) trazem exemplos e *insights* de AI que perpassam a *Web* e mesclam-se com o mundo físico.

A partir de reflexões, avalia-se que a AI está presente em todas as atividades humanas relacionadas à informação. A estruturação de qualquer espaço informacional carece de uma AI, seja este um espaço estritamente físico ou situado no ciberespaço. Desde a organização física de documentos em um arquivo, ou em um projeto da *interface* para uma loja de comércio eletrônico é preciso que exista uma AI subjacente (VIDOTTI, 2010). Esta constatação diverge do senso comum enraizado que enxerga a AI com um espectro de aplicações reduzidas.

De forma análoga às questões relacionadas aos direitos da propriedade intelectual dos titulares de projetos de AI voltados para a *Web*, questionamentos à tutela destes direitos em espaços não *Web* e mesmo em ambiente que perpassem o mundo virtual, como nas eventuais hibridizações apresentadas por

projetos de AI que contemplam a fusão de elementos informacionais do mundo físico com o ciberespaço devem ser objeto de estudos.

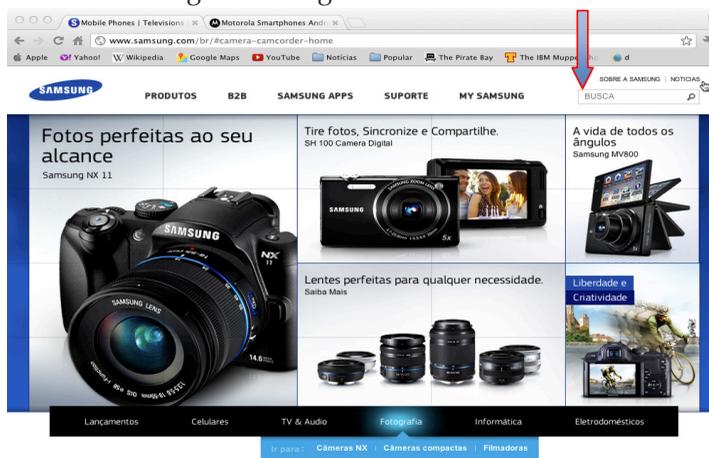
4 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO NA WEB E O DIREITO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

A um primeiro olhar, a questão de como se tutelar a propriedade intelectual da AI, associada a um espaço informacional digital (*Web*), pode aparentar ser uma tarefa fácil. A questão da propriedade intelectual a cerca da AI em espaços informacionais digitais é na verdade um assunto complexo, dentre outros motivos, por se tratar de uma tema recente e pela dificuldade em se

definir como preservar os direitos associados aos elementos constitutivos de uma AI.

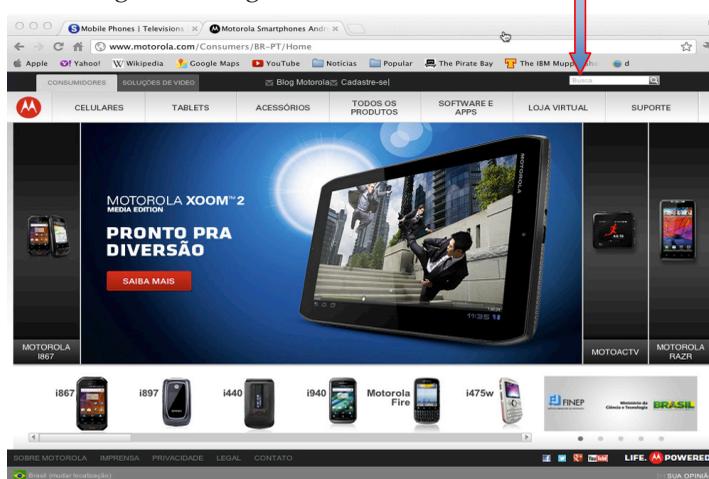
Uma possível estratégia de proteção seria tentar resguardar os direitos da propriedade intelectual através da proteção individualizada dos elementos que compõem a própria página. Esta ação mostra-se ineficiente, pois embora seja possível garantir proteção pelo prisma da Lei dos Direitos Autorais as imagens e conteúdos textuais, outros elementos intrínsecos à AI possuem dificuldades de serem protegidos a luz da legislação existente. Estas dificuldades podem ser detectadas a partir de uma simples análise das *home pages* de duas empresas multinacionais na área de tecnologia da informação ilustradas através das Figura 5 e Figura 6.

Figura 5 – Página da SAMSUNG



Fonte: Obtido a partir da URL <http://www.samsung.com/br/>

Figura 6 – Página da MOTOROLA MOBILITY



Fonte: Obtido a partir da URL <http://www.motorola.com/Consumers/BR-PT/Home>

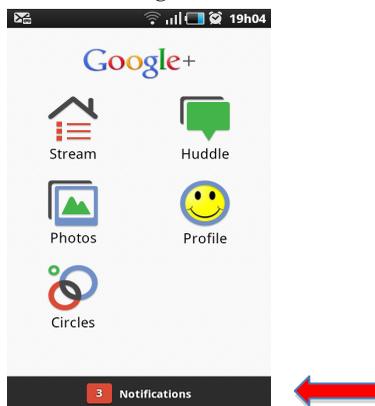
Nas figuras apresentadas, a disposição do sistema de busca nas páginas (indicadas através de uma seta) das duas empresas encontram-se localizados de forma bastante equivalente, bem como os rótulos (nomes) que identificam o referido sistema, no caso o termo "Busca".

O rótulo "Busca", por questões evidentes é adequado para identificar um sistema de busca, o que pode servir para justificar a sua utilização por qualquer empresa na identificação de uma funcionalidade oferecida em seu ambiente informacional, contudo, qualquer que fosse o termo utilizado, não seria possível a sua proteção pela lei brasileira dos direitos autorais vigentes, pois conforme o Art. 8º, VI da referida lei, estão excluídos da sua proteção os nomes e os títulos isolados.

As caixas de textos utilizadas para a submissão dos termos a serem pesquisados também carecem de proteção legal, pois por analogia se equiparamos a caixa de texto da página *Web* a um formulário físico (papel) em branco para preenchimento de informações, encontramos mais um caso da lei dos direitos autorais onde está explícito uma situação de objeto que não está sujeito à proteção legal. O Art. 8º do diploma mencionado estabelece que não é objeto da lei os formulários em branco para serem preenchidos por qualquer tipo de informação, científica ou não, e suas instruções (BRASIL, 1998).

A seguir, apresenta-se mais um exemplo de construção de *interfaces* em que alguns elementos são muitos similares. Na Figura 7 e na Figura 8 estão ilustradas respectivamente a *interface* de dois clientes Android⁴ Linux compatíveis para duas redes sociais, no caso o Google+⁵ e Facebook.

Figura 7 - Cliente Google+ Android Linux



Fonte: Adaptado do Google

4 Sistema Operacional utilizado em *Smartphones* com *Kernel* baseado no Linux

5 Na data da captura da tela do cliente Google+ para Android a língua disponível era o Inglês.

Figura 8 - Cliente facebook Android Linux



Fonte: Adaptado do Facebook

Nas Figuras 7 e 8 a área que indica a existência de notificações para o usuário (indicada por uma seta vermelha) são bastante equivalentes. Existem diferenças no que diz respeito as cores e figuras geométricas, mas a informação passada através dos rótulos e a expressão da *interface* como um todo são rigorosamente as mesmas.

Por mais elementar que possa parecer, a devida escolha dos rótulos, a posição das estruturas de informação e a elaboração de formulários para um ambiente informacional pode ser a diferença entre o sucesso ou o fracasso deste ambiente. Daí a importância de resguardar os direitos da propriedade intelectual para os seus legítimos titulares, não importando quão simples sejam as criações desenvolvidas.

Estes fatos apresentados, embora aparentemente incipientes, ensejam reflexões. O projeto da AI para um ambiente informacional digital é produto do intelecto humano. Não seria a dificuldade ou a impossibilidade em se proteger os direitos da propriedade intelectual relacionados aos seus legítimos titulares uma afronta a estes profissionais e/ou entidades responsáveis pelo desenvolvimento da AI dos respectivos ambientes?

Considerando que na legislação brasileira inexistem dispositivos legais específicos para abordar questões relacionadas a AI, sugere-se que à tutela aos direitos da propriedade intelectual emergentes de um projeto de AI para a *Web*, pode ser assegurada através de algumas abordagens propostas.

Aponta-se três (3) caminhos que podem ser utilizados de forma individual ou concomitante como estratégia para maximizar a proteção aos titulares da propriedade intelectual associada a projetos de AI. Um primeiro caminho seria tratar um projeto de AI como *software*, pois em última instância um projeto de AI é transformado em código binário antes de ser disponibilizado no ciberespaço. Uma segunda opção seria focar na garantia à proteção intelectual dos *information architecture deliverables* através dos elementos protetivos já disponibilizados na legislação. A terceira e última opção sugerida seria a proteção do próprio *Website*, também através das possibilidades já existentes na legislação (YAMASHITA, 2001; FONTES, 2003; MONCKS, 2005).

Entende-se *a priori* que nenhuma das três possibilidades introduzidas resolvem a questão da tutela dos direitos da propriedade intelectual relacionadas a projetos de AI, contudo estas possibilidades se aplicadas em conjunto ou individualmente podem contribuir para minimizar as perdas dos respectivo detentores de propriedade intelectual sobre projeto de AI.

Todas as possibilidades devem ser aplicadas como forma de garantir os direitos aos seus legítimos titulares. Nunca é demais lembrar o Art. 126 do Código de Processo Civil:

O juiz não se exime de sentenciar ou despachar alegando lacuna ou obscuridade da lei. No julgamento da lide caber-lhe-á aplicar as normas legais; não as havendo, recorrerá à analogia, aos costumes e aos princípios gerais de direito. (BRASIL, 1973).

A proteção aos direitos da propriedade intelectual associada a um projeto de AI deve ser feita através da utilização dos diplomas legais existentes e na ausência de previsão legal específica para um determinado caso concreto, deve-se fazer uso da analogia ou interpretação extensiva.

4.1 Information architecture deliverables

A expressão *Information Architecture Deliverables* pode ser traduzida como os entregáveis da AI (expressão a ser utilizada doravante) e está apresentada em Morville e Rosenfeld (2006, p.15). Entende-se como os entregáveis da AI o resultado preliminar do trabalho de um arquiteto da informação. Os entregáveis da AI proveem o subsídio

necessário para que outros profissionais, tais como *web designers*, programadores *Web* e especialistas em usabilidade tenham os elementos informacionais necessários para a construção de um *website*. De forma sintética, os entregáveis da AI podem ser definidos como instrumentos concretos que possibilitam os arquitetos da informação externalizarem de maneira formal os resultados de seu trabalho a cerca da construção de um espaço informacional (DIAS; VIDOTTI, 2011, p.73).

Da maneira como apresentada por Morville e Rosenfeld (2006, p.15), os entregáveis da AI são compostos pelos seguintes elementos: "*Wireframes*, *blueprints*, vocabulários controlados e esquemas de metadados (*metadata schemas*)." Encontra-se na literatura outras possíveis composições de entregáveis para a AI. Wodtke (2001) destaca os seguintes elementos: modelos conceituais; inventário organizacional e de conteúdo; cenários e fluxos de usuários; análise de tarefas; mapa do site. Considerações extras sobre os entregáveis da AI também podem ser obtidos em Ferrera (2011). No contexto deste trabalho, optou-se por utilizar os elementos que compõem os entregáveis da AI tais como indicados por Morville e Rosenfeld (2006, p.15). Esta escolha está fundamentada na ampla disseminação e aceitação da obra destes autores como um padrão no que se refere à elaboração de projetos de AI para a *Web* (DIAS; VIDOTTI, 2011, p.78).

Morville e Rosenfeld (2006, p.15) explicam que um *wireframe* disponibiliza um modelo visual que apresenta o conteúdo e os *links* entre as páginas de um *website*. Acrescentam ainda que um "*wireframe* descreve como uma página ou template deveria apresentar-se sob uma perspectiva arquitetural" (MORVILLE; ROSENFELD 2006, p.307, tradução nossa). Os *wireframes* na AI seriam os equivalentes às plantas baixas utilizadas em projetos arquitetônicos convencionais voltados para a construção civil. Frequentemente os *wireframes* são construídos com produtos de *software* que auxiliam todo o processo de criação, permitindo desde a especificação básica da estrutura informacional do site até a geração de um protótipo funcional em HTML. Diversos produtos estão disponíveis no mercado para a construção de *wireframes* e *blueprints*, dentre eles: Axure RP⁶; OmniGraffle⁷ e Pencil⁸ (DIAS; VIDOTTI, 2011, p.79).

6 Vide <http://www.axure.com/>

7 Vide <http://www.omnigroup.com/products/omnigraffle>

8 <http://pencil.evolus.vn/en-US/Home.aspx>

Os *blueprints* são espécies de fluxogramas que servem para apresentar a hierarquia e possibilidades de navegação de um *website*. Morville e Rosenfeld (2006, p.296, tradução nossa) explicam que os “*blueprints* mostram as relações entre páginas e outros componentes de conteúdo, são utilizados para apresentar os sistemas de organização, navegação e rotulação”. Os referidos autores acrescentam que muitas vezes os *blueprints* são referidos como *site maps*. Camargo e Vidotti (2011, p.174) complementam afirmando que “o *blueprint* é considerado um fluxograma de navegação, podendo representar os sistemas de organização, busca, rotulagem e navegação” (DIAS; VIDOTTI, 2011, p.79).

Diretamente relacionados com os sistemas de rotulação, os vocabulários controlados contribuem no processo de recuperação de informações. Smit e Kobashi (2003, p.14) ensinam que: “O controle de vocabulário é um recurso para organizar e recuperar documentos – e informações – com consistência, gerando, conseqüentemente, confiança no sistema”. Morville e Rosenfeld (2006, p.194, tradução nossa) descrevem um vocabulário controlado como “qualquer subconjunto definido da linguagem natural. De forma simples, um vocabulário controlado é uma lista de termos equivalentes na forma de um anel de sinônimos, ou uma lista de termos preferenciais na forma de um arquivo de controle de autoridades”. Dentre as tipologias existentes associadas aos vocabulários controlados, citam: anéis de sinônimos, listas de controle de autoridades, tesouros e ontologias (DIAS; VIDOTTI, 2011, p.79).

São denominados esquemas de metadados ao conjunto de elementos de metadados designados para um determinado fim, como por exemplo, descrever um tipo particular de recurso informacional (JISC INFONET, 2011). Outra definição de esquemas de metadados seria a de elementos de metadados agrupados em conjuntos para um fim específico (METADATA STANDARDS, 2011). Dentre os padrões existentes de metadados, a título ilustrativo, listam-se os seguintes: Dublin Core, IEEE LOM, METS, MODS, e outros (DIAS; VIDOTTI, 2011, p.79).

Com relação aos entregáveis da AI, especificamente os *blueprints* e *wireframes*, entende-se que os mesmos se assemelham aos projetos e esboços de arquitetura e engenharia. Estes esboços e projetos são obras intelectuais protegidas conforme previsto no Art. 7º, X da Lei Nº 9.610 de 1998.

Compreende-se que os direitos de propriedade intelectual associados aos vocabulários controlados e aos esquemas de metadados também podem ser resguardados pela Lei Nº 9.610 de 1998. O Art. 7º, XIII do respectivo diploma legal garante proteção intelectual “as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual” (BRASIL, 1998). Os vocabulários controlados e os esquemas de metadados podem ser equiparados sem grandes dificuldades teóricas à condição de uma compilação (DIAS; VIDOTTI, 2011, p.82).

Conforme esta análise, todos os entregáveis da AI podem ser tutelados sob a égide do Direito Autoral, não se enquadrando como elementos pertinentes à tutela a partir do Direito da Propriedade Industrial. Indica-se ainda que de acordo com os Artigos 18 e 19 da Lei Nº 9.610 de 1998 a proteção aos direitos autorais associados aos entregáveis da AI não carecem de registro específico, sendo facultado ao autor o registro das produções no órgão público definido na legislação (DIAS; VIDOTTI, 2011, p.82).

4.2 A arquitetura da informação como software

No ordenamento jurídico brasileiro encontra-se proteção aos titulares dos direitos de propriedade intelectual associados aos programas de computador através da Lei Nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998. Conforme o respectivo instrumento legal, programa de computador é definido no Art. 1º da referida lei como:

Programa de computador é a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados (BRASIL, 1998).

Para proteger-se a AI de um *Website* como se a mesma fosse um *software* é necessário fazer uma abstração, ao invés de focar-se na

experiência do usuário associada à *interface*, nos entregáveis da AI ou nos objetos e sistemas que compõem a AI da *Web*, estaria-se considerando que os códigos processáveis por dispositivos digitais utilizados para expressar o *site* e a AI associada ao mesmo seriam os elementos sobre os quais recairiam os esforços para garantir a propriedade intelectual aos seus devidos detentores. De forma pragmática, entende-se que ao proteger-se o código que gera um determinado *site*, estaria-se protegendo a AI associada a este espaço informacional.

Um questionamento que é necessário abordar diz respeito a se um *Website* pode ser equiparado a um *software*. *A priori* entende-se que sim. Para trabalhar este posicionamento traz-se a definição de *site* lógico e de *site* virtual, tal qual apresentado por Venetianer (1999) e por Yamashita (2001). Venetianer (1999, p.144) apresenta os *Websites* a partir de quatro (4) perspectivas: *site físico*; *site lógico*; *site virtual* e *site-mídia*. Para os objetivos desta análise são suficientes as definições de *site* lógico e de *site* virtual.

Venetianer (1999, p.144) explica que um *site* lógico é o conjunto dos arquivos que constituem as páginas *Web*, a saber: código XML, HTML, PHP, JavaScript, *applets* Java⁹, imagens, vídeos, áudios e outros. Yamashita (2001, p.24) define *site* lógico como o conjunto de “arquivos de imagens e as próprias páginas codificadas em linguagens como HTML, JavaScript, XML, ASP, PHP, numa lista que evolui a cada dia!”. *Site* virtual é definido por Venetianer (1999, p.144) como “a representação visual-gráfica das páginas que constituem um website qualquer. Quando navegamos na *Web*, o que realmente enxergamos é o resultado do trabalho dos designers e autores que criaram as páginas e seus elementos de multimídia”. Com relação ao *site* virtual, Yamashita (2001, p. 25) complementa esclarecendo que o mesmo equivale “à representação visual-gráfica das páginas que constituem um website resultante da mescla – supostamente harmoniosa – de redação, imagens, diagramação, hiperlinks e navegação que juntos constituem o conteúdo do *site*”.

A argumentação apresentada por Yamashita (2001, p.26) contribui para equipar o *site* lógico a categoria de *software*:

Se o *site* lógico tem a finalidade de apresentar mensagens em texto, imagem ou som, e se esta apresentação multimídia faz com que “máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos...” funcionem de modo e para fins determinados, então o *site* lógico é um *software*. Aliás, a existência de *applets* (miniaplicativos) e CGIs (Common Gateway Interface) em *sites* lógicos reforçam bastante o fato de que *sites* lógicos são *softwares*.

O *site* lógico é expresso para o usuário em um dispositivo digital através do processamento de suas instruções codificadas para fins determinados tanto na instância servidora, como na parte cliente que compõem a arquitetura da *World Wide Web*. Instruções relacionadas à tecnologias como PHP, ASP .NET, Java ou CGI são processadas na parte servidora, enquanto que as instruções HTML resultantes deste processamento, bem como a existência de eventuais instruções JavaScript ou *applets* Java são processadas na instância cliente. Em virtude destas considerações, não resta dúvida de que o *site* lógico é *software*, e desta forma tem o direito de propriedade intelectual dos respectivos titulares protegido pela Lei Nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998. O Art. 2º da referida lei, indica que os programas de computadores possuem o mesmo regime de proteção à propriedade intelectual conferido às obras literárias pela legislação de direitos autorais e conexos vigentes no Brasil (BRASIL, 1988), ou seja, os instrumentos de proteção à propriedade intelectual associados aos produtos de *software* neste país não estão vinculados ao direito da propriedade industrial. O parágrafo 2º do mesmo artigo estabelece o prazo de tutela dos direitos relacionados aos programas de computadores por cinquenta (50) anos. Este prazo é contado a partir do dia 1º de janeiro do ano subsequente ao de sua publicação ou, na ausência desta, da sua criação (BRASIL, 1988).

Conforme estabelecido pelo Art. 4º da lei mencionada, os direitos relativos ao programa de computador desenvolvido e elaborado ao longo da vigência de contrato ou de vínculo estatutário, expressamente destinado à pesquisa e desenvolvimento ou em que a atividade do empregado, contratado de serviço ou servidor

⁹ Inserção nossa. XML, HTML, PHP, JavaScript e *applets* Java são exemplos de tecnologias que podem ser utilizadas na criação de aplicações *Web*.

seja prevista, ou ainda que decorra da própria natureza dos encargos concernentes a esses vínculos pertencerão exclusivamente ao empregador, contratante de serviços ou órgão público, salvo estipulado de forma contrária. O referido artigo estabelece ainda, no seu parágrafo terceiro, que o mesmo tratamento apresentado no *caput* será aplicado nos casos em que o programa de computador for desenvolvido por bolsistas, estagiários e assemelhados (BRASIL, 1988).

A proposta de se proteger o direito da propriedade intelectual da AI associada a um espaço informacional digital na *Web* através da proteção do *site* lógico é uma alternativa possível. Os mecanismos protetivos estão explicitados na Lei Nº 9.609/1998 e são aplicados à questões relacionadas ao *site* lógico da mesma forma que para qualquer programa de computador, contudo esta estratégia ainda não é a solução final para ser proteger um projeto de AI. O resultado final de um projeto de AI disponibilizado através de um cliente *Web* na forma de um *site* virtual pode ser alcançado da mesma forma, ainda que seja disponibilizado através de instruções computacionais codificadas de maneiras distintas. Exemplificando: um *site* lógico disponibilizado na linguagem PHP, poderia ter após o seu processamento como resultado final o mesmo *site* virtual que seria obtido com o processamento de um *site* lógico disponibilizado na linguagem ASP .NET. Um projeto de AI deve maximizar a experiência do usuários (UX¹⁰) através da devida estruturação de espaços informacionais e esta experiência pode ser alcançada a partir de códigos fontes distintos que ao serem processados por um dispositivo de TI gerem rigorosamente a mesma ambiência.

O que se deseja proteger em um projeto de AI para a *Web* é a expressão oriunda deste trabalho, materializada em um dispositivo de TI, a proteção do *site* lógico é apenas uma componente que pode contribuir para este fim.

4.3 A proteção do website como uma estratégia para resguardar o direito da propriedade intelectual da arquitetura da informação subjacente

A expressão de um projeto de AI através de um *Website* norteia a construção da hipótese

de que ao se proteger os direitos da propriedade intelectual associados a um *Website*, estaria-se na verdade, protegendo o projeto de AI associado, pois de maneira indireta o *Website* seria a materialização da AI utilizada.

Um *Website* pode ser composto por diversos elementos midiáticos: imagens, vídeos, textos e sons. Estes elementos, de maneira individualizada, possuem a devida proteção no escopo da legislação dos direitos autorais e são frequentemente utilizados na construção de páginas *Web*.

Considerando-se a proteção dos direitos intelectuais associados a AI de um *Website*, entende-se que os elementos midiáticos que podem fazer parte da composição do mesmo, quando considerados de forma individualizada não são de grande valia, pois o que está se focando é a arquitetura informacional do *Website* na sua íntegra, e não os elementos constitutivos do espaço informacional de maneira isolada. As componentes midiáticas constituem a página, mas não são os elementos fundadores da arquitetura informacional. Alternativas tradicionais e emergentes para a utilização desses elementos em espaços informacionais digitais são apresentados por Araya e Vidotti (2010).

Moncks (2005) trás a possibilidade de enquadramento de um *Website* como invenção, obra literária ou *software*, e por fim discute o *Website* enquanto figura jurídica *sui generis*. A questão de se enquadrar o *Website* como *software* foi abordada na seção anterior (7.2). Fontes (2003) ao mencionar a doutrina brasileira sobre a natureza jurídica e a proteção legal dos *Websites* referencia os mesmos como “*invenções*”, “*obras intelectuais*”, “*programas de computador*” e até mesmos “*obras multimídias*”. Esta miríade de possibilidades classificatórias para um *Website* denota a falta de um entendimento formal desta entidade em nossa legislação.

Fontes (2003) esclarece que alguns doutrinadores compartilham a ideia de que a natureza jurídica de um *Website* é de invenção, sendo portanto patenteável, posicionamento este rejeitado pelo INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual) por faltarem os elementos necessários para caracterizá-lo como tal.

Para que um *Website* pudesse ser patenteado, o mesmo deveria estar em conformidade com os artigos 8º e 9º da Lei Nº 9279/96 e excluído das

¹⁰ O conceito de experiência do usuário (UX) pode ser encontrado na ISO 9241-210

possibilidades elencadas nos Artigos 10 e 18 da referida lei. De forma literal o *Website* não atende ao indicado na referida legislação. Os requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial não são satisfeitos.

Moncks (2005) discute quanto à possibilidade de considerar um *Website* como objeto patenteável. Traz-se a seguir algumas considerações do autor relacionadas a este posicionamento:

Frente ao conceito de invenção, o enquadramento de website como tal, passível de patenteamento, é descabido e tecnicamente inviável no sistema legal brasileiro, exatamente por não ser possível a fabricação ou utilização industrial de páginas de internet. Isto porque sua característica principal, ou seja, natureza virtual intangível, é extremamente divergente da concepção industrial presente para caracterização de invenções patenteáveis junto ao Instituto de Propriedade Intelectual[26]¹¹.

No entanto, em outros países, como nos Estados Unidos, em que pese discussão atualmente travada, existem patentes que foram concedidas para métodos comerciais utilizados na Internet, o que, reitera-se, por impedimentos legais, não seria possível no Brasil. Frise-se que tais patentes tiveram sua razão de ser muito mais em virtude da falta de mecanismos protetivos efetivamente eficientes do que propriamente pelo caráter de invenção inerente a um website [27]¹² (MONCKS, 2005).

Conforme exposto por Moncks (2005), a necessidade de se fazer uso de patentes pode ser dar em virtude da inexistência de outros mecanismos protetivos que protejam o *Website* do que pelo caráter de invenção propriamente dito. Como já discutido, é fundamental a recompensa do detentor dos direitos de propriedade intelectual sobre suas respectivas criações, desta forma justifica-se a adaptação dos mecanismos protetivos existentes para resguardar o direito sobre produções que de uma forma ou de outra não encontrem guarida específica na legislação vigente. O patenteamento de *Websites* carece de estudos por parte de nossos le-

gisladores. Os mesmos poderiam ser patenteáveis, contudo esta possibilidade, no momento, está excluída do ordenamento pátrio.

Fontes (2003) e Moncks (2005) trazem que a doutrina considera um *Website* como passível de tutela pela Lei Nº 9.610 de 1998. Conforme explicitado no art. 7º do respectivo diploma: “São obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro”. Desta forma, um *Website* poderia ser equiparado a uma obra literária. É interessante ressaltar que no *site* da Biblioteca Nacional está explicitada a possibilidade de se registrar um *site*, fato este que empresta ao *Website* a natureza de obra literária. O registro do *Website* é possível desde que ele venha acompanhado da cópia impressa do mesmo (!?), a saber:

Embora ainda não haja um consenso e uma legislação específica quanto à proteção dos websites, de acordo com Douglas Yamashita (in Sites na Internet e a proteção jurídica de sua propriedade intelectual. Revista da ABPI n.º 51, mar. / abr. 2001, p. 29), o site lógico (software) está protegido pela Lei n.º 9.609/98 nos aspectos que sejam relevantes, sendo o registro de softwares efetuado no INPI. Já os textos de obras literárias, artísticas ou científicas, composições musicais, obras audiovisuais, obras fotográficas ou obras de desenho (site virtual) permanecem devidamente protegidos pela Lei n.º 9.610/98, nas condições de obras intelectuais autônomas. Por fim, o art. 7.º, XIII da Lei n.º 9.610/98 protege também a seleção, organização ou disposição do conteúdo de um website (site-mídia). **Sendo assim, o pedido de registro de websites deverá vir acompanhado da cópia impressa do mesmo.** (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL, 2011, grifo nosso)

A necessidade de inclusão de uma cópia impressa do *Website* para o seu respectivo registro na Biblioteca Nacional é uma ação esdrúxula, sendo um reflexo da inadequação inerente à legislação em voga para a devida proteção dos *Websites*, pois os conteúdos disponibilizados em um *Website* transcendem a simples representação textual de conteúdos e adentram a utilização de outros elementos midiáticos (MONCKS, 2005).

A compreensão relativa à proteção jurídica dos *Websites* está alinhada ao trabalho

11 [26]: Felipe Costa Fontes, Natureza e Proteção Jurídica dos Websites no Direito Brasileiro, p.7. Extraído das referências de Moncks (2005).

12[27]: Manoel J. Pereira dos Santos, A proteção autoral do Website, p. 3. Nota: Extraído das referências de Moncks (2005).

de Moncks (2005), no sentido de entender-se como *sui generis* a natureza jurídica dos *Websites* na legislação pátria. Piacentini (2004) explica que algo “*sui generis* é único no gênero, é original, peculiar, singular, excepcional, sem semelhança com outro”. Ao se estudar as dinâmicas do direito da propriedade intelectual associadas aos *Websites*, na verdade estuda-se produções com características distintas daquelas disponibilizadas no mundo analógico, tornando-as merecedoras de análises mais específicos e aprofundadas na seara jurídica.

5 CONCLUSÕES

A legislação de um país é fruto das dinâmicas da sociedade, sendo desta forma um reflexo das necessidades por ela demandada. A propriedade intelectual está associada de maneira inequívoca aos bens do conhecimento advindos das TDIC e gera dinâmicas que refletem na necessidade de atualização de nossa legislação. Este processo não é exclusivo do Brasil, mas de todas as nações do globo quando confrontadas com os desafios e quebras de paradigmas originados na seara do ciberespaço.

É possível tutelar os direitos da propriedade intelectual associados a um projeto de AI na *Web* através dos seus entregáveis. Possível não implica em viabilidade ou plena proteção, pois embora seja factível proteger os entregáveis da AI mencionados, o resultado final do projeto, ou a página em si, podem ficar desprovidos da devida proteção como resultado de situações apresentadas pela lei. Um exemplo disto seria a elaboração do vocabulário

controlado, que embora possa ser protegido por equiparação a uma obra compilada, fica a questão de como proteger nomes e títulos isolados em uma página - advindos do vocabulário controlado - uma vez que os mesmos não estão sujeitos à proteção provida pela lei dos direitos autorais.

A equiparação de um *Website* ao *status* de *software* também é uma possibilidade de proteção, mas não é a solução efetiva, pois o que se busca proteger em um projeto de AI não é o código computacional propriamente dito, mas a expressão desta computação através das estruturas informacionais geradas pelo processamento do código. De forma equivalente, a proteção da AI através do *Website* também encontra desafios. A própria Lei dos Direitos autorais apresenta fragilidade no enquadramento do que vem a ser um *Website*.

A necessidade de proteção jurídica da propriedade intelectual que emerge a partir da utilização extensiva das TDIC no dia a dia, não está acobertada na sua íntegra pelo ordenamento jurídico brasileiro. Este é um fato que precisa ser estudado e compreendido de maneira que sejam realizados os ajustes que se fizerem necessários à legislação. Como sugerido anteriormente nesta pesquisa, o que pode ser feito é tentar adequar os diplomas legais existentes aos respectivos casos concretos, ação esta que nem sempre vai surtir os efeitos desejados pelas partes envolvidas.

Desta forma, conclui-se, indicando a inadequação da legislação no trato de questões relacionadas à proteção dos direitos da propriedade intelectual de objetos pertinentes ao ciberespaço, dos quais a AI na *Web* é uma componente.

INFORMATION ARCHITECTURE IN THE DIGITAL ENVIRONMENT: evaluating the relations with the Intellectual Property Rights

ABSTRACT: *Investigates the relationship between Information Architecture in digital environments with Intellectual Property Rights. The work is justified by the need to better understand the emerging dynamics of Digital Information and Communication Law Technologies and Intellectual Property Rights. Three areas of knowledge are directly related to the study: Information Science, Law and Computer Science. The methodology used in the investigative process is aligned with the qualitative approach. With respect to the technical procedures the research is classified as bibliographic or secondary sources. The results showed that the current Brazilian legislation does not provide the adequate mechanisms necessary to protect the intellectual property rights associated to an Information Architecture project to its holders.*

Keywords: *Intellectual property rights. Information architecture. Information technology.*

Artigo recebido em 14/10/2012 e aceito para publicação em 24/11/2012

REFERÊNCIAS

- APL (PROGRAMMING LANGUAGE). In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/IBM_Basic_assembly_language>. Acesso em: 15 jul. 2011.
- ARAYA, E. R. M.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Criação, proteção e uso legal de informação em ambientes da world wide web**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.
- ASSIS, M. **Dom Casmurro**. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv00180a.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.
- BARBOSA, C.R. **Propriedade intelectual: introdução à propriedade intelectual como informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- BRASIL. Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5869.htm>. Acesso em: 12 jul. 2011.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 12 jul. 2011.
- BRASIL. Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm>. Acesso em: 17 nov. 2011.
- _____. Lei nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9609.htm>. Acesso em: 17 nov. 2011.
- _____. Lei nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm>. Acesso em: 17 nov. 2011.
- CAMARGO, L.S. de A. de. **Metodologia de desenvolvimento de ambientes informacionais digitais a partir dos princípios da arquitetura da informação**. 2010. 287 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - UNESP - Faculdade de Filosofia e Ciências Campus de Marília. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/camargo_lsa_do_mar.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2011.
- _____; VIDOTTI, S. A. B. G. **Arquitetura da informação: uma abordagem prática para o tratamento de conteúdo e interface em ambientes informacionais digitais**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- DIAS, G. A.; VIDOTTI, S. A. B. G. O direito da propriedade intelectual: relações com os entregáveis da arquitetura da informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v.1, p.73-85. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/10825/6100>>. Acesso em: 20 dez. 2011.
- DILLON, A. Information Architecture in *JASIST*: Just Where Did We Come From?. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.53, n.10, p.821-823, 2002. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.10090/pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2011.
- FERRERA, I. **Os entregáveis da arquitetura da informação**. Disponível em: <<http://webinsider.uol.com.br/2011/06/01/os-entregaveis-da-arquitetura-da-informacao/>>. Acesso em: 20 set. 2011.
- FONTES, F. Proteção Jurídica dos websites no direito brasileiro. **Revista Jus Vigilantibus**, [S.l.; s.n.], 2003. Disponível em: <<http://jusvi.com/artigos/557>>. Acesso em: 27 dez. 2011.
- FRAGOSO, J.H.R. **Direito autoral: da antiguidade á Internet**. São Paulo: Quartier Latin, 2009.
- FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. Dúvidas frequentes. Disponível em: <http://www.bn.br/portal/?nu_pagina=32#25>. Acesso em: 27 dez. 2011.
- GIBSON, W. **Neuromancer**. New York: Ace Books, 1984.
- IBM BASIC ASSEMBLY LANGUAGE. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/IBM_Basic_assembly_language>. Acesso em: 15 jul. 2011.
- HAMMES, B. J. **O direito de propriedade intelectual**. 3.ed. São Leopoldo: Editora da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2002.

- HYPERTALK. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/HyperTalk#Some_sample_scripts>. Acesso em: 15 jul. 2011.
- JISC INFONET. Metadata Types and Schemas. Disponível em: <<http://www.jiscinfonet.ac.uk/infokits/repositories/technical-framework/types>>. Acesso em: 21 set. 2011.
- KNEMEYER, D. Richard Saul Wurman: The InfoDesign interview. **InfoDesign**. Disponível em <http://www.informationdesign.org/special/wurman_interview.htm>. Acesso em: 21 set. 2011.
- 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.
- METADATA STANDARDS. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Metadata_standards>. Acesso em: 21 set. 2011.
- MONCKS, G. A. Proteção autoral dos websites no direito brasileiro enquanto figuras jurídicas sui generis. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, v. 21, 2005. Disponível em http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=538. Acesso em: 27 dez. 2011.
- MORVILLE, P.; ROSENFELD, L. **Information architecture for the world wide web**. Sebastopol: O'Reilly Media, 2006.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. What is Intellectual Property? Disponível em: <<http://www.wipo.int/about-ip/en/>>. Acesso em: 14 jul. 2011.
- PEREIRA, E.D.K. **Proteção Jurídica do Software no Brasil**. Juruá: Curitiba, 2005.
- PIACENTINI, M. T. de Q. **Latinismo**. Disponível em: <<http://www.kplus.com.br/materia.asp?co=146&rv=Gramatica>>. Acesso em: 27 dez. 2011.
- POTENTE, D.; SALVINI, E. Apple, IKEA and Their Integrated Architecture. **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology**, v. 35, n. 4, p. 32-42, abril/may, 2009. Disponível em: <http://www.asis.org/Bulletin/Apr-09/AprMay09_Potente-Salvini.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2011.
- REIS, G. A. **Centrando a arquitetura de informação no usuário**. 2007. Dissertação (Mestrado em Cultura e Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-23042007-141926/>>. Acesso em: 10 dez. 2011.
- RESMINI, A.; Rosati, L. Information Architecture for Ubiquitous Ecologies. **MEDES '09 The International Conference on Management of Emergent Digital EcoSystems**, Lyon, October, p. 27-30, 2009. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/1643823.1643859>>. Acesso em: 27 dez. 2011.
- RESMINI, A.; ROSATI, L. **Pervasive information architecture: designing cross-channel user experiences**. [S.l.]: Morgan Kaufmann, 2011.
- SANTOS, M. J. P. **A proteção autoral do website**. Disponível em: <<http://www.abdi.org.br/website/artigos.asp?id=273>>. Acesso em: 05 jul. 2011.
- SILVA, M.C.; NOGUEIRA, R.P.H.; SOARES, S.A. Tendências do direito de propriedade intelectual. In: IV CONGRESSO DE DIREITO DE AUTOR E INTERESSE PÚBLICO, 4., 2010, Florianópolis. **Anais...** Rio de Janeiro: [s.n.], 2010.
- SMIT, J.W.; KOBASHI, N.Y. **Como elaborar vocabulário controlado para aplicação em arquivos**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003.
- SOUSA, M. R. F. et al. InfoArch: uma ontologia para modelar o domínio da Arquitetura da Informação para Web. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.7, n.1, p. 264 - 282, mar. 2011. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/viewFile/413/291>>. Acesso em: 27 mar. 2011.
- THE INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE. **What is Information Architecture?** Disponível em: <<http://www.iainstitute.org/>>

documents/learn/What_is_IA.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Rede de cooperação e aprendizagem na ciência da informação PPGCI/UEPB PPGCI/UNESP/Marília**. 15 jul. 1996. Edital PROCAD-NF N° 21/2009 - Ação Novas Fronteiras.

VENETIANER, T. **Como vender seu peixe na Internet**: um guia prático de marketing e comércio eletrônicos. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

VIDOTTI, S. A. B. G. **Arquitetura da informação digital**. João Pessoa: Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. 2010. [Slides]. vídeo.

WEISER, M. Hot topics-ubiquitous computing. **Computer**, v.26, n.10, p.71-72, Oct. 1993. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=237456&isnumber=6085>>. Acesso em: 20 set. 2011.

WODTKE, C. **Boxes and Arrows**: defining information architecture deliverables. Disponível em: <<http://www.sitepoint.com/architecture-deliverables/>>. Acesso em: 20 set. 2011.

YAMASHITA, D. Sites na Internet e a proteção jurídica de sua propriedade intelectual. **Revista da ABPI**, n.51, mar./abr. 2001.