

JOGOS DIGITAIS EDUCACIONAIS COMO BENS INFORMÁTICOS: Elementos que integram sua tutela jurídica enquanto bem intelectual

Marcos Wachowicz
Professor de Direito da UFPR
Coordenador do GEDAI/UFPR
www.gedai.con.br

INTRODUÇÃO

No Brasil várias universidades vêm realizando pesquisas sobre o desenvolvimento de jogos digitais voltados para aprendizagem de seus usuários. Os temas relacionados aos jogos digitais e sua tutela pelo Direito da Propriedade Intelectual são absolutamente atuais, sendo que, ainda não estão pacificadas as bases doutrinárias para o seu enquadramento. A doutrina encontra-se dividida, parte dela pretende enquadrá-lo como sendo uma modalidade de software, e outra, tende a aproximá-lo a uma obra audiovisual entendendo-o como uma obra multimídia.

No presente estudo, parte-se dos pressupostos de que:

- (i) os jogos digitais educacionais são obras intelectuais que surgem em decorrência da Revolução da Tecnologia da Informação, a qual portadora de novos paradigmas tecnológico criou novos bens intelectuais, aqui denominados de bens informáticos os quais dependem para a sua criação, sua existência, sua funcionalidade e sua utilização do ambiente digital que lhe é fundamental;
- (ii) os temas relacionados aos jogos digitais e sua tutela pelo Direito da Propriedade Intelectual envolvem como condicionantes o conceito de educação e de comunicação, importando numa dimensão ampla de interesses coletivos.

O conceito de comunicação¹ implica o ato de transmitir, isto é, manifestar pensamento em nível interpessoal, de grupo ou de organização. Contudo, o conceito do direito de comunicação exprime aplicação mais ampla, no contexto da Sociedade Informacional² as tecnologias de comunicação, de computação e de informação, em especial da internet, servem de base para uma nova indústria de software, de serviços de informação, de mídia e processamento de conhecimentos habilitadores, essenciais a todas as outras indústrias e serviços.

Essa sistemática deve ser necessariamente compreendida, como elemento subjacente para uma adequada tutela jurídica dos jogos educacionais digitais enquanto bem informático.

¹ Neste sentido: “Neste sentido leciona Desmond Fischer: “Na atualidade, a comunicação é uma questão de direitos humanos. Mas ela é cada vez mais interpretada como direito de comunicar, ultrapassando o direito de receber comunicação ou dar informação. Daí ser a comunicação encarada como um processo de mão dupla, no qual os parceiros – individual e coletivo – levam a efeito um diálogo democrático e equilibrado. Em contraste com o monólogo, a idéia de diálogo está no cerne de boa parte do pensamento contemporâneo, que está evoluindo na direção de um processo de desenvolvimento de uma nova área de direitos sociais. O direito de comunicar é uma extensão do contínuo progresso em busca da liberdade e da democracia. Em todas as eras, o homem tem lutado para se libertar dos poderes dominantes – político, econômico, social, religioso – que tentaram cercear a comunicação. Hoje, a luta ainda prossegue pela ampliação dos direitos humanos para tornar mais democrático o mundo das comunicações do que ele hoje é”” FISCHER, Desmond. **O direito de comunicar**. São Paulo : Brasiliense, 1982, p. 172.

²“Gostaria de fazer uma distinção analítica entre as noções de Sociedade de Informação e Sociedade Informacional com conseqüências similares para economia da informação e economia informacional. (...) Minha terminologia tenta estabelecer um paralelo com a distinção entre indústria e industrial. Uma sociedade industrial (conceito comum na tradição sociológica) não é apenas uma sociedade em que há indústrias, mas uma sociedade em que as formas sociais e tecnológicas de organização industrial permeiam todas as esferas de atividade, começando com as atividades predominantes localizadas no sistema econômico e na tecnologia militar e alcançando os objetos e hábitos da vida cotidiana. Meu emprego dos termos sociedade informacional e economia informacional tenta uma caracterização mais precisa das transformações atuais, além da sensata observação de que a informação e os conhecimentos são importantes para nossas sociedades. Porém, o conteúdo real de sociedade informacional tem de ser determinado pela observação e análise.” CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. vol. I São Paulo : Paz e Terra, 1999, p. 46.

JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS ENQUANTO BEM INFORMÁTICO COLETIVO E SUA TUTELA JURÍDICA.

O regime jurídico da propriedade intelectual evoluiu de uma perspectiva que o restringia apenas ao âmbito de uma dimensão privada, restrita aos direitos de exploração exclusiva do autor/inventor sobre sua criação, para percebê-lo numa perspectiva mais ampla dos interesses coletivos da sociedade que justificam, até mesmo, a sua própria tutela jurídica enquanto bem intelectual. Esta sua dimensão pública pode ser percebida a partir de suas categorias constitucionais relativas aos: (i) direitos fundamentais elencados nos incisos XXVII, XXVIII e XXIX do artigo 5.^o³; (ii) direitos da educação elencados no artigo 205 ⁴; e, (iii) direitos culturais elencados no artigo 215 ⁵.

³ Constituição de 1988 – artigo 5.º - Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito a vida, à liberdade, à igualdade e à segurança, nos termos seguintes: (...)

XXVII – Aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;

XXVIII – São assegurados, nos termos da lei:

- a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;
- b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

XXIX – A lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às indústrias, à propriedade das marcas, aos nomes de empresa e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País.

⁴ Constituição de 1988 – Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

⁵ Constituição de 1988 – Art. 215. O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais.

§ 1º O Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional.

§ 2º A lei disporá sobre a fixação de datas comemorativas de alta significação para os diferentes segmentos étnicos nacionais.

§ 3º A lei estabelecerá o Plano Nacional de Cultura, de duração plurianual, visando ao desenvolvimento cultural do País e à integração das ações do poder público que conduzem à:

- I defesa e valorização do patrimônio cultural brasileiro; (Emenda Constitucional nº 48, de 2005).
- II produção, promoção e difusão de bens culturais; (Emenda Constitucional nº 48, de 2005).
- III formação de pessoal qualificado para a gestão da cultura em suas múltiplas dimensões; (Emenda Constitucional nº 48, de 2005).
- IV democratização do acesso aos bens de cultura; (Emenda Constitucional nº 48, de 2005).
- V valorização da diversidade étnica e regional.

A Constituição Federal brasileira, no tocante a proteção e tutela do Direito da Propriedade Intelectual para a concessão de um direito de exclusividade para exploração comercial de um determinado bem intelectual, norteia a criação de uma legislação infraconstitucional voltada ao estímulo à criação humana, com vistas ao aperfeiçoamento tecnológico, difusão da cultura e do conhecimento, bem como, enfatiza o acesso à educação, tendo como objetivo o desenvolvimento social, cultural, econômico e tecnológico do país.⁶

Sem dúvida a propriedade intelectual é um bem imaterial importante para a economia do país e está altíssimamente valorizada no mundo globalizado. Os estados como regra buscam promover o estímulo à sua criação, promoção, divulgação e utilização pela sociedade.⁷

Na Sociedade Informacional os bens intelectuais são considerados tão valiosos quanto, para a Revolução Industrial, foram os recursos das matérias-primas do carvão, do ferro e do óleo. Isto, com nítida vantagem e diferença em relação a estes últimos, por se tratarem de recursos naturais limitados e não-renováveis, ao passo que o bem intelectual é um recurso indefinidamente renovável.

⁶“O Constituinte teve em mente que a proteção à propriedade industrial possui importância estratégica. Assim, muito que garantir a propriedade, esse dispositivo pretende incentivar e assegurar o desenvolvimento tecnológico do país. Trata-se de um exemplo da utilização do Princípio da Função Social da Propriedade, que, nesse caso, visa estimular o desenvolvimento científico e industrial, bem como atender às necessidades sociais de consumo e de distribuição dos produtos. Em termos gerais, utilizar a propriedade industrial segundo uma função social consiste em não permitir, ao proprietário de dado conhecimento, retê-lo apenas em proveito próprio, ou contrariamente ao interesse coletivo. O conhecimento deve estar à disposição de quem queira utilizá-lo para gerar novos conhecimentos, de forma a propiciar desenvolvimento tecnológico.” CAMPILONGO, Celso Fernandes. Política de Patentes e o Direito da Concorrência. In PICARELLI, Márcia F. Santini. ARANHA, Márcio Iorio. (org). **Política de Patentes em Saúde Humana**. São Paulo : Atlas, 2001, p. 160.

⁷“Um dos fatores mais importantes para o crescimento econômico da nação é o desenvolvimento tecnológico. Com efeito, é a constante criação e descoberta que permitem não só a produção de artefatos com utilidades absolutamente insuspeitadas no passado, como também a produção de artigos conhecidos, por métodos menos custosos e menos laboriosos. Tudo isto colabora para o aumento do nível de vida do povo e conseqüentemente do estágio de desenvolvimento econômico da nação. É por isto que todos os Estados se interessam por proteger e estimular a criação tecnológica”. BASTOS, Celso Ribeiro. MARTINS, Ives Gandra. **Comentários à Constituição do Brasil**. 2.º Vol. São Paulo : Saraiva, 1989, p. 146.

Jogos Digitais enquanto bens informáticos.

Dentre os mais valiosos bens intelectuais, na nossa sociedade tecnológica, estão os novos bens informáticos, advindos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), a exemplo dos *softwares*, dos *games*, das bases de dados, dentre outros tantos, que são possuidores de paradigmas tecnológicos inéditos, e que ensejam novas dimensões de tutela jurídica da obra intelectual, antes inimagináveis pelo direito intelectual clássico⁸.

Os jogos digitais são bens informáticos em sua essência, estão estreitamente vinculados às TIC's, sua existência está em função do sistema informático no qual ele é criado, desenvolvido, e inserido em sua funcionalidade e utilização.

O processo de digitalização ou desmaterialização dos bens intelectuais com os recursos das TIC's implicou novos contornos para os bens intelectuais, como também provocou o aparecimento de novos bens, os quais ganharam rapidamente relevo jurídico, nomeadamente os bens informáticos, dentre os quais estão os jogos digitais.

Assim, dos programas de computador aos jogos digitais educacionais, dos computadores às interconexões mundiais a base de dados pela internet, todos surgem num ambiente tecnológico inédito.

É preciso ter-se clara a distinção entre um programa de computador (software) e um jogo de computador. O programa de computador é um conjunto de instruções capaz de fazer com que determinado computador (hardware) desempenhe determinada função. Como a exemplo de um software de cálculo ou um aplicativo que realize cálculos numa planilha eletrônica. Os jogos de computador, também são denominados de vídeo game ou vídeo jogo,

⁸ A Propriedade Intelectual passou a partir das Convenções Internacionais de Paris (1883) e de Berna (1886) a englobar as proteções distintas oferecidas respectivamente pelo Direito Industrial e pelo Direito do Autor. Assim, o registro de patente dos equipamentos (tipos móveis) passou a ser tutelado sob a égide jurídica da Propriedade Industrial, enquanto a obra intelectual reproduzida (livros) é tutelada e protegida pelo Direito Autoral.

neles os usuários (jogadores) interagem com imagens, personagens, desenhos que são gerados por meio de recursos informativos (softwares e hardwares), podendo ser acessados diretamente em plataformas individuais (computadores, consoles, celulares), muitos jogos podem ser jogados utilizando-se o teclado ou mouse do computador, outros necessitam de controles específicos.

O avanço tecnológico das TIC's tem proporcionado novas formas de uso em rede, através da INTERNET, na qual outros jogadores podem remotamente interagir ao mesmo tempo, ou ainda, com o reconhecimento da voz, ou com o reconhecimento de movimentos, podem fazer com que se torne desnecessário o uso do teclado ou mouse, o próprio corpo do usuário/jogador interagindo diretamente com o computador possibilita um modo corporal/físico de interação no jogo sem que se demande de quaisquer outros controles específicos.

Jogos Educacionais Digitais e os ditames constitucionais para sua tutela jurídica específica

Neste ambiente tecnológico o direito de propriedade intelectual pode ser definido como o poder jurídico, direto e imediato, que possui o titular sobre a determinada coisa, tendo no pólo ativo, o autor/inventor, que poderá exercer o seu direito de opor sua exclusividade contra qualquer um. No pólo passivo em tese, estão todos os membros da coletividade, que devem abster-se de qualquer ação que venha a turbar o direito do titular.

Contudo, no instante em que alguém viola este dever, o sujeito passivo, que era indeterminado, torna-se determinável. A partir de então, tem-se materializados os elementos essenciais da relação jurídica, quais sejam: o sujeito ativo (lesado), a coisa (o bem juridicamente tutelado), a relação de

poder do sujeito ativo sobre a coisa (a tutela jurídica) e, por fim, o sujeito passivo determinável (violador).

Contudo, é justamente a relação ou poder potestativo do sujeito ativo sobre a coisa, ou seja, sua faculdade de opor a terceiros o exercício de quaisquer de seus direitos sobre a coisa, que lhe confere as prerrogativas do conhecido direito de natureza real, que deve se submeter e cumprir com os ditames constitucionais previstos na Constituição Federal, para garantia ao pleno exercício dos:

- (I) **Direitos Culturais:** ligados a defesa e valorização do patrimônio cultural brasileiro; produção, promoção e difusão de bens culturais; democratização do acesso aos bens de cultura; e, valorização da diversidade étnica e regional (art. 215)

- (II) **Direitos à Educação:** promovendo políticas públicas de inclusão das novas tecnologias educacionais (art. 6 e 205)

- (III) **Direitos Fundamentais:** protegendo e garantindo os direitos de propriedade intelectual com vistas ao desenvolvimento econômico e tecnológico do país,

- (IV) **Direito de Acesso a Informação:** garantindo o livre fluxo e comunicação a toda a sociedade (art. 5, inciso XIV)

Denota-se a necessidade da construção uma tutela jurídica acertada aos novos bens informáticos, nomeadamente aos jogos educacionais e *games* de maneira geral, a fim de que se equalizem os interesses públicos e privados envolvidos no processo de criação, produção e distribuição.

Neste sentido, é imprescindível a percepção da importância da tutela jurídica dos bens intelectuais que tenha como objetivo a proteção de todas as pessoas que participam do processo criativo (cultural/tecnológico) para preservar os interesses econômicos de todos os envolvidos.

Isto porque, quando eventualmente um de game é levado a registro no Instituto Nacional de Propriedade Industrial, a proteção jurídica que lhe é atribuída é através da Lei n.º 9.609, promulgada em 16 de fevereiro de 1998, que regulamenta a proteção da propriedade intelectual sobre o programa de computador e sua comercialização no Brasil.

A definição legal do programa de computador é extremamente restritiva e focada apenas ao software, tendo-o como a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em um suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, cujos dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, visam fazê-los funcionar de modo e para fins determinados.

Portanto, a tutela jurídica dos jogos educacionais por meio análogo à tutela do *software* se apresenta como insuficiente para proteção dos elementos que integram a noção jurídica dos *games*. Isto porque, o artigo 2º da Lei n.º 9.609, embora tenha determinado para a proteção jurídica do *software* o regime de Direitos Autorais, limitou os direitos morais à faculdade do autor de reivindicar a paternidade sobre a criação e o direito de opor-se a alterações não-autorizadas.

Com efeito, os jogos educacionais não podem ser linearmente comparados aos programas de computador para efeitos de registro sob pena de lhes serem mitigados os Direitos Morais dos autores, o que se reputa como inaceitável.

O Jogo Educacional Digital Enquanto Bem Informático Coletivo.

Na perspectiva econômica, um bem se torna objeto do direito quando agrega em si algum atributo de valor ou utilidade para o homem, ou seja, no momento em que se torna capaz de satisfazer as necessidades humanas.

A percepção jurídica do sistema informático, envolto na Revolução Tecnológica, conduz ao enquadramento dos bens informáticos, quais sejam: *software*, *hardware* e *firmware*.

Os Jogos Educacionais Digitais se constituem num verdadeiro bem informático coletivo, vez que nele estão presentes, diversos bens imateriais que o compõe, a saber: o game design, a roteirização, a dramaturgia, a arte e design de games, a banda sonora, além do próprio software que é indispensável para sua execução e utilização.

Esta classificação é feita pelo Código Civil brasileiro ao considerar os bens em si mesmos se refere aos bens singulares e aos bens coletivos, considerando como bens singulares os bens que, embora reunidos, se consideram de *per si*, independentes dos demais.

Nesta classificação, o *software* é admitido como bem singular considerado em sua individualidade, porque possui existência própria independente do meio físico que está envolvido.

Ademais, o *software* é um bem singular porque, embora reunido com outros, é possível distingui-lo, individualizá-lo e até mesmo separá-lo dos demais.

Em se tratando de jogos digitais entende-se este como sendo um bem coletivo, considerado como um conjunto de vários elementos e conteúdos, não se confundindo com o programa de computador em si que é um bem singular.

Trata-se, portanto, de perceber os jogos eletrônicos como uma pluralidade de outros bens homogêneos ou heterogêneos, ligados entre si, por

meio de um programa de computador criado por um desenvolvedor, em razão da sua destinação, isto é, de uma relação funcional.

Os jogos eletrônicos educacionais são, assim, mais precisamente uma universalidade de fato, sendo definido, portanto, como um bem coletivo.

Os jogos de computador educacionais são uma excelente ferramenta para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. A criança sente-se motivada ou um adulto mais disposto a aprender, abrindo-se novas perspectivas na área de produção de jogos eletrônicos e digitais para o cenário pedagógico.⁹

Assim é necessário compreender que a tutela jurídica da Propriedade Intelectual no ambiente educacional digital, deve privilegiar a produção, a transmissão e a difusão do conhecimento neste contexto tecnológico, os recursos educacionais serão gerados e compartilhados numa dimensão pública de direitos e interesses coletivos.

Para construir uma visão de tutela jurídica da Propriedade Intelectual dos jogos educacionais neste novo ambiente educacional, intermediado pelas TIC's é preciso valorizar a educação enquanto bem público e a todos aqueles que participam do processo de criação.

⁹ Neste sentido ver Lynn Alves : “Como crianças e adolescentes, os professores precisam imergir nos âmbitos semióticos que entrelaçam a presença das tecnologias na sociedade contemporânea. Levar os jogos digitais para a escola por que seduzem os nossos alunos, sem uma interação prévia, sem a construção de sentidos, buscando enquadrar esse ou aquele jogo no conteúdo escolar a ser trabalhado, resultará em um grande fracasso e frustração por parte dos docentes e dos discentes. Além de repetir um percurso trilhado na década de noventa quando os softwares educativos entraram nas escolas, principalmente brasileiras, como livros eletrônicos animados e em alguns casos hipertextualizados que logo foram deixados de lado. (...) E por fim, compreender os jogos eletrônicos como fenômenos culturais que exigem a construção de distintos olhares, indo além de perspectivas, maniqueístas como se estes elementos culturais fossem sempre os bandidos nas histórias que envolvem comportamentos violentos, sedentarismo, longas horas de interação com os jogos, desmotivação escolar, reprovação e evasão da escola. In Revista EFT: <http://eft.educom.pt> ” Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. Disponível em: <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/58/38> Acesso em: 15 de setembro de 2015

DISTINÇÃO ENTRE JOGOS ELETRÔNICOS E OBRA AUDIOVISUAL

A obra audiovisual enquanto criação intelectual expressa e fixada por qualquer meio, se adaptou perfeitamente com as novas TIC's num formato multimediático no ambiente digital.

A obra audiovisual é resultado da fixação de imagens com ou sem som, que tenha a finalidade de criar, por meio de sua reprodução, a impressão de movimento, independentemente dos processos de sua captação, do suporte usado inicial ou posteriormente para sua veiculação¹⁰.

Ressalte-se que a obra audiovisual é protegida pelo Direito Autoral como uma atividade criativa complexa pela pluralidade de atos de criação envolvidas na sua produção, bem como, pelas inúmeras pessoas que interagem aportando suas contribuições individuais, que se combinam para organizar e apresentar uma obra final única e autônoma.

A lei estabelece como co-autores da obra audiovisual o autor do assunto ou argumento literário, musical ou literomusical e o diretor, bem como os criadores dos desenhos utilizados quando se tratar de um desenho animado.

A legislação autoral brasileira não considera co-autor o produtor da obra audiovisual¹¹, referindo-se a este apenas como a pessoa natural ou jurídica que toma a iniciativa e responsabilidade econômica da primeira fixação da obra, independentemente da natureza do suporte utilizado. Inobstante a isto, é atribuído ao produtor os direitos e obrigações relativos a produção, exploração e uso das obras audiovisuais.¹²

¹⁰ Cf. Lei n 9.610/1998, Artigos 5º, VIII (i), 7º, VI, 11, 16, e 23.

¹¹ Cf. Lei n 9.610/1998, Artigos 81 a 86.

¹² Neste sentido observa José de Oliveira Ascensão: “As necessidades da indústria cinematográfica, e os grandes investimentos realizados em cada produção, levam a que as leis procurem cada vez mais

É preciso ter-se claro que, na obra audiovisual cada obra intelectual que integra o seu conjunto tem proteção específica e depende de autorização de seus autores ou titulares das obras originárias. Aqui se percebe o caráter de obra derivada da obra audiovisual.

Os jogos eletrônicos são bens informáticos distintos das obras audiovisuais, embora a primeira vista se possa observar algumas semelhanças entre si, são completamente distintos nos seus elementos primários que ensejam proteção pelo direito da propriedade intelectual.

É preciso ter-se claro, a obra audiovisual é regulado pela Lei n.º 8.685, de julho de 1993, que criou mecanismos de fomento a atividade do setor, referentes a investimentos feitos na produção de obras audiovisuais cinematográficas brasileiras de produção independente, mediante a aquisição de quotas representativas de direitos de comercialização sobre as referidas obras.

Os Jogos educacionais enquanto bens informáticos emergem de uma atividade completamente distinta das obras audiovisuais.

A criação, o desenvolvimento e as ferramentas tecnológicas utilizadas para a produção de um game é totalmente distinta das que são necessárias para uma obra audiovisual cinematográfica (por exemplo).

A tutela jurídica necessária para os criadores e desenvolvedores de games, bem como de todos que interagem no processo de produção, não se amoldam linearmente aos que produzem uma obra audiovisual.

Daí decorre também a insuficiência de proteção jurídica para os jogos educacionais, se forem linearmente comparados ou equiparados às obras audiovisuais.

assegurar ao produtor a plenitude dos direitos de exploração econômica da obra. Podem fazê-lo mediante a outorga ao produtor da categoria de autor. Mas mesmo não o fazendo, procuram de várias maneiras assegurar ao produtor, com autonomia, direitos de utilização.” ASCENSÃO, José de Oliveira. Direitos de autor e direitos conexos. Coimbra : 1992, p. 523.

OS ELEMENTOS QUE INTEGRAM A NOÇÃO JURÍDICA DE JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS

Os jogos eletrônicos educacionais possuem elementos primários, tais como: o programa de computador em si (*software*), a arquitetura do jogo eletrônico, a arte e design de games, a roteirização, a banda sonora, a dramaturgia, a base de dados e a utilização do jogo.

a) O Programa de computador em si.

O programa de computador em si, é um conjunto organizado de instruções derivadas de sua linguagem de programação; a expressão *para fazer* que confere ao *hardware* o desempenho de determinada função; e a necessidade de ele estar contido em máquinas automáticas para tratamento da informação.¹³

Dos elementos que integram a noção de programa de computador, a expressão *fazer com que determinado hardware desempenhe determinada função* se consubstancia como característica única do *software*, distinta de todo e qualquer bem intelectual até então protegido pelo Direito Autoral ou pelo Direito Industrial. É imprescindível perceber que o *software*, como um meio para uma ação, é um instrumento pelo qual será processada a informação previamente determinada pelos dados fornecidos e cujo resultado é previsível.

b) A arquitetura do jogo eletrônico.

A arquitetura do jogo eletrônico consiste na estrutura geral que se traduz na construção de um jogo simples, de sua multiplataforma, que atenda as necessidades específicas da educação, quando bem planejado voltado a

¹³ Neste sentido ver: WACHOWICZ, Marcos. Propriedade Intelectual do Software & Revolução da Tecnologia da Informação. Curitiba : Juruá, 2004, p. 102.

idealização de um programa de computador, sem o qual ele não seria desenvolvido.

c) A arte e design de games

A arte e design de games consistem na parte estética e visual do jogo visando dotá-lo de valor estético e artístico, para melhor apresentar a interface do jogo, possibilitando a criação de animações para os objetos que estão na tela do computador se tornem mais atrativos aos usuários.

A atividade econômica desenvolvida pela indústria de jogos na internet ocasionou a geração de emprego redimensionando as características do trabalho humano e flexibilizando-o, da mesma forma que as inovações tecnológicas demandaram novas profissões, destinadas ao desenvolvimento de novas técnicas comunicacionais, como: os *webmasters*, programadores responsáveis pelo gerenciamento tecnológico de um *site* de internet, ou ainda, *webdesigners*, que são desenhistas especializados na concepção estética dos jogos eletrônicos.

d) A roteirização

A complexidade de trabalhos que envolvem a criação e desenvolvimento dos jogos eletrônicos educacionais muitas vezes é fruto do esforço intelectual de uma equipe de técnicos, analistas, redatores, que são constituídos e organizados por uma terceira pessoa (física ou jurídica), que teria a atribuição dos seus direitos autorais sobre o bem intelectual produzido.

Na criação do jogo digital, o espaço entre a idéia da criação e produção do novo bem informático, tem na sua realização o envolvimento de conhecimentos complexos no que tange à tecnologia, know-how e direitos autorais de terceiros.

A título de exemplo, se analisa a produção de um jogo que ensina história com base num tradicional jogo de memória, as regras do jogo em si,

não serão passíveis de tutela pela propriedade intelectual. Contudo, os elementos estéticos, criados para a dinâmica do jogo, inclusive falas de eventuais personagens gráficos terão proteção específicas dada pelo Direito Autoral.

e) A banda sonora

A banda sonora existente acrescenta mais um elemento ao conjunto que formará o bem informático coletivo que é o jogo educacional digital. Além da fala dos personagens, a música inserida também será objeto de proteção específica.

No caso do desenvolvimento do conteúdo de um jogo, venha a aplicar conhecimentos já existentes em outros materiais audiovisuais (filmes, músicas, fotografias, etc.) pertencentes a terceiros que estejam protegidos pelo Direito Autoral haverá sempre a necessidade de autorização expressa para tal finalidade.

f) A dramaturgia

A dramaturgia eventualmente existente num jogo educacional, se refere ao ato de outras pessoas interpretarem papéis/narrativas em um determinado *game*. Neste sentido, a dramaturgia será tudo o que envolva a interpretação e atuação de artistas ou professores com uma proposta criativa para estímulo à aprendizagem dos usuários do jogo, que aglutina e sistematiza princípios metodológicos para uma proposta de aprendizagem dos fundamentos do conhecimento que se pretende transmitir com o jogo.

A eventual encenação com pessoas (profissionais, artistas, professores) implica numa prática de ensino com direção teatral e dramaturgia, processos de criação cênicos que são tutelados pelo Direito Autoral, mais especificamente os Direitos Conexos.

g) A base de dados

A base de dados¹⁴ é definida como sendo arquivos eletrônicos com dados e informações determinados e organizados para facilitar a consulta, possuindo conteúdos variados: imagens, dados culturais, jurisprudenciais, comerciais, educacionais, dentre outros. Os acessos às bases de dados informatizadas podem ser *on line* ou *off line*, por telefone ou pela internet; de todos os modos a acessibilidade à base documental digital estará previamente pactuada.

Para a consecução plena de uma determinada base de dados – desde a sua criação, desenvolvimento, comercialização até a efetiva utilização de seus dados – interagem três sujeitos de direito em perspectivas distintas de direito, a saber: o autor, o titular e o usuário.

O titular dos direitos autorais da base de dados poderá, a seu único e exclusivo critério, autorizar ou não que terceiros: reproduzam a base de dados, total ou parcialmente, temporária ou permanentemente, utilizando os meios e as formas que considere convenientes; distribuam a base de dados ou suas cópias ao público em geral; modifiquem a base de dados, traduzam-na ou, de qualquer forma, realizem adaptações reordenando-a de outra forma; e transfiram ou cedam seus direitos patrimoniais de autor.

De igual modo, apresentam-se os limites ao titular dos direitos de autor da base de dados: reprodução em bases de dados não eletrônicas, quando a reprodução seja com fins privados sem finalidade lucrativa¹⁵;

¹⁴ A base de dados engloba o conjunto de dados organizados, que consiste em arquivos eletrônicos com dados e informações determinados e organizados para serem usados juntamente com o programa.

¹⁵Cfr.: art. 46, inciso I, Lei 9.610/98.

reprodução para fins de docência ou de investigação científica, sem finalidade lucrativa, sempre com a indicação da fonte¹⁶.

h) A utilização do jogo

A documentação, e ou manuais do programa de computador relativo aos jogos educacionais digitais são os textos explicativos de seu funcionamento para a leitura do usuário. São concebidos para auxiliar a compreensão, otimizar a aplicação e o uso do *software*. Incluem-se aqui as instruções auxiliares existentes no programa para facilitar a utilização. Por fim, o uso do sistema consiste na função desempenhada pelo *software* no contexto de um determinado sistema ou processo informático.

Sendo assim, o desenvolvimento de um plano normativo estratégico para proteção dos jogos educacionais digitais implica necessariamente perceber os vários elementos primários que o integram e analisar os vários aspectos que merecem proteção como um bem informático.

Ademais, os elementos que integram a noção jurídica dos jogos eletrônicos não podem ser mensurados de forma dissociada das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) que estão presente em todo o processo de criação que lhe dá existência.

Basicamente, o ciclo para o desenvolvimento de um jogo digital educacional, pode ser sintetizado: (i) **especificação** – determinação do problema de aprendizagem a ser resolvido ou alcançado; (ii) **projeto** – determinação da estrutura das unidades internas do jogo; (iii) **codificação** – etapa de programação e implementação; e, (iv) **teste** – verificação do programa e avaliação da performance do jogo.

¹⁶Cfr.: art. 46, inciso III, Lei 9.610/98.

CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A partir da constatação de que os jogos digitais são verdadeiramente um novo bem intelectual, aqui denominado como bem informático, sendo este fruto das TIC's nas quais ele é criado, desenvolvido e comercializado, torna-se necessário desconstruir a visão clássica da propriedade intelectual, para não classificá-lo de forma simplista como sendo um *software* ou uma obra audiovisual, devendo ser classificado como um bem informático, advindo da Revolução das Tecnologias da Informação e Comunicação, que por sua singularidade é portador de existência própria e carecedor ainda de uma tutela jurídica adequada.

A compreensão do ambiente tecnológico no qual os jogos digitais emergem e da qual são parte integrante.

Neste contexto, não é mais possível compreender os jogos digitais isoladamente, analisando-o apenas como uma parte dissociada do seu meio tecnológico.

Deve-se partir de uma percepção sistêmica da Revolução da Tecnologia da Informação para, a partir daí, compreender a dimensão da tutela jurídica dos jogos digitais.

Trata-se de um equívoco a análise dos jogos digitais como mera parte isolada desde fenômeno tecnológico inerente à revolução informacional.

Tal visão reducionista da realidade, muito mais complexa, conduz a observá-lo de forma fragmentada, compará-lo com outras obras como a exemplo o audiovisual.

Aponta-se aqui o equívoco do antigo pensamento epistemológico cartesiano, pautado no paradigma mecanicista, reducionista ou atomista e fomentou o uso do método do pensamento analítico preocupado em transformar os fenômenos complexos em pedaços a fim de compreender o comportamento do todo a partir das propriedades de suas partes.

A busca de uma tutela jurídica adequada aos jogos educacionais digitais passa necessariamente por uma compreensão da realidade contemporânea, que somente será perceptível a partir do pensamento sistêmico, que é contextual, cujo processo de elaboração está em oposição ao pensamento analítico.

Assim é perfeitamente possível, no tocante aos jogos educacionais digitais se desfazer a dicotomia entre a dimensão pública e privada que o envolve enquanto bem informático que é, para perceber:

- (i) direitos de dimensão privada respectivamente para o autor/inventor no que toca aos direitos sobre sua criação;
- (ii) direitos de dimensão pública difusa respectivamente ao seu conteúdo educacional, posto que a educação é um bem público por excelência, no que toca a sua produção, a transmissão e difusão do conhecimento.

A proteção da propriedade intelectual nos jogos educacionais digitais deve observar um equilíbrio entre a proteção do conteúdo específico, que produz conhecimento e sua necessária difusão sem a qual inexistente o processo de aprendizagem que é a própria apreensão do conhecimento.

A educação na Constituição Federal é tratada como um direito social, e assim, tem por objetivo criar as condições necessárias para que o ser humano venha a se desenvolver em todos os níveis socioeconômicos.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn, COUTINHO, Isa de J. (org.) **Jogos digitais e aprendizagem**. São Paulo: Papirus Editora, 2016

ASCENSÃO, José de Oliveira. **Direitos de autor e direitos conexos**. Coimbra : 1992

BASTOS, Celso Ribeiro. MARTINS, Ives Gandra. **Comentários à Constituição do Brasil**. 2.º Vol. São Paulo : Saraiva, 1989

CAMPILONGO, Celso Fernandes. **Política de Patentes e o Direito da Concorrência**. In PICARELLI, Márcia F. Santini. ARANHA, Márcio Iorio. (org). **Política de Patentes em Saúde Humana**. São Paulo : Atlas, 2001

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. vol. I São Paulo : Paz e Terra, 1999

FISCHER, Desmond. **O direito de comunicar**. São Paulo : Brasilense, 1982

WACHOWICZ, Marcos. **Propriedade Intelectual do Software & Revolução da Tecnologia da Informação**. Curitiba : Juruá, 2004

O PRESENTE ARTIGO FOI PUBLICADO NO LIVRO

INTERFACES ENTRE GAMES, PESQUISA & MERCADO

Organização: Lynn Rosalina Gama, Hugo S. P. Cardoso, Claudio R. Barbosa de Souza

Editora do Instituto Federal da Bahia – EDIBA – 2016

IBNS 978-85-67562-11-7

Às paginas 239 a 258 do livro impresso