

# Panorama setorial da Internet

## Recursos digitais na escola: repensando caminhos

TEXTO Bianca Santana <sup>1</sup>

A prática pedagógica dispõe de inúmeras ferramentas ao seu alcance. Com a chegada das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no ambiente escolar, essas possibilidades se diversificaram, trazendo também novas questões. De acordo com dados da Pesquisa TIC Educação 2013, que investiga o uso das TIC no ambiente escolar, a proporção de professoras e professores brasileiros que utilizam recursos obtidos na Internet em sua prática pedagógica é de 96%.<sup>2</sup>

Uma das possibilidades mais adotadas pelos professores é o uso de partículas de conteúdo — fotos, fragmentos de filmes e vídeos,

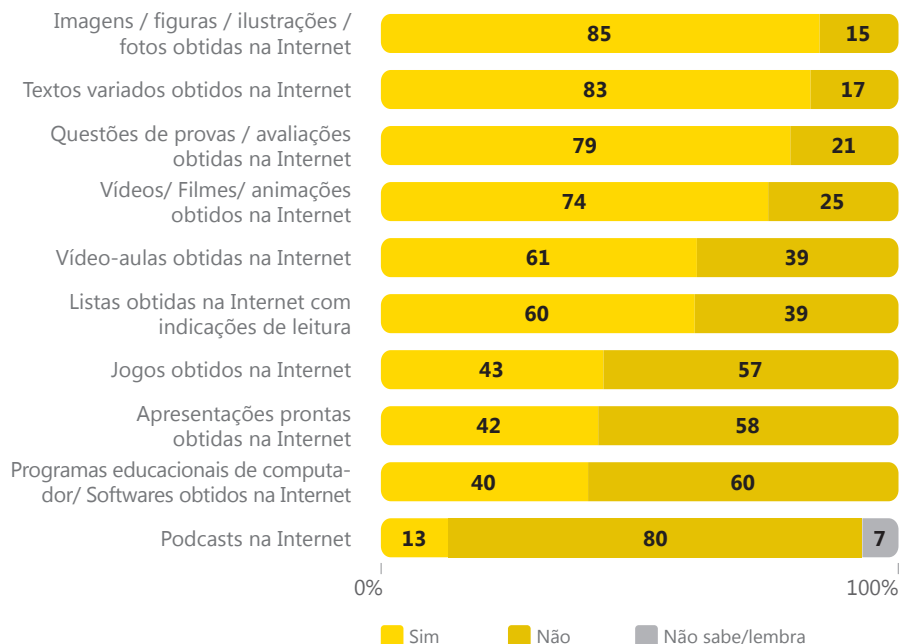
questões, etc — buscados na Internet e recombinados de forma a facilitar a exposição de conteúdos. Os dados da Pesquisa TIC Educação 2013 relacionados aos tipos de recursos utilizados pelos professores evidenciam essa realidade: imagens são utilizadas por 85% dos professores que responderam à pesquisa, textos por 83%, questões ou avaliações por 79%, vídeos, filmes e animações por 74%. Vídeo-aulas, que trazem um encadeamento linear dos conteúdos de forma pré-definida, são utilizados por 61% dos professores, enquanto apresentações prontas, por 42%.

<sup>1</sup> Professora da Faculdade Cásper Líbero, membro do grupo de especialistas do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) e co-autora da coletânea “Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas”.

<sup>2</sup> Levantamento feito com 1.987 professores que atuam em escolas públicas e privadas de centros urbanos de todo o Brasil.

Vídeos de aulas prontas e arquivos de apresentações prontas são menos utilizados por professores do que as partículas de conteúdo, que permitem mais liberdade e autonomia docente.

**GRÁFICO 1 - TIPOS DE RECURSOS OBTIDOS NA INTERNET PARA A PREPARAÇÃO DE AULAS OU ATIVIDADES COM ALUNOS**

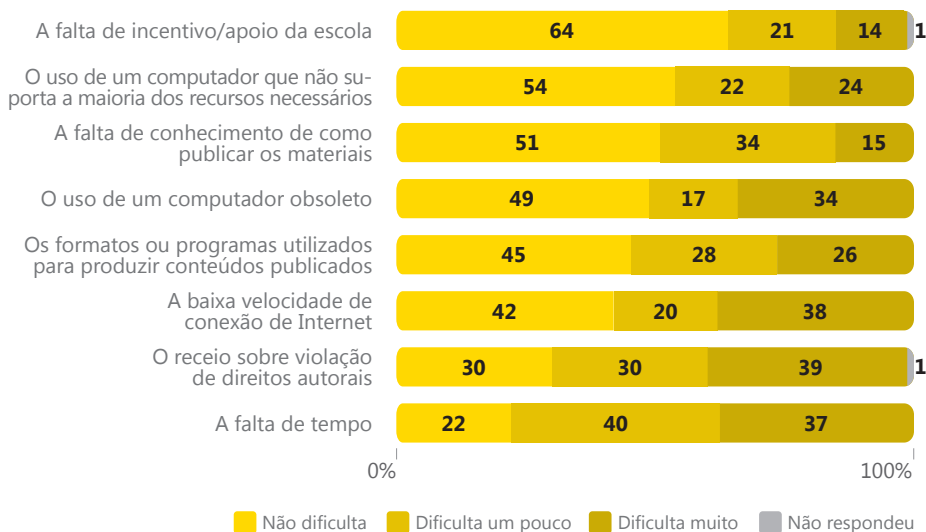


Os dados ilustram, portanto, que a tendência de produção de materiais digitais para distribuição pelas redes de ensino tem fundamento. No entanto, há uma diferença entre o que é oferecido e o uso destas ferramentas pelos professores em sua prática cotidiana.

Vídeos de aulas prontas e arquivos de apresentação, que reduzem a possibilidade de criação dos professores ao oferecer um conteúdo fechado, são menos utilizados que os conteúdos propiciadores de mais liberdade e autonomia docente, como as partículas de conteúdo citadas anteriormente. A oferta de material didático digital “pronto para o consumo”, portanto, apesar das diretrizes do último edital do Programa Nacional de Livro Didático (PNLD 2016), parece não ser a primeira escolha de quem está na sala de aula. Esse é um aspecto positivo para os estudantes, que têm mais chance de ter aulas e atividades preparadas por seus professores de acordo com os contextos e necessidades de cada indivíduo e cada turma.

## Direitos autorais

Quando questionados sobre as principais barreiras de usos dos recursos digitais, 77% dos professores entrevistados pela pesquisa TIC Educação 2013 apontam a falta de tempo. Para 40% deles a falta de tempo dificulta um pouco, enquanto para 37% dificulta muito. Esse resultado pode estar associado às dificuldades de conciliação de outras obrigações profissionais com as atividades de autoria, que requerem tempo e dedicação do corpo docente.

**GRÁFICO 2 – PERCEÇÃO SOBRE AS BARREIRAS PARA A PUBLICAÇÃO DE RECURSOS NA INTERNET<sup>3</sup>**


Outra barreira, mencionada por 69% dos professores ouvidos pela pesquisa, é o receio sobre violação de direitos autorais. Para 39% dos respondentes esse fator dificulta muito esta prática, e para 30% dificulta um pouco. Curiosamente, essa preocupação vem antes até da baixa velocidade de conexão à Internet, dificuldade já diagnosticada e contornada por diversos produtores através da distribuição de seus conteúdos digitais em DVDs ou *pendrives*, além do incentivo à realização de *download* dos materiais antes da utilização em sala de aula.

Essa preocupação é real: a maioria dos conteúdos disponíveis na rede encontra-se protegida pela lei de direitos autorais (Lei 9.610/1996), tendo seu uso proibido sem autorização prévia. Enquanto almejamos a necessária reforma na lei, é necessário, então, investir em licenças alternativas, que possibilitam liberdades aos usuários e proteção aos autores, sem insegurança para nenhuma das partes.

## Caminhos

Dentre as licenças alternativas, as do tipo Creative Commons são as que permitem maior segurança legal, tendo sido construídas a partir da legislação de mais de 60 países, inclusive a do Brasil. O objetivo das licenças é sustentar que autoras e autores definam como sua obra poderá ser utilizada, sem autorização prévia, em vez do “todos os direitos reservados”.<sup>4</sup> E o usuário é comunicado com clareza sobre os usos que pode fazer daquele conteúdo.

<sup>3</sup> Tendo em vista a quantidade reduzida de professores que publicaram algum recurso na Internet (21% do total), cabe salientar que os resultados sobre barreiras para a publicação de recursos educacionais possui margem de erro superior à verificada na maior parte dos indicadores da pesquisa TIC Educação.

<sup>4</sup> “Todas as licenças ajudam os criadores — a quem chamamos de licenciados, se utilizam os nossos instrumentos — a manter o seu direito de autor e os seus direitos conexos, ao mesmo tempo em que permitem que outras pessoas copiem, distribuam e façam alguns usos do seu trabalho — pelo menos, para fins não comerciais.” Creative Commons. Sobre as Licenças. Disponível em: [https://creativecommons.org/licenses/?lang=pt\\_BR](https://creativecommons.org/licenses/?lang=pt_BR). Acesso em: 01/09/2014.

Para **69%** dos professores, o receio sobre violação de direitos autorais é uma barreira para a publicação de recursos na Internet.

Para definir a licença Creative Commons, autores avaliam se permitem ou não: uso comercial de sua obra, criação de obras derivadas a partir daquela, compartilhamento por licenças diferentes de direitos autorais. A partir das três respostas, há uma série de combinações possíveis que resultam em uma licença. Pela lei brasileira, autores nunca podem abrir mão da atribuição da autoria, ou seja, independentemente das escolhas feitas, a fonte precisa ser citada sempre.

Conheça as licenças creative commons:

### QUADRO 1 - AS LICENÇAS CREATIVE COMMONS



#### Atribuição CC BY

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.



#### Atribuição-Compartilhual CC BY-SA

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Esta licença costuma ser comparada com as licenças de *software* livre e de código aberto “copyleft”. Todos os trabalhos novos baseados no seu terão a mesma licença, portanto quaisquer trabalhos derivados também permitirão o uso comercial. Esta é a licença usada pela Wikipédia e é recomendada para materiais que seriam beneficiados com a incorporação de conteúdos da Wikipédia e de outros projetos com licenciamento semelhante.



#### Atribuição-SemDerivações CC BY-ND

Esta licença permite a redistribuição, comercial e não comercial, desde que o trabalho seja distribuído inalterado e no seu todo, com crédito atribuído a você.



#### Atribuição-NãoComercial CC BY-NC

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, e embora os novos trabalhos tenham de lhe atribuir o devido crédito e não possam ser usados para fins comerciais, os usuários não têm de licenciar esses trabalhos derivados sob os mesmos termos.



#### Atribuição-NãoComercial-Compartilhual CC BY-NC-SA

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.



#### Atribuição-SemDerivações-SemDerivados CC BY-NC-ND

Esta é a mais restritiva das nossas seis licenças principais, só permitindo que outros façam *download* dos seus trabalhos e os compartilhem desde que atribuam crédito a você, mas sem que possam alterá-los de nenhuma forma ou utilizá-los para fins comerciais.

Fonte: [creativecommons.org/licenses/?lang=pt\\_BR](https://creativecommons.org/licenses/?lang=pt_BR)

## REA

Disponibilizar conteúdos educacionais na Internet sob uma licença flexível de direito autoral — incentivando adaptações, obras derivadas e a distribuição desses conteúdos — tem sido um movimento global de educadores incentivado pela Unesco desde 2002, chamado Recursos Educacionais Abertos (REA). Segundo a definição da UNESCO/Commonwealth of Learning, atualizada em 2012:

“REA são materiais de ensino, aprendizado e pesquisa, fixados em qualquer suporte ou mídia, que estejam sob domínio público ou licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros.”

No Brasil há iniciativas públicas e privadas de REA em andamento. Muitas delas estão reunidas na página [www.rea.net.br](http://www.rea.net.br), que concentra os trabalhos da Comunidade REA Brasil, a qual é “composta de educadores, cientistas, engenheiros, profissionais de TIC, advogados, e toda e qualquer pessoa que acredita em educação aberta e recursos educacionais abertos”.<sup>5</sup>

Vale destacar, ainda, o Projeto de Lei nº 1513/2011, em tramitação na Câmara Federal, que dispõe sobre a política de contratação e licenciamento de obras intelectuais subvencionadas pelo poder público. A Prefeitura Municipal de São Paulo publicou o Decreto 52.681 em 2001, que dispõe sobre o licenciamento obrigatório das obras intelectuais produzidas com objetivos educacionais, pedagógicos e afins como REA. A atual gestão da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo tem sinalizado investir em políticas públicas de REA que, além da questão do direito autoral, enfrentem as barreiras apontadas anteriormente aos usos dos recursos encontrados na Internet.

A publicação de conteúdos de autoria docente, no entanto, ainda é incipiente. De acordo com os dados da pesquisa TIC Educação 2013, apenas 21% dos professores publicam os recursos produzidos através das TIC. É preciso, portanto, incentivar não apenas a produção de conteúdos autorais, mas também o compartilhamento desta produção — de preferência através de licenças livres —, aumentando a quantidade de conteúdos remixados disponíveis.

Tendo em vista os resultados mostrados, é preciso estimular uma revisão das diretrizes sobre os usos de recursos digitais por professores por parte de formuladores de políticas públicas e produtores de conteúdos. Que a autoria docente seja valorizada e incentivada, colocando as tecnologias digitais a serviço da educação.

Segundo a Unesco/ Commonwealth of Learning, “REA são materiais de ensino, aprendizado e pesquisa, fixados em qualquer suporte ou mídia, que estejam sob domínio público ou licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros.”

<sup>5</sup> Comunidade REA Brasil. Disponível em: [www.rea.net.br/site/comunidade-rea-brasil/](http://www.rea.net.br/site/comunidade-rea-brasil/). Acesso em: 01/09/2014.

# Entrevista



Carolina Rossini é fundadora do REA.br, membro do conselho do Instituto Educa-Digital e vice-presidente de Política Internacional na Public Knowledge.

## “O professor é autor, mas ele não se reconhece como tal.”

Para Carolina Rossini, fundadora da REA.br, é preciso incentivar a criação e compartilhamento de conteúdo, de forma a consolidar o papel dos recursos educacionais abertos (REA) no Brasil e promover uma inclusão digital informada. Confira a íntegra da entrevista concedida ao Panorama Setorial da Internet.

***PS\_Como e quando surgem os REA? Você poderia nos contar um pouco deste histórico?***

**C.R\_** O conceito REA foi identificado e formalizado por volta de 2002 pela UNESCO, e depois pela Fundação Hewlett — que inclusive por volta de 2005 começou a apoiar e financiar iniciativas da área. Mas mesmo antes disso alguns autores (como é o caso de David Wiley) referem-se a objetos educacionais licenciados de forma livre como “*open content*”. Mas, na verdade, como em toda transformação tecnológica, os REA como entendemos hoje só foram possíveis por uma questão de convergência. Porque antes havia *blogs* e algumas ferramentas, mas a interatividade era limitada. A partir de 2005 começamos a perceber uma maior possibilidade de interatividade com o conteúdo. Nesse momento a Wikipédia se fortalece, e já se percebia a formação de uma comunidade ao redor da criação colaborativa de conteúdo. Então eu vejo o surgimento de REA como uma convergência de elementos: a tecnologia e a expansão das licenças abertas, como as do Creative Commons (que nasce em 2003) e do General Public License (GPL).

***PS\_ Qual o cenário de políticas e implementação dos REA no Brasil?***

**C.R\_** Cresceu muito. O Brasil hoje é visto como um modelo de metodologia. No começo, não havia essa concepção dos três elementos (licença, tecnologia e conteúdo), geralmente só se pensava por partes: o pessoal de *software* livre pensava na tecnologia, às vezes na licença; o pessoal de educação pensava no conteúdo, mas não pensava na licença. Então no nosso primeiro ano de REA.br nós fizemos um mapeamento da situação dos REA no país, à época o governo estava implementando algumas iniciativas nessa linha, como o Portal do Professor, por exemplo. E esse mapeamento serviu como referência, estão tentando replicar esse mesmo estudo na África e na Colômbia. A ideia é uma pesquisa aplicada, que sirva de embasamento e guia para a defesa de uma política pública de REA e para a consolidação de projetos que querem prover recursos abertos a comunidade educacional.

***PS\_ Comentando os resultados da última edição da pesquisa TIC Educação, que traz indicadores relacionados ao uso dos REA pelos professores, percebemos que é cada vez mais comum o uso de recursos obtidos na Internet para a preparação de aulas (proporção de 96% sobre o total de***

**professores). Pensando na prática de sala de aula, que tipo de cuidados um professor precisa ter ao utilizar materiais disponíveis na Internet?**

**C.R.** O que a gente sugere para os professores é que procurem bases de dados ou façam buscas que já demonstrem a licença, então é procurar o símbolo do Creative Commons – eles inclusive utilizam esse recurso para você não precisar ser advogado nem entender um contrato de 10, 15 páginas.

Outra coisa é que os mecanismos de busca permitem buscar por conteúdos licenciados em Creative Commons. Por exemplo, no Google, no Yahoo, se você faz uma busca avançada é possível buscar conteúdos que estejam licenciados abertamente. Além disso, tentamos alertar para os repositórios de conteúdo dos quais é possível copiar – o próprio site do Creative Commons lista as ferramentas de busca e repositórios onde isso é possível (<http://search.creativecommons.org/>). É preciso conscientizar as pessoas sobre os direitos e ensiná-las a procurar. Tentamos desconstruir essa visão de que não se pode usar o que se encontra na Internet. Podemos sim utilizar, mas esse uso tem que ser consciente.

**P.S. Quais os maiores entraves para a adoção dos REA na prática do professor?**

**C.R.** Há uma série de questões. Uma é a falta de incentivo ao professor. Por isso o projeto Folhas, implementado no Paraná, foi uma experiência tão rica. Os professores receberam seis meses sabáticos para escrever os livros, os projetos tiveram uma abordagem interdisciplinar, foram programadas algumas viagens, ou seja, vários incentivos. E isso é também uma forma de reconhecimento profissional, que é muito importante no mundo acadêmico.

Outro problema é o desconhecimento, aliado ao medo da tecnologia. Então tem muito professor que não conhece tanto a tecnologia, e precisaria ter, até como uma forma de incentivo, um treinamento profissional adequado.

Há também a questão de ser autor. Porque o professor é autor, mas ele não se reconhece como tal. Esse movimento de se entender como autor é uma coisa que está se consolidando no Brasil com a Wikipédia, a produção de *software* livre, etc. E o compartilhamento também não é algo muito claro, há certa resistência em compartilhar um trabalho próprio por achar que outra pessoa vai tirar vantagem dele.

**P.S. Poderia citar casos de sucesso de uso de REA, tanto no Brasil como no mundo?**

**C.R.** Na página do REA.br é possível consultar uma série de iniciativas, tanto brasileiras quanto de outros países, e ainda projetos mistos – geralmente repositórios que permitem o depósito de REA e de conteúdos não livres. No Brasil, a Índio Educa (<http://www.indioeduca.org/>) é um caso muito interessante, especialmente porque aquela comunidade adotou o projeto, e há um debate muito importante de acesso a conhecimento tradicional, o que fez dessa iniciativa muito especial. E nos Estados Unidos o Connexions (<http://cnx.org/>) é um dos grandes exemplos pra mim. Eles lançaram um projeto muito bom e bastante adotado, de livros didáticos abertos, que se chama OpenStax (<http://openstaxcollege.org/>). Eles são uma prova de que esse modelo funciona e é sustentável, é um caso de sucesso.

Quer saber mais sobre REA? Acesse a seção Perguntas Frequentes do REA.br (disponível em [www.rea.net.br/site/faq/](http://www.rea.net.br/site/faq/)).

## Relatório de Domínios

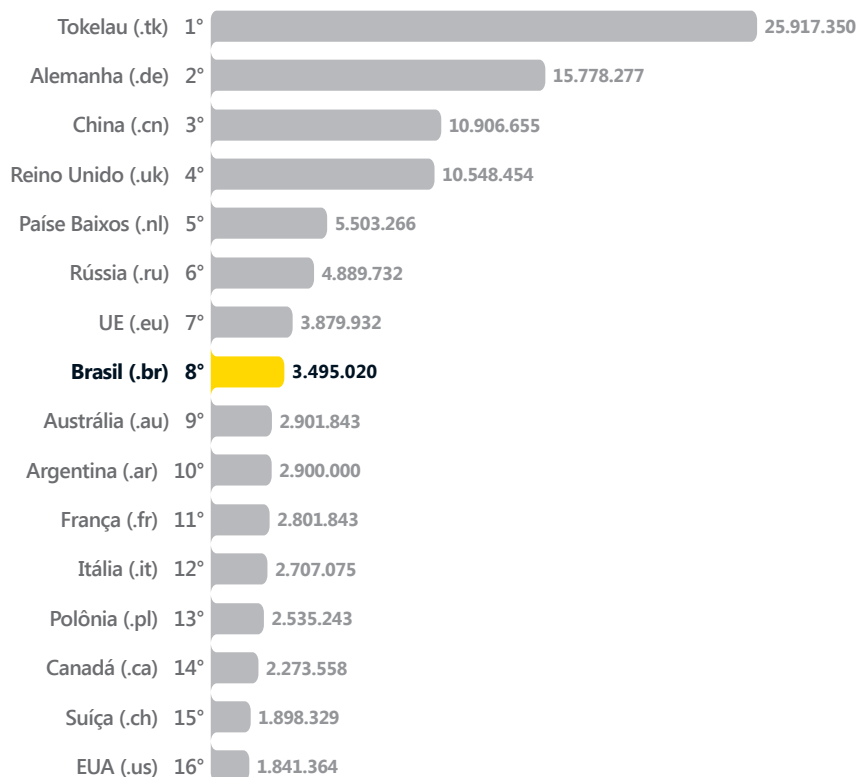
O Brasil permanece na oitava posição com quase três milhões e meio de registros no terceiro trimestre de 2014.

### A dinâmica do registro de domínio no mundo e no Brasil

O Panorama Setorial da Internet monitora a quantidade de nomes de domínios registrados mensalmente entre os 16 maiores ccTLDs<sup>6</sup> no mundo, que contabilizam registros sob o nome de países.

Entre os países com maior quantidade de domínios registrados, a primeira posição segue com Tokelau (.tk), com quase 26 milhões de registros em setembro, seguido da Alemanha (.de), com mais de 15,7 milhões de registros e China (.cn) com 10,9 milhões. O Brasil permanece na oitava posição com quase três milhões e meio de registros no terceiro trimestre de 2014, como podemos observar no gráfico abaixo.

GRÁFICO 3 – REGISTRO DE NOMES DE DOMÍNIOS NO MUNDO – SETEMBRO/2014

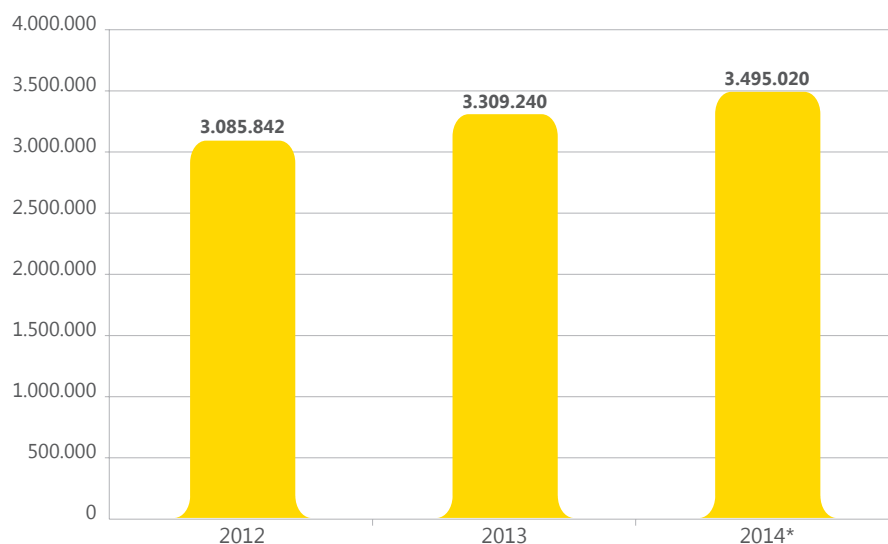


<sup>6</sup> Sigla para Country Code Top-Level Domain, em inglês.



No terceiro trimestre de 2014, o total de nomes de domínios sob o .br alcançou aproximadamente 3,5 milhões de registros. No gráfico 4 é possível acompanhar o desempenho do .br desde 2012.

**GRÁFICO 4 – TOTAL DE REGISTROS DE DOMÍNIOS AO ANO – SETEMBRO/2014**



\* Dado referente ao terceiro trimestre de 2014

Os cinco principais domínios genéricos (gTLDs<sup>7</sup>) totalizaram mais de 149 milhões de registros no segundo trimestre de 2014. O .com destaca-se com mais de 115 milhões, conforme indica a Tabela 1.

**TABELA 1 – PRINCIPAIS GTLDS – JUNHO/2014**

Posição	gTLD	Domínios
1	.com	115.409.416
2	.net	15.195.108
3	.org	10.470.701
4	.info	5.650.182
5	.biz	2.603.438

Os cinco principais domínios genéricos (gTLDs) totalizaram mais de 149 milhões de registros no segundo trimestre de 2014.

<sup>7</sup> Sigla para *Generic Top-Level Domain*, em inglês.

## Tire suas dúvidas

# Direitos autorais e educação digital

TEXTO Carlos Affonso Souza e Sérgio Branco<sup>8</sup>

Quando se cria um texto, um vídeo ou uma foto são atribuídos ao seu criador os chamados direitos autorais. O autor possui automaticamente os direitos de natureza moral e patrimonial. Entre os chamados direitos morais, pode-se apontar a autoria da obra, que nunca poderá ser atribuída a outra pessoa. Já os direitos patrimoniais garantem que o autor, salvo exceções previstas na lei, tem o poder de autorizar os usos que venham a ser feitos sobre a sua criação.

Nesse contexto, a Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9610/98, "LDA") aponta as circunstâncias nas quais o texto, a foto ou o vídeo criados por terceiros poderão ser utilizados sem que seja necessária a autorização do autor. Essas exceções, no entanto, são válidas em poucos casos, como o da reprodução, que, segundo a lei, apenas pode se valer de pequenos trechos de uma obra original, sendo feita para fins privados e sem intuito de lucro, desde que o próprio copista faça a cópia.

Como abordado, a LDA pode ser restritiva para a produção de conteúdos que se valem de obras de terceiros. Essa dificuldade se faz ainda mais evidente para a educação, já que na Internet são encontradas diversas ferramentas para a pesquisa e construção de recursos utilizados em sala de aula.

Para contornar esse impasse, surgem na rede diversas possibilidades de licenciamento de direitos autorais, gerando um conjunto de recursos que todo professor deveria conhecer. Aqui seguem algumas orientações que podem auxiliar o professor a navegar pelo tema dos direitos autorais para a criação de conteúdos educacionais.

**1. Nem tudo o que está na Internet é de domínio público.** Não é porque o texto, a foto ou o vídeo estão na Internet que não existem direitos morais e patrimoniais de autor sobre os mesmos. Procure sempre verificar quais são as condições mediante as quais o conteúdo é divulgado e quais são as possibilidades de sua utilização para se criar um novo conteúdo ou mesmo integrá-lo em material alheio. Isso pode estar nos termos de uso do site ou mesmo expresso na forma de licenciamento da obra, explicitando o que pode ser feito com ela.

**2. Procure conhecer mais sobre recursos educacionais abertos.** Como as leis sobre direitos autorais podem ser restritivas, surgiu um movimento de criação de materiais de ensino, aprendizado e pesquisa que estão em domínio público ou que foram licenciados de forma aberta, permitindo a sua utilização e adaptação por terceiros. Para ser considerado um recurso educacional aberto, o material precisa respeitar as liberdades de usar, aprimorar, recombinar e distribuir o conteúdo. São os conhecidos 4Rs (review, reuse, remix, redistribute).

**3. Use licenças abertas, como as do tipo Creative Commons.** Para indicar as permissões que um autor concedeu a terceiros para usar a sua obra, foram criadas as licenças Creative Commons. Essas licenças facilitam a comunicação entre autor e terceiros ao indicarem, por meio de símbolos, se a obra pode ser usada para fins comerciais ou apenas para finalidades não comerciais, se ela pode ser transformada ou deve ser reutilizada mantendo a sua integridade e se o licenciamento do produto futuro também precisa seguir o formato da licença original, gerando assim o efeito em cadeia segundo o qual uma obra licenciada de forma aberta gera novas obras disponibilizadas de igual maneira.

<sup>8</sup> Ambos os autores são diretores do Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS), doutores em Direito Civil na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e membros da Comissão de Direitos Autorais da seccional do Rio de Janeiro da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB/RJ).

### CREATIVE COMMONS

#### Atribuição

Uso Não Comercial

Não a Obras Derivadas

(by-nc-nd)



O Panorama setorial da Internet é um relatório trimestral do **Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.br)**: Alexandre F. Barbosa, Alisson Bittencourt, Camila Garroux, Fabio Senne, Isabela Coelho, Luiza Mesquita, Manuella Ribeiro, Maíra Ouriveis, Marcelo Pitta, Maria Eugênia Sozio, Raphael Albino, Suzana Jaíze Alves, Tatiana Jereissati, Vanessa Henriques, Winston Oyadomari.



25  
*anos*  
do

br

Hepnet, Bitnet, UUCp, e... Internet.  
As redes podem até mudar, mas o **.br** permanece!

**nic.br cgi.br**