

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

TESE DE DOUTORADO

**CONTEÚDOS ABERTOS NA EDUCAÇÃO
MOTIVAÇÕES E VISÃO DE AUTORIA**

Autora: Mariângela Pisoni Zanaga

Orientador: Prof. Dr. Hans Kurt Edmund Liesenberg

Este exemplar corresponde à redação final da Tese defendida por Mariângela Pisoni Zanaga e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: 23/02/2006.

Assinatura: _____

Orientador

COMISSÃO JULGADORA:

**Ficha catalográfica elaborada pela biblioteca
da Faculdade de Educação/ UNI CAMP**

Z15c	Zanaga, Mariângela Pisoni. Conteúdos abertos na educação : motivações e visão de autoria / Mariângela Pisoni Zanaga. -- Campinas, SP: [s.n.], 2006. Orientador : Hans Kurt Edmund Liesenberg. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. 1. Material didático. 2. Bem comum. 3. Cooperação. 4. Internet na educação. 5. Professores. I. Liesenberg, Hans Kurt Edmund. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.
	06-014-BFE

Keywords : Teaching materials; Common good; Cooperation; Internet in education; Teachers.

Área de concentração : Educação, Ciência e Tecnologia

Titulação : Doutora em Educação

Banca examinadora : Prof. Dr. Hans Kurt Edmund Liesenberg
Prof. Dr. Sérgio Ferreira do Amaral
Prof. Dr. José Roberto Rus Perez
Profa. Dra. Maria Cecília Calani Baranauskas
Prof. Dr. Marcelo Araújo Franco

Data da defesa: 23/02/2006

Dedico este trabalho a Luiz, Letícia e Fernando.

Meus agradecimentos,

a Deus, pela paz concedida nos momentos difíceis;

ao Prof. Dr. Hans K. E. Liesenberg pela serenidade, pela paciência e pela confiança depositada em mim durante todos estes anos do curso de doutorado;

à Profa. Dra. Maria Helena Pereira Dias pelo acolhimento, pelo entusiasmo, pelo incentivo sempre presentes e pelas sugestões apresentadas;

aos professores doutores Maria Cecília Calani Baranauskas, Sérgio Ferreira do Amaral e Marcelo Araújo Franco, componentes da banca do exame de qualificação, pelas valiosas contribuições, acrescentadas na versão final deste trabalho;

à profa. Ivany Rodrigues Pino pela confiança;

à Profa. Márcia Maria Gianoni Beltramini pela atenção e por facilitar o acesso aos professores em formação em sua disciplina Educação e Tecnologia do curso PROESF/UNICAMP;

ao Prof. Osmar Mantovani, criador do projeto Yai, por tê-lo apresentado, demonstrando a nós professores que o sonho pode se tornar realidade;

aos professores consultados, em especial aos entrevistados, pela oportunidade de vir a conhecer a riqueza por eles vivenciada no dia-a-dia, que demonstra a potencialidade de compartilhamento de materiais no campo da Educação;

à PUC-Campinas pela oportunidade de qualificação profissional oferecida;

à Nadir, Gi, Cleonice e Rita da Secretaria de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da UNICAMP, pelo interesse;

ao pessoal das bibliotecas da UNICAMP, em especial ao da biblioteca da Faculdade de Educação, pela atenção;

ao pessoal das bibliotecas da PUC-Campinas, em especial ao das bibliotecas da Faculdade de Educação e da Faculdade de Biblioteconomia, pela atenção;

a todos os meus familiares, em especial,

- a Lucia e Henrique, meus pais, que acredito estarem sempre olhando por mim, pelas pessoas que foram e pela formação recebida;
- à D. Livia e ao Sr. Sílvio, meus sogros, pelo carinho e pela atenção sempre recebidos;
- ao meu caro marido Luiz, pelo incentivo constante, pela troca de idéias e pelo apoio recebido;
- aos meus queridos filhos, Letícia e Fernando, pelos momentos de descontração e de brincadeiras;
- às três professoras de minha casa, minhas irmãs, pela “distância” mantida durante a redação desta tese;

a todos que colaboraram de alguma forma para que este trabalho se realizasse.

RESUMO

A aplicação da filosofia de conteúdos abertos no campo da educação e do compartilhamento social para a criação de materiais de interesse educacional por professores na Internet é aqui proposta em decorrência de um trabalho de pesquisa realizado. Bens culturais, como os materiais de interesse educacional, são propícios para serem produzidos através de processos de compartilhamento social. Conteúdos abertos são trabalhos de criação publicados sob licenças de uso que flexibilizam os direitos autorais consolidados em leis nacionais e internacionais. No Brasil, em particular, já se trabalha com licenças de uso mais flexível. O compartilhamento social consiste na produção coletiva de bens a partir da capacidade criativa pessoal e de motivação interna, potencializada pelas tecnologias de informação e de comunicação. Como uma das atividades inerentes à atuação docente é a produção de materiais de interesse educacional, professores em exercício de escolas públicas da Região Metropolitana de Campinas atuantes no ensino infantil e fundamental foram apresentados à possibilidade de publicar e de compartilhar materiais na Internet. As opiniões destes professores foram obtidas através de questionário seguidas por entrevistas, demonstrando que há uma produção de materiais de interesse educacional, apesar da formação limitada recebida neste assunto. A produção individual e coletiva e o compartilhamento de materiais se dão a partir de motivações sociais e também são práticas correntes modificações em materiais utilizados, produzidos por outros. Os professores, contudo, ainda não se vêem como autores e eles utilizam a Internet somente para busca de informações. Licenças flexibilizadas de uso atendem às necessidades formais de compartilhamento por parte dos professores. O registro de criações próprias, no entanto, não é ainda uma prática difundida entre eles. Constatou-se a existência de condições facilitadoras para a aplicação da filosofia de conteúdos abertos e de compartilhamento social junto a professores para a produção de materiais de interesse educacional. Há, porém, uma necessidade de se incentivar algumas iniciativas específicas para que a proposta aqui colocada se efetive.

Palavras-chave: materiais de interesse educacional; conteúdos abertos; compartilhamento social; Internet

ABSTRACT

The application of the the open content philosophy in the educational field and the social sharing to the creation of contents of educational interest by teachers in Internet is here being proposed. Cultural goods, like the contents of educational interest, are suitable to be produced by social-sharing processes. Open contents are creative works published under licenses of use with a greater flexibility than the ones of the copyright consolidated in national and international laws. More flexible licenses are already being used in Brazil. The social sharing consists of a collective production of goods based on individual creative capacities and internal motivation and it is boosted by information and communication technologies. As the production of contents of educational interest is one of the activities in teaching, teachers of public schools of the Metropolitan Region of Campinas performing their duties at preschool and fundamental education level were exposed to the possibility of publishing and sharing of contents on the Internet. The opinions of those teachers were gathered via a questionnaire followed by interviews and the results demonstrated that a production of contents of educational interest exists despite their limited qualification in such matters. The individual and collective production and the sharing of contents have its origin in social motivation and the adapting of used contents that have been produced by others are current practices as well. The teachers, however, do not see themselves as authors and they use the Internet solely to search for information. More flexible licenses of use satisfy the sharing formal demands of teachers. The recording of creations is, nevertheless, not yet a widespread practice among them. Enabling conditions for the application of the philosophy of open contents and social sharing to the production of contents of educational interest have been identified amidst teachers. Yet it is necessary to encourage some specific initiatives in order to make the proposal presented here become effective.

Keywords: contents of educational interest; open contents; social sharing; Internet

SUMÁRIO

Dedicatória	iii
Agradecimentos	v
Resumo	ix
Abstract	xi
Palavras Introdutórias	1
Capítulo 1 – Professor Autor e Conteúdos Abertos	9
.....	
1.1 Educação na era eletrônica	9
1.2 Conteúdos abertos	15
1.3 Licenças de uso para conteúdos abertos	21
1.4 Conteúdos abertos na educação	30
1.5 Formas de abordagem de produção de materiais de interesse educacional na formação profissional de professores	37
Capítulo 2 – Processo de Criação: autores e leitores	47
2.1 A escrita na era da imprensa e na era eletrônica	47
2.2 Direitos autorais em retrospecto	56
Capítulo 3 – Criação/Produção de Conteúdos Compartilhados na Internet	69
3.1 Compartilhamento social na Internet	70
3.2 Motivação para a criação por pares	79
3.3 Criação por pares de materiais de interesse educacional	81
Capítulo 4 – Compartilhamento de Materiais de Interesse Educacional entre Professores	87
4.1 Produção, uso e compartilhamento de materiais de interesse educacional	89

4.2	Divulgação de materiais de interesse educacional produzidos	91
4.3	Abordagem multidisciplinar para a construção do conhecimento	92
4.4	Compartilhamento de materiais de interesse educacional na Internet	93
4.5	Motivação para a produção e o compartilhamento de materiais de interesse educacional e para a construção de conhecimento coletivo	96
4.6	O professor enquanto autor	98
4.7	Os direitos autorais	101
4.8	Emprego de materiais de interesse educacional e licenças de uso	103
Capítulo 5 – Aprofundamento das Questões da Autoria e do Compartilhamento: conversas com professores		109
5.1	Caracterização dos professores entrevistados	110
5.2	Uso de tecnologias de informação e de comunicação	115
5.3	Formação para a produção e o compartilhamento de materiais de interesse educacional	121
5.4	Produção de materiais de interesse educacional	127
Palavras Finais		149
Referências Bibliográficas		155
Anexos		161
Anexo A - Símbolos e conceitos adotados pelas licenças de uso para conteúdos abertos da Creative Commons		162
Anexo B - Licença de uso para conteúdos abertos para leigos		165
Anexo C - Licença de uso para conteúdos abertos para leigos e para advogados		167
Anexo D - Licença de uso para conteúdos abertos para técnicos		175
Anexo E - Questionário		177
Anexo F - Tabelas		182
Anexo G - Roteiro da entrevista		191

PALAVRAS INTRODUTÓRIAS

Este trabalho aborda e sugere a aplicação da filosofia de conteúdos abertos no campo da educação e do compartilhamento social para a criação de materiais de interesse educacional por professores na Internet.

Conteúdos abertos são trabalhos de criação publicados na Internet sob licenças de direitos autorais flexibilizadas, com direitos mais amplos garantidos para os seus usuários do que aqueles impostos pelas leis de direitos autorais nacionais e internacionais. Estas licenças procuram equilibrar a proteção dos autores e liberdade para usuários dos conteúdos criados. Diz-se que elas são flexibilizadas, por oferecerem liberdades de uso e não só restrições, apresentando outra opção diferente daquela proposta, de forma padrão, na legislação de direitos autorais. Conta-se atualmente com algumas iniciativas que contemplam este tipo de licença, dentre elas a da fundação sem fins lucrativos Creative Commons com representação no Brasil.

A filosofia de conteúdos abertos se dá pela aplicação de licenças que, ao mesmo tempo em que visam a proteção da propriedade intelectual pelo criador do conteúdo, elas indicam como um conteúdo ou um trabalho pode ser utilizado e compartilhado pelo público de forma menos restritiva que a adotada como padrão pelas leis de direito autorais. A possibilidade de reutilização e mesmo de transformação dos conteúdos ou trabalhos denominados abertos é o seu grande diferencial. Muitas pessoas podem utilizar tais conteúdos, aproveitando-se das facilidades de acesso pela Internet e de emprego atribuídas a eles pelo seu autor. Os limites rígidos impostos pela legislação de direitos autorais que consideram "todos os direitos reservados" são flexibilizados ao eliminar as barreiras para a disseminação e a utilização de criações de todos os tipos: textuais, sonoras e visuais, tendo-se, assim, "alguns direitos reservados".

O compartilhamento social possibilitado pelas tecnologias de informação e de comunicação baseia-se em atividade igualitária, que visa o bem comum, em que os participantes cooperam entre si, produzindo bens não tangíveis a partir da capacidade criativa pessoal e de motivação interna. Bens culturais, como os materiais de interesse educacional, são propícios para serem produzidos através de processos de

compartilhamento social. Entende-se como materiais de interesse educacional todos aqueles impressos ou não utilizáveis em processos de ensino-aprendizagem.

A educação é um campo de produção de idéias e de geração de conhecimento. Novas idéias e novos conhecimentos se originam e são derivados, normalmente, de idéias e conhecimentos já pré-existentes tanto na escala pessoal como em escala mais ampla de uma comunidade de prática ou de conhecimento, por exemplo. A educação é também uma área fértil, pois a produção de conteúdos, de documentos textuais, sonoros e visuais por parte dos professores é uma atividade inerente à função educacional.

A publicação, o acesso e o uso de materiais produzidos sob a filosofia de conteúdos abertos pelos professores deverão trazer como conseqüências a disponibilidade de materiais de interesse educacional na Internet, o aumento crescente deste tipo de material a partir da colaboração espontânea e da possibilidade de transformação destes materiais, sendo esta última a sua peculiaridade mais marcante. O aproveitamento da potencialidade dos professores constatada pelas atividades educacionais desenvolvidas cotidianamente, o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem, a exploração do potencial da Internet principalmente, no que diz respeito à interatividade e à eliminação das barreiras de tempo e de espaço, possibilitando inclusive o compartilhamento social para a criação destes materiais, são resultantes da flexibilização de uso dos materiais ditos abertos.

Esta pesquisa tem como objetivo geral propor a aplicação do conceito de conteúdos abertos no campo da educação. Seus objetivos específicos são: analisar: - a percepção de professores enquanto autores, isto é, enquanto sujeitos ativos do processo de criação de materiais de interesse educacional; - o compartilhamento na geração e no emprego de materiais de interesse educacional.

Processos sociais, dentre eles o educacional, são permeados na atualidade pelas tecnologias da informação e da comunicação. As características destas tecnologias tornam possíveis atuações variadas inclusive a criação e a publicação de conteúdos por indivíduos, a intervenção nos conteúdos publicados e a sua disseminação. Uma das formas de atuação de educadores diz respeito à

criação/produção/adequação de materiais de toda a espécie para apoiar a sua prática educativa. As tecnologias de informação e de comunicação atuam com base na filosofia de compartilhamento, que pode ser empregada também na criação/produção/adequação de conteúdos. Como o campo da educação já faz uso destas tecnologias em maior ou menor grau, a proposta é: aplicá-las à geração e à publicação compartilhada de materiais de interesse educacional por professores, recorrendo à Internet para socializar experiências realizadas em sala de aula; alargar horizontes e procurar contribuir para uma maior participação de professores.

A informatização das escolas públicas estaduais e municipais tem aumentado ano a ano. Vários Estados e Municípios estão envolvidos neste processo, que tem sido implementado por fases. A preocupação inicial foi dotar as escolas de infra-estrutura adequada, seguida da preparação de professores e de alunos para tirarem proveito das tecnologias de informação e de comunicação em benefício dos processos educacionais. A terceira etapa diz respeito à produção de conteúdos educacionais. Os investimentos na área continuam existindo e, pelas projeções apresentadas, pode-se afirmar que há uma tendência de aumento de acesso à informação através de laboratórios montados em escolas (INCLUSÃO ..., 2005). A criação de conteúdos para alunos deverá encontrar apoio nestas ações governamentais em curso.

Este foi o delineamento dos capítulos desta pesquisa, que se complementou com a consulta a professores, buscando verificar as suas reações frente à possibilidade de publicação e de compartilhamento de materiais de interesse educacional.

Os professores ouvidos atuam no ensino infantil e no fundamental que constituem o alicerce de todo o processo educativo. Deste período de formação depende todo o desenvolvimento do aluno. A divulgação e a disponibilidade de materiais de interesse educacional são escassas em comparação com a diversidade de materiais criados e empregados por professores, principalmente por aqueles de crianças deste nível de ensino, cotidianamente. Há necessidade de disseminar conteúdos em língua portuguesa na Internet para facilitar o seu fluxo livre para o ensino infantil e o fundamental, incentivando a troca de informações entre professores.

Os conteúdos abertos a serem compartilhados na Internet são aqueles criados/produzidos/adaptados por professores como: planos de curso, propostas de atividades, listas de exercícios, textos para discussão, gráficos, fotografias, gravações em vídeo ou sonoras de determinada atividade, dentre outros. Tratam-se de conteúdos de pequeno porte, mais adequados para o compartilhamento. Normalmente, professores, ao recorrer a livros didáticos para o desenvolvimento de atividades pedagógicas, não os utilizam na íntegra e ao utilizarem parte deles fazem alterações. Os conteúdos mais simples, presentes no dia-a-dia do professor, são os mais apropriados para a criação e a publicação na Internet.

Os livros didáticos distribuídos para as escolas públicas brasileiras de ensino fundamental passam por um processo de avaliação que é realizado por universidades públicas, sendo selecionados pelas escolas para serem então adquiridos e distribuídos. Estes livros estão sujeitos ao controle de direitos autorais, sendo os autores convidados a inscreverem os seus livros didáticos no processo de seleção para o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), coordenado pela Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação¹. O emprego dos conteúdos destes livros fica então restrito e sujeito às regulamentações e às restrições da lei brasileira de direitos autorais.

É prática comum entre os professores consultados nesta pesquisa a alteração de materiais recebidos "prontos" para uso. Estes materiais, e o livro didático é um deles, têm sido utilizados como referencial para a elaboração de outros recursos pedagógicos. São materiais fechados, mais genéricos, não contextualizados, que na maioria das vezes foram desenvolvidos por especialistas. Seu preparo, normalmente, é esmerado. No entanto, em função de outras condições apontadas, são tidos, muitas vezes, como complementares pelo professor e restritivos no seu uso.

A partir da apresentação da educação na era eletrônica, o primeiro capítulo conceitua conteúdos abertos, expondo as licenças de uso aplicáveis e as possibilidades mais amplas que elas oferecem em relação ao que é permitido pela legislação de direitos autorais. Propõe-se a aplicação da filosofia de conteúdos abertos na produção/criação/adequação de materiais de interesse educacional feita por

¹ <http://portal.mec.gov.br/seb/index.php?option=content&task=view&id=370>

professores. As modalidades empregadas na formação de professores para a elaboração de materiais de interesse educacional são relacionadas. Informações e exemplos sobre licenças de uso incluídos nos Anexos A,B,C e D complementam este capítulo.

A autoria no ambiente virtual é o foco do capítulo dois. Os recursos oferecidos pela Internet possibilitam a mudança do processo de criação com a participação de todos aqueles que se relacionam com o conteúdo criado. Toda intervenção no texto é vista como autoria. O novo ambiente torna viável esta intervenção. Todos os professores são autores potenciais, pois os materiais de interesse educacional podem, em princípio, ser publicados e disponibilizados na Internet em diversos formatos. Ao serem aplicadas à publicação, as licenças flexibilizadas de uso garantem basicamente a atribuição ao autor/criador o crédito pela sua produção. Pouco precisa ser feito para que isto se realize de fato. Além de serem apresentados os direitos sobre a criação que, ao mesmo tempo em que oferecem proteção aos seus autores/criadores, concedem mais liberdades para os seus usuários, busca-se demonstrar também a possibilidade de publicação na Internet por autores emergentes de trabalhos de pequeno porte.

O capítulo três discorre sobre o compartilhamento social na Internet como uma nova forma de produção de bens. A ênfase é dada em considerações de ordem mais econômica para tentar minimizar a carga ideológica muitas vezes atrelada a discussões desta natureza. As características desta forma de produção, a motivação que incentiva seus participantes à ação conjunta e as condições facilitadoras para a criação por pares de materiais aplicados no processo de ensino-aprendizagem são apresentadas objetivando propor este modelo como orientador da criação de materiais de interesse educacional por professores.

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, sendo que processos de criação compartilhada de informações para a Internet serão estudados com base:

- na análise da literatura sobre o assunto; e
- na coleta de dados junto a professores, criadores/autores de conteúdos de interesse educacional, através de questionário e posteriormente, de entrevistas.

Foram utilizados questionários e entrevistas para a coleta de dados realizada junto a professores atuantes em escolas públicas municipais da Região Metropolitana de Campinas. Os dados são analisados e interpretados nos capítulos quatro e cinco. O capítulo quatro é dedicado às informações colhidas a partir de questionários respondidos por todos os professores consultados e o cinco às opiniões de professores selecionados entrevistados posteriormente com o intuito de aprofundar determinadas questões resultantes da análise dos questionários.

A pesquisa qualitativa é uma pesquisa em que a fonte de dados é a realidade de forma complexa e contextualizada e em que o pesquisador estabelece contato direto com a situação estudada, procurando compreender o significado que as pessoas constroem sobre ela. É descritiva, pois os resultados contêm citações feitas com base no discurso das pessoas consultadas, em documentos pessoais, institucionais etc. (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

A pesquisa qualitativa considera que todas as partes formam um todo e que o significado dado a um fato está incorporado à experiência pessoal de cada um. Seu objetivo principal é a possibilidade do estudo de determinado assunto gerar uma descrição de tal assunto e uma compreensão sobre ele.

As características da pesquisa qualitativa são: - o pesquisador está interessado em compreender o significado que as pessoas construíram sobre um tópico em estudo ao interagirem com o mundo social; - o pesquisador é o instrumento primário de coleta e de análise de dados; - a pesquisa qualitativa envolve, normalmente, um trabalho de campo; - os resultados são geralmente descritivos (MERRIAM, 1998, p.6-8).

Santos Filho (2001, c1995) comparou a pesquisa quantitativa e a qualitativa, afirmando que a pesquisa qualitativa tem o homem como sujeito, sendo a realidade socialmente construída e a verdade historicamente condicionada. Ela se preocupa com a interpretação dos aspectos estudados, com base na experiência individual das pessoas, levando em consideração os valores dos seres humanos.

A coleta de dados na pesquisa qualitativa recorre a técnicas variadas. Entrevistas são normalmente utilizadas, buscando através do discurso de seus participantes definir e compreender sua posição em relação ao assunto em estudo.

Como na pesquisa qualitativa a coleta e a análise de dados não são estanques e a análise de dados é contínua, as informações colhidas são interpretadas e a coleta de dados pode ser retomada, visando aprofundamento de questões envolvidas com a problemática. Podem ser empregadas técnicas ainda não aplicadas (TRIVIÑOS, 1987, p.131). Desta forma, pode ocorrer que os dados coletados através de questionário sejam conhecidos e interpretados, servindo de base para subsidiar a realização de entrevistas.

O material resultante das respostas dos questionários e das entrevistas, depois de categorizado, com base na teoria de apoio, possibilitará elaborar um esquema de interpretação do tópico estudado (TRIVIÑOS, 1987, p.171-173).

Tendo em vista que a pesquisa qualitativa não tem como objetivo a generalização no sentido estatístico, a amostra probabilística não é necessária e nem justificável. A amostra não é aleatória, sendo selecionada de acordo o ponto de vista do pesquisador. Interessa à pesquisa qualitativa saber o que ocorre, as implicações desta ocorrência e as relações entre estas ocorrências. Não há interesse em saber em que grau ocorre o fenômeno investigado. O principal critério da pesquisa qualitativa é a validade e não a fidedignidade (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p.73; MERRIAM, 1998, p.60-61; SANTOS FILHO, 2001, c1995, p.45; TRIVIÑOS, 1987, p.132).

A análise de dados é um processo complexo que envolve descrição e interpretação. Os dados são categorizados com base nos conceitos por eles sugeridos.

A análise de dados partirá do relato das informações encontradas que possibilitará o estabelecimento de relações, podendo levar ao aprofundamento da revisão de literatura após o confronto de tais relações com a literatura básica já selecionada (LUDKE; ANDRÉ, c1988).

A literatura revista deve formar um todo integrado com os dados ao orientar a construção do objeto, ao servir à interpretação dos dados e ao fornecer parâmetros para a comparação com os resultados e as conclusões do estudo realizado (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, c2000, p.184).

Após a análise das informações obtidas, este trabalho se encerra apresentando os seus principais destaques, assim como seus pontos positivos, sugerindo aspectos a serem aprofundados em pesquisas futuras.

Capítulo 1 – PROFESSOR AUTOR E CONTEÚDOS ABERTOS

Esta pesquisa propõe o desenvolvimento de materiais de interesse educacional sob a filosofia de conteúdos abertos.

Considerando-se a educação no contexto da sociedade da informação, este capítulo apresenta o conceito de conteúdos abertos, as licenças de uso para conteúdos abertos passíveis de serem empregadas como alternativa ao controle convencional de direitos autorais, aspectos relativos à aplicação da filosofia de conteúdos abertos no campo da educação e a formação de professores para a criação de materiais de interesse educacional. Iniciativas nacionais voltadas à produção, à disponibilização e ao uso de destes materiais também são enfocadas com o objetivo de se verificar como é visto o professor enquanto autor ou criador.

1.1 Educação na era eletrônica

A educação é um processo contínuo que se desenvolve durante toda a vida, abrangendo a educação formal e as vivências sociais de cada pessoa. Ela deve servir às necessidades individuais, levando ao desenvolvimento da criatividade, do pensamento crítico e de habilidades que facilitem o processo de mudança e de incorporação de novas experiências baseadas em outras anteriores.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a educação é dever da família e do Estado e visa, além do pleno desenvolvimento do educando, prepará-lo para o exercício da cidadania e qualificá-lo para o trabalho. Ela é caracterizada como dever do Estado, que a impulsiona, e direito do cidadão (BRASIL, 1996). Sendo função do Estado, evita-se que “o direito individual não disciplinado venha a se tornar privilégio de poucos” (CURY, 2002).

Com a incorporação de novas experiências ou de informações, o indivíduo passa por mudanças, que, de certa forma, contribuem para a sua educação. As informações tão variadas e abundantes dos dias atuais são base para muitos processos de mudança. Hoje, a circulação de informações é facilitada pelas tecnologias de

informação e de comunicação. Estamos na era da sociedade da informação, em que toda pessoa é tida como “usuário” ao empregar as tecnologias de informação e de comunicação, possibilitando-lhe não só o recebimento, mas também a geração e a disseminação de informações.

O ser humano deve estar sempre atento, renovando suas competências para estar apto a aprender de forma contínua. O foco da educação, nos seus diferentes níveis, deve ser a formação de competências².

Atualmente, vive-se uma época em que há uma constante e rápida evolução e atualização de conhecimentos.

De acordo com Lévy (1999a, p.158), faz-se necessário construir novos modelos do espaço dos conhecimentos, que sejam abertos, contínuos, não-lineares e que se reorganizem de acordo com os objetivos e os contextos. As tecnologias de informação e de comunicação, em particular, podem contribuir para a construção de tais novos modelos e, assim, mudar o panorama da educação.

A relação entre a cultura eletrônica e o acesso de todos à educação não diz respeito à passagem do “presencial” à “distância”, nem do escrito e do oral tradicional à “multimídia”, mas sim da transição de uma educação e formação institucionalizadas pela escola, em seus diferentes níveis, para uma situação de troca dos saberes e do ensino da sociedade por ela mesma. Cabe, então, aos poderes públicos o papel de garantir a formação elementar de qualidade, de permitir o acesso aberto e gratuito a midiatecas e de regular uma nova economia do conhecimento na qual todos os indivíduos, todos os grupos e todas as organizações possam ter acesso igualitário a potenciais recursos de aprendizagem (LÉVY, 1999a, p.172-173).

Estado e sociedade devem se envolver para que o acesso à informação se torne uma realidade, levando os cidadãos a implementarem ações que contemplem a área de informação. Provavelmente, então, a sociedade estará cada vez mais se mobilizando,

² Competência, segundo Perrenoud (2000, p.15), é a capacidade do indivíduo de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação. Ela requer esquemas de pensamento para determinar e realizar uma ação adaptada à situação.

garantindo um amplo acesso à informação, insumo para processos de construção de conhecimento.

A sociedade da informação consiste numa "nova era em que a informação flui a velocidades surpreendentes e em grandes quantidades, transformando profundamente a sociedade e a economia" (TAKAHASHI, 2000, p.3). A convergência de conteúdos, computação e comunicações torna possível a existência da sociedade da informação.

Na opinião de Gadotti (2000, p.7), as novas tecnologias criaram “novos espaços de conhecimento”, isto é, todos os espaços tornaram-se educativos.

Esses espaços de formação têm tudo para permitir maior democratização da informação e do conhecimento, portanto, menos distorção e menos manipulação, menos controle e mais liberdade. É uma questão de tempo, de políticas públicas adequadas e de iniciativa da sociedade. A tecnologia não basta. É preciso a participação mais intensa e organizada da sociedade. O acesso à informação não é apenas um direito. É um direito fundamental, um direito primário, o primeiro de todos os direitos, pois sem ele não se tem acesso a outros direitos.

A informação tornada acessível pela e para a sociedade deverá constituir fator preponderante no processo educacional de cada cidadão. A aplicação de tecnologias de informação e de comunicação na geração e difusão de conteúdos informacionais contribuirá para que a educação seja vista como um bem público coletivo que leve ao desenvolvimento da autonomia, da criatividade, do pensamento crítico e de habilidades do indivíduo.

O campo da educação foi influenciado pelo desenvolvimento de tecnologias de informação e de comunicação. As características da cultura eletrônica fazem com que a sociedade atual conviva com novos modelos de práticas sociais, dentre elas as da educação.

A aplicação de tecnologias de informação e de comunicação no campo da educação por si só não traz melhorias ao processo educacional. Ela pode provocar mudanças na educação, dando oportunidades a todos, criando novos espaços de

ensino-aprendizagem, tornando o professor um articulador através de atuação crítica e criativa.

A Internet trabalha com a idéia de coletividade, de construção conjunta e de liberdade de expressão. Na educação, estas premissas são importantes para a construção do conhecimento e para a participação da sociedade. Esta é a transformação que as tecnologias de informação e de comunicação podem ocasionar no processo de ensino-aprendizagem.

Partindo de um assunto a ser estudado, são propostas atividades que devem ser realizadas a partir de recursos de aprendizagem indicados, de natureza variada. Nem todos estes recursos são digitais; nem todos os recursos digitais estão acessíveis a todos na rede mundial de computadores.

Barreto (1998) discorre sobre a comunicação do conhecimento nas culturas oral, tipográfica e eletrônica, apresentando suas características mencionadas no quadro a seguir.

A estrutura da comunicação do conhecimento

Característica	Tipo de comunicação		
	Oral	Escrita tipográfica	Eletrônica
Fundamental	Linguagem	Escrita alfabética, texto linear	Interação homem-máquina
Tempo de transferência	Imediato	Interação com o texto	Tempo real = imediato
Espaço de transferência	Convivência auditiva	Geográfico	Redes integradas
Armazenamento	Memória do emissor	Memórias físicas construídas	Memórias magnéticas
Relação de audiência	Um para vários	Um para muitos	Muitos para muitos
Estrutura da informação	Interativa com o emissor, uma linguagem	Alfabética, seqüencial, um tipo de linguagem	Hipertextual com diferentes tipos de linguagem
Interação com o receptor	Conversacional Gestual	Visual, seqüencial, linear	Interativa
Conectividade (acesso)	Unidirecionado	Unidirecionado	Multidirecionado

Fonte: BARRETO (1998)

Verifica-se que, dentre as características analisadas, o tempo e o espaço da comunicação eletrônica são fatores de diferenciação em relação aos outros tipos de comunicação, assim como a relação de audiência, a interação com o receptor e a conectividade.

A interatividade representa a possibilidade de acesso em tempo real, multidirecional e com linguagens interativas, pelo usuário, a diferentes estoques de informação. Na interconectividade, o usuário passa a ser o seu próprio mediador na escolha de documentos, o gerente de suas necessidades de informação. A interconectividade modifica a relação do usuário com os espaços da informação (BARRETO, 1999).

A interatividade com conteúdos é um aspecto a ser considerado no desenvolvimento do processo educacional. O acesso limitado a conteúdos, representados por tipos variados de documentos, apropriados a contextos específicos, representa, atualmente, uma barreira para o andamento de processos educacionais, em decorrência de fatores variados.

Universidades africanas convivem com o problema de limitações financeiras e de baixa renda de seus alunos. A adoção de livros-texto apresenta alguns inconvenientes. Em muitos casos, tratam-se de livros gerados e publicados na Europa e nos Estados Unidos, podendo veicular informações não relevantes para o contexto local a que se destinam. Muitas vezes, as obras podem estar obsoletas ou esgotadas, causando deficiências na formação profissional. Estas obras não são acessíveis, de forma igualitária, em todas as instituições e a todos os estudantes, recorrendo-se, então, a reproduções não autorizadas das mesmas (KEATS, 2003).

No Brasil também são encontradas situações semelhantes. As universidades brasileiras têm enfrentado atualmente dificuldades em relação à obtenção de cópias de textos didáticos para desenvolvimento de seus cursos.

A Associação Brasileira de Direitos Reprográficos (ABDR)³ é um órgão sem fins lucrativos, reunindo editoras brasileiras de livros. Seu objetivo é conscientizar a população, através da promoção de eventos, sobre a necessidade de se respeitar os direitos autorais, que no Brasil são regidos pela Lei nº 9.610/98. Ela vem "atuando como entidade fiscalizadora e repressora da reprodução ilegal das obras de seus associados" e tem agido nas universidades para que a lei de direito autoral vigente no Brasil seja cumprida. Isto significa que devem ser adotados certos procedimentos legais para

³<http://www.abdr.org.br>

reprodução de documentos, protegidos pelos direitos autorais, utilizados nos cursos universitários.

Alunos e professores têm se manifestado em relação a essa questão polêmica, apresentando sugestões para a sua solução, uma vez que não se trata de um uso comercial do material reproduzido. Cópias de textos criminalizadas pela lei de direitos autorais estão deixando de ser feitas devido à fiscalização da ABDR e o ensino universitário está sendo afetado negativamente por estas medidas.

Esta situação também ocorre na Internet, em relação à reprodução de imagens, filmes, músicas e textos disponíveis. A lei aplicada é a mesma, ou seja, a reprodução de qualquer tipo de informação, visando a obtenção de vantagem financeira ou não, sem autorização prévia de seu criador constitui violação de direitos.

O impacto de interesses comerciais nas escolas é grande. A venda de recursos educacionais, como livros-texto, computadores, software, enciclopédias é feita com restrições de uso. As escolas não têm acesso à quantidade e à variedade de recursos desejáveis, além do que livros e software estão sujeitos à lei que protege desproporcionalmente os criadores de tais recursos em detrimento dos interesses de seus usuários (HEPBURN, 2004).

A Internet representa um potencial a ser explorado que poderá trazer benefícios à condução do processo educativo nas escolas, pela criação e desenvolvimento de recursos educacionais abertos, através da utilização de tecnologias colaborativas.

Com o advento da Internet,

cada indivíduo pode assumir várias identificações ao mesmo tempo: todos podem ser autores, agentes, produtores, editores, leitores, consumidores, de um modo em que a subjetividade de cada papel prevalece de acordo com o instante. Nesse sentido, os papéis se misturam e se confundem, distanciando-se de suas caracterizações tradicionais e colocando em discussão a reorganização desses temas (ANTONIO, 1998, p.190).

A obra intelectual e artística na Internet não é exclusivamente uma obra "original", podendo ser uma obra "coletiva, múltipla e, freqüentemente, anônima,

fragmentada, incompleta, mutante e, muitas vezes, fugaz”. (ANTONIO, 1998, p.190). Por ser fluida e mutante, ela pode ser construída por muitas mãos, que nem sempre são identificadas.

A idealizada “biblioteca sem muros”, cujos textos, em sua representação eletrônica, podem atingir qualquer leitor em qualquer espaço, torna-se consequência do meio utilizado.

O emprego de tecnologias de informação e de comunicação causa mudanças variadas que vão alterar a forma de criar e de disponibilizar informações.

1.2 Conteúdos abertos

Segundo o glossário do Livro Verde da Sociedade da Informação no Brasil (TAKAHASHI, 2000, p.167), no contexto da Internet, conteúdo é conceituado como: “todas as informações utilizáveis pelo usuário que passam pela Internet. São conteúdos, por exemplo, as *home pages*, as mensagens e os endereços de correio eletrônico, os acervos das bibliotecas digitais, etc.”

A Internet transformou-se em um canal para a veiculação de conteúdos tradicionais e também em novos formatos, que possuem peculiaridades próprias e usos específicos, tanto de forma isolada quanto combinada. Será necessário familiarizar-se com cada um desses tipos, conhecer suas potencialidades de utilização para determinados fins.

O Livro Verde da Sociedade da Informação no Brasil (TAKAHASHI, 2000, p.7-8), percorrendo sobre as oportunidades existentes na área de geração e oferta de conteúdos digitais, afirma que:

Gigantescos acervos de informação sobre os mais variados temas – designados pelo nome genérico de conteúdos – circulam hoje, em escala planetária e de forma acelerada, por meio da Internet e das novas mídias eletrônicas. Esse repertório permite o compartilhamento de conhecimentos, informações e dados, bem como enseja o desenvolvimento humano. Em um contexto globalizado, o volume de informações disponíveis nas redes passa a ser um indicador da

capacidade de influenciar e de posicionar as populações no futuro da sociedade.

Miranda (2000, p.81) aponta o papel da Internet ao possibilitar as interações variadas entre indivíduo e os conteúdos, afirmando que:

Uma das contribuições mais extraordinárias da Internet é permitir que qualquer usuário, em caráter individual ou institucional, possa vir a ser produtor, intermediário e usuário de conteúdos. E o alcance dos conteúdos é universal, resguardadas as barreiras lingüísticas e tecnológicas do processo de difusão. É por meio da operação de redes de conteúdos de forma generalizada que a sociedade atual vai mover-se para a Sociedade da Informação.

Pode-se constatar que a Internet constitui-se um novo recurso para a disseminação de informações, que permite interações efetivas com os conteúdos disponibilizados.

O grau de penetração das tecnologias de informação e de comunicação, tanto na vida diária das pessoas como no funcionamento e na transformação da sociedade como um todo, e a operação de recursos, produtos e serviços de informação na Internet, por parte dos seus usuários, representados por indivíduos, governos e as mais diferentes organizações sociais de caráter público ou privado, são indicadores da sociedade da informação.

O grau de penetração costuma ser medido pelo número de usuários da Internet em determinada população.

No caso do Brasil, durante o ano 2000, mais de 6 milhões de brasileiros passaram a ser usuários da Internet e estimou-se que, até 2005 este número alcançaria 30 milhões. Estas cifras, apesar de muito aquém do total da população brasileira ou das porcentagens de usuários relativas ao total das populações nos países desenvolvidos, constituem indicadores significativos do enorme impacto que a Internet está promovendo na sociedade brasileira. Em termos numéricos, estas cifras projetam o Brasil como um dos grandes mercados nacionais da Internet em nível mundial (MIRANDA, 2000, p.80).

Confirmando tais estimativas, de acordo com a publicação "10 anos de Internet comercial no Brasil" (2005), há atualmente no Brasil cerca de 32 milhões de usuários na Internet. O número só de usuários domiciliares com acesso à Internet no Brasil já é 18 milhões, de acordo com o IBOPE NetRatings⁴. Com o índice de conectividade crescente, deve-se buscar o desenvolvimento de conteúdos para a implantação - de fato -, a consolidação e a caracterização da sociedade da informação no Brasil.

É o usuário o consumidor final da maioria dos conteúdos que estão na Internet e de processos que nela se realizam. A Internet faz o indivíduo não somente um receptor passivo, mas, também, um agente ativo e determinante que escolhe conteúdos, interage com eles, independentemente do espaço e do tempo em que se localizam. Faz mais, pois facultava também o papel de produtor e de intermediário de conteúdos.

A disponibilização de informações na Internet já é um fato. No entanto, nem sempre a informação encontrada oferece acesso livre aos interessados.

Inspirado nos ideais do movimento de software livre, está começando a criar corpo o movimento de conteúdos abertos, que trabalha com os conceitos de proteção à propriedade intelectual e de liberdade para certos usos, buscando um balanceamento mais "justo" entre os direitos do criador do conteúdo e os dos seus usuários.

A cultura "hacker" foi a precursora do movimento de software livre. "Hackers" são indivíduos com grandes conhecimentos de computação e de programação, que gostam de desafios e de ultrapassar limites de forma criativa.

Para Levy (1984), há uma ética "hacker" constituída por um conjunto de conceitos, crenças e moral oriundos das relações entre os "hackers" e as máquinas. Ela tem como princípio permitir que toda a informação seja livre para que se possa aprender a partir de informações disponíveis, criando novos conhecimentos.

Os princípios da ética "hacker" são: o acesso a computadores para aprender como o mundo funciona; a liberdade de acesso a todo o tipo de informação; a promoção da descentralização para coordenação de esforços em detrimento da autoridade e da burocracia; o "hacker" é avaliado pelos seus atos e pelas suas

⁴ Usuários domiciliares de Internet no Brasil – 2005: <http://www.teleco.com.br/internet.asp>

contribuições, não pela sua posição; a arte e a beleza do que se cria no computador; o computador pode mudar sua vida para melhor; o benefício deste novo modo de olhar e de interagir com computadores (LEVY, 1984).

Os "hackers" desenvolvem com grande interesse e dedicação uma atividade instigante a partir de seu ritmo individual, criando algo socialmente válido para uma comunidade.

Diz-se que para os "hackers" seus atos valem mais do que sua posição, seus títulos etc. A orientação da comunidade "hacker" é baseada na meritocracia. O talento e o esforço pessoal é que diferenciam um colaborador de outro. O mérito das contribuições deriva destas condições. Como consequência, a confiabilidade nestas colaborações e nos seus autores/criadores se estabelece.

A cultura "hacker" e o movimento do software livre têm dentre outros pontos em comum, a existência de uma comunidade que compartilha conhecimento.

Software livre é aquele cujos usuários têm a liberdade de executar, estudar, modificar, repassar com ou sem alterações, sem a necessidade de pedir autorização para o autor original do programa.

Os princípios do software livre são: liberdade de expressão, acesso à informação e caráter coletivo do conhecimento, que deve ser construído e disseminado democraticamente e não de forma privatizada. Desta maneira, o software livre torna-se um bem comum. Sua difusão e seu uso devem ser livres. Para que isto ocorra, além de acesso ao código fonte, devem ser concedidas liberdades aos seus usuários, estabelecidas em licenças de uso (STEFANUTO; SALLES-FILHO, 2005, p.8).

Este tipo de software não deve ser confundido com software gratuito. A liberdade proposta não diz respeito a custos, mas sim à possibilidade de alteração do programa feito. Deve-se garantir através de licenças que o software criado sob a filosofia livre ou aberta não venha a ser apropriado, fazendo com que o conhecimento surja e se desenvolva livremente. Há, neste sentido, certa relação com a geração e a difusão do conhecimento científico, que se torna disponível socialmente para que outros gerem novos conhecimentos num processo contínuo.

Software proprietário e software livre se contrapõem quanto à concepção e ao desenvolvimento. Na aceção de Raymond (1998), o primeiro adota o modelo fechado, que ele denomina "catedral" e o segundo, o modelo aberto ou "bazar".

O software proprietário é desenvolvido por grupos restritos, dentro de uma empresa "sob contratos que impedem a divulgação e o uso de informações relacionadas ao produto em desenvolvimento" (STEFANUTO; SALLES-FILHO, 2005, p.11). O sigilo industrial, a propriedade intelectual concedida pelos direitos autorais e o próprio conhecimento para produção de software são importantes para a organização proprietária. Seu desenvolvimento é hierárquico, controlado no interior da organização. Ele só prevê a divulgação do produto pronto, pois não admite mudanças em suas diretrizes básicas e nem iniciativas e críticas que levariam a modificações. Seu grande diferencial em relação ao software livre está na forma como é produzido e disponibilizado para os interessados, sem a possibilidade de manutenção e de manuseio por parte dos mesmos. O software proprietário é distribuído sob condições que restringem sua modificação, sua duplicação e sua redistribuição por usuários.

O software livre é desenvolvido e utilizado coletiva e cooperativamente, em comunidades orientadas por suas regras de conduta. A Internet teve papel preponderante, propiciando o trabalho cooperativo voluntário em que os participantes contribuem da forma mais condizente com suas qualificações, para desenvolver algo que, de forma individual, seria impossível devido à complexidade.

O software livre difere do proprietário, permitindo a participação da comunidade desde o início de seu processo de criação, possibilitando o surgimento de uma multiplicidade de pontos de vista. É possível fazer alterações específicas de acordo com as necessidades de cada usuário, gerando versões personalizadas para atender as demandas. Por contar com colaborações variadas, as melhorias implantadas acabam por atrair novos usuários. Os participantes desta iniciativa têm os compromissos de sempre indicar os créditos dos criadores da versão original e dar continuidade ao processo de distribuição livre do software.

Os benefícios sociais deste software são liberdade de uso e de modificação, além do crescimento do conhecimento decorrente de sua criação que fica disponível para todos os indivíduos na Internet.

Conteúdos abertos e conteúdos proprietários seguem as mesmas diretrizes de criação e de utilização do software livre e do software proprietário. Os benefícios sociais podem ser o quesito a ser considerado na opção por um ou por outro.

Conteúdos abertos, também denominados conteúdos livres ou materiais livres, são trabalhos de criação publicados sob uma licença de direito autoral com poucas ou sem restrições de uso (HIETANEN, 2003); ou ainda:

qualquer tipo de trabalho criativo (por exemplo, artigos, imagens, áudio, vídeo, etc.) que pode ser utilizado sem (ou com poucas) restrições legais (podendo ser de domínio público ou publicado sob uma licença de direitos de autor não-restritiva) e que é distribuído num formato que explicitamente permite a cópia da informação. Mas conteúdo aberto também descreve conteúdo que pode ser modificado por qualquer um (CONTEÚDO ..., 2005).

Como visto anteriormente, este conceito tem a mesma origem que o do código livre na área de informática. Ao se distribuir um software livre, seu código fonte, isto é, o código legível por pessoas, também é tornado público, possibilitando a qualquer um modificá-lo e, assim, consecutivamente. Mais do que uma possibilidade de ação contínua é uma filosofia, que prevê cooperação, podendo se aplicar também ao desenvolvimento de conteúdos. Os seguintes fatores de sucesso do desenvolvimento de software aberto podem, em tese, ser considerados no caso de conteúdos abertos: comunicação efetiva, controle de versão, continuidade do processo, equipes virtuais cooperantes com habilidades diferentes e níveis diferentes de habilidades, confiança, “gatekeepers” para administrar a qualidade dos resultados, revisão por pares para assegurar a qualidade do software e a realimentação do usuário (KEATS, 2003).

O princípio mais importante de um conteúdo aberto é a sua reutilização livre, sendo possivelmente produzido de forma cooperativa e distribuído de acordo com uma licença adequada, que pode eventualmente estabelecer algumas restrições de uso.

Para Liang (2004), as razões para opção pelos conteúdos abertos são várias, podendo-se citar: - a existência de autores/criadores emergentes, isto é, pessoas comuns que desejam disseminar seu trabalho criativo; - o menor custo para disseminação pelo sistema de compartilhamento de arquivos disponível na Internet; - a motivação que leva estas pessoas à criação não se baseia em recompensas financeiras; - a existência de monopólios muito seletivos para a disseminação de criações culturais.

No caso de conteúdos abertos, a proteção à propriedade intelectual é mais flexibilizada através de licenças de uso – instrumentos legais respaldados ironicamente pelas próprias leis de direitos autorais altamente restritivas – atribuídas pelo criador do conteúdo.

1.3 Licenças de uso para conteúdos abertos

As licenças de uso para conteúdos abertos constituem um novo tipo de controle da criação que busca apresentar outra opção diferente daquela proposta, de forma padrão, na legislação de direitos autorais, procurando equilibrar a proteção dos autores e as necessidades de usuários do conteúdo criado.

Quando surgiram, os direitos autorais buscavam um balanceamento entre o incentivo para autores/criadores e os interesses pelo acesso à informação por parte do grande público. Com o decorrer do tempo, estes direitos passaram a pertencer a grandes companhias em detrimento de autores/criadores, a abranger outros tipos de conteúdos e tiveram seu prazo de vigência aumentado.

As licenças para conteúdos abertos não têm por objetivo abandonar ou contrariar as idéias dos direitos autorais. Elas se baseiam nestas idéias e buscam oferecer uma outra possibilidade aos autores/criadores de conteúdos de qualquer espécie e a seus usuários.

Os direitos autorais – "copyright" – trabalham com a idéia de "todos" os direitos reservados, isto é, deve-se solicitar permissão ao autor ou ao detentor de seus direitos para utilizar qualquer conteúdo ou parte dele. Já as licenças para conteúdos abertos

oferecem a possibilidade do autor/criador do conteúdo possuir "alguns" direitos reservados. Respaldados pelo direito autoral pleno, autores e artistas optam voluntariamente por licenças de uso mais flexíveis e, como decorrência da escolha feita dos tipos de direitos possíveis, diz-se que as licenças são "personalizadas". Pode-se permitir: a reprodução da obra; a criação e reprodução de obras derivadas, entendendo-se por obra derivada a transformação e a adequação da obra original a um novo contexto de uso; a distribuição de cópias ou gravações da obra; a distribuição de cópias ou gravações de obras derivadas, sempre sendo obrigatória a menção ao seu autor/criador original. Pode-se, inclusive, abrir mão de todos os direitos, o que significa dar à criação a condição de domínio público, que, no entanto, não é aplicável no Brasil, pois a legislação brasileira não permite que autores abdicuem dos direitos morais sobre sua criação.

Licenças de uso para conteúdos abertos oferecem, ao mesmo tempo, proteção e uso, pois a sua finalidade é fazer com que direitos privados contribuam para a criação de bens públicos, com acesso mais fácil, tornando conteúdos criativos "livres" para certos usos. Trata-se de uma alternativa ao direito de propriedade intelectual tradicional. Qualquer indivíduo ou entidade pode escolher licenças públicas para que seus trabalhos sejam disponibilizados na forma de modelos abertos. De um lado tem-se o autor e, de outro, a sociedade.

Paralelamente ao conceito de direito autoral pleno, portanto, tem-se o de "copyleft", isto é:

uma forma de proteção de direitos de autor que tem como objetivo prevenir que sejam colocadas barreiras à utilização, difusão e modificação de uma obra criativa devido à aplicação clássica das normas de propriedade intelectual. (COPYLEFT, 2005).

Não se trata de incentivar a pirataria em detrimento da propriedade e nem da ênfase a bens totalmente livres em relação a bens cuja propriedade é controlada rigorosamente por pessoas ou organizações, mas sim de oferecer uma escala flexível de proteção e de liberdade para autores e artistas criarem sob alguns e não mais

exclusivamente sob todos os direitos reservados (MANTOVANI, 2005b, p.20-21). Ao invés de apenas duas alternativas, pretende-se um espectro de possibilidades que contemplem melhor os interesses do autor como o “uso justo” por parte da sociedade.

As licenças de uso para conteúdos abertos diferem das propostas existentes nas leis de direitos autorais nacionais e internacionais, mas utilizam a idéia e os conceitos dos direitos autorais. A Internet é a rede mundial de computadores que elimina as fronteiras geográficas. O direito, ao estabelecer suas normas e procedimentos, considera as características geográficas, políticas, sociais, econômicas de uma região. A legislação de direitos autorais não é uma exceção.

Tais licenças consideram aspectos contemplados nas regulamentações de direitos autorais como a reprodução parcial ou integral, as adaptações, a distribuição, dentre outros. O diferencial está na forma de estabelecer as condições para uso. Enquanto que no sistema de "copyright" estes aspectos são permitidos somente ao autor/criador ou detentor dos direitos autorais, nas licenças em discussão eles podem ser escolhidos e incluídos como permissões pelo autor/criador. O usuário que quiser utilizar o material livre de determinada maneira não precisará solicitar permissão prévia, desde que atenda ao disposto na licença. Então, se a licença prevê a possibilidade de distribuição do conteúdo, é possível fazer quantas cópias forem necessárias para uso, sem consulta prévia ao seu autor/criador.

Para McGreal (2004), a Internet constitui-se num bem comum de conhecimento e em fonte de informação, organizada de várias formas; muita informação está gratuitamente disponível a todos. No entanto, aos poucos ela está passando a ser controlada por organizações com interesses comerciais que buscam taxar o uso de informações, fechando-as, o que impossibilita o acesso generalizado à mesma. Atualmente, a Internet, criada como um ambiente livre, já é vista como um “jardim murado” (“*walled garden*”, “*captive portals*”), ou seja, websites fechados, ou parte deles, que administram o acesso de usuários, dirigindo-os a conteúdos específicos e/ou prevenindo-os de acessar materiais selecionados.

A proposta das licenças para conteúdos abertos visa assegurar acesso à criação de pessoas em vez de restringi-lo. A essência de licenças de conteúdos abertos é a permissão de uso e a dos direitos autorais é a restrição de uso.

Além dos aspectos relativos à maior flexibilização nos direitos de propriedade obtida através da adoção de licenças de uso, os conteúdos abertos possibilitam a construção colaborativa compartilhada entre criadores e usuários de um recurso. Desta forma, conteúdos contribuem para a geração de novos conteúdos, numa cadeia contínua. Colaboração e reuso levam à criação de conteúdos livremente reutilizáveis. Este trabalho colaborativo possibilita a participação de especialistas, espalhados pelo mundo, que darão a sua contribuição voluntária para aprimoramento dos materiais livres disponibilizados na Internet sob algum tipo de licença de uso para conteúdos abertos. Formam-se comunidades virtuais que levam à inovação e ao aperfeiçoamento e, principalmente, à veiculação de bens públicos, que contribuem para o crescimento da herança intelectual da humanidade.

Quando se trabalha com conteúdos proprietários ou "fechados", o usuário pode ser considerado um consumidor passivo. Ele não participa no processo de criação, pois não há possibilidade de intervenção nos conteúdos. Ele deixa de contribuir com suas especialidades para a criação de novos conteúdos por meio do aproveitamento de trabalhos já existentes e da produção cooperativa. A produção aberta considera a possibilidade de adaptação e de modificação de outros conteúdos, que podem ser aprimorados de forma colaborativa.

A aplicação de licenças de uso a conteúdos abertos torna possível a existência efetiva de novos conteúdos cujo uso é facilitado por certas permissões.

Existem muitas licenças para conteúdos abertos, sendo todas elas originárias das idéias do movimento de software livre ou aberto e da licença denominada GNU GPL - General Public License da Free Software Foundation, Inc. As características gerais de licenças para conteúdos abertos, segundo Liang (2004), são: as condições estabelecidas pelos autores/criadores do conteúdo oferecem certas liberdades aos usuários, garantindo seus direitos; o uso do conteúdo está vinculado aos termos estabelecidos na licença; os usuários não podem se opor às condições estabelecidas

pela licença; a necessidade de indicação de crédito ao autor/criador do conteúdo, procurando atribuir-lhe os devidos méritos e criar a responsabilidade de compartilhamento e cooperação; a permissão ou não para a geração de obras derivadas; a inclusão de cópia de licença ou de seu símbolo no conteúdo para dar ciência dos direitos e das obrigações ao seu usuário; a ausência de garantias, isto é, o conteúdo é oferecido da forma como está; e as licenças não afetam o "uso legítimo" do conteúdo (como uso de trechos para citações).

Dentre os vários tipos de licença, têm-se as gerais, destinadas a todos os tipos de conteúdo e as específicas, que cuidam de uma categoria de conteúdo, como o musical. Quanto à natureza, as licenças podem oferecer mais liberdades, isto é, poucas restrições ou somente as liberdades básicas, não possibilitando, por exemplo, a geração de obras derivadas a partir da modificação de determinado conteúdo. As licenças podem ainda se classificar como de primeira geração, mais políticas e ideológicas, destacando a polêmica dos direitos autorais, e as de segunda geração, que são consideradas mais "profissionais" (LIANG, 2004).

Dentre as licenças para conteúdos abertos têm-se, entre outras:

- Free Art License⁵: surgiu no ano de 2000, em Paris, com o objetivo de facilitar o acesso público a trabalhos de arte. Seu uso é defendido para prevenir a apropriação abusiva e para contribuir com o desenvolvimento de trabalho cooperativo e compartilhado. Oferece permissão para copiar o trabalho e distribuí-lo em qualquer meio, de forma gratuita ou não, modificá-lo, sempre citando o autor/criador inicial, adotando as mesmas condições da licença atribuída pelo autor/criador do original e indicando onde ele se encontra disponível.

- GNU Free Documentation License⁶ da Free Software Foundation, Inc. Complementa a licença GNU GPL, sendo destinada a licenciar a documentação que acompanha os softwares desenvolvidos sob a filosofia aberta ou livre, como manuais e textos tutorais. Ao adotá-la pode-se copiar, redistribuir comercialmente ou não o conteúdo original, modificando-o e gerando conteúdos dele derivados. Deve-se sempre

⁵ <http://artlibre.org/license/lal>

⁶ <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

dar crédito ao autor/criador inicial. Trabalhos derivados precisam ser liberados sob a mesma licença.

- Common Documentation License⁷ da Apple Computer, Inc. É destinada à documentação que acompanha software, permitindo copiar, modificar, apresentar publicamente, distribuir e publicar o conteúdo e obras dele derivadas em qualquer meio físico e digital, comercialmente ou não, sempre sob a mesma licença atribuída ao original.

- Open Music Licenses⁸: da Alemanha; cobre conteúdos musicais e segue os princípios da licença GNU GPL. As licenças podem ser customizadas, variando as permissões concedidas. Atualmente, há três variações: a licença Green, a Yellow e a Red. A diferença entre a Green e a Yellow é que o modelo Green oferece a mais a liberdade de utilizar comercialmente todas as permissões concedidas, enquanto que a Yellow não possibilita o uso comercial do conteúdo. As duas primeiras permitem usar, modificar e distribuir conteúdo em meio físico ou na Internet, podendo gerar derivações. A licença Red é a mais restritiva. Ela permite apenas um uso pessoal e a distribuição da música licenciada. Todas as músicas contidas em um CD-ROM devem ser licenciadas individualmente. Deve-se indicar o autor/criador original, a localização do conteúdo original e identificar o autor/criador das modificações feitas, datando-as.

- EFF Open Audio License⁹: da Electronic Frontier Foundation, para música e áudio. A instituição responsável por esta licença tem indicado o uso das licenças da organização Creative Commons como sendo a versão 2.0 da Open Audio License.

- Open Content License¹⁰: substituída em 2004 pelas licenças da organização Creative Commons.

- Creative Commons¹¹: em Português, “Bens Comuns Criativos”. Surgiu de um projeto idealizado pelo professor Lawrence Lessig, da Stanford University, nos Estados Unidos, que oferece um modelo alternativo para tratar dos direitos dos

⁷ <http://www.opensource.apple.com/cdl>

⁸ <http://openmusic.linuxtag.org/showitem.php?item=209>

⁹ http://www.eff.org/IP/Open_licenses/eff_oal.php

¹⁰ <http://www.opencontent.org>

¹¹ <http://www.creativecommons.org>; <http://www.creativecommons.org.br>

criadores/autores de conteúdos para a Internet. Iniciado em 2001, recebeu o apoio do Center for Public Domain, uma fundação sem fins lucrativos dos Estados Unidos, estando atualmente sediado no Center for Internet and Society, da Stanford Law School (CREATIVE ..., 2005).

A Creative Commons é representada em vários países, dentre eles, o Brasil que foi o terceiro país a se integrar ao projeto. A coordenação da iniciativa no país está a cargo do Centro de Tecnologia e Sociedade da Escola de Direito do Rio de Janeiro, da Fundação Getúlio Vargas, que define o objetivo do projeto como:

[...] expandir a quantidade de obras criativas disponíveis ao público, permitindo criar outras obras sobre elas, compartilhando-as. Isso é feito através do desenvolvimento e disponibilização de licenças jurídicas que permitem o acesso às obras pelo público, sob condições mais flexíveis (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2004).

As licenças da Creative Commons permitem copiar, distribuir, apresentar ou representar publicamente um conteúdo, transformando-o. Elas não podem ser alteradas, devem ser indicadas no conteúdo disponibilizado e recursos tecnológicos não podem ser aplicados para restringir o seu uso. Adotam os seguintes conceitos em relação ao conteúdo licenciado, representando-os por símbolos: a sua atribuição ao autor/criador do original, a impossibilidade de uso comercial, a impossibilidade de derivação de novos conteúdos e o compartilhamento pela mesma licença (ANEXO A). Estes conceitos combinados podem gerar vários tipos de licença. A atribuição do conteúdo ao seu autor/criador é regra. Cada autor/criador tem a possibilidade de escolher a licença adequada a seus interesses e suas necessidades, combinando-as.

Elas dispõem de três níveis: um para leigos, compreensível para quem não tem formação jurídica, explicando a licença e os direitos que o autor está concedendo; outro para advogados, sendo a licença redigida em termos jurídicos, e um em nível técnico, em que a licença é transcrita para linguagem de computador “marcando” as obras que estão no formato digital de acordo com os termos da licença, para que o computador possa identificar as autorizações de uso concedidas (LEMOS, 2005, p.84).

Os três níveis de licenças da Creative Commons normalmente têm sido apresentados da seguinte forma nos conteúdos que as adotam:

- licença do livro eletrônico "Free culture", de Lawrence Lessig¹², em linguagem comum para leigos (ANEXO B);

- licença do livro impresso "Direito, tecnologia e cultura", de Ronaldo Lemos, em linguagem comum e jurídica para leigos e para advogados (ANEXO C);

- licença do material de interesse educacional "Estatística"¹³, criado por Osmar Mantovani, disponível no sistema Yai, em linguagem legível por máquina (ANEXO D).

A Creative Commons oferece ainda alguns tipos especiais de licença. São eles: - dedicação a domínio público, isto é, nenhum direito reservado, não aplicável no Brasil; - direito autoral originário, em que o conteúdo fica sob a proteção de direitos autorais por 14 anos, renovável por um período igual, após o qual ficará sob domínio público; - licença para países em desenvolvimento, em que o uso dos conteúdos é livre nestes países e nos desenvolvidos, eles estão sob a proteção dos direitos autorais; - recombinação ou "sampling", originária do Brasil, permite o uso de partes de um conteúdo, combinando-as com outras por meio de técnicas artísticas (LEMOS, 2005, p.87-88); - CC GNU GPL (General Public License) e CC GNU LGPL (Lesser General Public License) para software, oriundas no Brasil para atender necessidades do governo brasileiro visando incentivar a adoção do software livre. Todas estas licenças incluem os três níveis da Creative Commons: para leigos, para advogados e para técnicos (LEMOS, 2005, p.88).

Após a concessão de licenças a milhões de objetos, no início de 2005, a organização Creative Commons lançou uma variação de licença denominada "Science Commons" e, segundo o seu idealizador Lessig:

A primeira coisa que estamos fazendo é facilitar o acesso aberto do movimento de publicação. Muitos cientistas querem deixar suas obras disponíveis livremente na Internet. Os cientistas enviam seus artigos

¹² <http://www.free-culture.cc/freeculture.pdf>

¹³ <http://www.yainet.org> - ver: Explorar - Ensino Fundamental - 1º e 2º Ciclos - Estatística

para serem publicados em revistas que cobram uma quantia extraordinária de dinheiro das bibliotecas pela assinatura de suas publicações (PERPETUO, 2005, p.16).

Este projeto¹⁴ compreende três subprojetos: publicação, licenciamento e dados. O seu objetivo é possibilitar o compartilhamento de literatura científica, materiais e dados e bases de dados, para o bem da ciência.

O subprojeto Publicação compreende iniciativas relativas à publicação de artigos científicos revisados por pares em revistas de acesso aberto por parte de autores e ao auto-arquivamento de artigos a serem posteriormente publicados em revistas tradicionais, baseadas em assinaturas. No primeiro caso, são adotadas licenças da Creative Commons e dentre os portais engajados, citam-se: Public Library of Science (PLoS)¹⁵ e BioMed Central¹⁶. No segundo, são oferecidas aos autores tecnologia e forma de organização para a auto-publicação.

Materiais de pesquisa, que muitas vezes estão regulamentados por patentes, são tratados no subprojeto Licenciamento, que sugere a criação de padrões abertos que levem à transferência de tecnologia e à inovação.

O subprojeto Dados e bases de dados visa solucionar problemas causados por contratos fechados de acesso relativos ao compartilhamento de dados entre pesquisadores ou entre pesquisadores e seu público, ao acesso fechado e aos altos custos de acesso, implementando contratos legais abertos.

A organização Creative Commons tem conseguido destaque nos meios de comunicação, tornando-se cada vez mais conhecida no Brasil. Suas licenças têm sido adotadas por várias iniciativas brasileiras em desenvolvimento procurando dar, ao mesmo tempo, proteção aos autores/criadores de bens culturais e permissão de uso variado ao público.

¹⁴ <http://sciencecommons.org>

¹⁵ <http://www.plos.org>

¹⁶ <http://biomedcentral.com>

1.4 Conteúdos abertos na educação

Conteúdos educacionais, aqui também denominados materiais de interesse educacional, são todos os materiais impressos ou não impressos utilizáveis em processos de ensino-aprendizagem. Materiais como textos, mapas, filmes, gravações sonoras, manuais de laboratório, exercícios, jogos, ilustrações, gráficos, cartazes, animações, dentre outros, aplicados no desenvolvimento de atividades pedagógicas, são considerados conteúdos educacionais.

O campo da educação é muito propício e rico na produção de materiais de interesse educacional para o desenvolvimento de atividades que compõem o processo de ensino-aprendizagem.

Pela criação deste tipo de material, o professor se torna um conteudista, facilitador da aprendizagem e um parceiro no processo de construção de conhecimento, assumindo um papel diferente do tradicional repositório e repassador de conhecimentos (BELISÁRIO, 2003, p.136).

Segundo Siemens (2003a), a sociedade está sendo influenciada pelo uso da tecnologia, dando origem a novos modos de comunicação, a mudanças na aquisição e no uso de recursos digitais, à rápida disseminação da informação, à colaboração e ao diálogo entre pares localizados em qualquer parte do mundo. A Internet mudou a forma de comunicação, compartilhamento, disseminação de informação e interação entre pessoas.

O referido autor afirma que a sociedade e a educação encontram-se em um processo de mudança, pois: a globalização faz com que a educação deixe de ser geograficamente limitada; a era industrial baseada na posse de algo, no lucro e na perda com a venda do mesmo, dá espaço para a era do conhecimento, em que o modelo de escassez não é relevante, fazendo com que a “doação” de conhecimento ou conteúdo educacional não cause uma perda ao “proprietário” original; o desenvolvimento de comunidades de especialistas, numa ampla perspectiva, sem que, necessariamente, cada um seja conhecedor de todas as áreas. Mas mesmo assim, o conteúdo ainda é visto como uma propriedade do indivíduo ou de uma organização.

Neste contexto, a situação da educação pública canadense é analisada por Siemens (2003a) e o autor afirma que ela não está conseguindo responder rapidamente às mudanças em curso. Já a educação que visa lucros está tratando o conteúdo como um mero produto comercial, limitando o seu acesso. A educação pública precisa, então, responder de forma colaborativa e compartilhada, avaliando tais mudanças. Para o autor, ao desenvolver conteúdos abertos, a educação pública procurará atender suas necessidades em termos de conteúdos educacionais, sendo uma alternativa para o conteúdo proprietário, que é o único modelo praticamente existente hoje.

Tomando como base o pensamento de Eric S. Raymond sobre os dois mundos existentes para o desenvolvimento de software: o da catedral, que trabalha a portas fechadas, e o do bazar, que recorre à colaboração e à abertura, Roy (2004) afirma que se deve pensar a forma de conduzir a produção de conhecimento na educação superior à semelhança de catedrais ou de bazares, acrescentando que o valor central da educação superior está na troca de idéias de forma livre e gratuita. Há uma tendência de mudança da informação impressa para o material digital. No entanto, o uso destas duas formas é parecido. Não está sendo tirado proveito maior das vantagens das características específicas dos recursos digitais e nem desenvolvidos esforços que contemplem novas formas de produção de recursos eletrônicos de aprendizagem. Deve-se conhecer mais sobre fontes abertas para criar e compartilhar propriedades intelectuais, numa época em que o valor de livros-texto ou de assinaturas de periódicos é alto e o acesso excludente.

Atualmente, documentos digitais estão sendo fechados para uso, aos poucos, prejudicando a criação de novos conhecimentos. Para Vuorikari (2004), os conteúdos para aprendizagem que estão disponibilizados na web só podem ser utilizados, via de regra, por pessoas de determinada comunidade. Não é possível compartilhá-los e nem recuperá-los facilmente.

Para Siemens (2003b), o compartilhamento de recursos educacionais está surgindo como um meio viável para maximizar o acesso a conteúdos educacionais. Partindo do pressuposto de que idéias são construídas com base em outras idéias, o citado autor defende algumas “liberdades” para o material de aprendizagem: liberdade

para usá-lo para qualquer fim, liberdade para melhorá-lo e ampliá-lo e liberdade para aprimorar o que existe e derivar um novo.

As instituições estão criando os seus repositórios de objetos de aprendizagem, com base em padrões que possibilitam o seu intercâmbio. Os recursos de aprendizagem devem ser flexíveis para possibilitarem: a sua atualização, refletindo os avanços em diferentes áreas de conhecimento; o seu uso em partes; a sua adaptação ao contexto em que é aplicado; e a sua integração a conteúdos já existentes.

Para que o emprego de materiais de interesse educacional se torne mais eficaz, eles devem possibilitar a sua manipulação por parte dos seus usuários que, assim, também podem se tornar co-autores, a partir da interatividade e da transformação, características marcantes do processo educacional e da Internet. Deve haver empenho por parte dos envolvidos no processo educacional para que a interatividade torne-se uma realidade, levando seus participantes à parceria na construção de recursos educacionais que utilizem tecnologias de informação e de comunicação.

Uma das formas de tornar real a produção multiautoral é a aplicação da filosofia de conteúdos abertos. A diretriz básica para conteúdos abertos é a transformação contínua de um documento, produzido de forma cooperativa e distribuída de acordo com licenças, que podem estabelecer algumas restrições, enquanto que na legislação de direitos autorais, "todos" os direitos são reservados, isto é, deve-se solicitar permissão ao autor ou ao detentor de seus direitos para utilizar qualquer conteúdo ou parte dele.

Ao estudar a questão de conteúdos abertos, Cedergren (2003) analisou três projetos em desenvolvimento, buscando identificar, na prática, os motivos que levaram à cooperação para a criação. Com base na literatura sobre o assunto, identificou motivos técnicos, econômicos e sócio-políticos, que podem ocorrer em nível individual ou institucional. Ao entrevistar representantes dos três projetos, procurou relacionar os motivos comuns nos casos apresentados, chegando aos seguintes resultados: estímulo para trabalho em conjunto; importância de aprender coisas novas; possibilidade de receber realimentação de usuários finais; motivação intrínseca; altruísmo pelo trabalho desenvolvido em benefício da comunidade ou da sociedade; conteúdos abertos como

indutores de novas oportunidades comerciais; possibilidade para publicidade; possibilidade para lucro indireto; e benefício para usuário final. O autor conclui afirmando que a maioria dos motivos que leva à criação de conteúdos abertos não é financeiro.

Possivelmente, o retorno para a sociedade e para o próprio indivíduo decorrente da criação de conteúdos abertos é o propulsor para este tipo de criação. A disseminação maximizada do conteúdo criado gera maior benefício social pelo seu emprego e maiores recompensas também sociais ao seu autor/criador, orientados pelo ideário dos conteúdos abertos.

O desenvolvimento de conteúdos abertos deve considerar: o usuário final, a política de criação cooperativa, a geração de novas versões de conteúdo já criado, a criação de comunidades que cuidem dos aspectos tecnológicos e de conteúdo, além da qualificação de professores no uso de tecnologias de informação e de comunicação.

Os conteúdos educacionais devem ser compartilhados, permitindo: a reprodução digital, que não acarreta custos adicionais significativos; o fortalecimento de mercado aberto para este tipo de recurso; a participação social em prol da educação; a melhoria da qualidade de vida, através da educação sem limite de oportunidades e, no caso específico, com acesso a documentos variados e continuamente aprimorados; e o desenvolvimento de criação cooperativa, com a colaboração de especialistas ao redor do mundo, uma vez que a mesma é aberta, dando origem a comunidades de prática (SIEMENS, 2003b).

Ao torná-los disponíveis, deve-se pensar na qualidade dos mesmos e na aplicação de licenças do tipo Creative Commons, estabelecendo-se uma política que contemple suas formas de reuso, isto é, as diversas atualizações por que podem passar.

A iniciativa da Creative Commons pretende funcionar também como catalisador para tornar realidade a co-autoria e a autoria múltipla no ambiente digital através do aproveitamento das facilidades oferecidas pela Internet, já que licenças como as promovidas pela Creative Commons contribuem para que a produção cultural da humanidade torne-se, de fato, um bem comum ao permitir, pelo tipo de escolha de

licença, que um conteúdo, com criador original identificado, possa ser modificado, dando origem a uma nova criação.

A educação deve ser vista como um bem social comum, a partir do momento que ela é um dever do Estado e um direito do cidadão. Ela deve ser produto da ação da sociedade como pré-requisito para acesso à informação e para a formação da cidadania. A sociedade deve mobilizar-se para começar a participar de processos educacionais que levem à formação dos cidadãos, tornando-os mais conscientes e responsáveis.

Os conteúdos produzidos e distribuídos com licenças do tipo Creative Commons tornam-se bens comuns. É preciso se empenhar para que eles passem a exercer influências na prática educacional, através de compartilhamento, que levam professores e estudantes a inovações.

Os potenciais da Internet devem ser explorados para benefício do processo educativo nas escolas, utilizando-os na criação e no desenvolvimento de recursos educacionais abertos com aplicação de tecnologias colaborativas.

Faber (2002) afirma que no ambiente acadêmico, caracterizado pela cultura da criação, do conhecimento, da educação e da aprendizagem, as restrições proprietárias sobre disseminação do conhecimento têm implicações significativas para escolas, comunidades e indivíduos. Para este autor, as fontes abertas são aplicáveis ao trabalho acadêmico, podendo contribuir para: mudanças no processo de ensino-aprendizagem, inovação, construção de conhecimento novo, maior participação ativa de estudantes no seu processo de aprendizagem, desenvolvimento da independência do estudante que pode passar a criar conteúdos com base em outros já existentes, amadurecendo sua participação no processo de construção colaborativa, sendo possível tornar-se mentores de novatos no processo.

Segundo Keats (2003), a publicação é um canal importante de disseminação de conhecimentos e tanto a criação como a disseminação do conhecimento em países em desenvolvimento deve recorrer a conteúdos abertos.

As restrições de propriedade sobre a disseminação do conhecimento têm implicações significativas para escolas e o impacto de interesses comerciais nelas é

grande, pois a venda de recursos educacionais, como livros-texto, computadores, software, enciclopédias é feita com restrições de uso. Além deste fator, o acesso à quantidade e à variedade de recursos existentes não é o desejado e o recomendado.

Sendo a educação também um campo de inovação e de constante criação, então a filosofia de desenvolvimento de trabalhos cooperativos abertos possibilita o envolvimento e a colaboração de todos os interessados, sem limites geográficos e de grupos lingüísticos. Tais possibilidades induzem à criação de grandes comunidades de especialistas. Elas trocam informações e complementam os trabalhos disponibilizados, contribuindo para o seu aprimoramento com as suas diversidades. O trabalho de forma cooperativa, em conteúdos abertos, leva a um contínuo aperfeiçoamento e à atualização do que foi disponibilizado na Internet. Ao se pensar em conteúdos abertos, deve-se ter em mente que se tratam de conteúdos cujo reuso é possibilitado e estimulado. Partindo-se da criação dos mesmos, têm-se o compartilhamento e a recriação. A criatividade e a inovação estarão sendo incentivadas e colocadas à disposição de toda a comunidade de usuários da Internet.

Segundo Hepburn (2004), ao adotar a filosofia de conteúdos abertos: as escolas serão beneficiadas, pois usuários deste tipo de recurso poderão se tornar criadores dos mesmos, ao enviar contribuições e sugestões; o mercado fechado poderá ser evitado; professores e alunos terão maior controle sobre a forma como a educação será conduzida; e os educadores passarão a atuar no processo de desenvolvimento de fontes abertas.

A filosofia de conteúdos abertos deve influenciar a prática educacional, através de compartilhamento, que leva professores e estudantes a inovações.

No campo da educação, deve-se buscar a convivência entre conteúdos proprietários e conteúdos abertos. O emprego dos recursos da Internet pelos professores deve ser elemento motivador para o desenvolvimento de trabalho coletivo e para o incentivo à criatividade, visando, especificamente nesta proposta, a disponibilização de conteúdos educacionais por eles criados.

A adoção da filosofia de conteúdos abertos na criação de materiais de interesse educacional deve provocar a discussão da questão do professor-autor. Uma das formas

de participação ativa do professor no processo educacional se dá através da criação de conteúdos que podem ser continuamente aprimorados. Desta forma, conteúdos abertos deverão conviver com conteúdos proprietários ou “fechados”.

Os educadores ao usarem e ao modificarem recursos de interesse educacional estarão contribuindo para uma aprendizagem efetiva e personalizada. O conhecimento se baseia em outro conhecimento, de forma que, ao se modificar um conteúdo, agrega-se valor a ele. Os direitos autorais limitam estas modificações, pois eles protegem fortemente os criadores de conteúdos e suas criações.

No caso de conteúdos abertos, os professores devem adotar regras de conduta que contemplem a aplicação de princípios éticos de respeito ao trabalho de seu antecessor. Neste sentido, a filosofia “hacker” de compartilhamento do conhecimento, de respeito ao trabalho criativo alheio e de disponibilização para todos do trabalho criado deve ser considerada. A educação é um campo de desenvolvimento da criatividade e também de comportamentos sociais que considerem a coletividade. A aplicação da filosofia de conteúdos abertos aos materiais de interesse educacional, neste aspecto, não deve levar em conta somente os seus resultados concretos, mas também a consolidação de atitudes socialmente adequadas ao processo de criação de conteúdos.

Ao adotar a filosofia de conteúdos abertos, as escolas poderão ser beneficiadas. Esta adoção deve ser incentivada, pois se torna possível aproveitar as vantagens do meio digital, citando-se, dentre elas: a interligação em redes; a comunicação por todos e para todos; a interatividade e a possibilidade de produção de conhecimento de forma colaborativa e aberta. Além disso, a aplicação de altas somas de valores financeiros nem sempre disponíveis para a compra de materiais de interesse educacional; as restrições de uso; a desatualização e a falta de contextualização dos mesmos poderão ser evitadas. A atuação de professores como autores/criadores deste tipo de material deverá ser explorada, levando-os a aprimorar o controle da condução do processo de ensino-aprendizagem.

1.5 Formas de abordagem de produção de materiais de interesse educacional na formação profissional de professores

Ao analisar a formação de professores em relação à produção de materiais de interesse educacional, verifica-se que consta, no artigo sexto, item II, letra b das diretrizes curriculares para os cursos de graduação em Pedagogia, entre as possibilidades a serem oferecidas como aprofundamento e diversificação de estudos:

avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira.¹⁷

Os cursos de graduação de Pedagogia estão estruturados em três núcleos: básico, que é único para todos os cursos; de formação profissional, direcionado ao campo técnico-científico da profissão; de formação pedagógico-profissional, explícita para cada uma das habilitações. Este último núcleo inclui ciências estratégico-instrumentais como didática, metodologias específicas, tecnologias educacionais, recursos e meios auxiliares (MARQUES, 2000, p.182-184). Deduz-se, então, que a formação em Pedagogia prevê, em tese, a inclusão do estudo de materiais de interesse educacional em seu currículo. Cabe a cada curso refletir sobre qual a melhor forma de trabalhar esta questão.

As propostas dos cursos, das disciplinas e das ementas disponíveis na Internet das escolas brasileiras de nível superior, que oferecem o curso de Pedagogia, foram analisadas com o objetivo de verificar se os alunos de tais cursos recebem formação para a produção de materiais de interesse educacional. A questão não se restringe à aquisição de habilidades tecnológicas necessárias para gerar um conteúdo de interesse educacional, mas de todas aquelas necessárias para conceber, projetar, desenvolver e avaliar um conteúdo efetivo em termos educacionais. Os americanos denominam tais atividades de “*instructional design*”¹⁸.

¹⁷ http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05_05.pdf - Parecer CNE/CP nº 5, de 13 de dezembro de 2005.

¹⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/Instructional_design

Verificou-se que algumas escolas não disponibilizavam, no momento de tal investigação, outubro de 2005, disciplinas e ementas. Dentre elas, podem ser citadas: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Universidade Júlio de Mesquita Filho (UNESP) em seus campi de Araraquara, Bauru, Rio Claro, Presidente Prudente e São José do Rio Preto. Outras escolas, aparentemente não contemplam este aspecto em seus currículos, pois, apesar de elencarem disciplinas, suas ementas não foram divulgadas. São elas: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal Fluminense, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Paraná, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Universidade Católica de Brasília.

Muitas delas oferecem disciplinas que incluem o estudo de materiais ou recursos didáticos como optativas ou eletivas. Na Universidade de São Paulo, a disciplina optativa livre denominada “Novas Tecnologias de Comunicação e Informação” inclui um tópico sobre “Técnicas de utilização e produção de recursos didáticos”. A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) oferece “Tecnologia Educacional” como optativa, exigindo como pré-requisito “Didática Geral I”, possivelmente abrangendo a questão dos materiais didáticos. A Universidade Federal do Rio de Janeiro tem a disciplina “Oficina de Multimeios”, constando, dentre outros tópicos abordados, “planejamento, seleção e confecção de multimeios e estratégias de utilização”. Ela exige como pré-requisito “Didática I” e é um tipo de optativa denominada condicionada, que possui mais importância na composição curricular dos alunos.

Na Universidade Federal do Rio Grande do Sul há uma disciplina eletiva denominada “Tecnologia do Livro Didático e Materiais Pedagógicos” que se propõe, entre outros pontos, à “análise crítica do livro didático” e à “formulação de novas propostas, leituras da realidade e sua formalização no texto didático”. Das sete habilitações existentes na Universidade de Brasília, duas não cobrem o estudo de materiais didáticos. Nas outras quatro, a maioria das disciplinas referentes a materiais didáticos é optativa. Sendo em grande número, abordam meios específicos, como rádio, televisão e tipos diferenciados de disciplinas, como oficinas, seminários interdisciplinares, tópicos especiais, projeto e estágio supervisionado. Exceção acontece na habilitação Educação Especial: Deficiência Mental em que as disciplinas

“Oficina Básica de Recursos Didáticos para o Deficiente Mental” e “Métodos, Técnicas e Recursos Didáticos para o Deficiente Mental” são obrigatórias.

Em outros cursos, principalmente, nos de escolas particulares, talvez devido à estrutura administrativo-curricular, as disciplinas são obrigatórias. Na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, a disciplina com o mesmo nome da UFSC tem como ementa: “recursos audiovisuais: a busca de novos modelos de produção/utilização”. Na Pontifícia Universidade Católica do Paraná, as disciplinas obrigatórias são: “Multimeios na Ação Docente”, “Mídia e Aprendizagem” e “Gestão das Mídias Educacionais”, nos 2º, 3º e 5º períodos, somente com aulas práticas.

A formação em Pedagogia da UNESP - Marília, nas habilitações em Educação Especial: Deficiência Física, Deficiência Mental e Deficiência Visual oferece em cada especialidade a disciplina “Métodos, Técnicas e Recursos para o Ensino do Deficiente”, com a duração de 8 créditos. A Universidade Federal de Uberlândia também inclui, entre suas disciplinas obrigatórias, três que enfocam a questão dos materiais didáticos. São elas: “Didática e Metodologia de Língua Portuguesa e Literatura da Educação Infantil e das Séries Iniciais do Ensino Fundamental”, “Didática e Metodologia de Ciências da Educação Infantil e das Séries Iniciais do Ensino Fundamental”, “Princípios e Métodos de Alfabetização” abordando o tópico “análise e produção de materiais didáticos”.

O curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul possui oito habilitações, sendo que somente a de Psicopedagogia não se preocupa com a questão dos materiais didáticos. Seis delas incluem em sua grade curricular a disciplina “Tecnologias Audiovisuais e Informatizadas” e para a habilitação Multimeios e Informática Educativa há duas disciplinas obrigatórias: “Tecnologias gráficas: abordagem pedagógica” e “Produção de Matérias Educativas”.

A Universidade Estadual de Londrina, ao descrever os campos de atuação de seus egressos, inclui “organização e confecção de materiais didáticos e instrucionais”, mas na grade curricular não constam disciplinas que sugiram uma abordagem de produção de materiais didáticos.

Apesar de aparentemente não se dedicar ao ensino de materiais didáticos, a UFMG, no entanto, conta com um núcleo acadêmico na estrutura de sua Faculdade de Educação, o Laboratório de Produção de Materiais Didáticos (PROMAD), que tem como objetivo geral: “potencializar um espaço de trabalho que integre uma ação formadora de docentes dentro da UFMG tendo como suporte a produção, experimentação e avaliação de materiais didáticos”.

Na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), o curso de Pedagogia da UNICAMP oferece em seu último semestre três disciplinas, escolhidas pelos professores, que formam um Núcleo Temático dentre os saberes docentes. Os alunos indicam à coordenação do curso, as temáticas que gostariam de tratar. A coordenação informa os departamentos sobre os interesses manifestados, para que disciplinas apropriadas sejam oferecidas. Dentre estas disciplinas, há uma eletiva, denominada “Elaboração de Material Didático”, que possui como pré-requisitos a disciplina “Prática de Ensino nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental” e uma aprovação da coordenadoria a que a disciplina se vincula. Oferece também as disciplinas “Comunicação, Educação e Tecnologias” e “Comunicação e Educação” que tratam das relações entre a educação e os meios de informação e de comunicação.

A Faculdade de Educação da UNICAMP conta com o Laboratório Interdisciplinar de Tecnologias Educacionais (LITE)¹⁹ que tem dentre seus objetivos:

ser um espaço de criatividade bem como de promoção de pesquisa, desenvolvimento e difusão de material didático-pedagógico baseados na telemática e telecomunicação.

Dispõe também de um grupo de pesquisa denominado Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação (LANTEC), pertencente à área de concentração Educação, Ciência e Tecnologia do Programa de Pós-Graduação (stricto sensu) em Educação. As pesquisas desta área visam a interação entre a Educação, a Ciência e a Tecnologia

¹⁹<http://www.lite.fae.unicamp.br>

no desenvolvimento, uso e avaliação de ferramentas tecnológicas em ambientes educativos, presenciais ou à distância, na produção e disseminação crítica de saberes associados à ciência, à cultura e à tecnologia; no desenvolvimento de metodologias que possibilitem a introdução de novas tecnologias no processo educacional e na formação de professores.²⁰

Este grupo, que possui várias linhas de pesquisa, visa abranger

[...] os processos em sala de aula nos vários níveis de ensino, a avaliação da aprendizagem e os seus ambientes baseados na Internet, quer sejam presenciais ou à distância, no uso de processos e recursos tecnológicos tanto como objetivo de ensino como na sua utilização para o processo educacional.²¹

Pode-se verificar que a Faculdade de Educação da UNICAMP tem procurado trabalhar continuamente no processo de formação de professores que atuam em diversos níveis, incluindo em sua pauta de discussões a questão das tecnologias de informação e de comunicação.

A Pontifícia Universidade Católica de Campinas oferece o curso de Pedagogia. A criação e o uso de materiais didáticos são enfocados como parte das disciplinas obrigatórias: Organização do Trabalho Pedagógico, Ensino-Aprendizagem de Ciências, de Língua Portuguesa e de Matemática. As ementas das disciplinas do curso não fazem menção ao estudo destes tipos de materiais. A interação entre alunos proporciona a socialização de atividades planejadas em sala de aula, inclusive a troca de materiais pedagógicos.

O Centro de Ciências Sociais Aplicadas da PUC-Campinas, do qual a Faculdade de Educação faz parte, dispõe de uma brinquedoteca, que possui, dentre seus objetivos, a formação de educadores e outros profissionais e o desenvolvimento de

²⁰ <http://beta.fae.unicamp.br/tic>

²¹ <http://beta.fae.unicamp.br/tic/objetivo.html>

estudos e pesquisas. Neste ambiente, os professores da Faculdade de Educação utilizam recursos pedagógicos, como jogos, sendo incentivado o seu uso como material didático, através das atividades lá desenvolvidas.

A maioria dos cursos superiores de Pedagogia no Brasil pesquisados oferece alguma formação para a produção de materiais didáticos, de acordo com as informações coletadas na Internet, como descrito acima. No entanto, não é explicitado se há um enfoque e um incentivo a maneiras variadas de compartilhamento de materiais entre professores em formação para que, no futuro, como profissionais, a mentalidade para a cooperação desenvolvida na época de estudante se torne uma prática comum.

Há algumas iniciativas desenvolvidas pelo Ministério de Educação do governo brasileiro, através das Secretarias de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade e de Educação Especial para a produção e para a adaptação de materiais didáticos. Não se menciona a aplicação de tecnologias de informação e de comunicação na elaboração e na utilização dos materiais didáticos.

A Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade²² tem procurado atender: comunidades remanescentes de quilombos através da produção e aquisição de material didático adequado àquelas comunidades; e comunidades indígenas com a produção de CDs, DVDs, vídeos, mapas, livros e jogos, valorizando a oralidade. Para comunidades indígenas, projetos de produção de material didático já estão em andamento.

A Secretaria de Educação Especial oferece, na Internet, dois manuais de recursos pedagógicos adaptados para deficientes físicos²³.

Os professores atuantes em diferentes níveis de ensino espalhados pelo território nacional somente estão envolvidos enquanto utilizadores dos materiais criados. Não há possibilidade de compartilhamento de alterações e adaptações que cada professor

²²<http://portal.mec.gov.br/secad> - ver: Quilombolas e Educação Escolar Indígena

²³<http://portal.mec.gov.br/seesp> - ver: Catálogo de Publicações – Portal de Ajudas Técnicas para Educação

possa querer implementar nos diversos tipos de materiais em conseqüência de sua aplicabilidade em contextos variados.

Outro tipo de iniciativa do governo brasileiro na área de materiais didáticos é a Rede Internacional Virtual de Educação (RIVED)²⁴, que visa a melhoria do processo ensino/aprendizagem de Ciências e Matemática no ensino médio. Esta iniciativa conta com a parceria entre a Secretaria de Educação a Distância e a Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, trabalhando com recursos educacionais digitais. As ações compreendidas pela iniciativa abrangem a produção de material didático multimídia, a capacitação de equipes de produção para o crescimento de recursos digitais, a capacitação de professores para uso destes materiais e a sua disponibilização em um repositório. Neste caso específico, apesar da validade da iniciativa e da inovação que ela traz com o uso de tecnologias de informação e de comunicação, o professor não é visto como um potencial produtor de materiais didáticos, mas apenas como usuário daqueles materiais disponibilizados.

A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) passou a contar, em 2005, com o Portal Ensino Aberto²⁵ que

oferece à comunidade acesso ao material didático utilizado nos cursos da Unicamp, integrando as modernas tecnologias de informação e comunicação existentes ao processo de aprendizagem.

Esta iniciativa da UNICAMP pretende contribuir com a sociedade possibilitando que, não só os alunos da Universidade, mas qualquer pessoa interessada possa fazer uso dos materiais disponibilizados. Estes materiais estão sujeitos à Lei nº 9610/98 que regulamenta os direitos autorais no Brasil e são licenciados pela UNICAMP sob uma licença da Creative Commons.

Apesar de adotar o padrão de licenciamento da organização Creative Commons que permite a modificação dos materiais por terceiros, uma das principais finalidades

²⁴ <http://rived.proinfo.mec.gov.br>

²⁵ <http://www.ensinoaberto.unicamp.br>

declaradas do Portal é favorecer e fomentar o aprendizado por pessoas que não sejam alunos regulares da UNICAMP. Seu foco principal não enfatiza o uso, o reaproveitamento e o aprimoramento de materiais nele disponibilizados por outros professores.

O portal Livre Didático do campus de Presidente Prudente da UNESP²⁶ foi idealizado pelo docente Paulo Raboni do Departamento de Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia, que

oferece ao professor a oportunidade de ser construtor de uma base de dados nacional, disponível livremente, na qual cada um poderá divulgar suas propostas e se servir das dos demais.

A idéia deste portal é que o material lá disponível possa ser:

copiado eletronicamente, reproduzido em papel, redigitado, adaptado, modificado, para qualquer finalidade didática, sendo proibido o uso comercial do mesmo, e contendo, no uso direto, os créditos do autor.

O portal Livre Didático trabalha com o conceito de compartilhamento, de construção coletiva do conhecimento, de disponibilização livre de recursos didáticos na Internet, de divulgação de materiais didáticos próprios e de aproveitamento/alteração de produções alheias. A proposta da UNESP de Presidente Prudente só não aplica, ainda, as licenças de uso flexíveis desenvolvidas pela organização Creative Commons ou outras semelhantes, mas possui todos os requisitos necessários para tal. O caminho necessário já foi percorrido ao pensar o portal Livre Didático da maneira como foi estabelecido.

O sistema Yai²⁷ é um diretório eletrônico na Internet que se dedica à coleta, à sistematização e à recuperação de conteúdos de interesse educacional compartilhados através da Internet. Ele é organizado hierarquicamente em temas e subtemas. O “autor doador” oferece um conteúdo a ser compartilhado, escolhendo uma licença de uso

²⁶ <http://www2.prudente.unesp.br/livredidatico/>

²⁷ <http://www.yainet.org>

entre as disponibilizadas pela Creative Commons, incluindo um breve comentário sobre sua colaboração e sugerindo o local mais adequado para sua publicação na hierarquia do diretório.

Antes de ser disponibilizado, contudo, para o público em geral, o conteúdo é avaliado, verificando-se sua adequação à proposta do diretório por outro participante do sistema denominado “catalogador”. São realizadas, se necessárias, negociações com o “autor doador” antes de tornar pública a contribuição.

Conta-se também com o estabelecimento de relações entre as contribuições recebidas, elaboradas pelo “comentarista”, que consiste em estabelecer associações, de forma interdisciplinar, entre os conteúdos. O “visitante” pode acessar os conteúdos organizados de duas formas: hierarquicamente e por associação. A participação dos catalogadores e comentaristas é voluntária.

O sistema Yai se dedica a auxiliar a publicação de conteúdos, não dando suporte para a produção dos mesmos. Ele normalmente é composto por pequenas contribuições individuais, representando, no todo, o conhecimento construído e aprimorado de forma coletiva (MANTOVANI, 2005a, p.38-40).

Este sistema se preocupa com a questão dos direitos autorais, aplicando aos conteúdos de interesse educacional licenças de uso flexíveis propostas pela organização Creative Commons. Desta forma, visa possibilitar o real compartilhamento de recursos educacionais. A participação da comunidade para a geração, o uso e a transformação criativa deste tipo de material, principalmente do professor, é essencial.

Os conteúdos disponibilizados e compartilhados são propostas de atividades pedagógicas, exercícios, entre outros, podendo incluir também imagens, áudio, e vídeo. Seus criadores é que escolhem o tipo de licença que querem atribuir: adaptação, modificação, redistribuição, comercialização.

Esta iniciativa tem como diferenciais: a possibilidade de transformação de conteúdos, a aplicação de licenças de uso da Creative Commons e a estrutura de organização complementar estabelecida por trilhas, que consistem em associações sucessivas entre conteúdos.

Pelo exposto, verifica-se que a formação de professores para a produção de materiais de interesse educacional e as iniciativas nacionais existentes na área de produção e de disseminação destes materiais podem se tornar mobilizadoras, levando os profissionais educadores a participarem ativamente do processo de geração e de publicação de materiais aplicados nas atividades pedagógicas desenvolvidas nas escolas brasileiras.

A prática da criação já realizada por professores será complementada pela publicação e pela disseminação sem fronteiras, pelo compartilhamento e pela cooperação com/de outros professores possibilitados pela tecnologia da Internet.

Considerando as possibilidades existentes no que diz respeito às tecnologias de informação e de comunicação, e especificamente à Internet, a existência das licenças de uso mais flexível e a atuação de professores como criadores de materiais de interesse educacional, a questão da autoria no meio virtual será apresentada a seguir. Delineando as mudanças por que passa o papel de autor na era da informação, o professor deve ser qualificado como autor ou criador no processo de produção de materiais de interesse educacional de qualidade.

Capítulo 2 - PROCESSO DE CRIAÇÃO: AUTORES E LEITORES

Possibilidades de mudança dos papéis de autores e leitores com o surgimento da Internet são aqui investigadas e são enfocadas diversas questões como: a da trajetória histórica da escrita; a das características da escrita eletrônica; uma breve retrospectiva das barreiras colocadas pela legislação de direitos autorais e a da iniciativa, em andamento na Internet, de flexibilização dos direitos dos autores. O novo paradigma de publicação mais democrático possibilitado pela Internet recoloca um debate sobre autoria e direitos autorais como apontado no decorrer do presente capítulo.

2.1 A escrita na era da imprensa e na era eletrônica

Chartier (2002), ao discorrer sobre o leitor, afirma que, com o surgimento do códice²⁸, a nova materialidade do livro permite ao leitor executar gestos antes impossíveis com o rolo de pergaminho. Pode-se escrever enquanto se lê, folhear uma obra, localizar determinado trecho do texto. Prosseguindo, o autor afirma que a passagem para o livro eletrônico é semelhante à vivenciada anteriormente quando o códice substituiu o rolo. O ambiente eletrônico permitirá a existência de “publicações” controladas – o livro eletrônico –, ao lado das espontâneas. Apesar de ainda ser uma minoria, a relação entre o autor e seus leitores tem sido possível graças à nova modalidade de produção de textos. Os leitores são “[...] transformados em co-autores

²⁸O volumen ou rolo constitui-se em uma das formas de materialização do escrito, sendo feito de papiro ou pergaminho. O papiro, material de origem vegetal, era mais barato, mais fácil de ser produzido, no entanto, mais frágil. Em papiro, o texto era escrito em colunas paralelas, somente na frente da folha. Cada folha era colada a uma outra, formando fitas de até 12 metros de comprimento, com altura média de 16 a 30 centímetros, enroladas em um bastonete, denominado “umbilicus”. Seu manuseio exigia o trabalho das duas mãos: enquanto a direita desenrolava, a esquerda ia enrolando o papiro. Ao término da leitura, o texto estava enrolado pelo avesso. Este tipo de suporte da escrita possibilitava uma leitura contínua e exigia a memória do leitor, uma vez que não oferecia recursos, como a paginação, para a indicação da parte do texto em que a leitura foi interrompida.

Com a escassez do papiro, o homem procurou descobrir um material substituto. Chegou-se ao pergaminho, formado por pele animal curtida e tratada.

O antepassado imediato do livro foi o códex ou códice, formato que sucedeu o rolo por volta de 400 d.C. Este suporte permitia a escrita dos dois lados da folha, sendo cada uma delas reunida às outras pelo dorso e recobertas com uma capa semelhante às das encadernações modernas.

de um livro nunca acabado mas sim continuado por meio de seus comentários e suas intervenções [...]” (CHARTIER, 2002, p.112) através do contato com o autor, dando “uma nova formulação a uma relação, desejada por certos autores antigos, mas dificultada pelas coerções próprias da edição impressa” (CHARTIER, 2002, p.112-113).

A revolução do texto eletrônico envolve a técnica de produção de textos, o suporte do escrito e as práticas de leitura. Faz-se, então, necessário redefinir categorias jurídicas (direitos autorais), estéticas (originalidade, singularidade, criação), administrativas (depósito legal, biblioteca nacional) e biblioteconômicas (catalogação, classificação) pensadas no âmbito da cultura impressa (CHARTIER, 2002, p.117).

O computador oferece nova superfície para registrar e apresentar o texto; isto é, ele oferece um novo espaço de escrita. Cada tecnologia oferece um espaço diferente de escrita, acompanhando a evolução dos suportes. No caso do rolo, havia uma superfície dividida em colunas; para o manuscrito e o impresso contava-se com a página e atualmente, com a tela do computador. Cada espaço físico de escrita gera uma compreensão diferenciada do ato de escrever e de seu produto: o texto escrito.

A tela é um espaço diferente dos demais por ser animado, visualmente complexo e maleável para o escritor e o leitor, gerando fluidez. A “coreografia” do texto chega a ser um aspecto importante de textos que se utilizam de diversos recursos possibilitados pela nova mídia.

A escrita eletrônica permite a co-existência de muitos sistemas de representação, combinando a escrita alfabética com imagens e com diagramas. Imagens e texto verbal pertencem ao mesmo espaço (BOLTER, 1991, p.50). Neste sentido, as idéias podem ser representadas de formas variadas no texto ou no discurso apresentado na tela do computador.

No livro impresso, a escrita é estável e controlada exclusivamente pelo autor, gerando inúmeras cópias idênticas. A imprensa dá fixidez e permanência ao texto, que, então, sobrevive indefinidamente, valorizando a figura do autor.

Segundo O’Donnell (1998, p.41), o discurso nunca deve escolher a cristalização. Ele pode continuar crescendo, sendo corrigido, diversificado e chegar a ser mais útil a seus leitores. Vive-se em um mundo em constante mudança; o mundo é fluido. A

cristalização não combina com a fluidez. O autor escreve um texto que foi fixado pela tecnologia da imprensa. Tempos depois, ele o alteraria, pois pode não estar pensando mais da mesma forma. A fixidez garante a autenticidade de um discurso, mas também traz consigo a noção de obsolescência. Então, deve-se encontrar uma forma de trabalhar a questão da permanência para refletir este mundo em mutação. A condição de validade do discurso dada pela sua fixidez tende a desaparecer.

A obsolescência do discurso, na acepção de O'Donnell, é consequência da sua fixidez e da transformação contínua do mundo: de autores, de leitores, de campos do conhecimento. A construção colaborativa de discursos permitida pela interatividade da Internet parece ser um caminho para atribuir a eles fluidez. Liberdade e criatividade deverão tornar os discursos constantemente adaptáveis ao contexto de uso e atualizados. No meio eletrônico, pode-se considerar que a permanência diz respeito a idéias que o autor ainda mantém e que correspondem a partes do discurso original que não serão mudadas pelo autor naquela oportunidade.

Para Bolter (1991, p.55-56), há textos próprios para serem escritos em quadros, apagados e modificados repetidamente. Neste caso, os autores mantêm a tentativa de qualificar seu trabalho ao avaliar o que reconsiderar e reescrever. No espaço eletrônico da escrita, a diferença entre a cópia rascunho e a publicada permanece importante. O texto eletrônico combina duas qualidades: a do meio efêmero que oferece ao autor e ao leitor a liberdade e a oportunidade de modificar o texto a qualquer momento e a da imprensa, que impõe limitações, combinando fluidez e fixidez.

A escrita eletrônica que é proporcionada pelo uso do computador procura possibilitar a mudança da relação entre autor e leitor, permitindo a este último interferir sobre o texto. Chartier (1999, p.49) aborda a problemática da apropriação de textos em função da aplicação de tecnologias de informação e de comunicação, afirmando que:

Hoje, com as novas possibilidades oferecidas pelo texto eletrônico, sempre maleável e aberto a reescrituras múltiplas, são os próprios fundamentos da apropriação individual dos textos que se vêem colocados em questão.

Bolter (1991, p.30-31) afirma que se o leitor, ao ler um texto, puder alterá-lo ou incluir novas conexões, ele se tornará autor ao determinar a estrutura do texto para o próximo leitor ou para ele próprio numa próxima leitura. O texto eletrônico possui, então, elementos de significado, estrutura e apresentação visual, que são, fundamentalmente, instáveis. O problema central da escrita está em definir as relações entre autor, leitor e texto.

A relação entre autor, leitor e texto eletrônico está em transformação e a questão da autoria é vista por dois ângulos: a possibilidade que todo indivíduo tem de se tornar co-autor e a perda da "soberania" do autor. Conforme pensamento de Chartier (2000, p.27-28):

O mundo dos textos eletrônicos também remove a rígida limitação imposta à capacidade do leitor de intervir no livro. O objeto impresso impunha sua forma, estrutura e espaços ao leitor e não supunha nenhuma participação material física do leitor. Se, contudo, quisesse inscrever sua presença no objeto, ele só poderia fazê-lo clandestinamente, ocupando com seu manuscrito as margens ou as páginas em branco. Tudo isso muda com o texto eletrônico. Não apenas os leitores podem submeter o texto a uma série de operações (podem indexá-lo, mudá-lo de um lugar para outro, decompô-lo e recompô-lo), mas podem também tornar-se co-autores. A distinção entre escrever e ler, entre o autor do texto e o leitor do livro, que é imediatamente discernível na cultura impressa, dá lugar agora a uma nova realidade: o leitor torna-se um dos possíveis autores de um texto multiautoral ou, no mínimo, o criador de novos textos por fragmentos deslocados de outros textos. Os leitores da era eletrônica podem construir textos originais, cuja existência, organização e aparência dependem somente deles. Além disso, têm o poder de intervir a qualquer momento para modificar o texto e reescrevê-lo. Tudo isso, assim como a possibilidade receber textos, imagens e sons no mesmo objeto - o computador -, altera profundamente todo o relacionamento com a cultura escrita.

O resultado é, assim, um *status* ambíguo dado ao indivíduo, uma vez que, por um lado, ele adquiriu um poder desconhecido sobre os textos em qualquer das formas anteriores de representação e reprodução da palavra escrita (o rolo, o manuscrito, o livro impresso) e, por outro lado, sua soberania como "autor" é apagada pela mobilidade e maleabilidade do texto eletrônico que, de acordo com o sonho e desejo de Foucault, permite a produção de discursos sem a necessidade de atribuí-los a uma identidade fixa e estável.

As possibilidades oferecidas pela Internet, principalmente a de interatividade e a de comunicação multidirecional, devem contribuir para que leitores possam intervir no texto lido, deixando a clandestinidade das anotações marginais. Autores e leitores podem vir a tornar-se, desta forma, parceiros reais no processo de criação.

As diferentes leituras realizadas por diversos leitores levam a interpretações e potenciais modificações do texto. No entanto, no mundo impresso, só ocorrem de forma individual e não coletiva. A leitura do impresso prende-se ao objeto físico e a participação do leitor no aprimoramento de uma criação se dá de forma restrita às anotações que ele faz nas páginas em branco ou em espaços livres da página. Estas participações não são compartilhadas abertamente com toda a comunidade a que pertence aquele indivíduo.

A Internet possibilita o surgimento de um texto multiautoral ou de uma nova criação a partir de “fragmentos deslocados de outros textos”. Tem-se simultaneamente o enfraquecimento do autor e o fortalecimento do leitor; todos podem ser autores, a partir da colaboração e da participação sobre a criação existente. A figura soberana do autor cede lugar ao autor que existe dentro de cada um, manifestado através da intervenção sobre um texto. O autor original deixa a sua posição superior de lado ao permitir o compartilhamento de sua criação. As diferentes especialidades, de leitores espalhados pelo mundo, podem contribuir para o enriquecimento de criações disponíveis na Internet.

Os autores na era da imprensa exerceram sua autoridade com sutileza, mas também com efetividade. O desafio da escrita no meio eletrônico é levar o leitor a uma participação ativa, passando a exercer algum controle sobre o texto com base em sua experiência. Leitores e autores devem se combinar no texto de forma continuada, para que o diferencial entre o espaço de escrita da imprensa e o eletrônico torne-se uma realidade, não só uma possibilidade.

Discorrendo sobre o futuro do livro, De Kerckhove (1997, p.113) afirma que, no passado, o editor, através das edições definitivas, demonstrava sua preocupação com a permanência do texto. A informação no meio virtual deve ser flexível, isto é, ela deve ser fluida, adaptável, se adequar ao contexto, possibilitando a interatividade.

Com o advento da Internet diversos estudiosos se dedicam à discussão do livro impresso, uns defendendo o seu fim e outros defendendo a sua co-existência com os textos eletrônicos. Esta última parece ser a situação mais provável. As sociedades fazem uso de diferentes tecnologias de comunicação simultaneamente. Algumas das vantagens do livro impresso são: facilidade de uso e de transporte, contato físico com o objeto livro. Já as do texto eletrônico são: natureza e alcance de sua difusão, a grande distribuição independente de livrarias e meios de transporte, o baixo custo de produção, a liberdade de publicar textos de qualquer tipo ou tamanho.

Eco, em palestra realizada em 2003 na Biblioteca de Alexandria, no Egito, discorre sobre o livro e o advento da Internet. Nesta discussão, apresenta a expressão “Ceci tuera cela” – isto vai matar aquilo –, dita por Claude Frollo, personagem do romance “O corcunda de Notre Dame”, de Victor Hugo, ao se defrontar com um livro, na época, uma nova tecnologia. Frollo compara o livro com a sua catedral, até então, fonte de informações necessárias à vida cotidiana e salvação eterna do homem comum. Muitos estudiosos defenderam a tese do fim do livro com a chegada da Internet. O pensamento do personagem de Victor Hugo, através da expressão “isto vai matar aquilo”, seria adequado.

Umberto Eco afirma que nunca na história da humanidade a introdução de uma nova tecnologia eliminou as anteriores, exemplificando, dentre outros casos, as bicicletas e os carros, a pintura e a fotografia. Muitas vezes, a nova tecnologia contribuiu para a melhoria da existente anteriormente.

Com base nestas premissas, nega o “fim do livro” e prossegue discorrendo sobre outras idéias, dentre elas a de que um texto sempre é limitado e finito. A autoria dá ao texto uma certa limitação devido às escolhas feitas pelo autor. Segundo Eco (2003, p.9):

Um texto dado reduz as possibilidades infinitas ou indefinidas de um sistema para criar um universo fechado. [...] Um texto castra as possibilidades infinitas de um sistema.

Todo autor descarta, durante o processo de criação, inúmeros caminhos e possibilidades descobertos, fazendo opções com base em sua trajetória pessoal e profissional. Os materiais de interesse educacional espelham certos valores, que fazem sentido em determinada comunidade.

A autoria, como um processo de criação, deve proporcionar a geração de materiais de estudo por professores e alunos

com base na leitura, análise e interpretação dos meios, canais e suportes de comunicação, na condição de protagonistas, ativos, não apenas como consumidores de textos e reprodutores dos materiais produzidos por terceiros (FIORENTINI, 2003, p.16).

O alfabeto é um mecanismo finito, que, no entanto, permite produzir textos infinitos devido às suas possibilidades de combinações.

Ao se apossar de um texto já construído, há liberdade para interpretá-lo de infinitas maneiras. Eco defende a “abertura” de textos limitados e finitos. Uma das formas se dá através de contribuições, como no caso da comédia dell’arte italiana, onde o texto era um roteiro básico do enredo e a improvisação dominava. Textos já produzidos geraram novos textos pela sua representação variada e diferente das anteriores, devido à disposição e à imaginação dos atores. A outra forma de “abertura” de textos limitados e finitos ocorre através de estratégias hipertextuais pelas contribuições sucessivas de autores diversos. As diversas opções feitas por diferentes autores dão ao texto a capacidade de ser infinito. O destino de um texto já escrito é determinado por uma decisão autoral e repressiva, pois não se pode alterá-lo. A hipertextualidade e a interatividade permitem a prática da liberdade e da criatividade.

Eco (2003, p.10) defende a participação coletiva na construção de um texto e expressa sua vontade de que “essa atividade inventiva venha a ser implementada nas escolas do futuro”.

A educação será interativa não só pelo uso de tecnologias de informação e de comunicação, mas também pela participação de seus membros e da sociedade que delinea o perfil pensado para aquela comunidade e aquele momento que se está

vivendo. Nestas escolas, todos serão chamados a colaborar. A interatividade transformará o professor e os alunos, que construirão em parceria o processo de ensino-aprendizagem, desenhando um novo tipo de educação.

Os textos escolares deverão superar o modelo expositivo-descritivo,

tornando-se mais flexíveis, abertos e hipertextuais, possibilitando múltiplas relações, conexões, redes, nas quais os aprendentes autores e leitores possam vivenciar sua condição ativa de co-autores e co-produtores, num processo comunicativo dialógico, bidirecional e interdiscursivo (FIORENTINI, 2003, p.17).

A escrita coletiva é incrementada pela interatividade da Internet, que esboça um novo tipo de escritor chamado de autor eletrônico (MORAES, 2001).

Para Lévy (1999b), a comunicação no ciberespaço é processada por todos para todos, criando o compartilhamento de determinado contexto. Como consequência, o processo de leitura e de redação pode ser coletivo e determinante da desintermediação, que possibilita a qualquer pessoa publicar um texto ou outro tipo de criação sem passar pelos intermediários tradicionais, como, por exemplo, uma editora. Não há hierarquia a ser seguida para publicação. O sistema hipertextual altera as relações hierárquicas entre autor/editora e autor/leitor.

Qualquer um terá a sua página, o seu mapa, o seu *site*, o seu ou os seus pontos de vista. Cada um se tornará autor e proprietário de uma parcela do ciberespaço. Entretanto, essas páginas, *sites* e mapas dialogam, interconectam-se e confluem através de canais móveis e labirínticos. O autor ou o proprietário coletivo toma corpo (LÉVY, 1999b, p.214).

Na opinião do autor citado, por ser um espaço não-territorial, o ciberespaço oferece lugar a todo mundo, a todas as culturas e a todas as singularidades. Sempre há mais lugar, fazendo com que, então, haja um só texto, uma só página; "uma página

plural que cresce e muda conforme o processo de leitura e de redação distribuídos em massa, simultâneos, paralelos" (LÉVY, 1999b, p.214).

O autor/criador na Internet pode acumular papéis e até tornar-se autônomo:

Ele pode ser seu próprio editor e distribuidor, alterar ou atualizar as suas obras sem custo adicional, divulgar e debater o que produz por correio eletrônico, em *homepages*, listas de discussão, fóruns, *chats*, oficinas de criação *on line* e *workshops* (MORAES, 2001, p.107).

Pode também contar com a colaboração de outros: muitos ou poucos. Segundo Barthes (1988, p.69),

o texto é um tecido de citações, saídas dos mil focos de cultura. [...] o escritor só pode imitar um gesto sempre anterior, jamais original; seu único poder está em mesclar as escrituras, em fazê-las contrariar-se umas pelas outras, de modo a nunca se apoiar em apenas uma delas [...].

O futuro do texto só se dará com o nascimento do leitor e a morte do autor (BARTHES, 1988, p.70). O autor deixa de ser soberano e o leitor passa a adquirir mais poder. Diferentes pontos de vista desenvolvidos a partir da apropriação de textos por diversos leitores possibilitam o surgimento de inúmeras outras criações. Assim, o leitor adquire, de certa forma, primazia, de acordo com o pensamento do citado autor, tornando possível a colaboração no processo de criação. A “atividade” do leitor se torna concreta através da intervenção nos conteúdos lidos. Neste sentido, o leitor como autor potencial deve ser enfatizado, de forma contínua, levando a infinitas transformações no texto eletrônico.

Estas mudanças propostas e possibilitadas pelas tecnologias de informação e de comunicação devem ser implantadas permitindo a participação de todos. Autores e leitores de textos eletrônicos devem estabelecer um relacionamento baseado em direitos e deveres, atualmente previstos na legislação de direitos autorais e em licenças de uso.

As leis de direitos autorais, que cuidam da apropriação de discursos/textos, surgem somente no século XVIII. Com o advento da Internet elas estão sendo revistas. A Internet tem como regra o acesso livre. Há um choque entre a "reserva" determinada pelos direitos autorais e a "abertura" da Internet. Atualmente, há movimentos propondo um modelo alternativo para o controle da propriedade intelectual.

2.2 Direitos autorais em retrospecto

A história dos direitos autorais tem início com a descoberta da imprensa. Os direitos autorais surgiram como privilégio de venda devido à concorrência entre editores.

Os autores cediam a propriedade de suas criações aos livreiros-editores e estes tinham interesse em preservar a propriedade sobre manuscritos adquiridos de autores para publicação.

A invenção da imprensa e a possibilidade de produção de muitas cópias de um original para venda rápida e barata tornam a relação entre autor e editor problemática. A economia da imprensa dá aos autores poder, quando ele passa a controlar o uso de sua propriedade. Pode-se constatar que, da forma como foi pensado, o direito autoral exerce seu poder sobre um objeto.

A defesa da propriedade intelectual é mais recente; ela não existia no passado, poderá não existir no futuro da maneira como foi pensada ou poderá dar origem a novas formas.

Segundo Martins (1996, cap.15), na Antiguidade e na Idade Média, ignorou-se o direito de autor. A civilização grega tinha tradição oral, não se aplicando, então, o controle de propriedade. Já em Roma, o autor possuía o direito de publicar ou não sua obra, mas não havia nenhuma regulamentação sobre a propriedade literária. A obra ao ser publicada, separava-se do autor e deixava de estar sob seu domínio. Dizia-se que o texto publicado era uma obra livre. Havia grande comércio "livreiro", mas sem ganho para o autor. Na Idade Média, o livro era raro e sem circulação, não sendo colocado o problema dos direitos autorais. Depois da Renascença, surgiram os privilégios, que

eram concessões feitas por autores a livreiros, pois com a invenção e desenvolvimento da imprensa começam a surgir problemas econômicos e a concorrência entre editores. Os privilégios eram privilégios de venda. As necessidades sociais levaram, então, ao surgimento de controles legais, neste caso, os privilégios econômicos decorrentes da utilização dos tipos móveis que levava à produção de muitas cópias de uma obra.

Os direitos autorais foram instituídos no século XVIII, mais por iniciativa de livreiros-editores do que de autores. Cria-se, então, a figura do autor-proprietário. Na época, o editor passava a ser proprietário de uma obra, quando o autor cedia o seu manuscrito a ele. Por este motivo, livreiros-editores tinham mais interesse no direito de autor do que os próprios autores, que não encaravam suas composições como mercadoria, vivendo da proteção das elites. Desta forma se mantinham e não lutavam contra os livreiros-editores, que passavam a ser proprietários perpétuos de manuscritos a eles vendidos. A idéia de autor-proprietário despertava o interesse de Rousseau²⁹, que possuía o ideal de viver de sua produção escrita (CHARTIER, 1999).

A propriedade literária não era ilimitada e nem imprescritível nas duas primeiras legislações existentes sobre o assunto: a da Inglaterra e a da França.

A Inglaterra foi o primeiro país a reconhecer a propriedade literária, através do “Copyright Act: an act for the encouragement of learning by vesting the copies of printed books in the authors or purchasers of such copies” de 1709. Tal ato normativo foi usado para prevenir a impressão, reimpressão e publicação de livros sem o consentimento do autor ou proprietário de tais livros ou trabalhos. O direito autoral, da forma como era então entendido, reconhecia que pertencia primeiramente ao autor o direito exclusivo para publicar suas obras, sendo este direito limitado a um período de tempo, depois do qual o livro passava a ser de domínio público (COPYRIGHT ..., [19--] ; MANSO, 1987).

O código francês de 1777 garantiu a proteção ao autor, pelo reconhecimento de sua propriedade literária, e ao público, pela limitação de prazo de poder do autor sobre a sua criação, admitindo um tipo de direito que não é perpétuo e nem imprescritível. Mesmo assim, permanece a impossibilidade de uso e alteração de uma criação sem ser pelo próprio autor.

²⁹ Jean-Jacques Rousseau, 1712-1778, filósofo suíço de língua francesa

No ponto de vista dos franceses, as idéias pertenciam a todos e os direitos autorais instituíam o monopólio de um indivíduo sobre o saber que deveria ser um bem comum. Para não se tornar algo injusto, deveria então haver limite de tempo para os direitos de um autor sobre sua criação e este limite deveria atender ao interesse público.

Os direitos autorais, da forma como são compreendidos até hoje, surgiram em 1789, durante a Revolução Francesa. Os direitos autorais, atualmente, compreendem os direitos patrimoniais e os direitos morais. Uma obra pode ser explorada comercialmente ou intelectualmente. No primeiro caso, tem-se o direito patrimonial e no segundo, o direito moral.

As obras intelectuais são produto do espírito humano e conteúdo das comunicações sociais, sendo idealmente previstas para difusão universal, dando origem a convenções internacionais, como a de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas de 1896.

Segundo Manso (1987), o direito autoral regula relações jurídicas entre um autor e outras pessoas, que podem tirar proveito cultural ou econômico de uma obra intelectual. Obra intelectual protegida pelo direito autoral é aquela que tem como objetivo a comunicação pública, que contribui para a função intelectual, não dependendo da modalidade da forma de expressão (literária, plástica, audiovisual etc.) e nem de seu valor, de seu objetivo. Porém, ela deve ter a característica da originalidade e da criatividade relativa, tomando como ponto de partida a pessoa que a criou e que também inovou um conhecimento já existente. A obra intelectual tem por objetivo satisfazer necessidades intelectuais do seu próprio autor e dos homens em geral. A utilização da obra pode ser somente intelectual (direito moral) ou pode se dar pela sua exploração comercial (direito patrimonial). No primeiro caso, não há nenhum impedimento ou violação de direito do autor, desde que não seja feita uma nova reprodução e nem produzida uma obra dela derivada. O direito moral é inalienável e irrenunciável, características, entretanto, inadequadas ao direito patrimonial.

As leis de direitos autorais que vigoram nos diferentes países têm aumentado, paulatinamente, a vigência do direito patrimonial sobre uma criação após a morte de

seu autor, afetando a liberdade de uso por outras pessoas. As barreiras impostas para acesso à informação são prejudiciais para a sociedade.

As obras intelectuais são protegidas pela legislação brasileira sobre direitos autorais. Elas podem ser expressas por qualquer meio e em qualquer suporte tangível ou intangível (BRASIL, 1998).

No Brasil, autores ou criadores de uma obra possuem direitos morais e patrimoniais, sendo que estes últimos perduram 70 anos, a contar do ano seguinte de sua morte, para a sua linha sucessória. A legislação permite que a obra de domínio público possa sofrer mais de uma adaptação, mas só possibilita, ao autor de uma obra, o direito moral de modificá-la. A utilização de uma obra depende de autorização prévia e expressa de seu autor, sendo que, por utilização, o texto legal brasileiro entende, dentre outros sentidos,

a reprodução parcial ou integral; [...] a adaptação, o arranjo musical e quaisquer outras transformações; [...] a distribuição para oferta de obras ou produções mediante cabo, fibra ótica, satélite, ondas ou qualquer outro sistema que permita ao usuário realizar a seleção da obra ou produção para percebê-la em um tempo e lugar previamente determinados por quem formula a demanda, e nos casos em que o acesso às obras ou produções se faça por qualquer sistema que importe em pagamento pelo usuário, [...] (BRASIL, 1998).

Cabe, somente ao titular dos direitos autorais, dispor publicamente a obra para fins de reprodução, gratuitamente ou não, não sendo possível fazer quaisquer acréscimos à mesma sem a devida permissão.

Qualquer indivíduo ao desconsiderar os direitos patrimoniais ou os morais de uma criação estará sujeito às penalidades da lei que regula esta matéria em âmbito nacional e internacional.

A colaboração para a criação ou modificação de textos disponíveis na Internet fica então prejudicada, pois tem-se, de um lado, a legislação que impõe sanções a

quem agir de forma contrária a ela e, de outro, as possibilidades que a Internet oferece para a construção de forma cooperativa, em que autores e leitores interagem através da participação conjunta na feitura de novas obras.

Deve-se lançar mão de recursos que possibilitem a criação coletiva sem deixar de considerar o respeito aos seus autores/criadores, se assim for por eles desejado. Se tomarmos como base a legislação de direitos autorais válida para conteúdos por ela regidos, ou seja, conteúdos proprietários, propõe-se considerar o denominado direito moral para controlar a autoria/criação de forma cooperativa de conteúdos.

Para Chartier (1999, p.49), "[..] o autor é reconhecido como detentor de uma propriedade imprescritível sobre as obras que exprimem seu próprio gênio".

Para os autores, na atualidade, o perigo de perda de direitos é mais difundido do que o de perda de sua liberdade (CHARTIER, 1999, p.45).

O nome de autor, para Foucault (2000), é um nome próprio que ao mesmo tempo é uma descrição e uma designação, particularizando o modo de ser do discurso, levando à sua caracterização e ao seu agrupamento. Ao possuí-lo, os textos estão sujeitos à apropriação penal e à apropriação propriamente dita. A apropriação penal de textos surgiu antes da definição de um texto como propriedade, uma vez que a sua identificação era utilizada para a punição de autores de textos transgressores.

Nas diferentes épocas de nossa sociedade, nem todos os discursos possuíram um autor. Antes o anonimato de textos literários não era problemático, pois sua antigüidade era garantia suficiente de legitimidade. Já os textos científicos, na Idade Média, só eram considerados verdadeiros se contassem com a indicação de um nome de autor. A partir do século XVII, houve uma mudança que inverteu a relação entre estes tipos de discurso e autoria, sendo enfraquecida no discurso científico e reforçada no discurso literário. O autor dá identidade enquanto individualidade a um discurso/texto. Ele escolhe o que escreve e o que não escreve. Ele diferencia e modifica tudo o que recebe (FOUCAULT, 1999, p.27-29).

Pode-se ter também autores de mais de um texto, o que possibilita a formação de outros textos, estabelecendo uma possibilidade infinita de discursos. Analogias e diferenças entre textos já escritos dão origem a novos textos. Um autor, segundo

Foucault (2000), não é somente autor de seu próprio texto, ele “participa” de outras criações, excedendo a sua própria.

Ao discorrer sobre a autoria, Dias (2000) afirma que:

A noção de autoria, absolutamente consolidada com o advento da imprensa, tornou aquele que escreve possuidor de um produto para ser reproduzido e lido, sendo importante realçar além da habilidade requerida para a escrita a complexidade inerente à tarefa de escrever. Ficou, pois, reservada a poucos leitores a possibilidade de alcançar o posto de autores o que tem conferido a estes últimos poder e celebridade. Graças à tecnologia da imprensa, o autor, assessorado pelo editor, passou a exercer sobre seu texto total domínio, sendo vedado ao leitor acrescentar-lhe qualquer coisa.

Esta situação é reforçada pela tecnologia da imprensa que leva autores e seus editores a exercerem um controle absoluto sobre os textos que criam. Nada pode ser alterado sem uma prévia autorização.

Os direitos autorais exercem duplo papel ao recompensar autores pelas suas criações e ao requerer de leitores o seu uso com liberdade e responsabilidade (O'DONNELL, 1998, p.93). Na opinião deste mesmo autor, atualmente o usuário da informação observa e obedece aos direitos autorais, mas ao mesmo tempo, procura formas para criar uma economia alternativa para bens comuns, tendo em vista que a tecnologia eletrônica em rede possui imenso potencial para democratizar o acesso à informação (O'DONNELL, 1998, p.97).

A criação se processa de forma contínua, sempre com base em algo já existente. No entanto, a apropriação legal do texto é impeditiva de maiores avanços. Mantovani, Dias e Liesenberg (2005) afirmam que:

Assim como textos dialogam com outros textos, conhecimentos se constroem sobre conhecimentos prévios em um movimento reticular em que valores são agregados a valores construídos por outros. Este movimento, contudo, se fragiliza e se quebra quando leis de direito autoral passam da proteção justa do esforço criativo do autor para a preservação de um modelo de negócio.

Questões sócio-econômicas, como a tecnologia da imprensa, a transferência de posse de uma criação para os livreiros-editores e a concorrência entre eles, levaram ao surgimento dos direitos autorais. Com a prorrogação do prazo da apropriação de uma criação e o estabelecimento de controles de acesso e de uso estão ocorrendo muitas perdas para a sociedade de maneira geral, inclusive para o processo educacional.

Deve-se pensar em outras formas alternativas de atender o autor/criador de conteúdos e os seus usuários, possibilitando a socialização das informações e o aprofundamento do conhecimento existente, permitindo o seu avanço.

Lessig (2000) afirma que as tecnologias empregadas nos fluxos de informações promovidas pela Internet não discriminam as informações que nela trafegam. Desta forma, há incentivo à inovação uma vez que conhecimentos são criados com base em outros já existentes num processo contínuo. A sociedade, ao fazer uso do conhecimento gerado e disseminado, é que contribui para o seu desenvolvimento.

Este autor se preocupa com a possibilidade de controle do conteúdo disseminado pela rede mundial de computadores por setores da sociedade, principalmente, por grandes corporações, que pretendem e já estão impondo custos de serviços para seus usuários, sem um propósito público e comum.

O uso justo de determinados conteúdos disseminados na Internet estão sendo criminalizados pelas organizações produtoras de bens culturais, com base nas limitações impostas pelos direitos autorais, contrariando os direitos individuais dos cidadãos.

Atualmente, toda criação, mesmo que não submetida concretamente à legislação de direitos autorais está por ela protegida. Isto significa que as restrições aplicadas ao uso de qualquer criação vigoram a partir do momento em que ela acaba de ser produzida. A distribuição, a reprodução parcial ou integral, dentre outras formas de uso de uma obra, são passíveis de criminalização, mesmo que ela não tenha sido registrada explicitamente para fins de direitos autorais.

A regulamentação deve prever um equilíbrio entre conteúdos controlados e não controlados para que a rede mundial de computadores continue a existir sob a filosofia

livre que orientou o seu surgimento, dando oportunidades de publicar, isto é, de tornar públicas as criações não só de organizações, mas também de indivíduos comuns.

O que Lessig (2000) propõe é a convivência de diversas possibilidades, a partir da estrutura livre criada para a Internet. Deve-se procurar um balanceamento entre o modelo de controle da propriedade intelectual existente e um modelo alternativo que se aproprie das facilidades do meio eletrônico, permitindo a co-existência destes. Haverá alguns conteúdos de uso mais restritos e outros de uso mais liberado.

Deve-se incentivar a cultura livre na Internet. Para Lessig (2004), cultura livre é aquela que deixa grande parcela aberta para outros poderem criar com base nela. Devido às suas características, a Internet influenciou a produção de cultura livre, ao possibilitar a transformação das criações de outras pessoas e/ou organizações publicadas como conteúdos livres.

Normalmente, a publicação tradicional é um processo reservado para poucos em função dos custos da edição e dos direitos autorais. A publicação livre permite que pessoas comuns, utilizando a Internet, possam compartilhar e transformar bens culturais, escolhendo as condições sob as quais eles podem ser utilizados.

Lessig (2004) menciona alguns casos de criações realizadas a partir de outras já existentes, embasando a afirmação sobre a construção do conhecimento a partir de realizações anteriores. As criações da Disney surgiram como variações de outras existentes anteriormente, acrescentando, por exemplo, o som aos desenhos animados. Os quadrinhos japoneses - mangá - servem de inspiração para criações derivadas do original denominadas "doujinshi", o que faz com que aumente o surgimento de novas idéias.

O compartilhamento de arquivos existente na Internet permite: a obtenção de cópias de informações disponíveis, em vez de comprá-las em qualquer suporte físico; o conhecimento de conteúdos anterior à sua compra; a obtenção de conteúdos não mais disponíveis para a compra ou de custo muito alto protegidos pelos direitos autorais; e, o acesso a conteúdos que não estão controlados pela legislação de direitos autorais. Somente a última possibilidade listada possui amparo legal. As demais são ilegais, sendo que a primeira causa prejuízo financeiro ao detentor dos direitos autorais e as

outras duas são benéficas socialmente, pois ocorre a disseminação da informação. A primeira possibilidade relatada torna-se um problema que não deve ser resolvido "fechando-se" o compartilhamento de arquivos na Internet, em prejuízo de benefícios decorrentes da disseminação da informação, da transformação e da criação de novas informações (LESSIG, 2004).

Deve-se tirar proveito das facilidades oferecidas pela Internet em benefício da sociedade. A regulamentação em excesso afeta a criatividade.

A primeira legislação de direitos autorais foi a inglesa, que concedia ao autor o privilégio sobre sua obra por um período de quatorze anos, sendo renovável por igual período, depois do que ela caía em domínio público. A primeira lei americana de direitos autorais, originária da lei inglesa, concedia o mesmo período de tempo de proteção aos direitos do autor, chegando a, no máximo, vinte e oito anos, se o autor fosse vivo. O período de proteção foi sendo aumentado paulatinamente nas diferentes regulamentações nacionais existentes sobre o assunto. Atualmente, no Brasil, ele chega a ser de setenta anos contados a partir do primeiro ano da morte do autor.

Para demonstrar o aumento de controle da lei americana de direitos autorais, apresenta-se um quadro com base nas informações apresentadas por Lessig (2004, p.170-171).

Evolução do controle da criação na cultura comercial e na livre pela legislação norte-americana de direitos autorais

Período	Uso do conteúdo	Cultura comercial	Cultura livre
1790	publicar	© ³⁰	livre
	transformar	livre	livre
fim do século XIX (mudança da lei de 1790)	publicar	©	livre
	transformar	©	livre
1975 (máquinas copadoras)	copiar	©	© / livre
	transformar	©	livre
redes/tecnologias digitais	copiar	©	©
	transformar	©	©

No primeiro período, somente mapas, tabelas e livros podiam estar protegidos pela legislação de direitos autorais, sendo opção do autor/criador o seu registro. Em 1909, a legislação mudou para regular as cópias, prendendo-se à tecnologia em uso. Em 1975, período representado no quadro, a tecnologia em uso era a máquina copadora. Verifica-se que está havendo um fechamento cada vez maior em relação ao acesso e ao uso de conteúdos dos mais variados tipos. Parece que as grandes corporações que possuem recursos para aplicar no controle de conteúdos estão sendo privilegiadas. A criação cultural é afetada, pois pequenas organizações e indivíduos não têm mais poder suficiente para concorrer com as grandes.

A legislação de direitos autorais restringe a liberdade de outros indivíduos garantindo somente ao autor os direitos sobre a sua criação, inclusive os de uso. Como o seu prazo de vigência vem sendo aumentado, pode haver comprometimento da produção de conteúdos por parte pessoas comuns.

³⁰ Símbolo de copyright, isto é, proteção de criações sob a legislação de direitos autorais

Nem sempre a situação foi esta, conforme se pode constatar pela evolução exposta no quadro. Há, então, uma abertura para se pensar numa "volta ao passado" procurando contemplar criações culturais de pequenos grupos ou de indivíduos, equilibrando proteção e liberdade.

Para Lessig (2004), há uma cultura comercial, produzida para ser vendida e outra, não-comercial, formada pelos bens da sociedade. Ele defende o equilíbrio entre ambas, mas constata que cada vez mais está predominando a cultura da permissão, referindo-se à comercial, que visa a proteção de formas de negócio. O controle da cultura está passando para as mãos de grandes organizações. A concorrência entre elas e indivíduos e/ou pequenas organizações é desproporcional.

A forma de organização da Internet propicia o fortalecimento da cultura livre, composta por manifestações da sociedade; a participação de indivíduos comuns em processos de criação e de publicação, rompendo barreiras locais. Criar para a cultura livre na Internet significa dar origem a algo a partir do que já existe.

No entanto, com a proliferação da cultura da permissão, o controle de direitos autorais pela Internet deverá se tornar mais eficiente, vindo a prejudicar o movimento contínuo de criação e de inovação. Os conteúdos serão encapsulados por mecanismos de controle de acesso para impor tecnologicamente as restrições de uso possíveis. O controle legal empregado para publicações não-eletrônicas será gradualmente substituído por mecanismos tecnológicos cuja quebra é criminalizada.

As alternativas para a criação, a disseminação e o uso de conteúdos na Internet que contemplem o controle através da legislação convencional de direitos autorais e a liberdade através do estabelecimento de condições flexibilizadas de criação e de uso devem ser consideradas. Desta forma, num mesmo ambiente poderão estar integradas informações menos e mais acessíveis, visando oferecer diversidade aos usuários para criação de novos conhecimentos de forma contínua; dar oportunidades de produção e de divulgação a autores/criadores não profissionais e contribuir para conservar a natureza livre da rede mundial de computadores.

Tomando como base: - a função do professor enquanto autor/criador de materiais de interesse educacional; - algumas das características da comunicação

eletrônica como a existência de redes integradas, a comunicação de muitos para muitos e a interatividade; - a possibilidade de intervenção no material criado e disseminado na Internet através de licenças de uso menos restritivas, o próximo capítulo aprofundará a questão da produção de conteúdos abertos e, em particular, enfocará o compartilhamento social como proposta para a produção, de forma colaborativa, de materiais de interesse educacional na rede mundial de computadores.

Capítulo 3 - CRIAÇÃO/ PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS COMPARTILHADOS NA INTERNET

O compartilhamento social na Internet é uma nova maneira de produção de bens, especificamente de bens culturais, como é o caso dos materiais de interesse educacional.

Para uma maior isenção na análise do tema em pauta, este capítulo enfocará, numa perspectiva mais econômica e menos em termos da ideologia da cultura "hacker", as características desta modalidade de produção e as suas motivações com o objetivo de verificar se a autoria destes materiais no ambiente virtual pode delas se beneficiar.

O compartilhamento social possui muitos elementos em comum com a cultura "hacker". A cultura "hacker" tem como princípio a realização de trabalho coletivo baseado em informações disponibilizadas para todos e motivado por interesses intrínsecos que geram satisfação pessoal. Seus pressupostos são o acesso a computadores, a descentralização e a ausência de autoridade para ação, a informação como um bem livre, o uso do talento criativo, o compartilhamento de informação, sendo a motivação da atividade coletiva não baseada em recompensas financeiras (HIMANEN, 2001; LEVY, 1984).

Lessig (2000) afirma que a Internet não discrimina o que nela trafega incentivando a inovação. Há uma cultura comercial produzida para ser vendida, regulamentada pela legislação da propriedade intelectual e outra não-comercial (LESSIG, 2004). Deve haver um equilíbrio entre a produção de conteúdos nestes dois tipos de cultura.

Da forma como a Internet ainda existe hoje, são oferecidas oportunidades de participação no processo de criação a todos. As pessoas comuns podem produzir bens e difundi-los pela Internet. Mas, os conteúdos por ela disseminados estão sendo cada vez mais controlados, afetando a inovação.

Como a construção de bens culturais se dá sempre com base em algo anteriormente existente em nossa cultura, a inovação deve ser cultivada e incentivada.

Bens ou conteúdos culturais, como os materiais de interesse educacional produzidos por professores e outros, podem se beneficiar da capacidade criativa de seus produtores, da produção pelo compartilhamento social e das facilidades oferecidas pela Internet.

3.1 Compartilhamento social na Internet

Uma nova forma de produção de informação, conhecimento e cultura, facilitada pela Internet, baseada na cooperação aplicada a processos criativos surgiu, inicialmente, muito timidamente, mas depois com muito vigor nas últimas décadas. Esta nova forma tem sido analisada sob um prisma econômico por Yochai Benkler, professor da Faculdade de Direito da Universidade de Yale nos Estados Unidos, para melhor entender o fenômeno das assim denominadas culturas “hacker”.

Em seu artigo “Coase’s Penguin, or, Linux and *The nature of the firm*”, Benkler (2002) faz uma análise da produção econômica baseada em empresas, em mercados e em “commons-based peer production” (produção por pares calcada no espaço comum). Esta última modalidade de produção denominada produção de compartilhamento ou de intercâmbio social, não tão valorizada quanto as demais, é, em muitos casos, impulsionada e viabilizada pela Internet. Ela é descentralizada e não se baseia nos mecanismos tradicionais de organização social do trabalho através de hierarquias, de relações de contratos e de propriedade empresarial, e de preços, via mercados. A diferença em relação ao compartilhamento de bens materiais e à produção cooperativa de bens culturais é que o sistema de preços é substituído por aspectos sociais e motivações para gerar informação e incentivar ações.

O título do artigo faz menção a Ronald Coase e ao pingüim, que simboliza o sistema operacional Linux. Coase é um economista britânico, que contrasta em seu trabalho “The nature of the firm”³¹ a produção econômica em empresas com a encontrada em mercados. O desenvolvimento do Linux é um bem sucedido exemplo de uma “commons-based peer production”. Benkler, então, aborda os três tipos de

³¹ COASE, R. The nature of the firm. **Economica**: new series, London, v. 4, n.16, p. 386-405, Nov. 1937.

produção econômica, isto é, as duas analisadas por Ronald Coase e a “commons-based peer production”.

O fenômeno que permite explorar substancialmente reservas subutilizadas de esforço criativo proposto por Benkler (2002, p.446) é denominado “commons-based peer production”, sendo que o bem compartilhado, neste caso particular, é o esforço criativo.

Segundo Benkler (2004, p.333-334), a comunidade é a responsável pela existência desta outra modalidade de produção econômica, baseada no compartilhamento social, em ambiente digitalmente conectado, com participantes que normalmente não se conhecem pessoalmente. O seu exemplo mais típico é o compartilhamento de código em iniciativas de desenvolvimento de software livre em que muitos indivíduos contribuem para um projeto comum, movidos por motivações variadas, compartilhando suas contribuições, sem que haja alguma entidade ou alguma pessoa específica por detrás de cada iniciativa influenciando e direcionando as contribuições ou a iniciativa como um todo.

Bens materiais compartilháveis são bens de propriedade individual que têm capacidade excedente e que estão disponíveis para compartilhamento. A capacidade excedente de um bem propicia a disposição de compartilhar por seu proprietário. O simples fato de possuir um bem ou um recurso não gera valor, mas o uso deles sim (BENKLER, 2004, p.296-297).

Bens compartilháveis têm como características serem “empacotados” e granulados. Um recurso é “empacotado” quando todos os seus componentes formam um conjunto que será assim oferecido para compartilhamento. Recurso granulado é aquele que oferece uma capacidade discreta. Desta forma, ao compartilhar um bem, o beneficiado não tem a possibilidade de receber para uso somente os componentes de seu interesse, pois o recurso é oferecido como um todo, não importando ao seu beneficiário se todas as suas capacidades serão ou não aproveitadas.

A produção cooperativa pode ser desenvolvida em forma de projetos divididos em módulos, permitindo que pessoas com motivações variadas escolham a frequência de sua participação alocando sua capacidade excedente, isto é, esforço e tempo, para

um resultado comum. Ela envolve uma ação coordenada entre indivíduos obtida através de engajamento social e motivações não materiais. Através de interações, este tipo de motivação proporciona um bem-estar social e psicológico.

O compartilhamento de bens baseado no trabalho humano criativo difere do compartilhamento de bens materiais, mas também recorre à informação, que é um bem público gerador de outros bens, e a diferentes fontes de motivação. A informação, ao ser utilizada por outras pessoas, pode gerar novas informações, sendo ela, então, início e fim de seu próprio processo de criação.

O compartilhamento social depende da tecnologia que, no entanto, impõe restrições mínimas para que ele possa ocorrer. Não é só a tecnologia que determina o nível de compartilhamento de uma sociedade. A valorização do compartilhamento é conseqüência de sua prática. Pode existir um alto nível de compartilhamento em sociedades tecnologicamente menos desenvolvidas, o que, provavelmente, levaria a um desenvolvimento cultural mais intenso daquelas sociedades, no caso de compartilhamento baseado no trabalho humano criativo.

De acordo com Benkler (2004, p.342-343), a produção cooperativa enquanto interação social possui as seguintes características: engajamento emocional e social em projetos cooperativos; participação e envolvimento de um maior número de pessoas, graças à impessoalidade; ação conjunta de pessoas, com autonomia individual e sem relação de subordinação entre elas; ausência de formalização de papéis; relações sociais tênues, que levam ao desenvolvimento de ações e garantem a autonomia dos participantes; cooperação impessoal; descentralização de processos; e ações.

Benkler (2004) exemplifica o compartilhamento social recorrendo a dois casos: o do sistema de caronas muito em voga na Califórnia e o da computação distribuída em equipamentos geograficamente dispersos e com capacidade ociosa. Através destes exemplos, o autor procura demonstrar que o compartilhamento é uma atividade social que leva ao desenvolvimento de bens.

No primeiro caso, a produção social tem como fator orientador a preferência de levar em viagens pessoas, muitas vezes desconhecidas e recolhidas em locais

convencionados, a fim de poder circular em vias expressas reservadas para carros com ocupações maiores de passageiros. Mesmo que haja divisão dos gastos efetuados com gasolina, pedágio, estacionamento ou revezamento de carros nos dias da semana, recursos financeiros não são a base da atividade, mas sim os privilégios que uma ocupação maior de um carro propicia.

As principais características daquele sistema de carona, que são também aplicáveis à produção de bens culturais, são: - descentralização; - organização pelos próprios participantes; - controle através de decisões individuais; - atividade igualitária; - cooperação impessoal; - atendimento a normas sociais de convivência; - ausência de sistema de preços (BENKLER, 2004, p.283-286). Para o citado autor (2004, p.286-289), as motivações daquele sistema de caronas podem ser classificadas em instrumentais, como as relativas ao ato de dirigir e em não-instrumentais, como o contato social que o sistema propicia e o desenvolvimento da convivência social.

Como características da computação distribuída calcada em capacidade ociosa de equipamentos dispersos interconectados através da Internet cedida para um fim específico, o outro caso abordado, Benkler (2004, p.292-293) afirma que os projetos que utilizam capacidade compartilhada cedida graciosamente, normalmente não são comerciais, são comprometidos com pesquisas científicas, buscam a contribuição individual para objetivos que isoladamente não seriam alcançados, visam um bem comum e há ausência de dinheiro.

Em relação às motivações para a participação de projetos desta natureza, o autor relata os resultados de um levantamento realizado junto a participantes de um projeto específico (BENKLER, 2004, p.293), verificando-se que a maioria deles (58%) visa o bem da humanidade. Para 17%, o interesse em participar se relaciona ao fato de manter o seu computador produtivo. A minoria (5%) deseja obter fama ou reconhecimento, sendo citado, por exemplo, o fato de estar entre os participantes que mais contribuem para o projeto. A participação de pessoas em projetos de computação distribuída compartilhada também pode se dar por altruísmo ou como hobby, uma vez que o incentivo financeiro normalmente não está presente.

As pessoas indicam como motivos de doações espontâneas de capacidade ociosa a vontade de ajudar, o senso de obrigação, a responsabilidade moral e a reciprocidade por já terem recebido doações. A introdução de preços ou de recompensa financeira, em alguns casos, pode vir a diminuir o nível de determinada atividade ao invés de aumentá-la.

Esta modalidade de produção de bens informacionais e culturais prevê a criação humana individual descentralizada, propiciada pelo compartilhamento de recursos de computação e de comunicação. A Internet descentraliza funções também pelo fato de, na atualidade, usuários finais já disporem de equipamentos interligados em rede, tornando o homem o fator organizador do sistema de comunicação. Esta nova modalidade de produção econômica surge da troca e do compartilhamento social.

As relações sociais e o espírito de compartilhamento regulam a administração de recursos. Para Benkler (2004, p.275-276), o compartilhamento refere-se a mecanismos de produção econômica desenvolvidos com base em relações sociais impessoais ou entre indivíduos que se juntam espontaneamente e que dão contribuições oriundas de seus próprios bens para provisão de outros bens, de serviços e de recursos para a sociedade.

A vantagem desta nova forma de produção é a capacidade de alocar pessoas certas com criatividade específicas para realizar algo bem determinado. A produção por pares no campo da informação se dá devido a um conjunto pré-existente de informação, criatividade humana e equipamentos. O surgimento deste tipo de produção também é decorrência dos preços decrescentes de equipamentos e de comunicações. Enquanto mercados e hierarquias/empresas definem as participações de forma estruturada através de ações, de obrigações e da organização de dados em sistemas de decisão, os participantes desta forma de produção se auto-identificam para uma atividade a ser desenvolvida com base em suas capacidades.

As condições para que a produção por pares ocorra são: - a variabilidade e a especificidade do trabalho humano criativo entre as pessoas e em cada pessoa, ao longo do tempo; - o inter-relacionamento de pessoas em projetos e em tempos

diferentes; - a forma de organização das tarefas através de modularidade, granularidade e integração; - a existência de bens compartilháveis.

O desenvolvimento de atividades por pares pode se dar através de projetos que, para alcançarem resultados positivos, devem possuir as seguintes características: - modularidade, isto é, possibilidade de serem divididos em partes/módulos; - granularidade ou tamanho adequado dos módulos em termos de tempo e de esforço para produzi-los: - baixo custo de integração por intermédio de mecanismo de integração das contribuições e controle de qualidade delas.

A modularidade diz respeito à possibilidade que as partes têm de desenvolvimento de forma independente e assíncrona. Os colaboradores podem escolher como, quanto e quando vão contribuir de forma relativamente independente uns dos outros, o que gera maior autonomia e flexibilidade. A escolha do que, como e quando fazer fica por conta de cada um dos participantes.

A granularidade de um bem ou de um recurso é, em geral, definida em função do benefício que ele pode causar e do tamanho da demanda existente em determinada ocasião. O benefício causado é o critério utilizado pelos interessados para selecionar este ou aquele recurso.

A granularidade depende de tecnologia, da demanda e da riqueza de uma sociedade, representando a diferença entre o tamanho do bem e a sua demanda.

Como no caso de “commons-based peer production” se trata de uma produção por pares, a granularidade pode ser vista da seguinte forma: quanto maior o número de pessoas participantes na produção de um determinado bem, menor a contribuição de cada uma delas. A integração da produção por pares em um produto final depende de um mecanismo que, além de integrar as contribuições em um todo, exerce o controle de qualidade sobre aquelas inadequadas.

Recursos renováveis são os que podem dispor do retorno positivo que o seu uso oferece em diferentes ocasiões, sem que isto afete a sua oferta. No entanto, o tempo necessário para a sua renovação pode sim afetar a sua oferta.

Recursos renováveis possuem capacidade excedente quando não são totalmente utilizados. Capacidade excedente é a capacidade total do recurso em uso em determinado momento menos o montante demandando pelos proprietários do recurso naquele mesmo momento. Se os recursos têm capacidade pré-definida, se seus proprietários têm demanda variável, então quanto mais pessoas com recursos compartilháveis, maior é a probabilidade de existir capacidade excedente que pode ser ocupada ao ser desviada para o atendimento de não-proprietários destes recursos (BENKLER, 2004, p.302).

A produção baseada em compartilhamento e troca social proporcionada pelas condições tecnológicas é caracterizada pela descentralização da autoridade, pela capacidade de contribuição para a ação efetiva, pela dependência de fluxos de informação e de estruturas de motivação, em detrimento de preços ou de comandos para induzir ou dirigir participações positivas. A colaboração entre grupos de pessoas recorre à estrutura social, não se baseando na estrutura de empresas ou de mercados para motivar e coordenar.

As características da produção sob o regime de compartilhamento com o apoio da tecnologia são: - descentralização da capacidade de contribuir; - descentralização da autoridade sobre a contribuição; - dependência de fluxos de informação social; - dependência de estruturas de motivação em vez de preços.

Ao se tratar da produção de bens informacionais por pares, deve-se abordar o elemento central que constituirá aquele tipo de bem, ou seja, a informação.

Para Benkler (2002), a produção de informação por pares na Internet, que é um ambiente ubíquo, é possível devido a quatro atributos: - a informação, objeto da produção, é um bem econômico não-rival, isto é, seu consumo por uma pessoa não diminui sua disponibilidade para uso por outra pessoa e o custo social de uso da informação para gerar nova cópia de informação é zero; - o custo de equipamentos ou capital físico está decrescendo; - o talento criativo humano é variável; - o baixo custo e a eficiência da comunicação e da troca de informação no tempo e no espaço. Somando-se todos estes atributos chega-se à possibilidade de coordenação e agregação de esforço criativo distribuído.

Nestas condições e com a agregação das colaborações individuais, é aplicável a filosofia de produção por pares, objetivando a composição de recursos informacionais.

O regime de acesso a bens e recursos, segundo Benkler (2004, p.307-314), compreende: exclusão total, nenhuma exclusão e exclusão parcial, seletiva e não seletiva. No primeiro caso, somente os proprietários fazem uso do bem. Quando não há exclusão, o recurso fica disponível a todos para uso. A exclusão parcial gera inclusão parcial, ao mesmo tempo, que limita o número de pessoas, não proprietárias do bem, de terem acesso a ele. Na exclusão parcial seletiva há regras que regulam o acesso ao bem. Quando se trata de exclusão parcial seletiva social, as relações de acesso se baseiam em normas sociais e quando a exclusão é parcial seletiva de mercado, em quem paga acessa o bem. A exclusão parcial não seletiva baseia-se na capacidade excedente do bem, não havendo seleção dos usuários, então quem primeiro demandá-lo será atendido.

Há semelhança entre o regime de acesso a bens e recursos e o regime de propriedade intelectual adotado por força de convenções internacionais em muitos países. Os conceitos de exclusão total e de exclusão parcial seletiva de mercado podem ser aplicados ao modo de funcionamento da propriedade intelectual. A propriedade intelectual só dá direito de acesso integral ao bem e de uso ao seu proprietário, havendo neste caso, exclusão total. O acesso parcial ao bem e seu uso ocorrem mediante pagamento.

Ocorre que as pessoas têm bens compartilháveis e somente parte da capacidade destes bens estão em uso. Uma das opções em relação à capacidade excedente seria doá-la sempre que ela for útil, em vez de deixar de aproveitá-la. Se os custos da exclusão total e da parcial forem similares ou os da primeira maiores que os da segunda, então, provavelmente, os proprietários dos bens escolherão a última pelos benefícios decorrentes do compartilhamento.

O custo da produção da informação é mais baixo, pois a capacidade de produzi-la está virtualmente disponível a todos sem limitações. Esta disponibilidade ou a ausência de exclusão é uma peculiaridade deste tipo de produção. O recurso informacional pode estar sob o regime de exclusão total, ou de “anticommons”, isto é,

com acesso regulado e propriedade bem delineada ou sob o regime de propriedade comum, completamente aberto, ou de “commons”, em que o acesso não é regulado.

"Commons" são bens de todos, definidos pelo regime de propriedade e não pelo fato de serem ou não compartilhados por todos. A sociedade é que atribui condições artificiais a um bem livre, como os direitos autorais sobre bens informacionais e culturais, levando-o a ser controlado. Desta forma, cria-se uma escassez artificial de idéias que influi na produção de outras (LEMOS, 2005, p.17-18).

As funções econômicas centrais responsáveis pelo sucesso ou pela falha de um sistema de “commons-based peer production” são o provimento e a alocação. Provimento é o esforço empregado para produção de um bem que só existe em decorrência deste esforço. Alocação consiste no uso de forma mais eficiente de um bem existente, mas escasso em relação à demanda. Ambas devem ser vistas separadamente, pois se, na alocação, um bem é auto-renovável, a preocupação com o provimento perde sentido. No caso de recursos informacionais, deve-se trabalhar somente com a função provimento, uma vez que a informação representa um bem não-rival, isto é, o seu uso não leva à escassez.

Três pontos possibilitam o provimento de recursos informacionais no espaço comum (isto é, não proprietário): - modularidade dos projetos, que permite o provimento redundante de componentes para problemas ocasionais sem ameaçar o todo; - ambiente em rede, que leva ao aumento do número de colaboradores, mesmo que haja muitos deles sem foco preciso, pois a vontade de colaborar dos participantes ativos traz sucesso à iniciativa; - natureza do bem público, que não é afetada pela falta de direcionamento de participantes, fazendo com que o produto final tenha utilidade.

O provimento é afetado por ações que diminuem a participação em iniciativas deste tipo, ou por motivações negativas e falhas na integração das participações obtidas. As motivações negativas que podem afetar o provimento são: - a falta de qualidade das colaborações recebidas; - a apropriação unilateral, que ocorre quando alguns aspectos das contribuições são submetidos ao regime de propriedade, como, quando se estipulam regras para regular a contribuição individual; - a comercialização de esforços comuns em benefício particular, caso típico do emprego de resultados de

pesquisas acadêmicas na área industrial; - a apropriação indireta, isto é, a exclusão de colaboradores do valor do uso do produto final. A apropriação indireta se dá, por exemplo, no caso de periódicos científicos. Suas assinaturas são cobradas de bibliotecas universitárias, mesmo contando com a participação gratuita de membros da comunidade universitária nas comissões editoriais destas revistas e dos autores de artigos publicados. Deve-se prevenir para evitar que pessoas se apossam de um bem coletivo em detrimento de outras. No caso do bem público, ele deve estar disponível a todos para uso.

Para evitar que o produto final seja apropriado por uma só pessoa, os participantes, através de uma licença, retêm os direitos autorais de suas contribuições, ao mesmo tempo em que as deixam livres para uso de qualquer um: participante ou não do projeto.

A inserção de controle dos direitos de propriedade intelectual é uma medida ineficiente, pois diminui a disponibilidade dos bens, pela privacidade que confere aos bens informacionais públicos.

3.2 Motivação para a criação por pares

É importante estudar qual a motivação dos contribuintes de processos de criação por pares, que normalmente não se baseia em recompensas monetárias. O que os leva a participar de projetos desta natureza?

Do ponto de vista de Benkler (2004, p.326-327), é necessário reconhecer que existe um tipo de motivação denominada sócio-psicológica, que não é permutável por dinheiro e nem é cumulativa. Motivações orientadas socialmente diferem das orientadas por dinheiro. Algumas vezes elas se combinam, em outras, elas entram em choque, uma vez que dependem do contexto e da cultura vigente. Ao se comparar as duas formas de motivação, a baseada em recompensas monetárias e a sócio-psicológica, para a organização da produção de bens compartilháveis provavelmente ocorrerá a situação acima apresentada: ora, a busca de uma complementa a outra, ora, a destrói.

Himanen (2001) também afirma que para os "hackers" o compartilhamento de informação é um bem poderoso e a criação de algo útil para a comunidade é motivada pelo interesse, pelo desafio e não pela recompensa financeira. A possibilidade de participação em atividades coletivas e compartilhadas se dá a partir de motivações sociais e psicológicas.

As motivações que levam pessoas a participarem de atividades, conjuntas ou não, podem levar à autopromoção, ao alcance de um objetivo ou ao prazer, ou ainda, à obtenção de vantagem financeira. Têm-se, então, motivações intrínsecas, como as sócio-psicológicas e as hedônicas e motivações extrínsecas, como a monetária ou a que gera reconhecimento e reputação em determinada comunidade. As motivações intrínsecas são razões internas, como prazer e satisfação pessoal. Motivações extrínsecas são impostas aos indivíduos na forma de preços, promessas de punição ou de recompensa. Elas podem aniquilar as intrínsecas, quando prejudicam a autodeterminação e o amor próprio (BENKLER, 2004, p.323-324).

As motivações estão relacionadas ao tipo de recompensa que geram para o participante de processos de criação. Ao se tratar de produção por pares, a motivação está relacionada com a participação nas atividades coletivas, que, normalmente, se dá de forma diferenciada. Nem sempre a recompensa financeira é aquela que traz maior realização à pessoa envolvida no processo de criação. As motivações sócio-psicológicas e as hedônicas podem ser mais fortes.

Benkler (2002) faz recomendações sobre a "commons-based peer production" para acadêmicos, para empresas e para reguladores. Para os primeiros indica áreas de pesquisa, principalmente, relacionadas com a forma como grupos se aglutinam em projetos, com as suas motivações e com a forma como se define a organização da produção por pares. No seu entender, as empresas que fomentam uma "commons-based peer production" devem estar atentas para que a apropriação não seja uma ameaça à motivação para participar na produção por pares. Ao se aplicar licenças menos restritivas que as condições impostas pelas leis de proteção à propriedade intelectual será garantido acesso ao trabalho por todos e em qualquer época. Para aqueles que se ocupam de regulamentar serviços, o autor apresenta seu ponto de vista

sobre o fortalecimento dos direitos de propriedade como uma visão errônea para a iniciativa de produção por pares, uma vez que o custo crescente de acesso à informação limita colaboradores individuais e controla o uso criativo da informação existente.

3.3 Criação por pares de materiais de interesse educacional

O campo da educação é muito propício para a produção de conteúdos compartilhados na Internet, pois muitas das características indicadas nas propostas de Benkler estão presentes nas atividades cotidianas do professor, em especial, a criação de materiais de interesse educacional.

Objetos de aprendizagem, segundo Koppi, Bogle e Bogle (2005), são partes de materiais ou atividades de aprendizagem reutilizáveis, que podem ser articulados e agregados a outros materiais e atividades, constituindo um ambiente de aprendizagem. Eles têm como características a reusabilidade e a possibilidade de contextualização contínua. Quanto mais utilizável o recurso, maior a possibilidade de se adaptá-lo a um novo contexto.

A criação de materiais educacionais tem como ponto de partida o talento criativo variável de cada professor. Cada um pode oferecer o que cria. A produção é de obras de grão mais fino e de pouco interesse para as grandes editoras, mas são de grande valor para colegas. Neste caso, o compartilhamento não implica necessariamente em perda de ganhos financeiros. Pelo contrário, pode representar um grande ganho, no mínimo, em termos de prestígio. A informação a ser veiculada ou em que este tipo de material se baseia é um recurso renovável, isto é, o seu uso não leva à escassez. O trabalho individual publicado na Internet torna-se acessível devido ao ambiente digitalmente conectado. Desta forma, pode ocorrer o compartilhamento através não só da oferta de diferentes tipos de conteúdos de interesse educacional, mas também de seu aproveitamento por outros professores, que poderão ter a facilidade de transformá-los, adequando-os a situações específicas. Então, as contribuições individuais fazem com que se alcancem objetivos maiores que, provavelmente, de forma individual não seriam viáveis. O bem comum é o foco deste tipo de ação e a educação poderá se

beneficiar da aplicação das tecnologias de informação e de comunicação criando novos espaços de conhecimento para a troca de saberes.

Benkler (2005) tem desenvolvido estudos sobre a aplicação do compartilhamento social para a produção de materiais de interesse educacional. Seus objetivos são a melhoria do processo educacional e o acesso a estes materiais em países economicamente menos favorecidos. Uma de suas preocupações é a indicação de forma homogênea de livros didáticos para regiões de características tão distintas de um mesmo país, citando como exemplo os estados da Califórnia e do Texas, nos Estados Unidos. As barreiras para a produção e para a distribuição destes materiais, que são impostas pela economia de mercado, têm prejudicado o desenvolvimento da educação em outras regiões com realidades diversas. Este autor propõe como solução para esta dificuldade o desenvolvimento de materiais didáticos aproveitando a força criativa existente, sem privilegiar retornos financeiros.

A produção socialmente compartilhada na Internet torna-se possível pelo aproveitamento dos diferentes níveis de conhecimento, talento e motivação dos professores, que normalmente já são empregados no cotidiano na produção de materiais.

A novidade consistirá em desenvolver a produção/criação de forma compartilhada pela Internet, reunindo, em qualquer tempo, professores dispersos geograficamente. Esta forma de trabalho deverá trazer benefícios aos próprios professores e a seus alunos, que, ao fazer uso destes materiais, podem adequá-los às suas necessidades específicas.

A distribuição de livros didáticos em escolas públicas nacionais normalmente é pautada pela padronização sem levar em consideração as diferenças regionais existentes. A possibilidade de criação compartilhada de materiais de interesse educacional pode melhorar a caracterização das necessidades de diferentes grupos ao abordar os assuntos a serem tratados em classe de diversas formas. Os conhecimentos regionais dos participantes de atividades desta natureza serão aproveitados e empregados. Desta maneira, é considerada a adequação às realidades existentes nas

regiões de um país. Os materiais de interesse educacional padronizados cederão lugar a materiais mais específicos para a situação vivenciada.

Os pontos positivos para a criação de materiais de interesse educacional utilizando a modalidade de "commons-based peer production" são: - os professores podem criar materiais a partir de mais informação, disponibilizando-os para qualquer um, em qualquer tempo; - o talento variado existente, que se reúne e se torna conhecido na Internet; - a motivação, que desperta a vontade de criar e de compartilhar com outros (BENKLER, 2005).

Materiais de interesse educacional são propícios à produção por pares baseada no espaço comum. O desenvolvimento de materiais de interesse educacional de complexidade variada exige condições também diferenciadas.

Os materiais mais simples ou de “pequeno porte” e independentes, são os mais apropriados para a produção compartilhada na Internet no atual contexto tecnológico.

Segundo Benkler (2005), alguns materiais de "grande porte" como a Wikipedia, enciclopédia elaborada na Internet de forma colaborativa e de conteúdo aberto, também são adequados à produção compartilhada, pois as tarefas são modulares e os módulos a serem produzidos são de pequeno porte e relativamente independentes dos demais. Por estas razões são requeridas pequenas colaborações dos participantes. Já os livros-texto ou livros didáticos enfrentam dificuldades, pois o grau da contribuição deve ser maior, exigindo dos participantes uma colaboração determinada, havendo um controle da mesma e uma maior interdependência entre as partes.

A granularidade de materiais é, portanto, um requisito importante para a efetiva produção por pares na Internet. Quanto menor a contribuição demandada, ou seja, a granularidade do material, maior a possibilidade de contar com a criação de participantes com habilidade, motivação e tempo disponível. No entanto, quanto maior o tamanho da contribuição requerida, maior será a dificuldade para a sua integração com as demais partes do ambiente de compartilhamento e maior o tempo exigido de cada participante. Nos casos de projetos de livros didáticos analisados, o envolvimento normalmente se restringe a uma ou duas pessoas devido ao alto grau de orientação para a estruturação dos capítulos, a padronização de estilo e a coerência na integração

das partes. Este, portanto, é o caso de livros didáticos. Aparentemente os materiais de “pequeno porte” são, assim, os mais aconselháveis e promissores para serem produzidos por pares na Internet, ao se adotar a modalidade de compartilhamento social.

A educação, vista como campo de criação, controla melhor seus rumos ao aplicar a filosofia da colaboração e do compartilhamento visando o bem social comum.

Cada conteúdo criado por professores pode ser visto como um bem que possui condições de uso não só pelo seu autor/proprietário o que o habilita como compartilhável. Esta possibilidade de ser empregado por outros, e mais ainda, de ser adaptável, amplia a sua utilidade em prol de um benefício coletivo e do aprimoramento da sociedade como um todo.

A criação e o compartilhamento coletivo de materiais de interesse educacional partem da descentralização das contribuições, da autonomia individual de cada professor no desenvolvimento e na criação de conteúdos, da ausência de coordenação hierárquica. A adesão espontânea para a participação é um fator preponderante que demonstra a visão da educação como um bem comum que deve contribuir para a formação do cidadão.

A troca é a característica deste tipo de trabalho conjunto entre professores, que se motivam através de incentivos internos como a satisfação pessoal, a possibilidade de auxiliar o outro e a reciprocidade pelo fato de já ter sido ajudado. Incentivos externos como os financeiros não fazem, normalmente, parte deste tipo de produção e, quando estão presentes, não necessariamente mobilizam positivamente os participantes.

Os professores devem tirar proveito de atividades pedagógicas que desenvolvem diariamente. A única mudança a ser implementada é a exposição destas atividades a todos ao utilizar a Internet como veículo de divulgação e de distribuição. Eles estarão contribuindo com seus colegas, recebendo contribuições, aprimorando o processo de ensino-aprendizagem numa esfera que rompe barreiras espaciais e temporais. A participação só tem como base a iniciativa pessoal, não havendo delimitação para o seu início e o seu término.

Comunidades virtuais de aprendizagem são aquelas que:

[...] emergem de cursos ou disciplinas realizados totalmente ou quase que exclusivamente no ambiente da Internet, por exemplo. [...] As comunidades de aprendizagem ultrapassam as temporalidades regimentais estabelecidas e vão além. Seu tempo é o tempo em que seus membros se interessam em ali permanecer em estado de troca, colaboração e aprendizagem (KENSKI, 2003, p.107).

A ação colaborativa em comunidades virtuais de aprendizagem recorre à circularidade de informações e a trocas, expressando o somatório de individualidades.

A reunião de pessoas visando um objetivo comum, como no caso de comunidades virtuais de aprendizagem, pode ser o ponto de partida para a implementação de atividades de criação compartilhada de conteúdo entre professores. Outras oportunidades poderão ser pretexto para encaminhar iniciativas deste tipo.

Nicol, Littlejohn e Grierson (2005) relatam a opinião de estudantes sobre os benefícios do espaço de trabalho compartilhado coletada em estudos realizados sobre a estrutura e o compartilhamento de recursos de aprendizagem. Alguns dos benefícios apontados referem-se à facilitação e ao encorajamento para o compartilhamento de recursos e à facilidade para atualizar os recursos criados e compartilhá-los.

Estas facilidades têm como pré-requisito o processo de criação, levando autores e leitores, a partir de determinado recurso, a modificá-lo com base no objetivo de seu emprego e no contexto em que será colocado em prática.

Os discursos não estão mais fechados para o seu público. A tecnologia da informação e da comunicação faz com que eles se tornem abertos e fluidos. Esta peculiaridade pode contribuir até para eliminar fronteiras e distâncias entre autores e leitores. Desta forma, uma pessoa pode ser, ao mesmo tempo, produtor, difusor e consumidor de discursos, levando à inexistência de centros exclusivos de difusão textual. O próprio saber poderia se transformar num grande hipertexto construído e reconstruído por milhares de cérebros e mãos. A concepção e o acesso aos saberes são construídos, então, de forma associativa, característica do pensamento do homem, pela aplicação da lógica hipertextual e não-linear (NOVA; ALVES, 2003, p.119).

Uma das formas de construção significativa de conhecimento é a aprendizagem colaborativa em que os envolvidos tornam-se interdependentes. A colaboração pode ser vista como uma parceria, em que, além da troca de idéias e informações, ocorre também a “tessitura em conjunto”. Os participantes podem olhar o todo, “dar seus palpites e tornarem-se cúmplices” (OKADA, 2003, p.285). No campo da educação, a parceria poderá estar presente em diversos tipos de atividades, dentre elas na de construção de textos e de materiais de apoio, tirando proveito da colaboração e do envolvimento de professores e de todos aqueles que se sentirem motivados a contribuir para a criação cooperativa em rede.

A seguir, a posição de professores de escolas públicas de ensino infantil e fundamental sobre o compartilhamento de materiais de interesse educacional é exposta, buscando conhecer a vivência deles nesta área e explorar a possibilidade de disseminação deste tipo de material pela Internet através do compartilhamento social por pares.

Capítulo 4 – COMPARTILHAMENTO DE MATERIAIS DE INTERESSE EDUCACIONAL ENTRE PROFESSORES

A possibilidade oferecida pela Internet para facilitar o processo de criação/produção de materiais de interesse educacional através do compartilhamento embasou o desenvolvimento deste estudo. Para conhecer atitudes e idéias que professores têm sobre o processo de criação fora da e na Internet, suas opiniões e seus posicionamentos foram buscados.

Oportunidades de publicar e de compartilhar na Internet materiais de interesse para o campo educacional foram apresentadas e discutidas com professores em exercício de escolas públicas da Região Metropolitana de Campinas que atuam no Ensino Infantil e Fundamental. O objetivo do debate foi verificar a reação de tais professores em relação à temática enfocada e confrontá-la com práticas vividas. A escolha dos níveis de ensino em que atuam os professores participantes se deve ao fato do tratamento escasso na literatura especializada da produção social e compartilhamento de materiais por professores em tais níveis. A ênfase, em geral, é nos níveis superiores. Para tomar conhecimento da postura dos professores contatados frente aos aspectos abordados foi aplicado um questionário. Este questionário foi anteriormente utilizado por alguns professores para verificar se estava adequado ao objetivo proposto e se era compreensível.

A apresentação e a discussão da temática em estudo foi realizada em um laboratório de informática, na classe de alunos que ingressou no segundo semestre de 2005, correspondendo à última turma do curso “Formação de professores em exercício na rede de educação infantil e primeiras séries do ensino fundamental da rede municipal dos municípios da Região Metropolitana de Campinas (PROESF)” da Faculdade de Educação da UNICAMP, durante um dia letivo nas aulas da disciplina Educação e Tecnologia.

A primeira parte da programação consistiu de uma apresentação do assunto que foi realizada por um mestrando do Instituto de Computação da UNICAMP que, na época, também tinha como objeto de estudo conteúdos abertos na educação,

empregando as licenças de uso mais flexíveis propostas pela organização Creative Commons e desenvolvendo um aplicativo que permite a prática de compartilhamento na Internet de materiais de interesse educacional entre professores dos vários níveis de ensino. Vários aspectos foram abordados e discutidos com os presentes, como: compartilhamento de materiais entre professores, licenças de uso flexíveis, direitos autorais, tipos de conteúdos a serem compartilhados, forma de organização do repositório em desenvolvimento. Os alunos tiveram, inclusive, a oportunidade de navegar pelo “site” do projeto em desenvolvimento denominado “Yai – Apoio Tecnológico para uma Educação Solidária”³².

Após a apresentação e o intervalo de aulas, o questionário (ANEXO E), composto por cinco seções, foi entregue aos alunos, lido em voz alta e explicado pela autora deste trabalho, passando então a ser preenchido.

A primeira seção do questionário, que incluía o nome do professor, o nome da escola de atuação, a forma de contato e a autorização ou não para contato posterior, e a última parte, de comentários adicionais e sugestões, eram de preenchimento opcional. A segunda, a terceira e a quarta seção tratavam, respectivamente, de: - experiência no ensino: tempo de atuação, nível de ensino, série e áreas de atuação; - compartilhamento de materiais de interesse educacional e - compartilhamento de materiais de interesse educacional na Internet, sendo estas duas últimas formadas por várias questões abertas, que se subdividiam, solicitando esclarecimentos sobre a atuação passada e presente e sobre a intenção futura dos professores em relação à produção, ao uso e ao compartilhamento de materiais de interesse educacional próprios e de outros professores.

Os alunos foram convidados a emitir suas opiniões sobre a situação vigente em relação a vários aspectos do compartilhamento deste tipo de material. A criação compartilhada de materiais de interesse educacional é uma atividade inerente às suas funções enquanto educadores. Eles também apresentaram suas idéias a respeito da criação e do compartilhamento deste tipo de material na Internet, pensando em uma

³² <http://www.yainet.org>

situação futura, uma vez que a proposta apresentada não é ainda vivenciada por nenhum daqueles consultados.

Dos trinta e oito questionários distribuídos, trinta e quatro foram respondidos e devolvidos no final das aulas. Todos os professores atuam na rede municipal de ensino da Região Metropolitana de Campinas, que compreende as cidades de: Americana, Artur Nogueira, Campinas, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Jaguariúna, Monte-Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Santa Bárbara d'Oeste, Santo Antônio de Posse, Sumaré, Valinhos e Vinhedo. Dezesesseis professores estão em fase inicial de carreira, isto é, têm menos de um ano até três anos de atuação. Os demais (18) já atuam de quatro a dezessete anos (Tabela 1, ANEXO F) no ensino. Dos professores consultados, dezenove se dedicam ao ensino infantil, doze ao ensino fundamental, enquanto que três deles atuam nos dois níveis (Tabela 2, ANEXO F). Os professores de ensino fundamental são polivalentes, isto é, têm sob sua responsabilidade todas as disciplinas curriculares.

À medida que as partes foram sendo descritas, através dos dados coletados, a visão geral do processo estudado foi formada. Diz-se que o enfoque da pesquisa qualitativa é indutivo, pois, da análise das partes chega-se ao todo (BOGDAN; BIKLEN, 1994). A realidade encontrada em determinado contexto selecionado foi analisada, buscando-se sua interpretação com o objetivo de formar a visão de todo caracterizadora do contexto estudado.

Alguns pontos abordados foram selecionados e estão sendo apresentados a seguir.

4.1 Produção, uso e compartilhamento de materiais de interesse educacional

Os professores afirmaram fazer uso de materiais educacionais de seus colegas de profissão (Tabela 3, ANEXO F), assim como, produzi-los (Tabela 4, ANEXO F). Então, os tipos de materiais citados foram analisados para se verificar qual a potencialidade de compartilhamento existente para as diversas categorias. Os materiais textuais foram os mais usados e produzidos, seguidos pelos iconográficos. Materiais

produzidos com sucata foram mais citados como produzidos do que como usados, sugerindo que a forma de confecção e a de uso deste tipo de material com finalidade educacional devem ser compartilhadas (Tabela 5 e Tabela 6, ANEXO F). Algumas situações particulares interessantes foram relatadas, demonstrando a riqueza não explorada, existente entre professores, e a capacidade criativa que fica restrita a um ambiente determinado e desta forma, desconhecida. Pode-se citar o caso de produção de material para educação infantil:

"Trabalhei no berçário e queria desenvolver a percepção tátil. Criei um saquinho de tecido, contendo vários materiais de diferentes formas, texturas e sons." Q9

Segundo os educadores que já produziram materiais, a finalidade para sua criação foi a aplicação em atividades pedagógicas ou a melhoria das aulas, tanto para eles, como para seus alunos, despertando o interesse e a criatividade (Tabela 7, ANEXO F).

A ocorrência do uso e da produção de materiais de interesse educacional sempre se deu em situações pedagógicas, como: planejamento de aulas, datas comemorativas, desenvolvimento de projetos, estímulo à visão e audição das crianças, entre outras (Tabela 8, ANEXO F).

Os educadores que produziram materiais disseram compartilhá-los com professores de sua unidade escolar, em momentos diferentes, citando planejamento escolar, a ocasião em que eram produzidos, ou em que eram usados, e o encerramento de disciplinas (Tabela 9, ANEXO F). Eles receberam retornos positivos (Tabela 10, ANEXO F), principalmente, os pessoais (reconhecimento, elogios), seguidos pelos referentes à avaliação do próprio material e pelos pedagógicos (desenvolvimento das crianças, interesse dos alunos). Os impactos causados pelos materiais que produziram foram de natureza pedagógica (interesse e motivação de alunos, avanço da classe) e pessoal (capacidade de superação, demonstração de que é possível produzir materiais, orgulho e satisfação pela produção) (Tabela 11, ANEXO F).

Verifica-se que a produção de materiais de interesse educacional é uma atividade cotidiana entre professores devido às informações apresentadas sobre os tipos criados por eles próprios e por outros colegas, aqueles que são adequados para compartilhamento, a finalidade de sua criação e as situações em que os empregam. Pode-se afirmar que o campo da educação é apropriado para aplicar as idéias propostas por Benkler (2002, 2004, 2005) sobre a produção por pares calcada no espaço comum. As atividades educacionais constituem bens culturais que podem e devem ser compartilhados socialmente através da participação espontânea de professores.

4.2 Divulgação de materiais de interesse educacional produzidos

Os materiais de interesse educacional produzidos por outros professores e utilizados são conhecidos através de contato pessoal na escola, como conversas informais, reuniões de planejamento, além de busca na Internet (Tabela 12, ANEXO F). Os meios para a divulgação dos materiais produzidos pelos professores consultados são, especificamente, o contato pessoal na escola em que trabalham (Tabela 13, ANEXO F). As reuniões de planejamento foram citadas por muitos dos professores contatados, sendo realizadas durante a atividade denominada "Hora de trabalho pedagógico" e conhecida como H.T.P. ou H.T.P.C. Ela pode se tornar um espaço para incentivo à produção de materiais compartilhados, aproveitando o interesse detectado nestes profissionais, uma vez que visa: desenvolver atividades coletivas na unidade escolar, favorecer o intercâmbio de experiências, promover o aperfeiçoamento individual e coletivo dos educadores (HORA de ...).

A produção compartilhada de conteúdos de interesse educacional faz uso de recursos de computação e de comunicação divulgando a criação de cada professor através da Internet. Desta maneira, os equipamentos interligados em rede constituem um de seus fatores de sucesso. A abrangência de espaços de divulgação adquire uma proporção não mensurável dando conhecimento do que é produzido em ambientes variados. A divulgação deixa o espaço intrainstitucional e alcança a sociedade, consolidando ações educacionais, tendo em vista o bem comum.

4.3 Abordagem multidisciplinar para a construção do conhecimento

A abordagem multidisciplinar foi considerada importante na construção do conhecimento, tendo sido a adotada pelos professores que produziram materiais de interesse educacional. Para estes professores a interligação entre disciplinas, o mesmo objetivo comum entre atividades variadas, o fato de diversas capacidades e habilidades serem desenvolvidas em conjunto, justificam a opção pela abordagem multidisciplinar que facilita a aquisição de conhecimento pelo aluno, levando a uma visão de um todo em contraposição com conhecimentos estanques e fragmentados (Tabela 14, ANEXO F).

Alguns relatos de professores foram selecionados, comprovando seu interesse pelo trabalho multidisciplinar na construção do conhecimento.

"Porque, ao meu ver, só assim se constrói o conhecimento, proporcionando aos alunos informações abrangentes." Q2

"Porque trata a educação de forma ampla e com uma visão planetária." Q7

"Porque você pode desenvolver várias habilidades com a mesma atividade." Q8

"Porque quando as situações são apresentadas no cotidiano não se apresentam fragmentadas. É papel da escola desenvolver esta característica multidisciplinar nos alunos." Q41

"Uma mesma atividade pode desenvolver várias capacidades, sendo mais real para a criança." Q46

Verifica-se que a visão de abrangência do conhecimento dos professores contribui para o desenvolvimento de atividades coletivas compartilhadas, lançando mão

de capacidades criativas individuais, aplicando-as nas diversas facetas que um mesmo tema ou assunto pode possuir. Reúnem-se, desta forma, especialidades pessoais e aspectos possíveis de um mesmo tema/assunto para o avanço do conhecimento.

4.4 Compartilhamento de materiais de interesse educacional na Internet

Os professores consultados tanto usariam materiais produzidos por outros e compartilhados na Internet, como compartilhariam também na Internet os materiais por eles produzidos, sendo favoráveis à construção coletiva de conhecimento.

Para os professores consultados, todos os tipos de materiais de interesse educacional são próprios para serem compartilhados na Internet, não importando a especialidade a que se dedicam (Tabela 15, ANEXO F). Textos diversos e projetos específicos temáticos ou por faixa etária também foram bastante lembrados. Eles estariam dispostos a compartilhar materiais de sua autoria que se encaixassem nas mesmas categorias: qualquer tipo de material e textos diversos, entre outras menos citadas (Tabela 16, ANEXO F).

Pelos resultados encontrados, verifica-se a potencialidade de produção e de uso de materiais textuais como recursos do processo de ensino-aprendizagem. O incentivo à produção, ao compartilhamento e ao uso de todos os tipos de materiais de interesse educacional deve ser buscado, pois de um lado aproveita-se o interesse manifesto pelos professores e de outro os recursos oferecidos pela Internet passam a ser explorados.

Os posicionamentos de alguns professores sobre a possibilidade de compartilhamento de materiais por eles criados são apresentados abaixo:

"Acho que não tenho restrições, só temo a crítica de outros professores que podem julgar o que eu faço fora do contexto ou abordagem de aprendizagem."

Q10

"Todos os que eu fizesse para minha turma e dessem certo". Q16

"Todos que fossem úteis para alguém." Q30

"Não tenho nenhum específico. Trabalho com creche e utilizo materiais concretos." Q31

"Todos que tivesse capacidade e criatividade de produzir." Q33

"Todos, mas trabalho em grupo e muitas vezes não posso decidir sozinha". Q41

A opinião dos professores sobre o compartilhamento, na Internet, de materiais por eles produzidos é justificada tanto pela eficiência comprovada de material já utilizado como também pela despreocupação com este fato, ao indicar toda a possibilidade de criação que tivessem.

Para os professores que fariam uso de materiais de interesse educacional disponibilizados na Internet para uso compartilhado (Tabela 17, ANEXO F), as justificativas abordaram questões como: troca de experiências e conhecimentos, adequação ao conteúdo, disponibilidade de materiais, enriquecimento de professores e alunos, características do meio virtual, conforme alguns dos comentários a seguir:

"Acredito que quando o trabalho é disponibilizado na rede por um professor é por ele já ter comprovado sua eficiência ao atingir o objetivo esperado." Q3

"Além da facilidade, é legal saber como os outros profissionais estão pensando." Q10

"Gostaria muito, pois é difícil ter pessoas que gostem de compartilhar." Q16

"Mesmo que tenhamos que adequar ao nosso contexto, às vezes estimula o surgimento de novas idéias." Q33

"Desde que estejam à disposição dos usuários, não vejo problemas, uma vez que o possível objetivo seja o de compartilhar esses materiais." Q50

Cedergren (2003), em estudo realizado, detectou que a importância de aprender coisas novas e o altruísmo pelo trabalho desenvolvido em prol da sociedade levam pessoas a participarem de projetos cooperativos, aspectos detectados nas informações coletadas junto aos professores consultados. Já para Benkler (2002), a produção de um bem está ligada ao esforço empregado pelo homem, que é possuidor de talento criativo variável. Ao fazer uso deste talento, cria-se o recurso. A informação não se esgota ao ser utilizada, sendo a essência de bens culturais, que é o caso da informação gerada para fins educacionais.

O uso compartilhado de materiais de interesse educacional leva ao estabelecimento de contatos para a construção de conhecimento e à possibilidade de transformação de conteúdos e, caso disponibilizados na Internet, aliam-se a oferta de informações e a interatividade à tal construção de conhecimento.

Para uma parte dos professores poderá haver dificuldades de compartilhamento de materiais de interesse educacional no meio virtual e para outra, não. Os que vêem dificuldades (Tabela 18, ANEXO F) apontaram as seguintes causas: recursos materiais inadequados, pouco acesso à Internet, dificuldade com o meio virtual, falta de tempo e de equipamento na escola, falta de confiança na inviolabilidade do meio, falta de conhecimento de como disponibilizar material produzido em grupo. Dentre os relatos, foram selecionados:

"Não confio na inviolabilidade do mesmo." Q2

98"Como colocar na Internet materiais produzidos em grupo? Tenho que ter autorização por escrito?" Q41

Pelos comentários, vê-se que, ao lado da resistência à inovação, tem-se a abertura a mudanças.

Para os que não viram dificuldades de compartilhamento no meio virtual, a justificativa indicada foi o fato do mesmo poder auxiliar a outros, por ter ajudado a si próprio.

O meio virtual se apresenta como possibilidade para alargar o campo de aplicação de materiais de interesse educacional produzidos por professores de diferentes níveis e áreas, atuando em escolas variadas. Pode-se, através da exposição destes materiais, trabalhar com pontos anteriormente apresentados, como, materiais já testados, com eficiência comprovada, surgimento de novas idéias a partir do conhecimento da forma de pensar de outros professores. Estes caminhos todos levam à construção de conhecimento coletivo.

Sendo a criação de materiais de interesse educacional inerente à atuação do professor, a condição para que o compartilhamento ocorra já existe; a ocasião para compartilhamento não é fator influente. Os retornos recebidos pela disponibilização dos materiais criados e os impactos por eles causados são orientados socialmente, tendo em vista, principalmente, o benefício dos alunos.

4.5 Motivação para a produção e o compartilhamento de materiais de interesse educacional e para a construção de conhecimento coletivo

O que levaria os professores consultados a produzirem materiais de interesse educacional, a compartilharem estes os materiais na Internet e a participarem da produção coletiva de conhecimento?

Motivações pedagógicas variadas como: melhorar o aproveitamento do conteúdo, estimular o interesse, enriquecer o processo de aprendizagem, dentre outras levaram a maioria dos professores consultados a criar materiais para uso didático. A

falta de material assim como o gosto pelo tipo de criação feita e a importância do ato de criar foram outros motivos menos citados por estes educadores (Tabela 19, ANEXO F).

O principal motivo alegado para compartilhar os próprios materiais de interesse educacional produzidos no meio virtual foi o fato de possibilitar o seu uso por outros, beneficiando-os. Motivos pedagógicos como enriquecimento das aulas e a troca de idéias e de materiais, dentre outros, assim como motivos pessoais, incluindo tornar-se conhecido, vontade de ajudar e de receber ajuda, também foram citados (Tabela 20, ANEXO F), conforme evidenciado em alguns relatos abaixo indicados.

“De ver meu trabalho tornar-se conhecido.” Q10

“Porque quando alguém tem condições de produzir algo útil, deve compartilhar, pois senão, o que adiantaria produzir.” Q33

“Porque se posso compartilhar o dos outros, tenho que passar o meu também e é uma forma de reconhecimento do trabalho.” Q38

“Ser criador somente para mim é ser egoísta demais, então compartilhando posso ajudar e ser ajudada.” Q50

O comentário a seguir ilustra o pensamento de um dos poucos professores que disseram não aceitar o compartilhamento de seus materiais no meio virtual.

“Pois ainda não confio na segurança e na preservação dos direitos no meio.” Q2

A motivação principal para a criação de conhecimento coletivo está relacionada à atividade pedagógica como aumento de conhecimento do professor, troca de idéias e

experiências, melhoria da atuação profissional e do nível de ensino (Tabela 21, ANEXO F).

“Acredito que no coletivo podemos enriquecer nosso conhecimento e, conseqüentemente, aumentar o nível de ensino para o aluno.” Q39

“A troca de conhecimentos é rica e traz motivação para o nosso trabalho.” Q41

“O coletivo é muito atraente e rico e isso é o que me motiva.” Q50

Melhoria das atividades pedagógicas, reconhecimento pessoal, benefício mútuo, motivação social (produção com fim útil, melhoria do nível de ensino) podem ser identificados como motivos sócio-psicológicos.

Os motivos que levaram os professores consultados à criação e ao compartilhamento de materiais de interesse educacional e também à produção coletiva de conhecimento são intrínsecos. Benkler (2002, 2004, 2005) e Cedergren (2003) abordaram em seus trabalhos a motivação que participantes de trabalhos compartilhados desenvolvidos por pares têm, muitos deles coincidentes com os dos professores. Indicando como intrínseca e com orientação social a motivação que move participantes de atividades compartilhadas, eles excluem a retribuição financeira como propulsora destas atividades. De maneira geral, a busca do bem comum, a satisfação pessoal, o altruísmo por realizar algo de bom para a sociedade foram citados pelos autores mencionados.

4.6 O professor enquanto autor

A maioria dos professores consultados não se vê como autor, mas não justifica, no entanto, a idéia expressa. Para os que se consideram autores, o fato de

criar/elaborar algum tipo de material de interesse educacional é usado como justificativa (Tabela 22, ANEXO F).

"Pois se participo dos projetos existentes, eu sou autora dos mesmos." Q32

"Pois tudo que confecciono, sou autora." Q34

"Como já disse, a faixa etária que trabalho não é divulgada e quando produzimos algo, tudo se torna 'novo'." Q41

Os professores devem mudar a visão que possuem de si próprios, valorizando seu ato cotidiano de criação para que sejam protagonistas e não apenas consumidores de textos e materiais produzidos por terceiros (FIORENTINI, 2003, p.16).

Todos podem ser autores. A autoria deve ser vista como a possibilidade que todo leitor tem de se apropriar de um texto pela leitura, alterá-lo, estabelecendo novas ligações para si próprio ou para outros (BOLTER, 1991, p.30-31; CHARTIER, 2000, p.27-28). Esta capacidade o professor já lança mão no dia-a-dia de sua atividade pedagógica. Só falta a ele reconhecer que isto é autoria e divulgar as ações empreendidas no preparo e na aplicação de materiais de interesse educacional para que a construção colaborativa favorecida pela Internet se inicie com pequenas colaborações individuais que levarão à construção de um grande banco de idéias e de sugestões.

A educação terá muito a ganhar, pois, além da provável melhoria das condições de ensino, os professores estarão se aprimorando pelo compartilhamento das atividades didáticas planejadas, criadas e postas em prática. A contribuição de outros professores com talento criativo variável levará ao enriquecimento destes conteúdos. Desta forma, a participação coletiva na construção de materiais será alcançada, efetivando a atividade inventiva "nas escolas do futuro", conforme as palavras de Eco (2003, p.10).

O material de interesse educacional então criado e divulgado poderá partir sempre de algo já existente. Ele poderá ser transformado inúmeras vezes, mesclando muitas idéias e vários textos (BARTHES, 1988, p.69), aproveitando-se das facilidades da interatividade e da interconectividade oferecidas pela Internet.

A maior parte dos professores consultados informou não ter sido preparada para ser autor de materiais de interesse educacional, mesmo assim, muitos deles sentem-se aptos a produzi-los, tanto que a maioria deles já produziu este tipo de material individualmente e a metade dos respondentes já o fez, em colaboração com outros, para uso em situações do processo de ensino-aprendizagem (Tabela 23, ANEXO F).

No entanto, através de levantamento efetuado, constatou-se que a proposta de diretrizes curriculares para o curso de Pedagogia prevê a inclusão deste tópico na formação para a área. Além disto, muitas universidades que oferecem formação em Pedagogia contemplam o estudo deste tipo de material em seus cursos, seja como disciplina obrigatória ou optativa ou eletiva. Na maior parte das universidades consultadas, há disciplinas específicas, obrigatórias e eletivas, que cuidam deste assunto, enquanto que nas demais, o assunto é incluído como parte de disciplinas mais abrangentes, que são obrigatórias.

Iniciativas nacionais governamentais ou não também abordam a questão da produção de materiais de interesse educacional, porém nem todas consideram a potencialidade de ser autor que cada professor possui e a aplicabilidade de tecnologias de informação e de comunicação. Algumas destas iniciativas já aplicam tecnologias de informação e de comunicação, aceitam a participação de professores anônimos, aplicam licenças, do tipo Creative Commons, que flexibilizam o uso destes materiais permitindo seu aproveitamento e sua transformação.

A concretização desta atividade realizada naturalmente pelo professor deve se alicerçar nos cursos oferecidos pelas universidades para os professores em fase de formação, mas deve atingir também os professores em exercício, através de ações que levem todos a constituírem com suas colaborações um recurso comum disponível socialmente.

4.7 Os direitos autorais

Apesar de afirmarem que os direitos autorais nunca limitaram a prática pedagógica, metade dos educadores respondentes preocupa-se com os direitos autorais de suas criações em contraposição com a outra metade.

Aqueles que se preocupam com os direitos autorais dos materiais que elaboraram, (Tabela 24, ANEXO F), afirmaram:

“Acho que é direito particular do autor manter seu material ‘inviolável’.” Q1

“Porque ele pode ser alterado ou usado indevidamente.” Q2

“Pode ser usado para outros fins.” Q8

“Acho importante valorizar a criatividade do autor/produtor.” Q19

“Porque foram as minhas idéias, minhas pesquisas e não gostaria de ver mudanças.” Q31

“Porque acho que quem se preocupa em produzir para o bem comum deve ser respeitado.” Q33

“Porque a idéia e o trabalho da pessoa têm que ser respeitados.” Q38

“Porque infringir esses direitos é algo ilícito e vai contra meus princípios.” Q39

“Porque pode ser alterado dentro de uma concepção que eu não acredite.” Q42

“Se eu produzisse me preocuparia sim.” Q44.

“Porque a partir do momento que é uma produção própria, devo exigir os direitos autorais.” Q45

“Considero importante a autoria de determinados trabalhos; em sua maioria, dispensa tempo e trabalho. Os materiais são de grande valia e valorizam o conhecimento e importância do autor, caso contrário, ele passará despercebido e outro poderá tomar para si os méritos. Acho de extrema importância a troca de materiais e o reconhecimento daquele que elaborou o material.” Q49

“É necessário respeitar o direito de criação, pois cada um tem essa capacidade e copiar é algo nada original que pode levar a sérias consequências.” Q50

Verifica-se a riqueza de opiniões, algumas delas mais radicais no que diz respeito à manutenção na forma original do material (Q1, Q2, Q31, Q42). Outros, como visto pelos relatos Q39, Q45 e Q50, enfocam questões do ponto vista da legislação sobre direitos autorais, surgida no século XVIII, vigente ainda hoje por força de tratados internacionais.

Os que não se preocupam declararam (Tabela 25, ANEXO F):

“É preciso compartilhar conhecimentos.” Q6

“Pois acredito que algo que foi bom para mim, vai ser bom para os outros.” Q34

“Nunca me preocupei com isso; tento produzir meus materiais.” Q41

A prática corrente demonstra que a segurança que a legislação pode conceder aos materiais criados não desperta a atenção dos professores. A despreocupação com os direitos autorais por parte de professores/autores se relaciona, provavelmente, ao fato de nunca ter havido penalização pelo uso indevido de conteúdos proprietários por parte deles para a criação de outros conteúdos. Esta situação pode estar ocorrendo, pois a criação destes novos conteúdos de interesse educacional por professores, individualmente, tem se caracterizado pela pulverização e pela pequena escala.

Há uma certa interligação entre a principal justificativa apontada para a preocupação e a não-preocupação com os direitos autorais que diz respeito ao reconhecimento do responsável pela criação para o bem comum e aos benefícios por ela gerados a outros professores, respectivamente. As conseqüências sociais da criação provavelmente foram consideradas pelos professores que defendem as duas posições.

4.8 Emprego de materiais de interesse educacional e licenças de uso

A maioria dos educadores que usou materiais de interesse educacional elaborados por seus colegas fez alterações visando a adequação dos mesmos ao nível e às necessidades de seus alunos (Tabela 26, ANEXO F). As licenças de uso mais flexíveis aplicadas a materiais de interesse educacional foram consideradas importantes para a atividade pedagógica (Tabela 27, ANEXO F) devido: à adequação do material às necessidades do professor; à melhoria das condições de trabalho; à flexibilidade/liberdade para manusear, utilizar material e elaborar outras criações dele originárias, transformando-o; e ao maior aproveitamento do material, isto é, “uso mais tranqüilo com aproveitamento máximo.”(Q1)

Alguns dos comentários feitos foram:

“Pois dá mais liberdade para se criar e modificar materiais.” Q7.

“Para um melhor aproveitamento de tal material.” Q16

“Para facilitar o acesso a todos profissionais da área.” Q33

“Porque posso modificá-los a partir de minhas necessidades.” Q34

“O trabalho fica mais dinâmico quando não se encontram barreiras!” Q35

“É importante, pois há uma maior flexibilidade para manusear e utilizar os materiais já prontos, como também realizar outras criações baseadas nestes trabalhos. O importante é que tenha um compartilhamento desses materiais em um local onde seja de fácil acesso e de conhecimento da área educacional, caso contrário muitos nem saberão da existência destes materiais.” Q49

“Pois facilita o acesso e torna-se mais seguro.” Q50

Pelas informações dos professores consultados, pode-se constatar o seu papel como autor, na concepção encontrada na literatura sobre o assunto, de transformador de algo já existente (BARTHES, 1988; BOLTER, 1991; CHARTIER, 2000).

Dentre as características mais importantes de uma licença de uso flexível para materiais de interesse educacional foram citadas o crédito ao autor original, a transformação do material para adequação às necessidades específicas, o seu aprimoramento e a liberdade de distribuição (Tabela 28, ANEXO F). As licenças de uso mais flexíveis propostas pela organização Creative Commons (2005) oferecem tais opções. A sua atribuição a materiais de interesse educacional produzidos por professores e destinados ao compartilhamento pela Internet é possível a partir da escolha dos tipos de direito pelo autor do material.

Apresenta-se uma seleção dos comentários feitos:

“Facilitaria a adequação do material às necessidades do professor.” Q2

“O direito autoral tem que ser garantido; eu posso utilizar sua idéia, sempre informando quem a criou.” Q6

“Usar e fazer adaptações é até normal, mas vender acho que é falta de respeito.” Q8

“Não tivesse tanta burocracia.” Q16

“Ampla e abrangente, porque a educação de todas as pessoas é muito importante para que a sociedade brasileira tenha melhor qualidade de vida.” Q20

“Poderíamos multiplicar estes materiais, para o bom desenvolvimento dos alunos.” Q30

“As características de multiplicação de conhecimento, desde que seja de uma fonte idônea.” Q33

“A soma e não a simples cópia.” Q39

“... A partir do momento em que estiver disponível para consultas e mudanças, esses materiais precisam ser compartilhados pelos usuários, e essas mudanças têm de ser muito claras, esclarecendo o que é do autor e quais as mudanças ocorridas. O que se precisa tomar cuidado é quanto à posse indevida desses materiais por parte de quem for utilizar, ou seja, ‘plágio’ e posse indevida de autoria. Mas para tanto dependerá muito da ética dos usuários que utilizarão este material.” Q49

As alterações feitas pelos professores em materiais de interesse educacional produzidos por outros professores constituem uma prática corrente. Ao se considerar a possibilidade de emprego destes materiais a serem disponibilizados na Internet, é importante contar com mais abertura do que com restrições de uso. As licenças de uso que estão sendo propostas atualmente procuram contemplar esta variedade de oportunidades, sem deixar de considerar alguns aspectos julgados importantes para o autor dos conteúdos disponíveis.

De maneira geral, a consulta feita aos professores sobre a criação e o compartilhamento de materiais de interesse para o campo educacional apresentou os seguintes resultados:

- materiais textuais são os mais produzidos por eles ou produzidos por outros e utilizados por eles;
- todos os materiais mencionados são apropriados para compartilhamento;
- a produção e o uso de materiais ocorrem sempre em decorrência de situações pedagógicas;
- o conhecimento de materiais de outros e os próprios por outros se dá por meio de contato pessoal;
- a produção de materiais e a construção de conhecimento coletivo devem adotar uma abordagem multidisciplinar;
- o compartilhamento de materiais que produzem é feito com professores na escola, em momentos diferentes, sendo que os retornos recebidos e os impactos causados são de natureza pessoal e pedagógica;
- as motivações para criar materiais e criar conhecimento coletivo são pedagógicas, enquanto que as para compartilhar materiais referem-se ao benefício mútuo que a atividade gera;
- os professores não se consideram autores, mas aqueles que se consideram, o fazem pelo ato da criação em si;

- o compartilhamento de materiais de outros professores na Internet ocorre devido à disponibilidade dos mesmos e pelo enriquecimento de professores e alunos;
- o compartilhamento na Internet de materiais que produzem ocorre devido aos benefícios mútuos que geram;
- o uso de meio virtual é dificultado pelos recursos materiais, por condições pessoais e por falta de confiança no meio;
- os professores não foram preparados para projetar e produzir materiais de interesse educacional, mas mesmo assim, a maioria os produz individualmente e metade deles, em colaboração;
- os direitos autorais nunca foram sentidos como limitadores da prática pedagógica, sendo que metade dos professores não se preocupa com estes direitos, pois considera os benefícios mútuos do compartilhamento, enquanto que, a outra metade preocupa-se em função da manutenção da forma original de conteúdo;
- os professores normalmente fazem alterações em materiais produzidos por colegas que venham a utilizar;
- as licenças de uso mais flexíveis para materiais de interesse educacional são importantes, pois permitem: a adequação do material às necessidades do professor; a melhoria das condições de trabalho; a flexibilidade/liberdade para manusear, utilizar materiais e elaborar outras criações deles originárias, transformando-os; e um maior aproveitamento do material;
- as características mais adequadas de licenças de uso mais flexíveis para materiais de interesse educacional são o crédito ao autor original, a transformação para adequação às necessidades específicas, a liberdade de distribuição e o controle de acesso.

Com base nestes resultados, sugere-se o incentivo para que outros tipos de materiais sejam criados, uma vez que todas as categorias foram citadas como compartilháveis. O contato pessoal indicado como fonte de conhecimento de materiais de interesse educacional será substituído pelo acesso à rede mundial de computadores, devendo ocorrer a divulgação do “local” onde estes materiais estarão disponíveis. O

campo da educação deverá ser beneficiado pela oferta de conteúdos compartilhados na Internet a serem utilizados para enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem. O compartilhamento, que atualmente ocorre, segundo os relatos analisados, entre os colegas de uma mesma escola, será assim potencialmente global. Professores deverão ser motivados a se verem como autores. As características dos materiais que produzem como "o pequeno porte", a independência entre cada um deles e a disseminação não-comercial os tornam bastante apropriados para a produção através do compartilhamento social na Internet. Talvez a visibilidade de trabalhos produzidos por outros faça com que estes profissionais se sintam à vontade para tornarem públicas experiências ricas que ficam restritas a uma sala de aula. A própria valorização dos direitos autorais por parte dos educadores, como preconiza a legislação nacional e internacional para a disseminação comercial, pode ser rompida pela visibilidade de conteúdos compartilháveis apoiados por licenças flexibilizadas.

A forma como professores usam materiais produzidos por seus colegas, fazendo alterações, como produzem materiais individualmente e em colaboração, compartilhando-os; dentre outras, propicia a aplicação da filosofia de conteúdos abertos no campo da educação, especificamente, na produção e no compartilhamento de materiais de interesse educacional, através da adoção de licenças de uso mais flexíveis como as propostas pela organização Creative Commons. Desta maneira, pode-se ter simultaneamente proteção e uso com a construção colaborativa compartilhada entre criadores e usuários de um recurso.

Alguns aspectos aqui relatados e discutidos são detalhados no capítulo seguinte, baseando-se em dados coletados através de entrevista semi-estruturada com alguns professores que responderam o questionário e autorizaram um contato posterior.

Capítulo 5 – APROFUNDAMENTO DAS QUESTÕES DA AUTORIA E DO COMPARTILHAMENTO: CONVERSAS COM PROFESSORES

Este capítulo relata a segunda fase de coleta de dados da pesquisa, feita através de entrevista. Aspectos pontuais foram tratados com o objetivo de aperfeiçoar a visão construída a respeito do professor enquanto autor e compartilhador de materiais de interesse educacional.

Os questionários aplicados serviram de base para o levantamento de algumas questões relacionadas à problemática estudada. Recorreu-se à entrevista semi-estruturada com um esquema básico aplicado de forma flexível (ANEXO G), em função do andamento da conversa, que foi gravada com a concordância dos participantes.

Nas entrevistas os professores discorreram sobre: 1- dados sócio-demográficos: idade, formação acadêmica, horário de trabalho, função e atribuições, distância casa/escola, envolvimento com a comunidade escolar, acesso à Internet em casa; 2- as tecnologias de informação e de comunicação: acesso à Internet, local de acesso, facilidades e dificuldades que o entrevistado possui em relação a tais tecnologias, uso relativo para a atividade pedagógica, pontos positivos e negativos para a atividade pedagógica; 3- formação para a produção e o compartilhamento de materiais de didáticos: no caso de uma formação específica, qual a abordagem, em que fase do curso e em que disciplina ou parte de alguma ela ocorreu e se a socialização dos materiais criados foi incentivada e como; caso não tenha recebido formação específica, em que fase do curso ela poderia ser incluída e com que tipo de abordagem; 4- produção de materiais de interesse educacional.

Foram selecionados para entrevista os professores que autorizaram um contato posterior e que melhor se identificaram com a proposta apresentada sobre o compartilhamento de materiais de interesse educacional e sobre a aplicação de licenças de uso mais flexíveis, escolhidos através de suas respostas ao questionário. A seleção dos entrevistados se baseou, portanto, nas informações por eles prestadas em função do objetivo da pesquisa e do interesse que elas despertaram.

Os professores serão identificados no presente capítulo como P1, P2 etc.

5.1 Caracterização dos professores entrevistados

Alguns dados sócio-demográficos dos professores entrevistados são:

P1: tem 21 anos, é professora de educação infantil, formada pelo Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAM) da cidade de Campinas, há dois anos e meio. Sempre quis ser professora, desde criança. Contratada como professora de educação infantil por 6 horas diárias, trabalha há um ano e meio no berçário da Creche da Área de Saúde (CAS)/UNICAMP, com crianças de quatro meses a um ano. Cada professor neste berçário tem como responsabilidade cuidar e educar no máximo de cinco crianças desta faixa etária. O cuidar compreende: trocar as roupas, dar banho e a alimentação, sendo que o trabalho pedagógico é concomitante a estas atividades. Demora cerca de trinta minutos para se locomover de casa para o trabalho e vice-versa. O contato família/escola se dá com as mães quando vão até a creche amamentar e em reuniões.

Já trabalhou em escola particular de educação infantil, com crianças de dois e três anos, mas a jornada diária era de até 12 horas. Afirma que com uma jornada de trabalho menor há possibilidade de refletir sobre a atuação profissional, o que já não ocorria antes devido ao cansaço físico, desgaste e até irritação. Na escola particular, também não se tem muita autonomia.

Possui computador e acesso à Internet, mas usa pouco a Internet, só depois de meia-noite, nos finais de semana e no curso que faz. Tem facilidade para usar as tecnologias de informação e de comunicação.

No CEFAM, os professores incentivavam muito a compra de livros. Apesar de ter 21 anos, é muito apegada a livros. Esta talvez seja a razão pelo pouco acesso à Internet. Sempre gostou de ler bastante. Sua mãe e seu pai também. Sempre compraram livros, mesmo com a situação “apertada”. Lá no CEFAM, o contato com a tecnologia era uma coisa que faltava. Não tinha aula de informática, isto é, não existia uma disciplina sobre tecnologia dentro do curso de Magistério. Talvez pela época e por serem os recursos estaduais.

P2: tem 33 anos, é professora de ensino fundamental há quinze anos, tendo terminado o curso de Magistério em 1985. É contratada como professora de ensino

fundamental, em escola municipal de Valinhos. Ministra todas as disciplinas da série em que está lecionando, isto é, atua de forma polivalente, por 4 horas diárias. Está atuando em uma 4ª série. Nem sempre dá aulas na mesma série, pois a cada ano pode ser atribuída uma classe de 1ª a 4ª série, compreendendo o ensino de língua portuguesa, matemática, ciências, história, geografia, educação artística e educação física. Demora cerca de trinta minutos para se locomover de casa para o trabalho e vice-versa. O contato família/escola se dá através de reuniões ou da presença dos pais na escola quando ocorre algum tipo de problema. A escola em que leciona não é aberta aos fins de semana para atividades da comunidade.

Na época do término do curso de Magistério, estava se iniciando o questionamento da educação com base nas propostas de Paulo Freire, procurando partir de uma educação tradicional para uma educação renovada. No entanto, a prática das escolas refletia a educação tradicional com as atividades programadas com base na cópia do livro didático. Foi muito difícil trabalhar com o que havia sido aprendido no curso de formação de professores. A escola estava organizada de outra forma. A autonomia proposta para alunos e professores normalmente era uma utopia. Hoje já se vê mais a aplicabilidade das idéias de Paulo Freire com a construção de materiais em conjunto com os alunos. De lá para cá a situação mudou pouco em relação à produção de material, ao trabalho em equipe, à diversificação, pois a escola pública ainda recebe material didático. Tem facilidade para usar as tecnologias de informação e de comunicação.

P3: tem 28 anos, é professora de educação fundamental. Ela fez o curso de Magistério e depois de 6 meses de formada, chegou a dar aulas. Por ser muito nova, achou que não era aquilo que gostaria devido às dificuldades enfrentadas. Voltou, contudo, a dar aulas e está gostando muito. Viu que é "professora". É concursada e atua em uma escola municipal em Hortolândia que atende alunos de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental há sete anos. Atualmente é responsável por uma classe de segunda série no período vespertino e no período matutino desenvolve o "Projeto Leitura" em sua escola juntamente com outra professora. Demora cerca de vinte minutos de carro para se locomover de casa para o trabalho e vice-versa.

Gosta muito da escola em que trabalha, pois ela é pequena, todos se encontram e se relacionam. O ambiente externo é agradável, com jardins, onde podem até realizar atividades extra-classe com os alunos. A escola é muito acolhedora e isto reflete positivamente entre os alunos.

Já deu aula em outras escolas, para a primeira série, para a primeira e a segunda série do curso Supletivo e em assentamento de “Sem Terra”.

Fez Ciências Jurídicas na UNIMEP, tendo terminado há um e meio. Fez o curso PROFA – Programa de Professores Alfabetizadores, que estudou os parâmetros curriculares e cuja duração foi de um ano e meio. Atualmente é aluna do curso “Formação de professores em exercício na rede de educação infantil e primeiras séries do ensino fundamental da rede municipal dos municípios da Região Metropolitana de Campinas (PROESF)” da Faculdade de Educação da UNICAMP.

A comunidade é chamada pela escola através de festas e reuniões. A diretora é aberta e gosta que a comunidade seja envolvida. A escola tem um papel importante na comunidade, sendo bastante conceituada. A escola existe em função da comunidade. O Projeto Leitura que recebe alunos de todas as classes da escola por período também conta com a participação de alunos de período diferente daquele em que eles estudam, demonstrando também uma forma de envolvimento da comunidade com a escola.

Possui computador e acesso à Internet. Tem facilidade para uso de tecnologias de informação e de comunicação.

P4: tem 57 anos. Fez um curso semipresencial de Magistério, que foi oferecido pela Prefeitura Municipal de Indaiatuba, tendo terminado recentemente. É professora de ensino infantil e fundamental há um ano e é contratada como professora substituta de ensino infantil e fundamental em escola municipal de Indaiatuba. Trabalha no período da manhã em escola de ensino fundamental com reforço de crianças de 7 a 12 anos, de 1ª a 4ª série, por 5 horas, e no período da tarde, em escola infantil, com crianças de 4 a 6 anos, por 4 horas. Demora cerca de vinte minutos para se locomover de casa para o trabalho e vice-versa.

Suas atribuições na escola fundamental dizem respeito ao processo de recuperação de alunos com dificuldades de aprendizagem nas diferentes disciplinas, especialmente na alfabetização. Muitos alunos ficam juntos no mesmo horário e sala

para receber reforço. Os alunos em processo de reforço não têm motivação para aprender. Sua experiência demonstrou que um número reduzido de alunos na sala para receber reforço tem se mostrado mais produtivo.

No ensino infantil, além da preocupação com os conteúdos curriculares, ela se ocupa do recebimento da criança na escola e da educação como um todo, incluindo atitudes, hábitos e comportamentos de alimentação e de higiene pessoal.

A escola de ensino infantil atua numa comunidade bem carente, formada de população migrante do nordeste do Brasil. No dia da criança foi realizada uma atividade cultural aberta à comunidade. A coordenadora da escola faz trabalho social na comunidade.

A escola de ensino fundamental possui biblioteca. A de ensino infantil possui biblioteca com material destinado às crianças e outra, aos professores. Há também uma biblioteca na Secretaria de Educação. Caso seja necessário, os professores pedem aos coordenadores da escola que, então, solicitam o material para uso.

Tem computador com acesso à Internet, mas possui certa dificuldade e tempo escasso para seu uso, afirmando que quando a pessoa começa a usar o computador a hora passa. Como ela gosta de ler, procura se limitar, devido ao tempo disponível. Faz também uso de roteiros para busca de informações, uma vez que não possui facilidades com o meio.

P5: tem 31 anos. É professora de ensino fundamental há quatorze anos. Fez o curso de Magistério, em Valinhos, na escola Ciro de Barros Rezende.

Já atuou em ensino infantil, sendo atualmente responsável por uma classe de 4ª série do ensino fundamental. Demora cerca de quinze minutos para se locomover de casa para o trabalho e vice-versa, pois reside na cidade de Valinhos e trabalha em escola municipal na cidade de Vinhedo.

Suas atribuições dizem respeito ao cumprimento da grade curricular, que compreende o desenvolvimento de atividades de todas as disciplinas, exceto Educação Física. Além disto, há atividades extracurriculares, propostas pela Prefeitura da cidade. Atualmente está sendo desenvolvido o projeto de robótica da Lego. Este projeto compreende a capacitação do professor e o acompanhamento quinzenal feitos pelos profissionais da empresa para uso dos materiais, que são dois tipos de maletas com

peças: um destinado a alunos de 1ª e 2ª séries e outro a alunos de 3ª e 4ª séries. Este último tipo é composto de peças menores que exigem mais atenção e é motorizado, proporcionando movimento a todas as peças encaixadas. O material fica alocado em uma sala e à disposição do professor que tem toda uma programação obrigatória a cumprir para utilizá-lo. Cada maleta vem com cerca de 300 peças que devem ser conferidas no início e no final da atividade, informando o grupo de alunos que a utilizou, a idade, o nome, a organização das crianças para esta atividade, como foi o seu desenvolvimento. Cada escola possui cerca de 12 maletas, dependendo do número de alunos. É um material muito interessante que aguça a curiosidade das crianças e apresenta a possibilidade de chegar a um produto final. Muitas crianças usam outras estratégias para chegar ao produto final. Na opinião da professora consultada, o trabalho com este tipo de material é fascinante, pois as crianças superam as expectativas.

Toda semana ela também cumpre uma hora e meia de H.T.P.C., fora do horário da aula, normalmente logo após o seu término.

A escola é central e a clientela é muito boa, com poder aquisitivo médio. Atualmente, há também crianças de outros bairros. A comunidade participa muito e a escola sempre requer esta participação. Há muita colaboração. Além das festas, os pais participam de Conselho de Escola, auxiliando a decidir o que comprar, o que doar, o que receber em doação. Tudo é comunicado e participado. É bem interessante. Há integração recíproca, tanto da escola como da comunidade.

A escola dispõe de uma sala onde está instalada a biblioteca, que é aberta à comunidade, também. Uma estagiária trabalha lá e auxilia os alunos a utilizarem os materiais impressos. Os alunos a utilizam fora do horário de aula para a realização de trabalhos. Depois de localizado o material de interesse, eles vão até a Secretaria da escola que faz uma cópia reprográfica do mesmo. A partir daí, os alunos vão começar a elaborar o seu trabalho. A quase totalidade dos alunos tem interesse em realizar trabalho em grupo, em encontrar com os amigos de classe. A biblioteca não possui computador com acesso à Internet.

A professora possui computador com acesso à Internet e tem facilidade para uso de tecnologias de informação e de comunicação.

5.2 Uso de tecnologias de informação e de comunicação

Ao discorrerem sobre o uso de tecnologias de informação e de comunicação, parte das professoras consultadas aponta lacunas em relação à capacitação de professores nesta competência.

“Eu vejo muita dificuldade no pessoal que não tem este contato com a informática, principalmente as meninas que estão lá há mais tempo; essa coisa de: ‘eu não sei fazer, eu não consigo fazer’; ela não conseguem lidar ainda.

Algumas pessoas se acomodam e não querem aprender e pensam ‘você sabe fazer, então...’. Outras não. Elas te chamam: ‘Vamos comigo até a Sala de Informática? Você pode ir até lá?’ Elas têm vontade e têm a consciência de que ‘só vou aprender, se eu mexer, se eu entrar em contato com o computador’. Algumas têm vontade. Uma delas está comigo no curso. Quando ela entrou no curso, ela começou a buscar na Internet e começou a digitar trabalhos, mesmo que demore muito. Para ela foi um progresso muito grande.” P1

“Há falta de preparo dos professores para usar os recursos, inclusive editor de textos. Muitos professores não têm domínio da informática, mas gostariam de ter. Seria muito interessante a questão da pesquisa na Internet. Seria necessário oferecer cursos.” P2

Uma das professoras entrevistada é de opinião que há facilidade de uso do meio virtual.

"Acredito que a maioria dos colegas da escola tem facilidade no uso das tecnologias de informação e comunicação, pelas conversas que temos." P4

A outra professora já é mais explícita ao afirmar a existência desta competência entre seus colegas, conforme pode-se observar:

"A maioria dos colegas tem facilidade de uso dos recursos. A minoria que não tem, apresenta uma certa resistência, pois não tem familiaridade com o equipamento, preferindo reproduzir o material em transparência e usar o retroprojeto. Estes colegas têm mais idade e estão em final de carreira. Uns estão acomodados, outros têm pavor; adquiriram o computador, mas ele está lá sem uso. Acredito que para estes colegas com menor conhecimento, a prática leve à eficiência. Uma capacitação seria interessante. No ano retrasado (2003), desenvolvi duas oficinas: básica e intermediária para uso dos computadores, que foram oferecidas aos professores das escolas do município. Muitos dos participantes conseguiram romper as barreiras e hoje desenvolvem tranqüilamente suas atividades fazendo uso deste tipo de recurso. É necessário utilizar o equipamento e ter a curiosidade e a vontade de descobrir. Os erros provavelmente acontecerão, mas a partir deles é que vamos construindo." P5

Prosseguindo em suas falas, nota-se a preocupação dos professores consultados em relação à dificuldade apresentada por seus colegas e a necessidade de desenvolver este tipo de competência atualmente:

"A parte de tecnologia que está tendo aqui no curso PROESF/UNICAMP deu uma acordada no pessoal. Você tem que ter contato com isso. É muito importante!

Hoje em dia não dá para fugir da tecnologia. Você foge do computador, mas tem celular, se não tem celular é o DVD, a televisão... Não tem nada que dê para você viver fora disso.

Eu vejo como aspecto negativo a falta de contato do professor com a tecnologia. Isto tem dificultado o trabalho de muitos professores. Mas acredito que daqui para frente esta situação será superada, pois hoje o computador já está mais acessível.

Nem todas têm condições de ter computador em casa porque o salário é baixo. Não é um salário que dê para você manter a casa e comprar outras coisas, tudo que a vida de conforto pode oferecer." P1

“A maioria dos professores atualmente tem acesso à Internet ‘tradicional’ fora da escola. Mas eu percebo que alguns ainda têm dificuldade. A maioria tem procurado se inteirar, pois os alunos ‘cobram’.” P2

Uma das professoras que informou possuir dificuldades para uso das tecnologias de informação e de comunicação relata que:

"Eu vendo produtos da Natura. Aprendi a trabalhar com o computador para fazer os pedidos de produtos. Em seguida, no curso anterior que fiz de Magistério, que foi semipresencial, a cada fim de semestre tínhamos que fazer um trabalho final. Nosso coordenador nos ensinou a formatar o trabalho usando as regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Fizemos quatro trabalhos finais. Tive muita dificuldade ao fazer o primeiro. Fui melhorando a cada um que fazia.

Fico um pouco insegura, porque nós temos medo do que é desconhecido, mas quando necessário, eu uso.

Uso raramente a Internet para preparar atividades pedagógicas devido à minha dificuldade. Só se tem alguém por perto. Vejo que computador você não deve ter medo e deve ter tempo de ‘mexer’. Infelizmente ando tendo pouco tempo.

Para eliminar estas dificuldades penso que o uso e cursos seriam importantes. Os cursos deveriam focar a parte prática para que houvesse melhoria no manuseio do computador. A rede municipal de ensino de Indaiatuba oferece um suporte aos professores para uso do computador. Eu não pude cursar por falta de tempo por estar na faculdade (PROESF)." P4

No que diz respeito ao uso propriamente dito que é feito das tecnologias de informação e de comunicação, as condições das escolas não são facilitadoras para emprego destas tecnologias, verificando-se que:

“Na creche, o computador fica na sala da supervisora. Há um certo constrangimento ao usá-lo. É usado para fazer bilhetes. Alguns professores usam para acessar o correio eletrônico. Eu não fico à vontade. Não há computadores para os professores usarem. Deveria haver uma sala de computadores para uso dos professores.” P1

“A escola possui uma sala com computadores, que não é utilizada; não há pessoas para monitorar isso. É um laboratório de informática, cedido antigamente pelo Estado, organizado em uma sala. Outros micros foram distribuídos pela secretaria, diretoria. A secretaria tem acesso à Internet.

Os professores têm um computador na sala deles, depois de reivindicação. Pouco eles usam, pois vivem correndo. Não tem Internet para fazer pesquisas. Como usamos muitas cópias e o mimeógrafo ainda é usado, foi comprada uma impressora matricial por iniciativa dos professores, depois de troca de informações entre eles.” P2

"A secretaria da escola tem microcomputador e acesso à Internet. Seu uso é casualmente feito para atividades pedagógicas. A escola atualmente conta com retroprojetor, mimeógrafo, máquina fotográfica, máquina copidora, filmadora." P3

"As escolas têm computador para uso administrativo. Os professores não têm acesso. Pode-se pedir à secretaria para fazer algo. Usa-se o mimeógrafo para a produção de materiais didáticos. A escola não dispõe de máquina fotográfica e nem de filmadora." P4

Somente a escola de uma das professoras consultadas oferece condições para uso de tecnologias de informação e de comunicação, contando com um laboratório para o desenvolvimento de atividades pedagógicas, conforme exposto a seguir.

"A escola possui uma sala com computadores com acesso à Internet. Esta sala é adequada e arejada, possuindo 20 computadores e impressora. Cada classe da

escola possui um horário disponível para seu uso, isto é, uma aula por semana, correspondendo a 45 minutos, o que na nossa opinião é pouco. A nossa luta é para termos duas horas/aula por semana. A Prefeitura disse que nosso laboratório será atualizado. Normalmente cada computador é utilizado em duplas de alunos. Em princípio, as aulas são dirigidas, utilizando-se algum software educativo ou alguma página na Internet com finalidade educativa. Nos últimos quinze minutos de aula, os alunos têm a liberdade de consultar algo de seu interesse, como complementar uma pesquisa solicitada pelo professor, ou alguma página como a do Sítio do Pica-Pau Amarelo, ou a cor de um carro. As crianças têm então familiaridade com o computador e aquelas que não têm, esta é a oportunidade de adquirir.

A escola dispõe além dos equipamentos do laboratório, o retroprojetor, uma filmadora, que já está um pouco antiga e não está funcionando muito bem, máquina digital, um televisor, um videocassete, mimeógrafo, máquina copidora, antena parabólica. Devemos receber um aparelho de DVD, pois alguns filmes que utilizamos, hoje só são encontrados em DVD. Como há antena parabólica na escola, são gravados programas do canal Futura e da TV Escola em raras ocasiões. Os funcionários, que são cinco estagiárias, estão sempre presentes e são muito eficientes. As escolas municipais de Vinhedo já têm este porte. Algumas já estão praticamente abolindo o mimeógrafo." P5

As dificuldades apontadas pelos professores entrevistados também foram indicadas nas respostas do questionário relativas ao compartilhamento de materiais de interesse educacional no meio virtual, citando-se recursos materiais inadequados, pouco acesso à Internet, dificuldade com o meio virtual, falta de tempo e falta de equipamento na escola.

No entanto, o uso que é feito ou que é tido como necessário, apesar de muitas informações na área de atuação dos professores entrevistados não serem encontradas, é comprovado conforme os depoimentos a seguir:

"A Internet nos ajudou muito na questão de figuras. Algumas idéias que se buscavam, por exemplo, creches para bebês, foram encontradas; muito pouco,

mas foram localizadas. Hoje estamos desenvolvendo o projeto Animais. Encontram-se mais coisas: figuras de animais, historinhas. Há uma variedade maior, acho que até que pelo projeto que foi escolhido.

Hoje, mesmo trabalhando só no berçário, que não tem uma produção escrita ou com qualquer outra faixa etária você precisa da tecnologia. Para escrever um bilhete, escrever um projeto ou mesmo registrar é uma coisa que é necessária.”

P1

“Há muita dificuldade em localizar materiais de matemática, quando se localiza, o material é de ‘sites’ pagos. Uso muito textos, desenhos, ‘sites’ na área de alfabetização. Preocupo-me em utilizar ‘sites’ confiáveis. Os recursos virtuais disponíveis em português são poucos, normalmente, pagos. Eu normalmente localizo materiais em ‘sites’ educacionais de outras línguas, como espanhol, inglês. Há pouca troca entre professores.” P2

"Uso bastante a Internet para as atividades didáticas (cerca de 30%) e preocupo-me com a qualidade da fonte de informação. Utilizo mais textos, para todas as disciplinas. Figuras às vezes. Trabalho com a informação coletada na Internet, preparando a atividade pedagógica que em seguida é duplicada através do mimeógrafo ou da máquina ‘xerox’. Cada professor tem uma cota." P3

"Com relação à preparação de atividades didáticas, eu costumo preparar a maioria dos materiais em casa. Antes temos o horário de H.T.P.C., onde são discutidos todos os pontos a serem tratados na semana. De um modo geral, utilizo os recursos da Internet para todas as disciplinas. Este ano fiz várias pesquisas, imprimi o material, levei para as crianças fazerem estudos a partir do material entregue. Fomos para o laboratório para fazer outras pesquisas dando continuidade ao assunto. Outra situação que me leva ao uso da Internet é a busca de respostas para as curiosidades apresentadas pelas crianças. O estudo de determinado conteúdo também pode levar ao uso da Internet, como foi o caso do estudo do corpo humano através de informações muito ricas do 'site' da

editora Ática. Em vez de reproduzir o conteúdo, recorreu-se à sua consulta direta. Houve um grande aproveitamento por parte dos alunos." P5

Mesmo a professora que afirma possuir dificuldades para emprego de tecnologias de informação e de comunicação informa que:

"Se eu utilizasse mais a Internet eu buscaria material sobre o assunto em estudo. Aqui na escola trabalhamos com levantamento de interesse. Em determinada ocasião foi manifestado o interesse em fazer macarrão, em saber as cores secundárias. Na Internet você encontra informação para tudo." P4

Apesar de produzirem muitos materiais de interesse educacional, os professores não os encontram com facilidade na Internet, uma vez que a prática de compartilhá-los não é comum. As tecnologias de informação e de comunicação devem então ser moldadas apropriadamente e postas a serviço dos educadores.

5.3 Formação para a produção e o compartilhamento de materiais de interesse educacional

Um outro aspecto tratado na entrevista foi a formação recebida para a criação de materiais de interesse educacional. Pode-se verificar que a ênfase ao assunto não é grande nos cursos de formação de professores e, muitas vezes, este assunto é visto como parte de outras disciplinas do curso. É também o que se pode constatar pela fala dos professores.

A professora que fez o curso de Magistério no CEFAM declarou:

"Os dois primeiros anos do curso do CEFAM foram voltados para a formação no ensino médio. Nos 3º e 4º anos, viu-se mais o aspecto pedagógico. Em Didática, além de estudar os textos, desenvolvíamos projetos. Lembro até que desenvolvemos um ábaco. O foco era a escola pública. O governo tinha intenção

de formar professores para a escola pública, assim como aqui no PROESF/UNICAMP. Era enfatizado pelos professores: 'Vocês vão ter que trabalhar na escola pública. Não tem recursos. O que vocês vão ter de instrumento é a criatividade.' Quando tínhamos que preparar alguma atividade, eu pensava: 'Eu tenho que trabalhar isso. Então, de que maneira eu posso fazer minha aula de forma diferente?' Era enfatizado sempre: de que forma fazer a aula diferente. Lá os professores liam muito Paulo Freire. Eu amo de paixão! E Paulo Freire trabalhava com educação popular. Eu sempre pensei em trabalhar com educação popular e isto envolve tudo: a falta de tecnologia, a falta de informação, as famílias, a situação econômica, então, envolve tudo. As matérias eram bem esclarecedoras. Claro que quando se tem contato com a escola pública, mesmo nos estágios, você começa a ver a realidade. Até então a teoria é mais bonitinha. A gente fabricava os brinquedos. As aulas que dávamos se chamava 'regência'. Nós tínhamos que criar material, produzir, pesquisar. Para mim foi muito enriquecedor." P1

Os professores formadores de outros professores no CEFAM, ao abordarem a criação de materiais de interesse educacional em suas disciplinas,

"davam uma orientação geral e a gente começava a produzir. O material era criado de acordo com os objetivos relacionados a um plano de aula. Às vezes, os professores sugeriam: 'é bom pensar melhor, talvez isto não dê certo'; traziam literatura. Então foi uma orientação muito boa. ... Sinto muito ter fechado o CEFAM, pois a maior bagagem que tenho trago de lá." P1

Esta professora cursa atualmente o curso de Formação de Professores em exercício na rede de educação infantil e primeiras séries do ensino fundamental dos municípios da Região Metropolitana de Campinas (PROESF), que aparentemente não aborda o projeto e a produção de materiais, declarando:

“A impressão que eu tenho é que os coordenadores do curso consideram que como nós já somos professores, já tivemos esta formação. Talvez, por isso é que não tem. Só que para mim, seria importantíssimo. Nem todos os professores fazem a mesma escola de Magistério. Nem todas têm a mesma qualidade. Daí eles entram na faculdade e ficam meio perdidos. O que há de interessante é a troca que tem no curso: de oficinas, de idéias, de atividades. Eu nunca dei aula no ensino fundamental e tenho muita vontade. Eu vejo as meninas falarem como elas fazem; é muito rico.” P1

As outras professoras informaram que:

“Tive muito pouca formação para a produção de materiais. Tive no SESI num projeto de alfabetização de jovens e adultos que investiu na formação dos professores nesta área. Periodicamente tínhamos reuniões de como trabalhar com estes materiais. A socialização era feita nas reuniões mensais: o que havia sido desenvolvido pelos alunos com base no material proposto e como era aplicado este material.” P2

"No curso de Magistério, os materiais didáticos foram rapidamente abordados. A prática e a procura de materiais didáticos se dá depois que você começa a trabalhar. O curso PROFA - Programa de Formação de Professores Alfabetizadores do MEC - incluiu teoria e prática. Na prática, os professores desenvolveram atividades com os alunos e retornavam informando os resultados alcançados. Materiais didáticos faziam parte do conteúdo teórico-prático. No PROESF, também abordou-se pouco, talvez pelo fato de eu estar no início do curso. Tivemos uma oficina 'Leitura e Oralidade' em que os colegas trouxeram vários materiais didáticos. Na Semana Pedagógica que é uma iniciativa da Secretaria Municipal de Educação são oferecidas oficinas por profissionais da própria rede municipal de ensino.

O compartilhamento de materiais é abordado. Os professores ainda confundem troca com cópia. Numa oficina da qual participei sobre 'Coletividade' a instrutora enfatizou que não se trata de copiar o que o outro fez, mas transformar e colocar

no cotidiano de sua sala de aula. Há colegas que gostam que você passe toda a atividade, a proposta, os exercícios, a forma de trabalhar. As salas de aula são diferentes. Você pode trabalhar junto, mas a forma de passar o conteúdo é diferente. Não há problema de minha parte em passar para o colega as atividades que eu planejei, mas a perda é dos alunos, pois em uma sala algo pode dar certo e em outra não." P3

"O curso de Magistério abordou o desenho ou como produzir materiais, através de idéias transmitidas por seções dos livros estudados no curso. Não tive formação específica só para isso. A Rede Municipal oferece oficinas, dando sugestões. O curso PROEPRE – Fundamentos Teóricos e Prática Pedagógica para a Educação Infantil ou para a Educação Fundamental – que os professores da cidade fizeram abordou o assunto. Além disso, os professores estão sempre pesquisando; há uma troca. É impossível com o salário que ganhamos termos acesso a livros.

A socialização é sempre enfatizada nos cursos que freqüentei e freqüento. Há pessoas que não fazem troca; só gostam de receber. Apesar disto, a socialização ainda é maior do que o egocentrismo." P4

"A formação que recebi enfocou o material tradicional: como utilizar um caderno de caligrafia, um caderno quadriculado, um álbum de figuras. Eram também produzidos instrumentos para a prática da oralidade e das atividades esportivas, como a coordenação motora. O trabalho era realizado em equipe e depois todas as atividades eram socializadas. O estágio também abordou este tipo de material. Íamos a campo, em escolas, creches, Clube da Terceira Idade buscando quais eram os materiais utilizados por série, como eram utilizados e quem os produzia. No final, era feita uma conclusão por série, informando o tipo de material usado, analisando o que era interessante e o que não era, considerando-se a linha pedagógica adotada." P5

Ao solicitar que sugerissem como poderia ser a formação de professores para a criação de materiais de interesse educacional, as professoras entrevistadas disseram:

“Muitos de seus colegas não possuem o hábito da leitura. Então, trata-se de um conjunto de coisas. Você vai produzir, a partir do momento que você tem um conhecimento mais global. Deve existir uma iniciativa mais global para equipar e monitorar o incentivo tanto de professores como de alunos em relação à leitura, à pesquisa. Conseqüentemente, o professor terá necessidade de produzir, de inovar. Uma coisa chama a outra. Seria interessante promover encontros, promover uma valorização maior do Magistério. Seria interessante se existissem iniciativas concretas, contínuas, que trabalhassem tanto com o professor como com os alunos com a questão de leitura e da produção que é uma conseqüência.” P2

No ponto de vista desta professora, a criação de materiais de interesse educacional requer um aprofundamento que se dá pela prática cotidiana da leitura. Professor que lê, cria e inova, levando seus alunos à leitura, também. Estas considerações sugerem que a transformação de materiais de interesse educacional disponíveis na Internet pode ser aprimorada através da leitura praticada pelo professor em seu dia-a-dia.

Para os demais professores entrevistados, a formação deveria atender às seguintes propostas:

"O curso deveria ser adequado à realidade de cada escola, uma vez que há escolas que não dispõem de nenhum recurso, em comparação a outras. O curso não deve ser pensado de modo uniforme para a Rede toda. Ele deve enfatizar como aguçar no professor a vontade de buscar as informações, como ele deve procurar as informações e onde." P3

"Sugiro uma coisa mais enxuta para que os alunos nos cursos fossem tendo alguma noção. Se já houvessem livros apropriados seria interessante. Normalmente, é uma noção que tem que se aprender na prática." P4

"A formação do professor para a produção de material deveria ser feita através de disciplina obrigatória com caráter formativo porque muitas vezes o professor vem despreparado. Ele vem cru para trabalhar simplesmente com o livro didático e não é isso. Acredito que o ir a campo, conhecer diferentes ambientes, diferentes linhas de trabalho seria um primeiro passo. Em seguida, estar trabalhando como montar/produzir estes materiais, de forma que seja prático, útil e significativo, não se prendendo só ao aspecto estético; o material deve ser prático e bastante eficiente." P5

As informações aqui apresentadas confirmam as fornecidas através do questionário aplicado. Os professores consultados afirmaram não ter recebido formação para o projeto e a produção de materiais de interesse educacional, mas mesmo assim os produzem de forma individualizada ou coletivamente para uso em situações de ensino-aprendizagem.

Apesar de não terem recebido formação mais sólida para a preparação de materiais de interesse educacional, os professores têm atuado de forma mais empírica nesta área, levando-os ao processo criativo. A autoria então está caracterizada e professores devem investir nesta forma de atuação, recorrendo ao espírito criativo individual que conduz tanto a novas propostas de materiais como à transformação de forma particularizada dos já existentes.

Os cursos de formação de professores devem trabalhar a concepção e a produção de materiais de interesse educacional com maior ênfase através da realização de projetos conjuntos multidisciplinares para os diferentes níveis de ensino, despertando no profissional em formação a curiosidade para conhecer a diferenciação existente que possa levar à criação de novos materiais. Deve-se levar em conta a possibilidade de publicação destes materiais, considerando uma forma de apresentação que ultrapasse as fronteiras institucionais para que outros educadores tomem conhecimento do que foi desenvolvido, qual foi o ponto de partida, como foi desenvolvido, como foram empregados, quais os resultados alcançados. O desenvolvimento deste tipo de atitude nos professores em formação provavelmente

levará a compartilhar os materiais criados com uma comunidade mais abrangente. O espírito de compartilhamento já existente será reforçado e alargado. A disponibilização destes materiais na Internet será somente uma das conseqüências.

5.4 Produção de materiais de interesse educacional

A produção de materiais de interesse educacional, na visão dos professores contatados, é motivada por necessidade e a criação deste tipo de material se dá de forma coletiva em atividade conjunta entre educadores e educandos, conforme depoimentos colhidos. Verifica-se que, dependendo da faixa etária, a participação dos educandos se dá de forma variada.

“A situação faz a gente buscar e criar, te tira do comodismo. Acho que até esta falta de material te tira do comodismo.

Quando entrei no berçário foi assim ... um ... choque, porque eu havia trabalhado numa escolinha de educação infantil, mas particular, com crianças de 2 e 3 anos. Então quando eu entrei no berçário, eu pensava assim: ah, não tem muita coisa para eu fazer com um bebê.

Aí foi que eu comecei a pesquisar, eu e mais algumas companheiras, que tínhamos entrado no último concurso, para conseguir material, para ver se tinha alguma bibliografia. Como era muito difícil encontrar bibliografia, foi daí que surgiram as confecções de materiais. Então pensamos assim: ‘estamos em uma escola pública, numa creche pública, que não tinha recursos para ficar comprando brinquedos e a gente tinha necessidade de interagir com as crianças com material diversificado, pois o bichinho de barulhinho e de borracha estava ultrapassado.’

Foi aí que começaram surgir as idéias dos chocalhos. A gente confeccionou alguns chocalhos. Em cada chocalho, colocava-se um tipo de semente. Em outros, lantejoulas; cada um tinha um som, guizos, e tal. Aí fomos para um congresso de educação infantil em São Paulo e lá tivemos uma palestra chamada Musicriando. Lá a gente ‘pegou muita coisa’; algumas idéias; deu uma abertura para a nossa mente. Aí a gente criou o projeto Musicriando na creche.

Foi o primeiro projeto para berçário lá da creche. Aí começamos a confeccionar brinquedos, chocalhos. Depois começamos a confeccionar bichinhos, figuras de sinos, móveis para os quartos. E aí o projeto começou a crescer. Começou a ter uma maior divulgação na creche. A gente levou o projeto para o Seminário Paulo Freire.

A riqueza da participação das crianças na fabricação de seu brinquedo é muito grande. Nós sempre produzimos os brinquedos com os bebês. Eles vêm a montagem do brinquedo. Então eles participaram daquilo. O chocalho, não é só um chocalho. É um chocalho produzido com eles, pelas mãos da professora deles. Eu olho para os brinquedos e sempre fico satisfeita.” P1

“A partir de um projeto temático, todos trazem sua contribuição nas diferentes áreas de ensino, fazendo adaptações à comunidade. As crianças vão produzindo seus próprios contos, por exemplo, no caso de folclore, que depois são trocados entre as salas. Sempre os alunos partem de algum princípio, ou seja, de algo que já existe.

Você vai criando idéias pela consulta a livros e a ‘sites’, a partir de necessidades. Você vai criando outros materiais a partir dos já existentes.

As áreas de educação artística e de educação física, que fazem parte do ensino fundamental, são muito propícias à criação de materiais, mas como não temos formação, vamos buscar em livros o que será feito, fazendo modificações. Mas a produção não é grande. Conhecemos um professor de educação física de 5ª a 8ª séries que criava muitos jogos.” P2

"A principal fonte de inspiração para a criação de materiais são meus alunos. O objetivo é o trabalho com eles, ver se eles gostam. Depois de um certo tempo de contato com a classe dá para perceber como está a sala.

A classe em que estou dando aulas é muito receptiva e as propostas que eu faço são aceitas, assim como as que eles me fazem procuro aceitá-las também. O conteúdo eu tenho que passar, mas a forma como eu devo passar deve ser diferenciada. Devo trabalhar de uma forma que eles vão gostar. E não é muito difícil. Se você ficar: ah, mas eu não tenho material, sei lá ..., o professor tem que

dar um jeito. Se você tem esta profissão você deve fazer de tudo para dar certo. Quando você está dentro da sala de aula, você não deve considerar se a remuneração é boa ou ruim. Isto não interessa." P3

"No ensino infantil, temos alguns projetos em desenvolvimento. As crianças são consultadas para dizer quais são seus interesses em relação à temática do projeto em desenvolvimento. Busca-se sempre focar a realidade em que o aluno vive. As atividades são planejadas já com direcionamento prévio a partir do que foi escolhido pelas crianças. A observação do aluno de ensino fundamental leva a conhecer o que ele está precisando para então desenvolver o material. As atividades para o ensino infantil partem do interesse manifestado pelas crianças. Deve-se trabalhar a teoria e o concreto, que abrange a leitura, a escrita, a coordenação motora etc. A partir de uma música, procura-se desenvolver a memória ou o conhecimento das partes do corpo. Na parte escrita, trabalha-se com até duas palavras, escrevendo-as de forma diferente para ver se eles notam. Em seguida, eles fazem o registro das atividades no caderno de desenho. Os alunos que conseguem escrevem o seu nome. As atividades para o reforço do ensino fundamental visam atender às especificidades de cada aluno, as suas necessidades naquele momento. Trabalha-se com a alfabetização, utilizando parlendas, jogos, quebra-cabeças para formarem palavras e para perceberem, por meio das figuras, as palavras que iriam formar." P4

"Normalmente a criação envolve vários pontos. Uma viagem de passeio faz com que eu veja produções que me levam a pensar em minha classe, como o boneco de areia feito com meia feminina. Pode ser feito com grãos variados, levando a observar qual a diferença entre eles. Posso daí desenvolver conteúdos de ciências, de expressão escrita, de solução de situações determinadas em que a criança deve usar o raciocínio. Eu sempre penso de modo geral, envolvendo todas as disciplinas. Por outro lado, eu procuro sempre consultar materiais diferentes. Eu tenho várias amigas que trabalham em escolas particulares, eu faço muitas comparações. Eu comparo com o nosso livro didático. Eu gosto muito de adaptar estas atividades ao nível de meus alunos ou de inserir um outro tipo de atividade na seqüência. O que me motiva é a busca de outros materiais,

do diferente, do novo, fugindo da mesmice, incentivando a parte prática, quando não há material adequado, o que significa desenvolver a oralidade, ir a campo, fazendo visitas a supermercados, aos Correios, a padarias. Isto leva à motivação para a criação de novos materiais em sala de aula." P5

A criação de materiais de interesse educacional possui uma finalidade social uma vez que visa a sua aplicabilidade no processo de ensino-aprendizagem, não havendo recompensas financeiras para tal. O maior objetivo do processo de criação é o desenvolvimento da forma mais adequada possível das atividades educativas. Com base neste pressuposto, a formação do educando estará sendo o foco deste tipo de ação.

Esta afirmativa, também presente nas respostas do questionário aplicado aos professores, demonstra que o uso do material gera benefício mútuo a todos: professores-autores, alunos e demais professores.

O benefício social entendido como melhoria do processo educacional e utilização do material por outros professores motiva os seus criadores (BENKLER, 2005).

Verifica-se, então, que o tipo de motivação que leva professores a produzirem e compartilharem materiais de interesse educacional se enquadra naquele descrito por Benkler (2002, 2004) em seus estudos. A motivação existente favorece o compartilhamento social empregando tecnologias de informação e de comunicação para a criação destes materiais.

Toda produção de material de interesse educacional leva em conta os objetivos a que se propõe. O tipo da criação também varia em função do nível escolar em que a criança se encontra, conforme se pode observar através dos materiais de interesse educacional abaixo descritos, criados pelas professoras consultadas. A primeira, de ensino infantil, criou uma tartaruga que foi distribuída em comemoração ao dia das crianças. A segunda, de ensino fundamental, criou e desenvolveu junto com seus alunos de 4ª série um livro denominado "Minha vida". A terceira, também de ensino fundamental, tem trabalhado com a produção textual com alunos da escola em um projeto específico e com a classe de 2ª série que está sob sua responsabilidade. A

professora de ensino infantil e fundamental desenvolveu um jogo para alfabetização que pode ser confeccionado pelas próprias crianças. E a outra professora, que também é de ensino fundamental, tem desenvolvido com seus alunos de 4ª série trabalhos integrados, buscando aplicar a multidisciplinaridade.

“A tartaruga era no feltro, que foi engomado. A gente achava que nunca ia aprender a engomar, que isto era coisa da minha avó. A gente foi lá, aprendeu a engomar. O feltro foi engomado. Recortamos o fundo da garrafa PET branca, pegamos o papel crepom verde, forramos o fundo da garrafa. Colocamos três tampinhas de refrigerante e colamos. Ficou então um chocalho de tartaruguinha. Nossa intenção no dia das crianças era construir com eles um brinquedo, que fosse significativo, que representasse os nossos dois projetos desenvolvidos durante o ano: Musicriando e Animais e que seria levado para a casa deles. Era como se fosse um símbolo do trabalho realizado com eles durante o ano. Nós fizemos as tartaruginhas, que foi entregue no dia das crianças e foi um sucesso. As mães adoraram, porque ela era um chocalho, representando o Musicriando e um animalzinho do projeto Animais. Foi muito gostoso fazer. Eles ficaram muito felizes de poder manipular, brincar e escutar o som. Até então, eles tinham brincado na creche com aquele brinquedo. Em casa eles nunca tinham tido contato com isso. Foi muito legal.” P1

“O objetivo deste trabalho foi o incentivo à produção, à criação do hábito de ler o que está sendo escrito, de melhorar a letra, de trabalhar a questão da identidade, da vida em família, da vida em comunidade. Foi elaborado um roteiro para os alunos que constituiu o trabalho de um semestre todo. Na primeira fase, foi estudada como é formada uma publicação. Foi feita uma análise da família: origem dos avós, onde se estabeleceram, etc. O levantamento era feito e as partes do livro iam sendo escritas. O trabalho foi interdisciplinar, pois houve necessidade de se verificar a localização de Valinhos, a contagem de tempo, a grafia de palavras. Na fase de confecção, os pais aprenderam com os filhos, pois tiveram que ler, verificar como se escrevia algo. Alguns alunos trouxeram o trabalho digitado, o que levou os demais a quererem digitar, mas a escola tem poucos computadores. Viu-se que numa classe de 40 alunos, dois têm acesso à

Internet. Depois de pronto, os livros foram trocados, respeitando-se aqueles alunos que não gostariam de ver algumas de suas particularidades serem conhecidas por todos. Em seguida, foram levados para casa.” P2

"No Projeto de Leitura criei um livrinho que está em exposição para que os outros alunos possam compartilhar.

A Secretaria Municipal de Educação de Hortolândia tem em desenvolvimento nas escolas diversos projetos. Um deles é o de Leitura que, na nossa escola, envolve alunos de todas as classes, no período de aulas deles, e também doze alunos do período vespertino que vêm para a escola participar do projeto. Duas professoras desenvolvem este projeto aqui, sendo uma em cada período: matutino e vespertino.

A proposta da elaboração partiu de um tema diferente para cada série. A partir de uma figura, de uma música, eles deveriam exercitar a imaginação, expressando os seus sentimentos através da escrita e de figuras/desenhos, elaborando o livrinho. Os alunos foram levados à biblioteca instalada em uma sala da escola, não só para fazer a leitura, mas para ver um livro de gravuras. A biblioteca não é só para sentar e ler. Ela é um local onde pode-se sentar, ler, conversar, produzir. Uma semana eu contava as histórias e na outra, eles produziam. Quando eles produziam, as mesas eram colocadas na biblioteca, na outra semana elas eram retiradas, sentando-se em tapetes. Era o momento de ouvir. Eu sempre trouxe os alunos da minha sala aqui na biblioteca. Antes a biblioteca era um espaço de acesso mais controlado por uma bibliotecária. O Projeto Leitura ajudou a mudar a situação. Agora, a biblioteca fica por conta dos professores, que fizeram cursos preparatórios para conseguir oferecer os serviços. Os alunos individualmente produziram seus materiais, que foram reunidos, formando um 'livro' por classe. Eles estão expostos na escola.

Com a minha classe, eu trabalho muito a produção de texto e com jornais montando murais de recortes. A leitura de jornais gera muito questionamento. De agosto para cá eu comecei a trabalhar com a pesquisa. Pensava que talvez não tivesse bons resultados por se tratar de 2ª série. Um conteúdo era tratado em classe, normalmente história, geografia, ciências. Quando eu percebia que o interesse ainda não tinha sido satisfeito eu sugeria a pesquisa. Do início da

semana, marcávamos a entrega e discussão para a quinta-feira. Se até no prazo estipulado eles não localizavam nada, nós vínhamos até a biblioteca para tentar encontrar a informação. A maioria tem encontrado a informação na Biblioteca Municipal e na Internet. Poucos pediram minha ajuda para procurar aqui na biblioteca. Poucos não trouxeram nada. Estes normalmente são de famílias que não se interessam e não valorizam a atividade. Aproveitei a oportunidade para falar sobre a responsabilidade. Em seguida, fazíamos uma mesa redonda para conversarmos sobre o assunto. Este último trabalho foi sobre terremotos, em função do tsunami. Os alunos queriam saber se isto poderia acontecer no Brasil. Em outra ocasião, um dos alunos me perguntou a diferença entre vírus de computador e vírus do corpo humano. Eu procurei responder, mas mesmo assim percebi que a resposta não foi satisfatória. O professor não é o detentor do saber. Sempre que isto acontece peço a eles que procurem informações, que façam 'pesquisa' e depois conversamos no coletivo. Além do aluno, o professor também é levado a buscar informações. Ao trabalhar com números romanos, um dos alunos teve curiosidade em saber como eram os números chineses. Eu fui pesquisar, não foi muito fácil, mas localizei a informação na Internet. Na festa de encerramento do ano, a classe manifestou o interesse em apresentar um fantoche de palhacinho que eles fizeram. Além desta apresentação, gostariam também de apresentar uma música sobre um ratinho. Como a confecção do fantoche do ratinho não ficou boa, eu fiz as orelhinhas do ratinho e vou pintar o rosto das crianças." P3

"Para a criação de um jogo para o ensino infantil com o objetivo de alfabetizar, relacionou-se um projeto de reciclagem e o estudo de plantas e animais. Recorta-se a embalagem de água sanitária, depois de lavada. Escrevem-se letras em cada peça, que formarão o nome de uma planta ou de um animal. O jogo foi utilizado em grupos de 2 a 3 crianças. Conforme as peças são encontradas, as palavras são completadas e lidas. A palavra então é registrada/escrita no caderno em letra bastão. É uma maneira lúdica de aprender. Algumas crianças pedem para escrever igual à mãe, com letra cursiva. Sou de opinião que deve-se desde o início trabalhar os dois tipos de letra, conforme também tenho visto no curso PROESF/UNICAMP. Os livros impressos não usam letra bastão, então é válido conhecer todos os tipos de letras.

Depois de algum tempo de uso, as letras do jogo foram se apagando. O mesmo tipo de jogo foi feito então com cartolina. Os próprios alunos produziram seus jogos. Quando a produção é conjunta, os alunos se interessam mais e ficam muito satisfeitos em ver que conseguem fazer. Os alunos de ensino fundamental que recebem aulas de reforço também fizeram o mesmo jogo com papelão de caixa de sapato ou outra qualquer, utilizando as letras de panfletos distribuídos, por exemplo, em supermercados. A finalidade foi demonstrar que todos podem fazer este tipo de jogo." P4

"Trabalhamos, a partir de outubro, a produção de cartas devido à aproximação das festas de fim de ano. Todo ano temos a prática de fazer uma visita aos Correios em datas comemorativas como Páscoa, Dia das Mães, Dia dos Pais. Nós, da 4ª série, resolvemos fazer no final do ano. Agendamos a visita com antecedência. Trabalhamos a princípio para a produção de uma carta para Papai Noel ou um cartão de Natal. Mostramos vários tipos de conteúdos de cartas, lendo-as: de um neto para a sua avó, de alguém apaixonado, uma carta triste, entre outras. A partir disto, pedimos que eles escrevessem uma carta. Trabalhamos com a questão da reescrita, quando necessário. Para a ida aos Correios, montamos um cartão de Natal que deveria ser enviado para uma pessoa muito especial. A maioria escolheu os avós. Eles confeccionaram o cartão e o escreveram. Junto com o cartão foi uma carta. Eles foram colocados num envelope, que foi preenchido com logradouro, CEP, às vezes de outros Estados. Fomos aos Correios. Lá, eles foram até uma máquina em que escolheram o tipo de correspondência que seria enviada, recebendo uma senha com o caixa onde deveriam fazer o pagamento do valor de envio da carta. Nesta última visita, pôde-se verificar um avanço tecnológico que o sistema de envio de correspondência alcançou, pois hoje o procedimento para o envio de cartas é totalmente digital. Os alunos puderam verificar isto na prática. Depois eles visitaram a área interna de serviços. Eles gostaram muito. Os funcionários são muito atenciosos, pois as crianças fazem muitas perguntas. Elas são orientadas anteriormente a serem respeitadas e fazerem perguntas pertinentes. No retorno à escola, sempre fazemos um registro disto tudo: como aconteceu a visita, qual a sua finalidade, a opinião pessoal do aluno. Como a maioria das cartas foi enviada

para a própria cidade, depois de dois dias a carta estava sendo recebida pelo destinatário. Os alunos ficaram muito satisfeitos. O interessante é que eles relêem o que escreveram e verificam o que poderia ter sido escrito de outra forma, uma vez que os pais ajudam bastante. Apesar da visita ser trabalhosa, isto é, o sair da escola, foi uma atividade muito rica que reuniu leitura, produção individual escrita, localização de endereços, da região, do Estado, da cidade, indicação do CEP. Há cidades em que ele é diferente por rua. Em Vinhedo ele ainda é único para a cidade toda. Eles aprenderam a pesquisar o CEP pela Internet. É um trabalho a ser realizado em longo prazo para ter resultados, pois você deve planejar, apresentar, executar e avaliar. Eu gosto muito de trabalhar com projetos, pois acredito ter uma consistência maior, você pode aprofundar o tema, integrar áreas. Raras vezes o estudo não deu certo; os alunos não se motivaram." P5

Os materiais gerados descritos têm como características principais o fato de utilizarem material reciclável e de serem textuais. Consideram também a participação dos alunos, envolvendo vários tipos de ações para se chegar ao resultado final. Verifica-se que alunos de séries mais avançadas se envolvem em tipos variados de atividades, conseqüência provável de seu amadurecimento educacional alcançado continuamente. Os objetivos da confecção dos variados tipos de materiais são um ponto forte. Embora os professores tenham mencionado nas respostas ao questionário aplicado que todos os tipos de materiais são apropriados para a produção e o uso de forma compartilhada, as formas tradicionais são ainda as privilegiadas. Materiais confeccionados com sucata são mais citados enquanto produção. A descrição de tais processos de produção, das atividades desenvolvidas com os materiais produzidos e dos resultados obtidos seriam produtos interessantes a serem compartilhados socialmente. Verifica-se por meio de alguns dos relatos, que recursos sonoros e visuais são utilizados na prática diária. Sendo a Internet multimídia e sendo ainda restritos os materiais que façam uso de som e de imagens, os professores poderiam ser incentivados a empregarem e disponibilizarem recursos com estas características para troca, ou descreverem como eles são produzidos pois as atividades pedagógicas que desenvolvem sempre os utilizam.

A característica multidisciplinar dos materiais produzidos constitui um ponto importante, pois a visão global desenvolvida entre os educandos é fundamental para a vida em comunidade, já que nela nada é compartimentado. O professor, ao trabalhar com esta visão de mundo, facilita o processo de ensino-aprendizagem.

Verifica-se que, na prática, os professores adotam a abordagem multidisciplinar na criação e na elaboração de materiais de interesse educacional. As afirmações feitas nas respostas ao questionário são comprovadas, dentre elas a possibilidade de desenvolvimento de diversas capacidades e habilidades em conjunto, a formação de visão do todo, o fato de que na realidade as situações não se apresentam fragmentadas.

A produção e a divulgação de materiais de interesse educacional gerados por professores normalmente proporcionam satisfação pessoal devido ao retorno positivo recebido dos alunos e de sua família.

“Uma das mães comentou em uma reunião que havia comprado vários brinquedos para o filho dela. Um dia ela viu os nossos chocalhos e fez um em casa. Ela disse que o menino não desgrudava mais do chocalho, porque era uma coisa diferente do que ele tinha na casa dele e, ao mesmo tempo, ele tinha contato na creche e que ele gostava daquela garrafa. A mãe então declarou: – ‘A gente é tão boba, fica comprando um monte de coisa cara e a garrafa fez o meu filho tão feliz. Eu agradeço a vocês por terem esta criatividade, que muitas vezes eu não tenho, eu não consigo perceber’.” P1

Ela prossegue afirmando:

“É muito importante este papel do professor de conscientizador da família. Não adianta só o trabalho com os bebês. Este papel passa os muros da escola, atinge os pais, os parentes, os avós. Muitas vezes, as avós dizem que não sabiam que existia tanta coisa para bebezinho, que é feita lá no berçário. É muito gratificante, apesar de ser muitas vezes cansativo, pela falta de material, pelo tamanho das

crianças. Mas é gratificante pelo retorno que traz, pelo desenvolvimento deles, pelo retorno da família." P1

Para os demais professores, o retorno recebido também se baseia na satisfação pessoal, conforme comentários a seguir.

"Os pais gostaram e elogiaram bastante. O trabalho despertou o interesse de outros professores e de outros alunos." P2

"Tenho sempre um retorno positivo da sala. Depois de um tempo de convivência com as crianças já temos condições de saber as atividades que darão resultados. Meus alunos gostam muito de trabalhar com a produção de textos e de fazer pesquisas. Os resultados alcançados têm sido muito satisfatórios." P3

"Os alunos adoraram os jogos produzidos. Eles foram muito usados e até se desgastaram. Nós então fizemos outros, com outros materiais." P4

"A criatividade de meus alunos na produção de materiais sempre me surpreende. Acontece com todos os tipos de produção: oral ou escrita, e em todas as disciplinas. Eles demonstram prazer em produzir qualquer tipo de atividade. Realizamos anualmente uma Feira de Ciências em que os alunos fazem a apresentação de seus trabalhos para a comunidade, recebendo muitos elogios de seus pais. Isto os tem motivado muito e levado à realização anual desta Feira." P5

A professora de educação infantil, discorrendo sobre a apresentação de chocalhos criados feita no Seminário Paulo Freire, declarou que outras professoras presentes ao evento ficaram incentivadas a criar materiais para crianças, pois viram a viabilidade da proposta representada em painéis através de fotos. Não só os

professores presentes se sentiram motivados, mas os próprios produtores dos materiais que receberam pedidos para oferta de oficinas sobre o tema. Esta motivação influenciou na auto-identificação dos professores da creche que participaram deste projeto. A visão que era centrada no cuidar dos bebês passou a ser de educar os bebês. De babás elas passaram a ser vistas como “professoras de educação infantil”, conforme suas próprias palavras.

Ao divulgarem os materiais de interesse educacional produzidos, os retornos recebidos pelos professores que responderam o questionário foram positivos, sendo de natureza pessoal ou pedagógica. Os primeiros geraram reconhecimento e os pedagógicos influenciaram na motivação, no desenvolvimento dos alunos e no interesse neles despertado.

A capacidade de superação foi indicada como um dos resultados perceptíveis pelos professores que produziram e divulgaram materiais de interesse educacional. Este tipo de sentimento declarado nas respostas ao questionário serve para motivar outros professores, além daqueles que são produtores deste tipo de material, comprovando a fala dos entrevistados.

Os retornos recebidos por professores produtores de materiais de interesse educacional têm cunho pessoal. Além da família, seus colegas de profissão também colaboram com comentários, incentivando-os. Os benefícios pedagógicos dos materiais criados são sentidos através do envolvimento dos educandos e dos avanços ocorridos em seu processo educacional. Estes retornos influenciam de forma positiva os profissionais em sua atuação e geram satisfação pessoal pela criação feita.

Uma das professoras de educação fundamental defende a leitura como propulsora de novas iniciativas e de inovação entre os professores. Comenta que agora há uma iniciativa nova que consiste na distribuição de dois livros para cada professor. Trata-se de um incentivo à leitura. Mas, não há nada mais concreto em relação à leitura em si e às formas de uso da leitura feita. Para ela, só a entrega dos livros não basta. Para esta professora consultada, o professor ainda recebe tudo pronto e não inova.

No entanto, algumas atividades, como a descrita por ela própria, merecem destaque e demonstram haver oportunidades e condições de desenvolvimento de materiais de interesse educacional por parte de professores.

A partir da leitura e da análise de meios e de suportes de comunicação, os professores deixarão de ser consumidores e passarão a ser protagonistas na criação de materiais de interesse educacional (FIORENTINI, 2003, p.16).

O registro do material criado normalmente não é realizado de forma completa. Na maioria das vezes, registra-se a atividade que foi desenvolvida com o apoio daquele material, mas não como ele foi idealizado e desenvolvido. Os relatos abaixo se referem à prática existente sobre o registro da criação.

“A documentação da criação é feita apenas por fotos. Não há especificação de materiais utilizados, maneira de fazer, seus objetivos. A gente foca mais no desenvolvimento das crianças; o que este brinquedo traz para o bebê. Há um caderno no berçário onde se registra confecção de materiais, qual o material que se usou, como foi confeccionado, mas verifica-se mais qual foi a atitude da criança, nunca com a preocupação no brinquedo. Nunca foi pensado desta forma: os professores como responsáveis pela existência daqueles materiais, como criadores.

Fizemos o portfólio de fotos e começamos a registrar num caderno. A confecção dos materiais em si, a forma como foram confeccionados, não está registrada; estão registradas algumas coisas. Mas as atividades, o que foi feito com os bebês, de que forma, está tudo registrado.

Poderia ser feito o registro e até escrever algo sobre o berçário, produzir material escrito sobre berçários. Mas a gente ainda não começou. Não sei se porque tudo é ainda muito novo. As coisas vão acontecendo e a gente não tem muito tempo para refletir sobre elas: se é importante registrar ou não. Mas melhorou bastante, pois antes o registro se prendia só a quem havia participado e quem não. Hoje já se escreve mais. Descreve-se como foi a utilização do material. Houve uma evolução. Talvez num futuro mais próximo, a gente passe a registrar a nossa produção de material.” P1

"Nós não valorizamos nosso trabalho. O registro nunca é completo. O material sempre é registrado de forma superficial para a escola em diários. A proposta de material é sempre entregue para a coordenação da escola. Só uma colega possui tudo o que ela fez e faz. Ela fotografa. O projeto 'Minha vida' está registrado. Há falta de valorização do próprio trabalho. Não há um registro formal da idéia, dos objetivos etc." P2

"O registro formal está feito no caderno de planejamento que é pessoal, no diário de classe e na pasta de cada aluno com as atividades que ele realizou. Na escola é feito um fichário semanal com as atividades e os objetivos de cada disciplina. No caderno de planejamento, eu não costumo colocar os objetivos. No diário o registro é mais breve. Eu acredito que olhando o material descrito no caderno de planejamento dê para um colega professor se basear nele para reproduzir a idéia. Normalmente o registro não é muito detalhado, mas eu colo a atividade no caderno. Quando prevejo a utilização de música, ela consta do planejamento, mas às vezes meus alunos pedem para que eu coloque música para realizar determinada atividade. Neste caso, ela não está registrada. No Projeto Leitura, o registro é bem breve. O registro poderia ser feito de outra forma, devido às mudanças pessoais por que passamos. Eu acharia interessante se fosse computadorizado, até para compartilhar ficaria muito interessante. A escola tem recursos para fotografar e filmar, mas normalmente não são utilizados no cotidiano da sala de aula, só nas festas escolares." P3

"No planejamento de aula são incluídos os objetivos e como vão ser aplicados os materiais. Nos relatórios individuais de cada criança é feito um relato de como a criança entendeu, aproveitou. São analisadas as várias produções de cada criança: escrita, desenho etc. em função de cada objetivo proposto. Estes relatórios individuais auxiliam o professor do ano seguinte a conhecer o aluno. Outros professores poderiam reproduzir o material e o uso do mesmo. Este registro é válido para o próprio professor e para outros também. Esta forma de registro poderá dar idéias de desenvolvimento de atividades aos outros professores. Não se trata de cópia de atividades, mas de aproveitamento com

adaptações de atividades já realizadas. Outra forma de registro seria a eletrônica, que traria mais facilidade de acesso para a produção de materiais." P4

"Até 2004, havia um caderno chamado Semanário em que eram registradas as aulas do dia, seus objetivos, as atividades propostas, se os objetivos foram alcançados ou não. Era bem interessante trabalhar desta forma. A nova gestão aboliu-o. Há um registro mais breve no Diário de Classe, até porque o espaço é reduzido. Procura-se fazer algo mais elaborado e junta-se cópia do que foi realizado." P5

Uma das formas de registro das criações na creche onde a P1 atua é um portfólio com fotos. Ela o apresentou da seguinte forma:

"O portfólio teve início em 2005. Ele fica arquivado na creche. O objetivo dele é estar mostrando à família, à comunidade que no berçário há uma atividade pedagógica. Há fotos que enfatizam os materiais criados por nós. Quando uma mãe chega no berçário, ele é mostrado. Se ele continuar a ser feito, vão ser várias pastas; ele é a história do berçário da creche." P1

Para a professora de educação infantil, a falta de tempo foi o motivo alegado para não registrar o material produzido, pois o tempo é ocupado com o cuidar, o educar, a preparação de atividades para datas comemorativas e outros assuntos.

Nem sempre o material desenvolvido continua existindo depois de seu uso. A preocupação com sua manutenção deve existir para que haja seu compartilhamento entre professores, levando ao aprimoramento do próprio material e do processo de ensino-aprendizagem. Quanto à preservação do material já produzido, as professoras foram unânimes, declarando:

"A gente não valoriza o que produz. Não é tão importante. A gente faz, acaba e passa. As meninas que estão lá há quinze anos..., a riqueza das coisas que elas

fazem precisam ser trocadas. Talvez pela mentalidade: fui eu que criei, não é tão importante, ninguém vai dar valor, acaba-se não registrando. Mas, é muito importante.

Nem todos os materiais criados ainda existem. Há alguns chocalhos e tartarugas. Os chocalhos se desgastaram pelo uso, pois foram feitos de sucata e de um material menos resistente. Até por serem feitos de sucata, talvez não exista essa preocupação de preservação. Os mais difíceis de fazer estão guardados." P1

"Não há incentivo para preservar ou pensa-se, se eu for fazer de novo, vou mudar mesmo." P2

"A preservação de materiais produzidos é possível graças à existência do caderno individual de planejamento. Nem sempre o caderno do ano anterior fica completo, pois às vezes colegas se interessam por determinado tipo de atividade, que foi colada à proposta de planejamento. O caderno começa então a ser desfeito." P3

"A escola não possui muitos recursos para o registro de atividades realizadas. Quando o trabalho com a receita de pão no ensino infantil foi realizado, gostaria de ter fotografado a experiência. A escola não possui máquina fotográfica e nem eu. Só contamos com o diário de classe, que fica arquivado na escola." P4

"O diário de classe é a única forma de preservação do material produzido, além da produção das mesmas atividades por cada aluno." P5

A prática do registro da criação é incompleta e a preservação da própria criação não é comum. Deve-se, então, incentivar o registro da criação. Ele possui papel relevante no aproveitamento de materiais criados através de sua transformação. Ao se propor o desenvolvimento de qualquer tipo de material, deve-se procurar documentá-lo em cada etapa de seu desenvolvimento. Pode-se chegar a ter um conjunto de versões

de um mesmo material formando um banco de sugestões. Como as criações partem normalmente de algo já existente, o banco de sugestões servirá de estímulo ao surgimento de novas idéias, de novas formas de utilizar determinado material, auxiliando na condução e na facilitação do aprendizado.

Informações a respeito do registro e da preservação de materiais de interesse educacional criados com a finalidade de compartilhar e propiciar o fortalecimento do papel de autor no ambiente virtual entre professores constituem novidade na entrevista em relação aos aspectos abordados no questionário. Trata-se de uma atividade importante para que a disponibilização e a transformação de conteúdos se efetive.

Abordou-se o compartilhamento de materiais de interesse educacional entre os professores consultados. Para eles, a idéia de troca e de uso conjunto está presente. Ela é realizada informalmente. As idéias por eles apresentadas a respeito do compartilhamento foram as seguintes:

“A troca de materiais é muito importante tanto entre os iguais, isto é, entre os professores da creche, quanto entre os de outros módulos, outras faixas etárias. São realizadas reuniões semanais de planejamento por módulos, isto é, turmas de crianças da mesma faixa etária, outras, de menor freqüência, entre os módulos e outras de capacitação. Como o trabalho ocorre em grupo, a troca de material é contínua entre os professores de um mesmo módulo.” P1

“Os diferentes tipos de produção levam a formas variadas de troca/socialização, pois as pessoas são diferentes, a realidade de cada sala de aula é diferente e há variação na maneira de abordagem de um mesmo trabalho desenvolvido nas diferentes salas de aula no caso de projetos comuns.” P2

“Os diferentes tipos de materiais geram compartilhamento diferente entre professores e alunos, pois cada sala de aula é diferente de outra em função dos interesses. A forma de fazer aquela atividade é diferente e o resultado também, o objetivo pode ser até o mesmo. Os professores desta escola compartilham

mesmo as atividades. O horário semanal de H.T.P.C. é fora do período de aula e é utilizado para planejamento de atividades didáticas, inclusive para a troca de experiências didáticas." P3

"O compartilhamento dos materiais produzidos é feito no ambiente interno à escola, mas não há nenhuma restrição para o compartilhamento externo. Os diferentes tipos de materiais levam a compartilhamento diferenciado." P4

"Acredito que a troca de idéias é própria do professor. No meu caso, a troca, entre professores e entre alunos e professores, acontece por períodos, uma vez que as séries são agrupadas por períodos na escola em que trabalho. Há projetos por série e para a escola toda. Há diferenças no desenvolvimento de projetos em função do próprio professor e dos alunos, pois as classes são muito diferentes umas das outras. Às vezes, professores mais em final de carreira julgam que o trabalho não dará certo em sua classe, devido ao nível mais elevado ou menor da turma. Nem sempre pensam em fazer adaptações. Mas nós preparamos os materiais juntas no horário de H.T.P.C. Os professores informam o que já possuem e vão dispor para uso. Num segundo momento, as aulas são organizadas." P5

A divulgação das produções se restringe, normalmente, ao âmbito institucional. Pouco é feito no sentido de expor para uma comunidade maior o que é realizado, fato que provavelmente traria conseqüências positivas para os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. A fala dos professores, principalmente, do de educação infantil permite a verificação do exposto.

"Quando nós fizemos os móveis de bichinhos, eles foram colocados no salão com alguns elásticos. Então, os animais pulavam. Um dia, as crianças do Maternal I foram levadas pelas suas professoras para brincar no salão do berçário. Eles gostaram, brincaram ali. Suas professoras registraram muitas atitudes deles. Nós vimos que eles gostaram muito. A partir disto, elas passaram

a criar dentro da salinha delas, de uma forma adaptada, um pouco diferente. A gente viu que trouxe novas idéias. Quando há a troca, surgem novas idéias, você acaba criando novas coisas. É um processo que nunca acaba, sempre surgem novas idéias para a faixa etária que se está trabalhando. Esta troca é fundamental. Muitas vezes, o estar trocando não faz muito parte da cultura do professor. Faz sucesso na sua sala, com suas crianças. Acho que é até por medo de copiar, de não ser reconhecido. Tem uma série de coisas. Mas como a gente trabalha no coletivo, são três quartos de berçário, mas todos trabalham juntos, perde-se muito esta coisa do individual: criar para a minha sala, para as minhas crianças. Fica uma coisa mais aberta." P1

"As produções não saem do âmbito da escola para compartilhamento. Não se sabe o que é feito em outros locais. Valinhos possui um evento no mês de outubro de cada ano chamado "Semana da Água", em que as escolas expõem. Nesta ocasião, os professores vêem os trabalhos de outros colegas, mas nada é inovador." P2

"O compartilhamento entre os professores desta escola é um ponto a ser ressaltado. Já trabalhei em outras escolas e nem todas elas oferecem abertura para a troca de experiências. Trabalho muito com minha classe com exposições das produções textuais realizadas e com murais de recortes de jornais. Mas tudo fica restrito à escola." P3

"Fazemos exposições em nossa escola. Raramente, nos cursos que acontecem na cidade, os professores apresentam suas produções através de fotos." P4

"Realizamos uma Feira de Ciências que é organizada pelo professor primeiramente em sua sala de aula. Os alunos são orientados a elaborarem trabalhos diversos. Numa segunda fase, os trabalhos são expostos e os alunos os apresentam para a comunidade da escola, contando nesta oportunidade com a presença dos pais." P5

Novamente as idéias dos professores que responderam o questionário são reiteradas, uma vez que a divulgação dos materiais de interesse educacional se dá no ambiente interno de cada escola, através de contato informal ou em reuniões de planejamento e em ocasiões variadas: na sua criação, na sua elaboração, na sua aplicação ou no encerramento de projetos ou do curso.

Apesar do contato pessoal ser a maneira mais adotada para compartilhamento, outros veículos de divulgação da criação devem ser buscados, aumentando o poder de alcance daquele material. O compartilhamento deve ocorrer nas diferentes etapas de sua criação, isto é, durante o seu desenvolvimento, a sua aplicação e a avaliação dos resultados obtidos.

A troca de materiais de interesse educacional tem aguçado a criatividade de professores, que, a partir de experiências já realizadas por si próprios ou por seus colegas, têm aplicado seus talentos pessoais em benefício de uma proposta de educação contextualizada, facilitando o envolvimento de seus educandos em seu processo de formação.

A idéia de compartilhamento social de materiais de interesse educacional na Internet deve ser incentivada, pois, como se pode observar pelos comentários dos professores consultados, a maior parte do caminho já foi percorrida. Para dar maior segurança jurídica aos envolvidos, falta, apenas, formalizar os registros de materiais produzidos, aplicar licenças de uso mais flexível, do tipo Creative Commons, e publicá-los na Internet. A partir daí, provavelmente, o movimento de criação e recriação irá se consolidar, aumentando cada vez mais o banco de sugestões de atividades.

Professores serão motivados a dar sua colaboração espontânea, passando a ser vetores de disseminação da proposta de criação coletiva de conhecimento no campo educacional. Espera-se que eles envolvam seus colegas de profissão, mesmo aqueles ainda com dificuldades no emprego de tecnologias de informação e de comunicação. Como conseqüência, a partir de necessidades decorrentes da prática do compartilhamento de materiais de interesse educacional, deverão ser supridas as demandas das escolas por recursos computacionais, hoje ainda não adequados.

A seguir são apresentadas as conclusões deste trabalho, assim como, os destaques para os pontos considerados positivos da pesquisa, finalizando com sugestões para novos estudos.

PALAVRAS FINAIS

Esta pesquisa procurou apresentar uma nova possibilidade de emprego da Internet no processo educacional ao propor a aplicação da filosofia de conteúdos abertos na criação e na publicação compartilhada de materiais de interesse educacional por professores na Internet, considerando-se a existência de infra-estrutura nas escolas, de preparo dos professores para emprego de tecnologias de informação e de comunicação e de conteúdos de pequeno “porte” por eles criados.

A literatura consultada sobre conteúdos abertos, autoria na era eletrônica e compartilhamento social na Internet difunde idéias que podem ser aplicadas na área de materiais de interesse educacional criados por professores.

A aplicação do conceito de conteúdos abertos no campo da educação, especificamente no que diz respeito à criação e à disseminação de materiais de interesse educacional na Internet, apresenta-se como uma oportunidade para a socialização de experiências realizadas por professores, decorrente da atitude favorável por eles manifestada.

Como a função docente tem como pressuposto o planejamento, o desenvolvimento e a avaliação de atividades pedagógicas com base em objetivos pré-definidos, pode-se dizer que a criação e o emprego de materiais de interesse educacional são inerentes à atuação do professor.

Constatou-se, por meio das informações obtidas, que o professor participa ativamente do processo de criação de materiais de interesse educacional, tanto individual quanto coletivamente. Professores lidam diariamente com estes materiais, fazendo adaptações ao empregá-los. No entanto, a maioria deles afirma não se considerar autor/criador deste tipo de material, o que parece ser incongruente com a função por eles desempenhada. Leitores da era eletrônica podem interferir no conteúdo disseminado, tornando-se, então, autores/criadores. É esta potencialidade que deve estimular professores a se reconhecerem como integrantes ativos do processo de criação e de uso de materiais de interesse educacional. Atualmente, conteúdos multiautorais existem na prática, mas sua disseminação é restrita. O aproveitamento de

conteúdos livres disponibilizados na Internet por parte de professores deverá propiciar a sua divulgação em grande escala e a consolidação do professor enquanto autor/criador.

O compartilhamento social é uma modalidade de atuação adequada para que as propostas de atividades pedagógicas desenvolvidas por professores sejam trocadas, reaproveitadas, dando origem a outras novas.

Pode-se caracterizar o compartilhamento que ocorre no processo de produção/criação de materiais de interesse educacional por professores como sendo social, devido ao tipo de retorno recebido e de impacto causado pelos materiais por eles criados e aos motivos para compartilhar conteúdos futuramente no meio virtual e fora dele, na atualidade. A mobilização para o compartilhamento no emprego de materiais de interesse educacional por professores também é de natureza social. O compartilhamento na produção/criação e no emprego de materiais de interesse educacional é indicado para todos os tipos de materiais produzidos pelos próprios professores ou pelos colegas, isto é, não é restrito a nenhum tipo particular.

Esta pesquisa constatou que, apesar do uso das tecnologias de informação e de comunicação ainda ser um fator limitante para professores devido, principalmente, às restrições dos recursos computacionais nas escolas, há pressupostos que garantem a prática do compartilhamento de materiais de interesse educacional na Internet, aplicando a filosofia de conteúdos abertos, pois:

- a aquisição de competências por parte dos professores para a produção de materiais de interesse educacional se dá na prática, uma vez que o estudo deste assunto é abordado de forma mais limitada e geral nos currículos dos cursos de Pedagogia;

- os professores produzem e trocam materiais de interesse educacional existentes durante o processo de ensino-aprendizagem;

- a troca de materiais de interesse educacional tem sido realizada informalmente no espaço escolar, portanto, experiências muitas vezes bem sucedidas somente são divulgadas entre os colegas da mesma instituição;

- a troca de materiais de interesse educacional leva à recriação dos mesmos, pelas alterações e adaptações que normalmente são implementadas pelos professores;
- a Internet é fonte de busca de informações entre professores, que, no entanto, têm tido dificuldades em localizar material educacional apropriado e de acesso aberto;
- para a criação de materiais de interesse educacional, os professores são motivados por necessidades pedagógicas;
- para o compartilhamento de materiais de interesse educacional, os professores são motivados pelo benefício mútuo e pelo enriquecimento de seus alunos e deles próprios;
- o impacto dos materiais que os professores criam e compartilham é de natureza pedagógica e pessoal;
- a preocupação dos professores em relação aos direitos autorais é relacionada, principalmente, a dois aspectos: reconhecimento da produção/criação para o bem comum e manutenção do conteúdo criado.

As condições acima mencionadas para o compartilhamento social de materiais de interesse educacional em escala mais ampla são fortemente favoráveis, embora a qualificação do professor em relação a tecnologias de informação e de comunicação e a infra-estrutura tecnológica necessária para tal nas escolas públicas ainda deixe a desejar. A inserção de tecnologias de informação e de comunicação nas escolas públicas brasileiras tem se intensificado nos últimos anos, mas ainda está aquém do minimamente desejável. Mesmo assim, a discussão sobre o compartilhamento social é cabível e necessária hoje. Contudo, as escolas públicas, umas mais cedo e outras mais tarde, terão um melhor acesso a tais tecnologias pela simples razão de o grau de acesso a elas estar se tornando um indicador cada vez mais usado em avaliações da qualidade de ensino feitas por organizações internacionais.

Ao se inserir tecnologias na escola, a primeira preocupação é com hardware e software. Que combinação deve ser usada para reduzir os custos dos investimentos a serem feitos? Uma vez adquirida e disponível a infra-estrutura desejada, a próxima preocupação passa ser a capacitação de professores para que as habilidades técnicas

necessárias para o seu uso sejam adquiridas (como operar a máquina, como gerar um texto ou uma ilustração e assim por diante). Muitas vezes as iniciativas terminam neste ponto e surgem as famigeradas aulas de informática normalmente desvinculadas das demais atividades pedagógicas desenvolvidas na escola. A incorporação das tecnologias em tais práticas nas diferentes disciplinas é o terceiro desafio para que as tecnologias introduzidas na escola tenham, de fato, um impacto nos processos de ensino-aprendizagem. As possibilidades são diversas, sendo o compartilhamento social de conteúdos educacionais uma de grande potencial.

O aproveitamento efetivo de todas as condições facilitadoras para a aplicação da filosofia de conteúdos abertos na criação e na disseminação de materiais de interesse educacional através do compartilhamento social na Internet deve incentivar, junto aos professores, algumas iniciativas que virão a contribuir positivamente para que esta idéia se concretize. São elas:

- o registro dos materiais criados, fator condicionante de seu posterior compartilhamento;
- a disseminação mais ampla dos materiais criados através da Internet, rompendo as barreiras institucionais e contribuindo para que este ambiente, como fonte de informações para professores, forneça recursos em números cada vez maiores que possam ser acessados livremente;
- a desmistificação pelos professores do papel de autor, uma vez que muitos deles não se vêem nesta função, apesar de sua atuação cotidiana no preparo ou na criação de atividades didático-pedagógicas;
- a atribuição de autoria às diferentes versões de um mesmo material de interesse educacional decorrentes da ação criativa de cada professor. As licenças flexibilizadas de uso da organização Creative Commons podem garantir as condições de proteção e de compartilhamento citadas pelos professores, além de outras.

Pode-se dizer, grosso modo, que todos os professores criam e produzem materiais independentes, de pequeno porte, aplicáveis ao desenvolvimento de sua prática docente. A possibilidade de se contar com um banco de atividades provavelmente só deverá trazer resultados positivos. As sugestões de professores de

diversos níveis de ensino e alocados em diversas escolas constituirão um campo potencial de desenvolvimento de novas idéias e conseqüentemente de novos materiais que atualmente são desconhecidos, uma vez que ficam restritos ao âmbito interno de cada escola por falta de mecanismos de divulgação adequados e de fácil uso.

Os professores podem colaborar com projetos como o Yai³³, reforçando sua atuação como autores/criadores e garantindo simultaneamente a publicação e o compartilhamento de suas criações com licenças do tipo Creative Commons.

Eles estarão contribuindo com a chamada "Sociedade da Informação", criando conteúdos educacionais e tornando-se incentivadores de um movimento de publicação na Internet, que aos poucos poderá levar a uma participação abrangente.

Os pontos positivos deste trabalho de pesquisa são: - a novidade que a temática da pesquisa apresenta; - a escolha do campo da educação e especificamente o de materiais de interesse educacional para aplicação da filosofia de conteúdos abertos e de compartilhamento social; - a escolha do nível de ensino de atuação dos professores consultados, pois a formação dos alunos deve ser a mais adequada, desde o início da escolarização; - a diversidade de materiais criados para este nível de ensino por professores é grande e, ao despertar a idéia de registro, de preservação e de compartilhamento de materiais criados entre educadores do nível infantil e do fundamental, melhorias no processo de ensino-aprendizagem podem vir a ocorrer; - a variedade e a riqueza de situações vivenciadas e relatadas pelos professores consultados; - a apresentação do projeto Yai como pretexto para a coleta de dados através de questionário, que contribuiu para que os professores se reconhecessem como autores/criadores reais e ao mesmo tempo, participantes potenciais de iniciativas de criação e de compartilhamento de materiais de interesse educacional na Internet; - a complementação da coleta de dados através de entrevistas, selecionando-se os professores que mais se identificaram com a proposta através das respostas dadas ao questionário e que autorizaram um contato posterior; - a existência do projeto Yai que possibilita o início, a qualquer momento, do compartilhamento de materiais de interesse

³³ <http://www.yainet.org>

educacional criados e divulgados na Internet com aplicação de licenças de uso flexibilizadas da organização Creative Commons.

Outras investigações futuras poderão ser realizadas, sugerindo-se aquelas que explorem:

- a formação profissional do professor para a produção de materiais de interesse educacional nos cursos de Pedagogia;
- o pensamento de professores de outros níveis de ensino no que diz respeito à temática desta pesquisa;
- o processo de criação coletiva de materiais de interesse educacional através da Internet;
- os tipos de liberdades de uso mais concedidas aos conteúdos pelos professores autores/criadores, visando conhecer as condições mais aplicáveis à produção de materiais de interesse educacional.

Uma discussão inicial, contudo, sobre o compartilhamento social de interesse educacional relevante para a escola pública brasileira está aqui lançada. Espera-se que ela incentive, traga frutos e contribua para muitas discussões ainda por vir que tenham como foco a escola como um bem público que não pode ser limitada na sua função de educar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES-MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2. ed. São Paulo : Pioneira, c2000. 203p.

ANTONIO, I. Autoria e cultura na pós-modernidade. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p.189-192, maio/ago. 1998.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. Os destinos da ciência da informação: entre o cristal e a chama. **Informação & Sociedade**: estudos, v.9, n.2, 1999. Disponível em: <http://www.informacoesociedade.ufpb.br>. Acesso: 16/11/2000.

_____. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. **Ciência da Informação**, Brasília, v.27, n.2, p. 122-127, maio/ago. 1998.

BARTHES, R. A morte do autor. In: _____. **O rumor da língua**. São Paulo : Brasiliense, 1988. p. 65-70.

BELISÁRIO, A. O material didático na educação a distância e a constituição de propostas interativas. In: SILVA, M. (org.) **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo : Loyola, 2003. p. 135-146.

BENKLER, Y. Coase's Penguin, or, Linux and *The nature of the firm*. **The Yale Law Journal**, New Haven, v. 112, n. 3, p.369-446, Dec. 2002.

_____. **Common wisdom**: peer production of educational materials. Sept. 2005. Disponível em: <http://www.lulu.com/content/162436> Acesso em: 26/11/2005.

_____. Sharing nicely: on shareable goods and the emergence of sharing as modality of economic production. **The Yale Law Journal**, New Haven, v. 114, n. 2, p.273-358, Nov. 2004.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Lisboa : Porto, 1994. p. 47-51, 63-74, 89-97. (Coleção ciências da educação)

BOLTER, J.D. **Writing space**: the computer, hypertext, and the history of writing. Hillsdale: L. Erlbaum, 1991. 258 p.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf> Acesso em: 01/08/2005.

BRASIL. Lei nº 9610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**,

Brasília, DF, 20 fev. 1998. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9610.htm Acesso em: 01/08/2005.

CEDERGREN, M. Open content and value creation. **First Monday**, v.8, n.8, Aug. 2003. Disponível em: http://firstmonday.org/issues/issue8_8/cedergren/index.html Acesso em: 10/04/2005.

CHARTIER, R. **A aventura do livro: do leitor ao navegador, conversações com Jean Lebrun**. São Paulo : UNESP/Impr. Of. do Estado, 1999. 159p. (Prismas)

_____. **Os desafios da escrita**. São Paulo : Ed . UNESP, 2002. 143 p.

_____. As revoluções da leitura no Ocidente. In: ABREU, M. (org.) **Leitura, história e história da leitura**. Campinas: Mercado de Letras, ALB, 2000. p. 19-31. (Histórias de leitura)

CONTEÚDO aberto. In: **Wikipedia**. 2005. Disponível em:
http://pt.wikipedia.org/wiki/Conte%C3%BAdo_aberto Acesso em: 10/04/2005.

COPYLEFT. In: **Wikipedia**. 2005. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Copyleft> Acesso em: 10/04/2005.

COPYRIGHT Act, 1710. In: **The literary encyclopedia**. Disponível em:
<http://www.litencyc.com/php/stopics.php?rec=true&UID=223> Acesso em: 14/05/2005.

CREATIVE Commons. Disponível em: <http://creativecommons.org> Acesso em: 10/05/2005.

CURY, C.R.J. Direito à educação: direito à igualdade, direito à diferença. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n.116, p. 245-262, jul.2002.

DE KERCKHOVE, D. **Connected intelligence: the arrival of the web society**. Toronto : Somerville, 1997. 224 p.

10 ANOS de Internet comercial no Brasil. **Folha Informática**, São Paulo, 25 maio 2005.

DIAS, M. H. P. **Encruzilhadas de um labirinto eletrônico: uma experiência hipertextual**. Tese (doutorado) – UNICAMP, Faculdade de Educação. 2000. Disponível em: <http://www.unicamp.br/~hans/mh/autor.html> Acesso: 19/11/2000.

ECO, U. Muito além da Internet. **Mais**, São Paulo, p.4-11, 14 dez. 2003.

FABER, B.D. Educational models and open source: resisting the proprietary university. In: Annual International Conference on Computer Documentation (20., 2002, Toronto) **Proceedings**. New York : ACM, 2002. p.31-38. (ACM Special Interest Group for Design of Communications)

FIORENTINI, L.M.R. A perspectiva dialógica nos textos educativos escritos. In: _____; MORAES, R. de A. (orgs.) **Linguagens e interatividade na educação a distância**. Rio de Janeiro : DP&A, 2003. p.15-50. (EAD)

FOUCAULT, M. **O que é um autor?** 4. ed. Alpiarça : Vega, 2000. p. 29-87. (Passagens; 6)

_____. **A ordem do discurso**. 5. ed. São Paulo : Loyola, 1999. 79 p. (Leituras filosóficas; 1)

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Escola de Direito. Centro de Tecnologia e Sociedade. **Creative Commons**. 2004. Disponível em: <http://www.diretorio.fgv.br/cts/projetos.html> Acesso em: 10/04/2005.

GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.14, n.2, p.3-11, abr./junho 2000.

HEPBURN, G. Seeking an educational commons: the promise of open source development models. **First Monday**, v. 9, n. 8, Aug. 2004. Disponível em: http://firstmonday.org/issues/issue9_8/hepburn/index.html Acesso em: 14/02/2005.

HIETANEN, H. **Open content licensing**: case Creative Commons. 2003. Disponível em: <http://www.hiit.fi/u/hietanen/docs/milano.pdf> Acesso em: 10/04/2005.

HIMANEN, P. **A ética dos hackers e o espírito da era da informação**: a diferença entre o bom e o mau hacker. Rio de Janeiro : Campus, 2001. 200p.

HORA de trabalho pedagógico: (H.T.P e H.T.P.C.). Disponível em: <http://www.publicado.com.br/ud/map47.htm> Acesso em: 10/09/2005.

INCLUSÃO digital: educação: treinamento para alunos; e professores. **Anuário TI & Governo**, São Paulo, p. 36,38, 2005.

KEATS, D. Collaborative development of open content: a process model to unlock the potential for African universities. **First Monday**, v.8, n.2, Febr. 2003. Disponível em: http://firstmonday.org/issues/issue8_2/keats/index.html Acesso em: 10/04/2005.

KENSKI, V.M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas : Papirus, 2003. 157 p. (Prática pedagógica)

KOPPI, T.; BOGLE, L.; BOGLE, M. Learning objects, repositories, sharing and reusability. **Open Learning**, Abingdon, v. 20, n.1, p.83-91, Febr. 2005.

LEMOS, R. **Direito, tecnologia e cultura**. Rio de Janeiro : Ed. FGV, 2005. 211p.

LESSIG, L. **Free culture**: how big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity. New York : Penguin, 2004. 345p.

_____. **Regulamentação da Internet**: resumo da palestra feita em São Paulo, em 07nov00. In: Conferência Internacional de Direito da Internet e da Informática (1. : 2000 : São Paulo) Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~is/ddt/mac333/is-339-00-archive/msg00022.html> Acesso em: 20/10/2005.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo : Ed. 34, 1999a. p. 157-176. (Coleção TRANS)

_____. A revolução contemporânea em matéria de comunicação. In: MARTINS, F.M.; SILVA, J.M. da. (orgs.) **Para navegar no século XXI**: tecnologias do imaginário e cibercultura. Porto Alegre : Sulina, EDIPUCRS, 1999b. p. 195-216.

LEVY, S. **Hackers**: heroes of the computer revolution. Garden City : Anchor, 1984. 458p.

LIANG, L. **A guide to open content licenses**. 2004. Disponível em: http://pzwart.wdka.hro.nl/mdr/research/liang/open_content_guide Acesso em: 15/01/2006.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo : E.P.U., c1988. 99p. (Temas básicos de educação e ensino)

MCGREAL, R. Stealing the goose: copyright and learning. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, Nov. 2004. Disponível em: <http://www.irrodl.org/content/v5.3/mcgreal.html> Acesso em: 10/04/2005.

MANSO, E.J.V. **O que é direito autoral**. São Paulo : Brasiliense, 1987. 92 p. (Primeiros passos; 187)

MANTOVANI, O. Compartilhar para melhor educar?: de consumidores a usuários. In: _____. **Yai**: apoio tecnológico para uma educação solidária. Campinas : [s.n.], 2005a. cap. 3, p.26-42. Dissertação (mestrado) – Instituto de Computação, UNICAMP.

_____. Yai: creation of open learning resources by aggregating metadata to shared educational contents. In: _____. **Yai**: apoio tecnológico para uma educação solidária. Campinas : [s.n.], 2005b. cap. 2, p.19-25. Dissertação (mestrado) – Instituto de Computação, UNICAMP.

_____; DIAS, M.H.P.; LIESENBERG, H. **Conteúdos abertos e compartilhados**: novas perspectivas para a educação. 2005. [22] p. Manuscrito.

MARQUES, M.O. **Formação do profissional da educação**. 3. ed. atual. Ijuí : Ed. UNIJUÍ, 2000. p.182-184.

MARTINS, W. Direitos autorais. In: _____. **A palavra escrita**. 2. ed. il., rev. e atual. São Paulo : Ática, 1996. cap. 15, p.391-414.

MERRIAM, S.B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco : Jossey-Bass, 1998. 275p.

MIRANDA, A. Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n.2, p. 78-88, maio/ago. 2000.

MORAES, D. de. Vida literária *on line*. In: _____. **O concreto e o virtual**: mídia, cultura e tecnologia. Rio de Janeiro : DP&A, 2001. p. 93-124.

NICOL, D.; LITTLEJOHN, A.; GRIERSON, H. The importance of structuring information and resources within shared workspaces during collaborative design learning. **Open Learning**, Abingdon, v. 20, n.1, p.31-49, Febr. 2005.

NOVA, C.; ALVES, L. Estação online: a “ciberescrita”, as imagens e a EAD. In: SILVA, M. (org.) **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo : Loyola, 2003. p.105-134.

O'DONNELL, J.J. **Avatars of the words**: from papyrus to cyberspace. Cambridge, Mass. : Harvard Univ., 1998. 210 p.

OKADA, A.L.P. Desafio para EAD: como fazer emergir a colaboração e a cooperação em ambientes virtuais de aprendizagem? In: SILVA, M. (org.) **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo : Loyola, 2003. p.273-291.

PERPETUO, I. F. A trama da rede. **Folha Sinapse**, São Paulo, 22 fev. 2005, p. 12-16.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**: convite à viagem. Porto Alegre : Artmed, 2000. p.15.

RAYMOND, E.S. The cathedral and the bazaar. **First Monday**, v.3, n.3, March 1998. Disponível em: http://firstmonday.org/issues/issue3_3/raymond Acesso em: 10/04/2005.

ROY, M. The open-source bazaar makes scholarship available. **The Chronicle of Higher Education**: information technology, v. 51, n. 5, p. B25-B26, Sept. 2004.

SANTOS FILHO, J.C. dos. Pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático. In: _____.; SÁNCHEZ GAMBOA, S. (org.) **Pesquisa educacional**: quantidade-qualidade. 4. ed. São Paulo : Cortez, 2001, c1995. p. 13-59. (Questões da nossa época; 42)

SIEMENS, G. **Open source content in education**: part 2 – Developing, sharing, expanding resources. 2003a. Disponível em: http://www.elearnspace.org/Articles/open_source_part_2.htm Acesso em: 10/03/2005.

_____. **Why we should share learning resources**. 2003b. Disponível em: http://www.elearnspace.org/Articles/why_we_should_share.htm Acesso em: 10/03/2005.

STEFANUTO, G.N.; SALLES-FILHO,S. (coords.) **O impacto do software livre e de código aberto na indústria de software do Brasil.** Campinas : Softex, 2005. 76p.

TAKAHASHI, T. (org.) **Sociedade da informação no Brasil:** livro verde. Brasília : MCT, 2000. p.3, 7-8, 167.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo : Atlas, 1987. p.128-133.

VUORIKARI, R. Open content. **Montly Insight to Interoperability**, 2004. Disponível em:

http://www.uen.org/eunorg2/uen/en/Insight_Standardization/content.cfm?ov=33536&lang=en Acesso em: 10/03/2005.

ANEXOS

ANEXO A – SÍMBOLOS E CONCEITOS ADOTADOS PELAS LICENÇAS DE USO PARA CONTEÚDOS ABERTOS DA CREATIVE COMMONS

Escolhendo uma licença



Oferecer sua obra sob uma licença Creative Commons não significa abrir mão dos seus direitos autorais. Significa oferecer alguns dos seus direitos para qualquer pessoa, mas somente sob determinadas condições.

Quais condições? Você pode encontrar uma explicação geral das Licenças Creative Commons aqui [inserir link para <http://creativecommons.org/license/meet-the-licenses>]. Todas as nossas licenças requerem que seja dado crédito (atribuição) ao autor ou licenciante, da forma por eles especificada.



Atribuição. Você permite que outras pessoas copiem, distribuam e executem sua obra, protegida por direitos autorais – e as obras derivadas criadas a partir dela – mas somente se for dado crédito da maneira que você estabeleceu.

Exemplo: Joana publica sua fotografia com a licença de Atribuição, por que ela deseja que todos usem suas fotos, contando que lhe dêem crédito. Beto encontra na Internet a fotografia de Joana e deseja mostrá-la na primeira página de seu website. Beto coloca a fotografia de Joana em seu site e indica de forma clara a autoria da mesma.

Nosso conjunto de licenças principal também permitirá que você misture e combine condições a partir da lista de opções abaixo. Existe um total de seis Licenças Creative Commons dentro do nosso conjunto central para que você escolha.



Uso Não Comercial. Você permite que outras pessoas copiem, distribuam e executem sua obra – e as obras derivadas criadas a partir dela – mas somente para fins não comerciais.

Exemplos: Gustavo publica sua fotografia em seu website com uma licença de Uso Não Comercial. Camila imprime a fotografia de Gustavo. Camila não está autorizada a vender a impressão da fotografia sem a autorização de Gustavo.



Não à Obras Derivadas. Você permite que outras pessoas copiem, distribuam e executem somente cópias exatas da sua obra, mas não obras derivadas.

Exemplo: Sara licencia a gravação de sua música com uma licença Não à Obras Derivadas. João deseja cortar uma faixa da música de Sara e incluí-la em sua própria obra, remixando-a e criando uma obra totalmente nova. João não pode fazer isso sem autorização de Sara (a menos que a música de João esteja no âmbito do conceito de uso legítimo).



Compartilhamento pela mesma Licença. Você pode permitir que outras pessoas distribuam obras derivadas somente sob uma licença idêntica à licença que rege sua obra.

Nota: Uma licença não pode conter as opções Compartilhamento pela Mesma Licença e Não à Obras Derivadas. A condição do compartilhamento pela mesma licença só se aplica à obras derivadas.

Exemplo: A fotografia de Gustavo é licenciada sob as condições de Uso Não Comercial e Compartilhamento pela mesma Licença. Camila é uma artista amadora de colagem. Ela usa a fotografia de Gustavo em uma de suas colagens. A condição do Compartilhamento pela mesma Licença exige que Camila disponibilize sua colagem com uma licença Uso Não Comercial plus- Compartilhamento pela mesma Licença. Esta condição faz com que Camila disponibilize sua obra a todas as pessoas sob os mesmos termos com os quais Gustavo disponibilizou a ela.

Outros exemplos podem ser encontrados em nossa página de exemplos [link para <http://creativecommons.org/about/licenses/examples>]. Note também que cada licença contém uma gama de outros direitos além das permissões especificamente feitas aqui.

Obtendo uma Licença

Quando você fizer sua escolha, você obterá a licença apropriada em três formatos:

1. Licença para Leigos (Commons Deed). Um resumo da licença em linguagem simples, completa e com os ícones relevantes.
2. Licença Jurídica. A licença detalhada para que você tenha certeza que será válida perante o judiciário.
3. Licença para máquinas. Uma versão da licença que pode ser lida por computadores e que ajuda mecanismos de buscas e outras aplicações a identificar sua obra, bem como seus termos de uso.

Usando uma Licença

Você deve em seguida incluir um botão “Alguns Direitos Reservados” do Creative Commons próximo à sua obra. Dicas e auxílio sobre como fazer isso podem ser encontrados aqui. Este botão levará à Licença para Leigos, de forma que todos possam ter ciência dos termos da licença. Se você descobrir que alguém violou sua licença, você terá fundamentos para processá-la por violação de direitos autorais.

[Sobre](#) | [Contato](#) | [Mapa do site](#) | [Políticas](#) | [Privacidade](#)

ANEXO B – LICENÇA DE USO PARA CONTEÚDOS ABERTOS PARA LEIGOS



- LICENÇA PARA LEIGOS



This PDF version of *Free Culture* is licensed under a Creative Commons license. This license permits non-commercial use of this work, so long as attribution is given.

For more information about the license, click the icon above, or visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/1.0/>.

--

Buy a copy of this book:
[click here](#)

**ANEXO C – LICENÇA DE USO PARA CONTEÚDOS ABERTOS PARA LEIGOS E
PARA ADVOGADOS**



- **LICENÇA PARA LEIGOS**

**ESTA OBRA É LICENCIADA POR UMA LICENÇA
CREATIVE COMMONS**

Atribuição – Uso não-comercial – Compartilhamento pela mesma licença 2.0

Você pode:

- copiar, distribuir, exibir e executar a obra;
- criar obras derivadas.

Sob as seguintes condições:



Atribuição. Você deve dar crédito ao autor original.



Uso não-comercial. Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.



Compartilhamento pela mesma licença. Se você alterar, transformar ou criar outra obra com base nesta, somente poderá distribuir a obra resultante sob uma licença idêntica a esta.

- Para cada novo uso ou distribuição, você deve deixar claro para outros os termos da licença desta obra.
- Qualquer uma destas condições pode ser renunciada, desde que você obtenha permissão do autor.

Qualquer direito de uso legítimo (ou *fair use*) concedido por lei ou qualquer outro direito protegido pela legislação local não são em hipótese alguma afetados pelo disposto acima.

- LICENÇA PARA ADVOGADOS



Atribuição - Uso não-Comercial - Compartilhamento pela mesma licença 2.0

A INSTITUIÇÃO CREATIVE COMMONS NÃO É UM ESCRITÓRIO DE ADVOCACIA E NÃO PRESTA SERVIÇOS JURÍDICOS. A DISTRIBUIÇÃO DESTA LICENÇA NÃO ESTABELECE QUALQUER RELAÇÃO ADVOCATÍCIA. O CREATIVE COMMONS DISPONIBILIZA ESTA INFORMAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA". O CREATIVE COMMONS NÃO FAZ QUALQUER GARANTIA QUANTO ÀS INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS E SE EXONERA DE QUALQUER RESPONSABILIDADE POR DANOS RESULTANTES DO SEU USO.

Licença

A OBRA (CONFORME DEFINIDA ABAIXO) É DISPONIBILIZADA DE ACORDO COM OS TERMOS DESTA LICENÇA PÚBLICA CREATIVE COMMONS ("CCPL" OU "LICENÇA"). A OBRA É PROTEGIDA POR DIREITO AUTORAL E/OU OUTRAS LEIS APLICÁVEIS. QUALQUER USO DA OBRA QUE NÃO O AUTORIZADO SOB ESTA LICENÇA OU PELA LEGISLAÇÃO AUTORAL É PROIBIDO.

AO EXERCER QUAISQUER DOS DIREITOS À OBRA AQUI CONCEDIDOS, VOCÊ ACEITA E CONCORDA FICAR OBRIGADO NOS TERMOS DESTA LICENÇA. O LICENCIANTE CONCEDE A VOCÊ OS DIREITOS AQUI CONTIDOS EM CONTRAPARTIDA À SUA ACEITAÇÃO DESTES TERMOS E CONDIÇÕES.

1. Definições

- "Obra Coletiva"** significa uma obra, tal como uma edição periódica, antologia ou enciclopédia, na qual a Obra em sua totalidade e de forma inalterada, em conjunto com um número de outras contribuições, constituindo obras independentes e separadas em si mesmas, são agregadas em um trabalho coletivo. Uma obra que constitua uma Obra Coletiva não será considerada Obra Derivada (conforme definido abaixo) para os propósitos desta licença.
- "Obra Derivada"** significa uma obra baseada sobre a Obra ou sobre a Obra e outras obras pré-existentes, tal como uma tradução, arranjo musical, dramatização, romantização, versão de filme, gravação de som, reprodução de obra artística, resumo, condensação ou qualquer outra forma na qual a Obra possa ser refeita, transformada ou adaptada, com a exceção de que uma obra que constitua uma Obra Coletiva não será considerada Obra Derivada para fins desta licença. Para evitar dúvidas, quando a Obra for uma composição musical ou gravação de som, a sincronização da Obra em relação cronometrada com uma imagem em movimento ("synching") será considerada uma Obra Derivada para os propósitos desta licença.
- "Licenciante"** significa a pessoa física ou a jurídica que oferece a Obra sob os termos desta licença.
- "Autor Original"** significa a pessoa física ou jurídica que criou a Obra.

- e. **"Obra"** significa a obra autoral, passível de proteção pelo direito autoral, oferecida sob os termos desta licença.
- f. **"Você"** significa a pessoa física ou jurídica exercendo direitos sob esta Licença que não tenha previamente violado os termos desta Licença com relação à Obra, ou que tenha recebido permissão expressa do Licenciante para exercer direitos sob esta Licença apesar de uma violação prévia.
- g. **"Elementos da Licença"** significa os principais atributos da licença correspondente, conforme escolhidos pelo licenciante e indicados no título desta licença: Atribuição, Compartilhamento pela Mesma Licença.

2. Direitos de Uso Legítimo. Nada nesta licença deve ser interpretado de modo a reduzir, limitar ou restringir quaisquer direitos relativos ao uso legítimo, ou outras limitações sobre os direitos exclusivos do titular de direitos autorais sob a legislação autoral ou quaisquer outras leis aplicáveis.

3. Concessão da Licença. O Licenciante concede a Você uma licença de abrangência mundial, sem royalties, não-exclusiva, perpétua (pela duração do direito autoral aplicável), sujeita aos termos e condições desta Licença, para exercer os direitos sobre a Obra definidos abaixo:

- a. reproduzir a Obra, incorporar a Obra em uma ou mais Obras Coletivas e reproduzir a Obra quando incorporada em Obra Coletiva;
- b. criar e reproduzir Obras Derivadas;
- c. distribuir cópias ou gravações da Obra, exibir publicamente, executar publicamente e executar publicamente por meio de uma transmissão de áudio digital a Obra, inclusive quando incorporada em Obras Coletivas;
- d. distribuir cópias ou gravações de Obras Derivadas, exibir publicamente, executar publicamente e executar publicamente por meio de uma transmissão digital de áudio Obras Derivadas.

Os direitos acima podem ser exercidos em todas as mídias e formatos, independente de serem conhecidos agora ou concebidos posteriormente. Os direitos acima incluem o direito de fazer modificações que forem tecnicamente necessárias para exercer os direitos em outras mídias, meios e formatos. Todos os direitos não concedidos expressamente pelo Licenciante ficam aqui reservados, incluindo, mas não se limitando, os direitos definidos nas Seções 4(e) e 4(f).

4. Restrições. A licença concedida na Seção 3 acima está expressamente sujeita e limitada aos seguintes termos:

- a. Você pode distribuir, exibir publicamente, executar publicamente ou executar publicamente por meios digitais a Obra apenas sob os termos desta Licença, e Você deve incluir uma cópia desta licença, ou o Identificador Uniformizado de Recursos (Uniform Resource Identifier) para esta Licença, com cada cópia ou gravação da Obra que Você distribuir, exibir publicamente,

executar publicamente, ou executar publicamente por meios digitais. Você não poderá oferecer ou impor quaisquer termos sobre a Obra que alterem ou restrinjam os termos desta Licença ou o exercício dos direitos aqui concedidos aos destinatários. Você não poderá sub-licenciar a Obra. Você deverá manter intactas todas as informações que se referem a esta Licença e à exclusão de garantias. Você não pode distribuir, exibir publicamente, executar publicamente ou executar publicamente por meios digitais a Obra com qualquer medida tecnológica que controle o acesso ou o uso da Obra de maneira inconsistente com os termos deste Acordo de Licença. O disposto acima se aplica à Obra enquanto incorporada em uma Obra Coletiva, mas isto não requer que a Obra Coletiva, à parte da Obra em si, esteja sujeita aos termos desta Licença. Se Você criar uma Obra Coletiva, em havendo notificação de qualquer Licenciante, Você deve, na medida do razoável, remover da Obra Coletiva qualquer referência a este Licenciante ou Autor Original, conforme solicitado. Se você criar uma Obra Derivada, em havendo notificação de qualquer Licenciante, Você deve, na medida do razoável, remover da Obra Derivada qualquer referência a este Licenciante ou ao Autor Original, conforme solicitado.

- b. Você pode distribuir, exibir publicamente, executar publicamente ou executar publicamente por meios digitais uma Obra Derivada somente sob os termos desta Licença, ou de uma versão posterior desta licença com os mesmos Elementos da Licença desta licença, ou de uma licença do internacional do Creative Commons (iCommons) que contenha os mesmos Elementos da Licença desta Licença (por exemplo, Atribuição, Uso Não Comercial, Compartilhamento pela Mesma Licença Japão). Você deve incluir uma cópia desta licença ou de outra licença especificada na sentença anterior, ou o Identificador Uniformizado de Recursos (Uniform Resource Identifier) para esta licença ou de outra licença especificada na sentença anterior, com cada cópia ou gravação de cada Obra Derivada que Você distribuir, exibir publicamente, executar publicamente ou executar publicamente por meios digitais. Você não poderá oferecer ou impor quaisquer termos sobre a Obra Derivada que alterem ou restrinjam os termos desta Licença ou o exercício dos direitos aqui concedidos aos destinatários, e Você deverá manter intactas todas as informações que se refiram a esta Licença e à exclusão de garantias. Você não poderá distribuir, exibir publicamente, executar publicamente ou executar publicamente por meios digitais a Obra Derivada com qualquer medida tecnológica que controle o acesso ou o uso da Obra de maneira inconsistente com os termos deste Acordo de Licença. O disposto acima se aplica à Obra Derivada quando incorporada em uma Obra Coletiva, mas isto não requer que a Obra Coletiva, à parte da Obra em si, esteja sujeita aos termos desta Licença.
- c. Você não poderá exercer nenhum dos direitos acima concedidos a Você na Seção 3 de qualquer maneira que seja predominantemente intencionada ou direcionada à obtenção de vantagem comercial ou compensação monetária privada. A troca da Obra por outros materiais protegidos por direito autoral através de compartilhamento digital de arquivos ou de outras formas não deverá ser considerada como intencionada ou direcionada à obtenção de vantagens comerciais ou compensação monetária privada, desde que não haja pagamento de nenhuma compensação monetária com relação à troca de obras protegidas por direito de autor.

d. Se Você distribuir, exibir publicamente, executar publicamente ou executar publicamente por meios digitais a Obra ou qualquer Obra Derivada ou Obra Coletiva, Você deve manter intactas todas as informações relativas a direitos autorais sobre a Obra e atribuir ao Autor Original crédito razoável com relação ao meio ou mídia que Você está utilizando, através da veiculação do nome (ou pseudônimo, se for o caso) do Autor Original, se fornecido; o título da Obra, se fornecido; na medida do razoável, o Identificador Uniformizado de Recursos (URI) que o Licenciante especificar para estar associado à Obra, se houver, exceto se o URI não se referir ao aviso de direitos autorais ou à informação sobre o regime de licenciamento da Obra; e no caso de Obra Derivada, crédito identificando o uso da Obra na Obra Derivada (exemplo: "Tradução Francesa da Obra de Autor Original", ou "Roteiro baseado na Obra original de Autor Original"). Tal crédito pode ser implementado de qualquer forma razoável; entretanto, no caso de Obra Derivada ou Obra Coletiva, este crédito aparecerá no mínimo onde qualquer outro crédito comparável de autoria aparece e de modo ao menos tão proeminente quanto este outro crédito de autoria comparável.

e. De modo a tornar claras estas disposições, quando uma Obra for uma composição musical:

i. **Royalties e execução pública.** O Licenciante reserva o seu direito exclusivo de coletar, seja individualmente ou através de entidades coletoras de direitos de execução (por exemplo, ECAD, ASCAP, BMI, SESAC), o valor dos seus direitos autorais pela execução pública da obra ou execução pública digital (por exemplo, webcasting) da Obra se esta execução for predominantemente intencionada ou direcionada à obtenção de vantagem comercial ou compensação monetária privada.

ii. **Royalties e Direitos fonomecânicos.** O Licenciante reserva o seu direito exclusivo de coletar, seja individualmente ou através de uma entidade designada como seu agente (por exemplo, a agência Harry Fox), royalties relativos a quaisquer gravações que Você criar da Obra (por exemplo, uma versão "cover") e distribuir, conforme as disposições aplicáveis de direito autoral, se a distribuição feita por Você de versão "cover" for predominantemente intencionada ou direcionada à obtenção de vantagem comercial ou compensação monetária privada.

f. **Direitos de Execução Digital pela Internet (Webcasting) e royalties.** De modo a evitar dúvidas, quando a Obra for uma gravação de som, o Licenciante reserva o seu direito exclusivo de coletar, seja individualmente ou através de entidades coletoras de direitos de execução (por exemplo, SoundExchange ou ECAD), royalties e direitos autorais pela execução digital pública (por exemplo, Webcasting) da Obra, conforme as disposições aplicáveis de direito autoral, se a execução digital pública feita por Você for predominantemente intencionada ou direcionada à obtenção de vantagem comercial ou compensação monetária privada.

5. Declarações, Garantias e Exoneração

EXCETO QUANDO FOR DE OUTRA FORMA MUTUAMENTE ACORDADO PELAS PARTES POR ESCRITO, O LICENCIANTE OFERECE A OBRA “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA” (AS IS) E NÃO PRESTA QUAISQUER GARANTIAS OU DECLARAÇÕES DE QUALQUER ESPÉCIE RELATIVAS À OBRA, SEJAM ELAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, DECORRENTES DA LEI OU QUAISQUER OUTRAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, QUAISQUER GARANTIAS SOBRE A TITULARIDADE DA OBRA, ADEQUAÇÃO PARA QUAISQUER PROPÓSITOS, NÃO-VIOLAÇÃO DE DIREITOS, OU INEXISTÊNCIA DE QUAISQUER DEFEITOS LATENTES, ACURACIDADE, PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE ERROS, SEJAM ELES APARENTES OU OCULTOS. EM JURISDIÇÕES QUE NÃO ACEITEM A EXCLUSÃO DE GARANTIAS IMPLÍCITAS, ESTAS EXCLUSÕES PODEM NÃO SE APLICAR A VOCÊ.

6. Limitação de Responsabilidade. EXCETO NA EXTENSÃO EXIGIDA PELA LEI APLICÁVEL, EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA O LICENCIANTE SERÁ RESPONSÁVEL PARA COM VOCÊ POR QUAISQUER DANOS, ESPECIAIS, INCIDENTAIS, CONSEQÜENCIAIS, PUNITIVOS OU EXEMPLARES, ORIUNDOS DESTA LICENÇA OU DO USO DA OBRA, MESMO QUE O LICENCIANTE TENHA SIDO AVISADO SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS.

7. Terminação

- a. Esta Licença e os direitos aqui concedidos terminarão automaticamente no caso de qualquer violação dos termos desta Licença por Você. Pessoas físicas ou jurídicas que tenham recebido Obras Derivadas ou Obras Coletivas de Você sob esta Licença, entretanto, não terão suas licenças terminadas desde que tais pessoas físicas ou jurídicas permaneçam em total cumprimento com essas licenças. As Seções 1, 2, 5, 6, 7 e 8 subsistirão a qualquer terminação desta Licença.
- b. Sujeito aos termos e condições dispostos acima, a licença aqui concedida é perpétua (pela duração do direito autoral aplicável à Obra). Não obstante o disposto acima, o Licenciante reserva-se o direito de difundir a Obra sob termos diferentes de licença ou de cessar a distribuição da Obra a qualquer momento; desde que, no entanto, quaisquer destas ações não sirvam como meio de retratação desta Licença (ou de qualquer outra licença que tenha sido concedida sob os termos desta Licença, ou que deva ser concedida sob os termos desta Licença) e esta Licença continuará válida e eficaz a não ser que seja terminada de acordo com o disposto acima.

8. Outras Disposições

- a. Cada vez que Você distribuir ou executar publicamente por meios digitais a Obra ou uma Obra Coletiva, o Licenciante oferece ao destinatário uma licença da Obra nos mesmos termos e condições que a licença concedida a Você sob esta Licença.
- b. Cada vez que Você distribuir ou executar publicamente por meios digitais uma Obra Derivada, o Licenciante oferece ao destinatário uma licença à Obra original nos mesmos termos e condições que foram concedidos a Você sob esta Licença.
- c. Se qualquer disposição desta Licença for tida como inválida ou não-executável sob a lei aplicável, isto não afetará a validade ou a possibilidade de execução do restante dos termos desta Licença e, sem a necessidade de qualquer ação adicional das partes deste acordo, tal

disposição será reformada na mínima extensão necessária para tal disposição tornar-se válida e executável.

- d. Nenhum termo ou disposição desta Licença será considerado renunciado e nenhuma violação será considerada consentida, a não ser que tal renúncia ou consentimento seja feito por escrito e assinado pela parte que será afetada por tal renúncia ou consentimento.
- e. Esta Licença representa o acordo integral entre as partes com respeito à Obra aqui licenciada. Não há entendimentos, acordos ou declarações relativas à Obra que não estejam especificadas aqui. O Licenciante não será obrigado por nenhuma disposição adicional que possa aparecer em quaisquer comunicações provenientes de Você. Esta Licença não pode ser modificada sem o mútuo acordo, por escrito, entre o Licenciante e Você.

O Creative Commons não é uma parte desta Licença e não presta qualquer garantia relacionada à Obra. O Creative Commons não será responsável perante Você ou qualquer outra parte por quaisquer danos, incluindo, sem limitação, danos gerais, especiais, incidentais ou conseqüentes, originados com relação a esta licença. Não obstante as duas frases anteriores, se o Creative Commons tiver expressamente se identificado como o Licenciante, ele deverá ter todos os direitos e obrigações do Licenciante.

Exceto para o propósito delimitado de indicar ao público que a Obra é licenciada sob a CCPL (Licença Pública Creative Commons), nenhuma parte deverá utilizar a marca "Creative Commons" ou qualquer outra marca ou logo relacionado ao Creative Commons sem consentimento prévio e por escrito do Creative Commons. Qualquer uso permitido deverá ser de acordo com as diretrizes do Creative Commons de utilização da marca então válidas, conforme sejam publicadas em seu website ou de outro modo disponibilizadas periodicamente mediante solicitação.

O Creative Commons pode ser contactado pelo endereço: <http://creativecommons.org/>.

[« Voltar à Licença para Leigos](#)

ANEXO D – LICENÇA DE USO PARA CONTEÚDOS ABERTOS PARA TÉCNICOS

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the Yai website. The address bar shows the URL: http://hans.ic.unicamp.br:8080/yai/areas/info_conteudo?conteudo=1114654911.08.pdf&area=/1116688629/1116688656. The page title is "Yai - Apoio Tecnológico para uma Educação Solidária - Todas as áreas - Microsoft Internet Explorer".

The website header includes the Yai logo and the text "Apoio Tecnológico para uma Educação Solidária". There are navigation tabs for "entrada", "notícias", "compartilhar", "estatísticas", and "trilhas". A search bar is present with the text "buscar".

The main content area is titled "Informações do conteúdo" and shows the following details:

- Todas as áreas > Ensino Fundamental > 1o. e 2o. Ciclos :**
- application/pdf** (92.0 kB, 28/04/2005, 10:53)
- Estadística - sugestão de atividade para alunos do 2o. ciclo**
- Download** (42 downloads, Último em 31/01/2006 11:03)
- Descrição:** Os objetivos da atividade são:
 - Levar o aluno, a partir de uma atividade simples envolvendo toda a classe, a construir um gráfico de barras ou colunas e interpretá-lo;
 - Levar o aluno a reconhecer em um gráfico qual o valor que está em maior ou menor quantidade;
 - Levar o aluno a reconhecer a importância de títulos nos eixos de um gráfico.
- Licença:** Atribuição ao autor original
- Enviado por:** Osmar Mantovani
- Avaliação de 1 visitante(s) (Média): 5.00**
- Informações visualizadas: 70 vezes**

Below the content, there is a rating system: "Avalie este conteúdo:" with buttons for 1, 2, 3, 4, and 5, and an "Enviar avaliação" button.

The page also features a "Participe!" section with the text: "Utilize o espaço abaixo para dizer de que forma este conteúdo contribuiu com o seu trabalho".

On the right side, there is a "notícias" section with several news items:

- Apresentação na Faculdade de Educação da Unicamp (17/09/2005)
- Apresentação na Unesp-Guaratinguetá (31/08/2005)
- Experiência de uso de um conteúdo. (30/06/2005)
- O que são as "trilhas" no Yai? (02/06/2005)
- Licenças Creative Commons e navegadores Firefox (23/03/2005)

At the bottom right, there is a calendar for "Fevereiro 2006" showing the days of the week and the numbers 1 through 11.

• LICENÇA PARA TÉCNICOS

```
<!--
<rdf:RDF xmlns="http://web.resource.org/cc/"
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#">
<Work rdf:about="">
  <dc:title>Estatística - sugestão de atividade para alunos do 2o. ciclo</dc:title>
  <dc:description>Os objetivos da atividade são:
- Levar o aluno, a partir de uma atividade simples envolvendo toda a classe, a construir um gráfico de
barras ou colunas e interpretá-lo;
- Levar o aluno a reconhecer em um gráfico qual o valor que está em maior ou menor quantidade;
- Levar o aluno a reconhecer a importância de títulos nos eixos de um gráfico.</dc:description>
  <dc:creator><Agent>
    <dc:title>Osmar Mantovani</dc:title>
  </Agent></dc:creator>
  <dc:rights><Agent>
    <dc:title>Osmar Mantovani</dc:title>
  </Agent></dc:rights>
  <dc:date>2005</dc:date>
  <dc:format>application/pdf</dc:format>
  <dc:type rdf:resource="http://purl.org/dc/dcmitype/Text" />
  <license rdf:resource="http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/br/" />
</Work>
<License rdf:about="http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/br/">
  <permits rdf:resource="http://web.resource.org/cc/Reproduction" />
  <permits rdf:resource="http://web.resource.org/cc/Distribution" />
  <requires rdf:resource="http://web.resource.org/cc/Notice" />
  <requires rdf:resource="http://web.resource.org/cc/Attribution" />
  <permits rdf:resource="http://web.resource.org/cc/CommercialUse" />
  <permits rdf:resource="http://web.resource.org/cc/DerivativeWorks" />
</License>
</rdf:RDF>
-->
```

ANEXO E – QUESTIONÁRIO

COMPARTILHAMENTO DE MATERIAIS DE INTERESSE EDUCACIONAL

O objetivo do presente questionário é levantar o seu posicionamento frente à questão de geração e uso de materiais de interesse educacional (textos, listas de exercícios, planos de curso, clips de áudio ou de vídeo, mapas, partituras, desenhos, fotos, jogos, software educacional, propostas de atividades didáticas, ...). Nas suas respostas, seja específico(a) na colocação de suas opiniões e não sintético(a) demais. A sua contribuição será muito valiosa para orientar iniciativas futuras de emprego de tecnologias para apoiar práticas de ensino.

A – Identificação pessoal (opcional)

- Nome:

- Escola em que atua:
.....

- Forma de contato (telefone, e-mail, ...):

- Você autoriza um posterior contato para eventuais esclarecimentos?

() sim () não

B – Experiência no ensino

- Tempo de atuação:

- Ensino: () infantil () fundamental

- Série:

- Áreas de atuação (Disciplinas):

.....

.....

C – Compartilhamento de materiais de interesse educacional

1 - Já usou materiais de outros professores? () Sim () Não

- Quais (ou de que tipo)?

.....

.....

.....

.....

- Em que situação?

.....

.....

.....

.....
.....
- Fêz alguma alteração para adequá-los a necessidades específicas?.....
.....
.....

- Como tomou conhecimento dos materiais que utilizou?
.....
.....
.....

2 - Já produziu materiais? () Sim () Não

- Quais?
.....
.....
.....
.....

- Para que?
.....
.....
.....
.....

- Por quê?
.....
.....
.....
.....

- Em que área do conhecimento (ou temática)?
.....
.....
.....

- A abordagem foi multidisciplinar? () Sim () Não

- Você já produziu materiais de interesse educacional em colaboração com outros colegas? () Sim () Não – Quais? Em que situação?
.....
.....
.....
.....

3 - Já compartilhou os materiais que produziu? () Sim () Não

- Com quem?
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

- Quando?

.....
.....
.....

- Como os materiais que produziu chegaram ao conhecimento de outros professores?

.....
.....
.....

4 - Qual foi o retorno que recebeu?

.....
.....
.....

- Quais foram os impactos?

.....
.....
.....
.....

5 - Você se preocupa com os direitos autorais ao compilar o seu material de interesse educacional? () Sim () Não – Por quê?

.....
.....
.....

- Em algum momento você sentiu que a sua prática de ensino foi, de alguma forma, limitada pelos direitos autorais? () Sim () Não - Em caso afirmativo, indique como e quando:

.....
.....
.....

6 - Você se vê como autor(a) de materiais de interesse educacional? () Sim () Não Justifique:

.....

6 - Você participaria da construção de conhecimento coletivo? () Sim () Não – Quais seriam suas motivações? (Ou por quê?)

.....
.....
.....

7 - Você considera importante a abordagem multidisciplinar na construção do conhecimento? () Sim () Não – Por quê?

.....
.....
.....

8 - Você considera as licenças de uso mais flexíveis para os materiais de ensino importantes para sua prática? () Sim () Não – Por quê?

.....
.....
.....

9 - Na sua opinião e considerando as suas práticas de ensino, quais seriam as características mais importantes de uma licença de uso para materiais de interesse educacional? Por quê?

.....
.....
.....
.....

E - Comentários adicionais e sugestões

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Agradecemos pela sua contribuição!
Mariângela Zanaga
lulefe@terra.com.br

ANEXO F – TABELAS

Tabela 1 – Tempo de atuação

Tempo de atuação	Nº de professores
Menos de um ano a três anos	16
Quatro a dezessete anos	18
Total	34

Tabela 2 – Nível de ensino

Nível de ensino	Nº de professores
Infantil	19
Fundamental	12
Infantil e Fundamental	3
Total	34

Tabela 3 – Uso de materiais de interesse educacional produzidos por outros professores

Opções	Nº de indicações
Sim	29
Não	5
Total	34

Tabela 4 – Produção de materiais de interesse educacional pelos professores consultados

Opções	Nº de indicações
Sim	25
Não	9
Total	34

Tabela 5 – Tipos de materiais de interesse educacional produzidos por outros professores que já utilizou

Tipos de materiais	Nº de indicações
Textos diversos	29
Materiais iconográficos	6
Jogos	5
Vídeos	4
Planos de curso	2
Materiais feitos com sucata	2
Fantoches	1

Tabela 6 – Tipos de materiais de interesse educacional produzidos pelos professores consultados

Tipos de materiais	Nº de indicações
Textos diversos	15
Materiais iconográficos	8
Materiais feitos com sucata	6
Jogos	5
Fantoches	1

Tabela 7 - Finalidade da produção de materiais de interesse educacional

Finalidade	Nº de indicações
Desenvolver atividades pedagógicas	19
Melhorar o desenvolvimento das aulas	6

Tabela 8 - Situação de uso de materiais de interesse educacional produzidos por outros professores e pelos próprios professores consultados

Situação	Nº de indicações
Planejamento de aulas	14
Datas comemorativas	6
Desenvolvimento de projetos	6
Estímulo à visão e à audição	2
Exposições	1

Tabela 9 - Situação de compartilhamento de materiais de interesse educacional produzidos pelos professores consultados

Situação	Nº de indicações
Momentos diferentes	12
Durante sua produção e uso	3
Planejamento de aulas	2
Exposições	2
Encerramento de disciplinas	2

Tabela 10 - Tipos de retorno recebido de professores ao compartilhar materiais de interesse educacional produzidos

Tipos de retorno recebido	Nº de indicações
Pessoal	10
De avaliação (bom, muito bom, excelente)	7
Pedagógico	4

Tabela 11 - Principais tipos de impacto causado pelos materiais de interesse educacional produzidos

Tipos de impacto causado	Nº de indicações
Pedagógico	7
Pessoal	5

Tabela 12 - Forma de divulgação de materiais de interesse educacional produzidos por outros professores

Forma	Nº de indicações
Contato pessoal na escola	32
Busca na Internet	3
Uso anterior	1
Participação na elaboração dos mesmos	1

Tabela 13 - Forma de divulgação de materiais de interesse educacional produzidos pelos professores consultados

Forma	Nº de indicações
Contato pessoal na escola	17
Exposições	4

Tabela 14 - Finalidades da abordagem multidisciplinar para a construção do conhecimento

Finalidades	Nº de indicações
Interligação entre todas as disciplinas	14
Objetivo comum para todas as atividades	3
Amplitude do conhecimento	3
Conhecimento é multidisciplinar	3
Não fragmentação do conhecimento	3
Desenvolvimento de várias habilidades com mesma atividade	2
Facilitação do conhecimento para o aluno	2

Tabela 15 – Tipos de materiais de interesse educacional propícios para serem compartilhados na Internet

Tipos de materiais	Nº de indicações
Todos os tipos de material	12
Textos diversos	7
Projetos específicos por temática/faixa etária	5
Materiais concretos	4
Materiais para atividades motoras	3
Jogos	3

Tabela 16 – Tipos de materiais de interesse educacional produzidos pelos professores consultados possíveis de serem compartilhados na Internet

Tipos de materiais	Nº de indicações
Todos os tipos de material	12
Textos diversos	6
Projetos específicos por temática/faixa etária	4
Materiais concretos	4
Materiais para atividades motoras	3
Jogos	3
Materiais feitos com sucata	1
Vídeos	1

Tabela 17 - Principais justificativas para uso materiais de interesse educacional produzidos por outros professores e compartilhados na Internet

Justificativas	Nº de indicações
Troca de idéias/conhecimentos	10
Material é adequado ao conteúdo em desenvolvimento	4
Provável eficiência do material disponível	4
Facilidade de busca e de acesso	4
Disponibilidade de materiais	2
Enriquecimento de professores e alunos	2
Conhecimento de algo novo	2
Validade de todas as fontes de informação	2

Tabela 18 - Dificuldades futuras para compartilhamento de materiais de interesse educacional no meio virtual

Dificuldades	Nº de indicações
Com recursos materiais	6
Pessoais	4
Falta de confiança no meio virtual	1
Forma de disponibilizar material produzido em grupo	1

Tabela 19 - Motivos para a produção de materiais de interesse educacional

Motivos	Nº de indicações
Pedagógicos	15
Falta de material	3
Gosto	1
Importância da criação	1

Tabela 20 - Motivos para compartilhamento no meio virtual do material produzido

Motivos	Nº de indicações
Uso e benefício de outros	12
Pedagógico	9
Pessoal	5
Produção por compartilhamento	1
Rapidez do meio virtual	1

Tabela 21 - Motivos para construção de conhecimento coletivo

Motivos	Nº de indicações
Pedagógico	22
Produção por compartilhamento	2
Pessoal	1

Tabela 22 - Justificativas para se considerar autor

Justificativas	Nº de indicações
Pela criação de materiais	6
Pela participação no projeto	5

Tabela 23 - Formação para produção de materiais de interesse educacional X Produção de materiais de interesse educacional

Produção de materiais	Sim	Não
Recebeu formação?	4	30
Está apto para produzir?	18	16
Produziu?	25	9
Produziu com colegas?	17	17

Tabela 24 - Justificativas para a preocupação com os direitos autorais

Justificativas	Nº de indicações
Produção para o bem comum deve ser respeitada/reconhecida	10
Uso ou alteração indevida	5
Valorização da criatividade do autor/produtor	3

Tabela 25 - Justificativas para a não-preocupação com os direitos autorais

Justificativas	Nº de indicações
Benefício que o material pode gerar a outros professores	8
Possibilidade de compartilhamento do conhecimento	3
Uso somente de livros didáticos	3
Despreocupação com a questão	2

Tabela 26 – Uso de materiais de interesse educacional produzidos por outros professores X Alterações realizadas

Opções	Nº de indicações
Uso de materiais produzidos por colegas	29
Alterações de materiais produzidos por colegas	22

Tabela 27 - Importância das licenças de uso mais flexíveis de materiais de interesse educacional para a prática pedagógica

Importância das licenças	Nº de indicações
Adequação do material às necessidades	6
Liberdade para criar e transformar o material	6
Trabalho mais divulgado e sem restrições de uso	4
Maior aproveitamento do material	4

Tabela 28- Características das licenças de uso mais flexíveis para materiais de interesse educacional

Características das licenças	Nº de indicações
Adequação do material às necessidades	5
Aperfeiçoamento do material	5
Crédito ao autor original	5
Multiplicação do material para uso	5

ANEXO G – ROTEIRO DA ENTREVISTA

A – INFORMAÇÕES SÓCIO-DEMOGRÁFICAS

- idade
- formação acadêmica
- está estudando? Curso:
- horário de trabalho
- atribuições no local de trabalho
- distância da casa/escola
- envolvimento com a comunidade da escola
- possui microcomputador?
- tem acesso à Internet?

B- TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO

- usa a Internet? Em casa? Na escola?
- há quanto tempo?
- com que frequência? Diária, semanal, ... N. de horas:
- com que finalidade?
- que recursos/facilidades utiliza mais?
- quanto de suas atividades na Internet tem relação com sua prática didática?
- sente-se à vontade ao utilizar a Internet? Por que? Tem receios? Como é possível resolver esta situação?
- que pontos positivos em relação à prática profissional a Internet oferece?
- que pontos negativos em relação à prática profissional a Internet possui?

C- FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A CRIAÇÃO E O COMPARTILHAMENTO DE MATERIAIS DE INTERESSE EDUCACIONAL

- para quem teve formação para elaborar materiais:
- como ocorreu esta abordagem no curso?
- em que fase do curso?
- como parte de uma disciplina ou como uma disciplina? Identificar a disciplina.

- houve incentivo para a socialização destes materiais? De que forma?
- para quem não teve:
 - em que fase do curso o assunto poderia ser abordado?
 - o que abordar?

D- MATERIAIS DE INTERESSE EDUCACIONAL QUE JÁ PRODUZIU

- qual sua fonte de inspiração para criar materiais de interesse educacional?
- descrever um dos materiais criados
- a maior parte deste material está registrada de alguma forma? Ele ainda existe?
- ele pode, de imediato, ser reutilizado e adaptado para outros contextos?
- o registro feito é eficiente para seu próprio uso? E para uso por outros?
- ele poderia ser feito de outra maneira?
- se o registro não foi feito, por quê?
- os diferentes tipos de materiais geram diferentes formas de compartilhamento?