

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PROGRAMA DE MESTRADO EM ECONOMIA – PME
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TEORIA ECONÔMICA

INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E NOVAS FORMAS DE PROTEÇÃO AOS
DIREITOS AUTORAIS NA INDÚSTRIA FONOGRAFICA

MÍRIAM COSTA TOYAMA

Maringá
2006

MÍRIAM COSTA TOYAMA

INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E NOVAS FORMAS DE PROTEÇÃO AOS
DIREITOS AUTORAIS NA INDÚSTRIA FONOGRÁFICA

Trabalho apresentado ao Programa de
Mestrado em Economia da Universidade
Estadual de Maringá como requisito
parcial para obtenção do grau de Mestre
em Economia

Área de Concentração: Teoria Econômica
Orientador: Prof. Natalino Henrique Medeiros, Dr.
Co-Orientador: Prof. Jucélio Kretzer, Dr.

Maringá
Paraná – Brasil
Maio/2006

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao meu orientador, Prof. Dr. Jucélio Kretzer, que foi meu orientador até a conclusão do trabalho, mas não pode comparecer a defesa, por aceitar um tema de pesquisa tão peculiar, e me ajudar a realizar as pesquisas e elaborar o trabalho. Assim como também gostaria de agradecer aos professores Dr. Natalino Henrique Medeiros e Dr. Antonio Carlos de Campos, que participaram da banca de qualificação e da defesa, e me presentearam com valiosas contribuições para o trabalho. Também gostaria de agradecer às minhas colegas de mestrado, Carmem O. de Melo, Gisele Cordeiro Candido e Patrícia Rosentaski, pelas explicações acerca das matérias e a ajuda nas mesmas.

Também gostaria de agradecer a meu amigo Cláudio N. Fuzitaki que me encaminhou diversos sites e textos que tratavam do assunto.

Gostaria de agradecer a meus pais, Mario e Ligia, pelo apoio e suporte financeiro; gostaria de agradecer meus tios, Margareth e Paulo pela acolhida em Maringá. Também gostaria de agradecer meu irmão, Marcelo, e meus primos, Claudia, Pedro e João, pelo apoio.

Também gostaria de agradecer meus amigos Carlos Gustavo F. Iwazaki, Jorge Prado e Robson Belli.

Gostaria de agradecer a três amigas muito especiais que fiz em Maringá, Mariana Naomi Kashiwagui, Hortênsia F. de Carvalho e Claudia Marina T. Udo, que me ajudaram, na medida do possível a buscar a conclusão deste trabalho. Também gostaria de agradecer aos amigos que ficaram em São Paulo, Mariana L. Zuquette, Janete Sawada, Maria C. B. Pizzi, Ariane Camargo e Anatólio M. Nogueira pelo apoio.

E por último gostaria de agradecer meu namorado Fernando F. S. Fonseca que me deu grande apoio na fase final do trabalho.

SUMÁRIO

GLOSSÁRIO	6
LISTA DE SIGLAS	8
LISTA DE TABELAS	9
LISTA DE QUADROS	10
LISTA DE FIGURAS	11
RESUMO	12
ABSTRACT	13
INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO 1	20
INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E APROPRIABILIDADE	20
1.1 Inovação	20
1.2 Inovações e conhecimento	21
1.2.1 Características do conhecimento	21
1.2.2 Conhecimento tácito e codificado	23
1.2.3 Mecanismos de proteção à inovação	24
1.3 Controvérsia sobre o sistema de proteção legal	25
1.3.1 Sobre a necessidade da proteção legal	25
1.3.2 Sobre a eficácia da proteção legal	27
1.4 Apropriabilidade	29
1.4.1 Paradigma de <i>design</i> dominante	29
1.4.2 Regime de apropriabilidade	30
1.4.3 Ativos complementares	33
1.5 Analisando quem ganha e quem perde com a inovação	35
1.5- Síntese Conclusiva	37
CAPÍTULO 2	39
A DINÂMICA COMPETITIVA DA INDÚSTRIA FONOGRÁFICA	39
2.1 Importância econômica da indústria	40
2.2 Estrutura de mercado da indústria	48
2.3 A configuração produtiva da indústria	50
2.4 – Inovações e a indústria fonográfica	52
2.4.1 – MP3 e os programas <i>peer to peer</i>	54
2.4.2 Banda larga, gravadores de CD e <i>Walkmans</i> digitais	59
2.5 Inovações, ativos complementares e <i>design</i> dominante na indústria fonográfica	61
2.6- Síntese Conclusiva	63
CAPÍTULO 3	65
ASPECTOS ECONÔMICOS, LEGAIS E SOCIAIS DOS DIREITOS AUTORAIS NA INDÚSTRIA FONOGRÁFICA	65
3.1 Direitos autorais e <i>copyright</i>: aspectos legais	66
3.1.1 Convenções internacionais dos direitos autorais	69

3.2 Direitos autorais: aspectos econômicos	71
3.2.1 Os bens protegidos pelos direitos autorais	72
3.2.2 Justificativas para a importância dos direitos autorais	74
3.3 Direitos autorais: aspectos tecnológicos	78
3.4 A eficácia dos direitos autorais	80
3.5- Síntese conclusiva	85
<i>CAPÍTULO 4</i>	87
<i>MUDANÇAS NA INDÚSTRIA FONOGRAFICA E AS NOVAS FORMAS DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS</i>	87
4.1 – Mudanças na indústria fonográfica	88
4.1.1 – Novo modelo de negócios	88
4.1.2 Lojas virtuais	94
4.2 – <i>Digital Right Managment</i>	98
4.3- Síntese conclusiva	102
<i>CONCLUSÃO</i>	104
<i>BIBLIOGRAFIA</i>	108

GLOSSÁRIO

Best sellers – Mais vendidos.

Blog - é um registro publicado na Internet relativo a algum assunto organizado cronologicamente (como um histórico ou diário).

budget price - Categoria de preço de álbuns de música em que se encontram os produtos marginais

Civil law – Um sistema baseado no Corpus Júris Civilis, prevalecem no continente europeu e América do Sul e Central.

Creative commons – Novos sistema de proteção à propriedade intelectual que busca desenvolver um conjunto de licenças sendo que o autor escolhe aquele que for mais apropriado

Collecting Societies – Organizações sem fins lucrativos da sociedade civil cuja função é licenciar os usos dos trabalhos dos quais esta sociedade possui os direitos autorais, monitorar o uso do material protegido e coletar as receitas geradas, e, por último distribuir as receitas entre os membros da sociedade.

Bibliotecas

Common law – Forma a maior parte das leis de muitos estados, especialmente aqueles do antigo território das colônias britânicas.

Compact Disc – Mídia física em que as músicas são gravadas, chamado de Cd.

Copyright – Legislação que protege as expressões de idéias nos países anglo saxões, correspondente aos direitos autorais.

Download - Download (significa baixar em português, embora não tenha uma tradução exata), é a transferência de dados de um computador remoto para um computador local.

DVD – Mídia física em que podem ser gravados som e áudio.

Fair use – Chamado uso justo, são exceções na legislação que permitem que o consumidor faça diversos usos de um bem sem ter que pagar a mais por isso.

Fast mover strategy – Estratégia que se baseia em ser o primeiro no mercado.

Full price - Categoria de preço de álbuns de música em que estão os álbuns mais antigos, cujas vendas diminuíram

Freelancers - Profissional que se auto-emprega em diferentes empresas ou ainda, guia seus trabalhos por projetos, captando e atendendo seus clientes de forma independente.

Free rider - Uma pessoa que consome um bem sem pagar por ele, este problema indica que uma quantidade produzida de um bem é menor que a ótima.

Imitadores inner circle – Imitadores possuem maior conhecimento específico e tem mais chance de conseguirem realizar a imitação.

Imitadores outer circle – Imitadores que constituem a maior parte dos imitadores neste caso, e não possuem os conhecimentos específicos para quebrar o DRM.

Google's library – Projeto do Google de digitalizar todos os livros de diversas
High Definition Compatible Digital – Processo de codificação para gravação de Cd e DVD.

Hacker - Usada originalmente no MIT na década de 50 para definir pessoas interessadas pela (então iniciante) era da informática. Essa definição diz que um “hacker” é um pessoa que consegue “hackear”, verbo inglês “to hack”. Define que “hack” é o ato de alterar alguma coisa que já está pronta ou em desenvolvimento, deixando-a melhor. Depois do invento da Internet, a mídia passou a usar o termo hacker para definir ladrões de banco via internet, ladrões de cartão de crédito.

Hardware - O hardware é toda a parte física do computador que você pode tocar. Essa parte física executa as instruções do software para gerar a saída ou entrada de informações de dados.

Long Playing - Mídia física em que as músicas são gravadas, chamado de LP.

Midle price – Categoria de preço de álbuns de música que compreende os lançamentos e os álbuns antigos cuja demanda não diminuiu.

MP3- Formato de compressão e digitalização de áudio que permite eliminar as frequências sonoras não captadas pelo ouvido humano.

Network – Rede de computadores.

Nodes – É dispositivo que é conectada como parte de uma rede de computador. Podem ser computadores, celulares ou vários outros dispositivos de rede.

Peer to peer - É uma Tecnologia para estabelecer uma espécie de rede de computadores virtual, onde cada estação possui capacidades e responsabilidades equivalentes. Difere da arquitetura cliente/servidor, no qual alguns computadores são dedicados a servirem dados a outros.

Press – Processo que permite que as músicas sejam impressas nas mídias físicas.

Publisher – Responsável por administrar os direitos autorais de um trabalho (uma canção, um filme)

Rent seeking – Acontece quando um agente tenta extair valor de outros por meio da manipulação do ambiente econômico.

Ringtones – Toques musicais para telefones celulares.

Sample - São trechos "roubados" de outras músicas e usados como base para outras produções. James Brown é o artista com o maior número de músicas sampleadas no mundo.

Sampling - Efeito que acontece nas redes de compartilhamento de arquivos quando o usuário utiliza a rede para experimentar músicas.

Session musician – Músico contratado para gravação de uma canção ou álbum que recebe um pagamento único.

Single – É uma canção considerada viável comercialmente o suficiente pelo artista e pela companhia para ser lançada individualmente de um álbum, mais geralmente também aparece num álbum. Geralmente é lançado num Cd ou um disco de música, contendo geralmente uma, duas ou até três faixas, produzido principalmente para divulgar um determinado álbum de um artista.

Software - Software é a parte lógica do computador, aquela que você não pode ver nem tocar, mas opera constantemente.

Software Jukebox – Software programado para tocar arquivos de música.

Statute of Anne – Primeira legislação de direitos autorais na Inglaterra, de 1709. Nomeado em homenagem a rainha Anne, pois foi durante o seu reinado que o estatuto foi feito.

Supernodes – Funciona como um servidor de proxy, lidando com fluxos de dados e conexões de usuários.

Streaming - É a tecnologia que permite o envio de informação multimídia por meio de pacotes, utilizando redes de computadores, sobretudo a Internet. Quando as ligações de rede são de banda larga, a velocidade de transmissão da informação é elevada, dando a sensação que áudio e vídeo são transmitidos em tempo real.

Spyware - São programas de computador que, em vez de serem úteis, estes tentam rastrear alguma informação do computador, como os sites que você navega músicas que escuta programas que possui e outras informações do seu computador.

Softwres de Flie sharing – Software de compartilhamento de arquivos.

Trademarks – Marcas.

The Pirate Bay - Maior centro dos arquivos da rede BitTorrent.

White label service - Empresas realizam serviços de armazenamento e organização de conteúdo, administração de ativos e direitos e implementação de DRM.

ABPD – Associação Brasileira dos Produtores de Discos
CD – Compact disc
CTEA - Copyright Term Extention Act
DRM - Digital Right Management
DMCA - Millennium Copyright Act
IIPA - International Intellectual Property Alliance
IFPI - International Foundation of Phonogram Producers
LP – Long Playing
MPAA – Motion Picture Association of América
OECD – Organization for Co-operation and Development
RIAA - Recording Industry Association of America
SDMI - Secure Digital Music Initiative
TRIPS - Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights
WIPO - Organização Mundial da Propriedade Intelectual

Tabela 1 - Maiores mercados de música do mundo	p. 41
Tabela 2 - Exportação de música gravada por parte de países desenvolvidos	p. 42
Tabela 3 - Importação de música gravada por parte dos países desenvolvidos	p. 42
Tabela 4 - Custo de produção de um CD em 2002	p. 45
Tabela 5 - Tipos de mídia que influenciaram consumidores dos EUA na compra do último CD	p. 47
Tabela 6- Download de músicas novas (em porcentagem, n= 218), 2000	p. 57
Tabela 7 – Número médio de arquivos de MP3 no computador por idade	p. 58
Tabela 8 – Penetração da banda larga nos maiores mercados de música (%)	p. 60
Tabela 9 – Número de faixas gravadas em CDs (n= 285), 2002	p. 61
Tabela 10 - Demanda por assinatura ou donwload em 2003	p. 95

Quadro 1 – Apropriabilidade e inovador	p. 36
Quadro 2 – Sucessos de vendas em 2004 no mundo	p. 44
Quadro 3 - Categorias dentro da indústria fonográfica	p. 51
Quadro 4 - Instituições responsáveis pelos direitos autorais	p. 68
Quadro 5– Interação entre os novos agentes da indústria fonográfica	p. 92
Quadro 6 – Serviços de música digita	P. 96
Quadro 7 – Opções de venda de música digital	p. 98

Figura 1 – Valores de vendas globais de música em bilhões de dólares	p. 40
Figura 2 - Participação Mundial dos Principais Mercados (2004)	p. 42
Figura 3 - Figura 3 – Rede de distribuição das mídias físicas (CDs, DVDs)	p. 46
Figura 4 - Crescimento do uso das redes <i>peer to peer</i> no mundo	p.55
Figura 5 – Nova configuração dos canais de distribuição	p.90

Este trabalho visa analisar o impacto de um recente conjunto de inovações ligadas à informática e a tecnologia digital sobre a indústria fonográfica. Uma vez que essas inovações facilitam a pirataria virtual, realizada, geralmente, pelo consumidor final, as organizações da indústria da música têm reagido de forma a buscar o fortalecimento da legislação que protege as músicas, os direitos autorais. Entretanto, a relação entre estas inovações e a indústria da música acabou gerando um novo modelo de negócios. Apesar disso a indústria fonográfica ainda enfrenta dificuldades, uma vez que a troca de arquivos não diminuiu e muito menos desapareceu. Por isso as empresas e as organizações da indústria da música vêm buscando não só o fortalecimento da legislação, mas também soluções tecnológicas que protejam os seus ativos.

ABSTRACT

This dissertation tries to analyze the impact of a recent set of innovation connected to Internet and to digital technology. This technologies seems to facilitate the use of Internet to download and upload music files through the Internet without the permission of the owner of the rights, because of this, the music industry has tried to obtain a stronger legal protection. But the relation between this innovations and the industry seems to generating a new way of doing business. Despite of that, the music industry is still in a difficult situation, once the illegal trade of music online haven't stopped or diminished. Due to this music companies have been trying to develop a technological solution for this problem thought softwares to control the uses consumer can do of the music.

O principal produto da indústria fonográfica ainda é o álbum, um conjunto de músicas, que pode ser pertencente ao mesmo artista ou à trilha sonora de um filme. Esse conjunto de músicas é então impresso em uma mídia física, como um CD. As músicas individualmente são vendidas através de *singles*, também gravadas em uma mídia física, e têm como objetivo divulgar um novo artista ou um novo álbum. Entretanto, algumas inovações recentes têm levado à revitalização dos *singles* e têm permitido que as músicas sejam vendidas sem a mídia física.

Esta indústria apresentou grande expansão durante os anos 90 do século XX com a consolidação e difusão do modo de gravação digital e, portanto, da difusão dos CDs, principal formato de mídia física no qual tanto os álbuns quanto os *singles* são impressos. Esta indústria tem atingido grande expressão econômica. Em 2003, ela movimentou cerca de US\$ 32 milhões em termos mundiais (OECD, 2005). A indústria da música também tem crescido em importância no cotidiano das pessoas, uma vez que elas têm despendido cada vez mais tempo em atividades ligadas às indústrias de entretenimento.

No entanto, a partir do final dos anos 90, o desempenho da indústria da música, tanto com relação às vendas como aos lucros obtidos, começou a declinar (OECD, 2004 e LIEBOWITZ, 2003). Como causa deste mal desempenho, as organizações da indústria fonográfica apontam a pirataria virtual realizada pelos consumidores finais. A pirataria virtual, por sua vez, se tornou possível devido a um conjunto de inovações, que as empresas e as organizações da indústria da música têm não só apontado como principais responsáveis pelo seu desempenho atual, como também têm tomado medidas legais e privadas contra elas.

Dentro da indústria fonográfica, as inovações podem ser de dois tipos. O primeiro se refere às inovações artísticas, ou seja, o surgimento de novas bandas e novas tendências musicais; o segundo tipo de inovação refere-se ao processo de gravação. Assim, as recentes inovações que têm mudado não só a forma como a música é vendida e distribuída, mas também a forma como ela é consumida, e que não se enquadram como inovações da indústria fonográfica.

O conjunto de inovações que vem modificando a forma como a música é vendida, distribuída e consumida engloba os arquivos de MP3, os *softwares* de compartilhamento de arquivos, gravadores de CD e tocadores de MP3. Como podem ser observadas, estas inovações fazem parte da indústria relacionada à indústria da música,

como tocadores de CD, uma vez que os principais responsáveis são os arquivos de MP3 e os *softwares* de compartilhamento de arquivos, chamados de *softwares peer to peer*.

Assim, como pode ser observado, as inovações citadas não surgiram dentro da indústria fonográfica, mas em empresas relacionadas a ela, como as de softwares, hardware e eletro-eletrônico. De acordo com Schumpeter as inovações são benéficas para a economia e a fazem alcançar crescimento e desenvolvimento. Entretanto, neste caso, as inovações parecem estar sendo prejudiciais ao desempenho da indústria da música.

É fato que o surgimento destas inovações alterou o equilíbrio existente entre os consumidores e os donos dos direitos autorais. A crescente utilização de arquivos de MP3 e de *softwares* de compartilhamento de arquivos tem testado a legislação existente, e é preciso descobrir se esta legislação tem conseguido cumprir sua função de proteção. Também é importante descobrir quais os efeitos que estas inovações estão tendo sobre a indústria da música, e se estes são benéficos ou não.

Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho é verificar qual tem sido a influência destas inovações nas modificações das relações entre as empresas dentro da indústria fonográfica, assim como verificar as mudanças nas relações destas empresas com os consumidores. Uma vez que as novas tecnologias podem servir tanto para facilitar a cópia não autorizada como garantir maior controle por parte do dono dos direitos autorais sobre o que o consumidor pode fazer com o bem, parece que o equilíbrio existente anteriormente entre consumidor e dono de direitos autorais foi quebrado.

Objetivos Específicos

O presente trabalho tem os seguintes objetivos específicos:

1. Analisar o conceito de inovação e como as características desta e do seu sistema de proteção, assim como a interação entre os agentes, definem quem ganha com as inovações.
2. Apresentar a estrutura e desenvolvimento da indústria fonográfica.
3. Apresentar as inovações que vem causando preocupação para a indústria fonográfica, e qual a interação destas inovações com a estrutura da indústria.

4. Verificar como as mudanças tecnológicas vêm afetando os mecanismos legais de proteção à propriedade intelectual na indústria fonográfica.
5. Analisar como as inovações vêm causando mudanças na estrutura da indústria fonográfica
6. Identificar as soluções encontradas pela indústria para sanar as falhas dos mecanismos de proteção, falhas essas geradas pelas inovações.

Hipótese

O argumento básico é que as inovações subjacentes à indústria fonográfica têm levado a modificações nos mecanismos de proteção desta indústria, cujas empresas têm buscado novas posições competitivas em relação a ativos complementares como formas de criar vantagens competitivas diante das mudanças no regime de apropriabilidade.

Justificativa

Diversos estudos têm sido realizados em países desenvolvidos, não apenas na área de Economia, mas também com relação à legislação e às tecnologias envolvidas, a respeito dessas inovações e os seus efeitos sobre a indústria do entretenimento, principalmente a indústria fonográfica, por ter sido a primeira a ser atingida por esse tipo de tecnologia. Grande parte deles tem chegado à conclusão de que os efeitos dessas inovações, principalmente com relação aos *softwares* de compartilhamento de arquivos, têm um efeito negativo sobre o desempenho da indústria, mas os estudos divergem quanto à extensão deste efeito. Alguns estudiosos, como Liebowitz, que possui uma série de artigos sobre o assunto, afirmam que a queda nas vendas de música pode ser, se não inteiramente, pelo menos a maior parte, creditadas à existência destas inovações. Outros, como Zentner (2003) e Hui (2002), afirmam que as trocas de músicas pela Internet são responsáveis por apenas parte desta queda nas vendas.

Com o respaldo de alguns estudiosos, como Liebowitz, as organizações da indústria fonográfica têm reagido às inovações de forma a fortalecer a proteção legal sobre as músicas. A legislação referente à proteção das canções são os direitos autorais, os quais foram instituídos porque a produção de bens culturais e de expressões de idéias pode ser prejudicada por algumas características de bem público que estes bens possuem. Estes bens são não rivais em relação ao consumo. Assim, o consumo de um indivíduo não irá interferir no consumo de outro. Os donos dos direitos destes bens também possuem capacidade de exclusão imperfeita, de forma que não são capazes de

excluir de seu consumo todos aqueles que não pagaram por ele. Essas características combinadas com o alto custo inicial e baixo custo marginal da produção destes bens resultam que sem a proteção legal os produtores não seriam capazes de se beneficiar da produção de forma adequada, e o bem seria produzido em uma quantidade insatisfatória.

Entretanto, este crescente fortalecimento e extensão da legislação de direitos autorais têm diminuído os direitos que antes o consumidor considerava como garantidos. E também tem tido o efeito de dificultar a formação do chamado domínio público, formado pelas obras que não estão mais sob a proteção da legislação e, portanto, podem ser utilizadas sem a necessidade de pagamentos de direitos autorais.

Mas o fortalecimento da legislação parece não ter surtido o efeito desejado e acabou por não eliminar ou diminuir de forma significativa a pirataria por parte dos consumidores finais. Por isso, as organizações da indústria fonográfica têm se empenhado em processar não só os responsáveis pelos *softwares* de compartilhamento de arquivos como também seus usuários.

E como isso também parece não ter sido suficiente para desencorajar a pirataria virtual, as organizações têm investido em soluções tecnológicas que visam a controlar os usos que os consumidores podem fazer das canções que estes adquirem de forma legal.

Uma vez que os efeitos causados pelas inovações na configuração da indústria e em suas relações não parecem ser passageiros, é importante analisar e se possível descobrir quem são os possíveis ganhadores desta situação, assim como também é relevante descobrir os possíveis efeitos da situação sobre a sociedade, os consumidores e as organizações envolvidas. Outro ponto que deve ser ressaltado é que com o avanço destas tecnologias de compactação e compartilhamento de arquivos outras indústrias, como a indústria cinematográfica, estão começando a sofrer os efeitos desta tecnologia de forma semelhante aos sofridos pela indústria da música.

Metodologia

Para definir quem se beneficiará das receitas geradas pela produção de música, principalmente depois da rápida disseminação das novas tecnologias, utilizamos o instrumental teórico de Teece (1986). Dessa forma avaliamos os efeitos das inovações sobre os agentes envolvidos, os inovadores, ou seja, a indústria fonográfica, os donos de ativos complementares, as empresas relacionadas como a de computação e os imitadores, neste caso, os consumidores finais.

O presente trabalho está estruturado em quatro capítulos.

No Primeiro Capítulo, é discutido o conceito de inovação, de acordo com Schumpeter, e também o conceito de conhecimento, já que este leva às inovações.

Da mesma forma, é preciso analisar como a indústria se desenvolveu e qual era a sua configuração antes do aparecimento das referidas inovações, assim como é preciso especificar quais são as inovações e qual a relação de cada uma delas com a indústria fonográfica. Isto é realizado no segundo Capítulo. Para este capítulo, são utilizados diversos artigos acerca do desenvolvimento da indústria fonográfica, assim como dados da Associação Brasileira dos Produtores de Disco (ABPD) e da *International Foundation of Phonogram Producers* (IFPI).

Uma vez identificadas inovações e seus possíveis efeitos, é possível analisar as limitações da proteção existente quando do surgimento das inovações relacionadas à Internet e à tecnologia digital, e como estas foram modificadas ao longo do tempo devido a pressões por parte da indústria da música. Isto é feito no Terceiro Capítulo. Para isso, são utilizados diversos artigos a respeito das tentativas de adequação da legislação à nova realidade, não só de economistas, mas também de advogados, como Lessig.

Para a elaboração do Quarto Capítulo busca mostrar as modificações na indústria da música decorrentes das inovações citadas, mudanças essas tanto na forma como a música é vendida, nos ativos complementares necessários, empresas entrantes quanto com relação a forma como a música é protegida. Para este capítulo foram utilizados especialmente dois artigos, um da *Organization for Co-operation and Development* (OECD) (2004) e um de Peitz e Waelbroeck (2004b), assim como alguns dados da *Pew Internet and American life style project*. E, finalmente as conclusões.

CAPÍTULO 1 INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E APROPRIABILIDADE

O ato de produzir consiste em combinar forças (processos produtivos) e coisas (insumos), assim sendo não há produção de novos elementos no sentido físico, como afirma Schumpeter (1985)¹. Dessa forma, a inovação consiste em novas combinações destes elementos, dessas forças e materiais, ou seja, inovações são novas formas de se produzir os mesmos bens ou a produção de novos bens (SCHUMPETER, 1985).

Às vezes, é possível que o empresário² responsável pela introdução das inovações não seja capaz de se apropriar das receitas geradas pelas mesmas. Isso porque sua capacidade de apropriação depende de vários fatores, como a natureza da inovação, a legislação que objetiva protegê-la e das relações entre os diversos agentes envolvidos na inovação.

A fim de analisar como as inovações afetam aqueles que as criam e de explicar por que é possível que aqueles responsáveis pela introdução de inovações falhem em absorver todos os retornos econômicos derivados de suas inovações, Teece (1986) desenvolveu um instrumental teórico interessante. Esse instrumental pode ser utilizado para explicar porque muitas vezes o lucro dos imitadores e competidores supera o do inovador. Mas antes de tudo é preciso definir o que é inovação.

1.1 Inovação

Como já foi dito anteriormente, as inovações constituem novos bens ou novas formas de se produzir um bem já existente. Assim, as inovações constituem mudanças descontínuas e podem ser divididas em cinco casos, de acordo com Schumpeter (1985).

O primeiro caso refere-se à introdução de um novo bem ou de uma nova qualidade de bem já existente. O segundo à introdução de um novo método de produção. De acordo com Schumpeter (1985, p. 48):

um método que ainda não tenha sido testado pela experiência no ramo próprio da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseada numa descoberta científica nova e pode consistir também em uma nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria.

O terceiro caso refere-se à abertura de um novo mercado e o quarto à descoberta de uma nova fonte de matéria-prima ou de bens semimanufaturados e, de acordo com

¹ Publicação original... (1912). Edição reimpressa pela Editora Abril na Coleção Os Economistas, em 1985.

² De acordo com Schumpeter (1985) o empresário é o indivíduo responsável pela inovação.

Schumpeter (1985), tanto a nova fonte de matéria-prima quanto o novo mercado podem já existir anteriormente ou não. O quinto caso abrange as novas organizações da indústria.

Ainda sobre as inovações, o mais comum é que estas surjam dentro de novas empresas, e isto pode explicar o processo de ascensão e queda das empresas. Isso porque as novas combinações, se bem sucedidas, podem levar a reorganização da indústria em questão. Tal reorganização ocorre porque a inovação permite o aumento da produção, e como o preço do bem em questão não deve cair imediatamente, ou pelo menos não de forma a anular as receitas maiores advindas do maior produto por trabalhador, levando a saída das empresas obsoletas (SCHUMPETER, 1985).

Uma vez que a inovação leva a nova organização da indústria, a qual deve apresentar aumento da produção e desaparecimento das empresas obsoletas, a indústria em questão deve atingir um novo equilíbrio. Dessa forma, o preço dos produtos volta a ser equivalente aos salários e rendas dos serviços do trabalho incorporados na produção, fazendo com que o excedente do inovador decaia até desaparecer, como afirma Schumpeter (1985).

1.2 Inovações e conhecimento

A fim de inovar e conseguir desenvolver novos produtos, novos métodos de produção ou adquirir novas fontes de insumos ou novos mercados, a maior parte das empresas investe no desenvolvimento de conhecimento e obtenção de informações, principalmente porque nos últimos anos tanto o conhecimento como a informação têm se tornado ativos de grande importância.

Com esta perspectiva, algumas características do conhecimento influem na capacidade dos inovadores de se apropriarem das receitas geradas por sua inovação e no tipo de proteção que se acabou desenvolvendo ao longo dos anos, a fim de garantir essa apropriação. Essas características serão exploradas com o intuito de evidenciar o processo de apropriação das receitas por parte do inovador.

1.2.1 Características do conhecimento

De acordo com Liebowitz (2003), Landes e Posner (1989), Shapiro e Varian (1999), o conhecimento possui algumas características de bem público que interferem e dificultam o processo de apropriação, por parte do inovador, das receitas geradas pela inovação. Assim como os bens públicos, o conhecimento possui a característica da não-

exclusão. Dessa forma, uma vez que a inovação começa a ser comercializada e a se disseminar, é difícil fazer com que apenas alguns se beneficiem dela, excluindo outros agentes. Ainda de acordo com Liebowitz (2002), o conhecimento também é não-rival em relação ao consumo, denotando que o consumo de um indivíduo não deve afetar o consumo dos outros. Entretanto, Boldrin e Levine (2004) afirmam que tais características se observam em idéias abstratas, pois uma vez que o conhecimento é incorporado, a questão da apropriabilidade muda.

Outro ponto importante com relação às inovações é que estas, como já foi dito, são recombinações de conceitos ou materiais já existentes e, portanto, dependem de tudo que já foi feito antes. Assim, de acordo com Ramello (2004b), a geração de conhecimento é um processo social. É uma vez que as inovações são recombinações de conceitos já existentes, isso implica que o conhecimento não é só um resultado do processo produtivo, mas também um insumo do mesmo (RAMELLO, 2004b e LANDES e POSNER, 1989). Portanto, se as novas criações forem alvo de proteção excessiva isso pode afetar o desenvolvimento de novos conhecimentos.

Sendo o conhecimento insumo e resultado do processo produtivo, ele tem características de um bem comum (*common*), o que significa que este é de posse ou de uso conjunto. Mas o conhecimento é um tipo especial de recurso, pois apresenta retornos crescentes conforme o número de usuários, o que demonstra a importância do processo de compartilhamento deste recurso (RAMELLO, 2004b).

Com relação à proteção legal oferecida à propriedade intelectual, de acordo com Ramello (2004a; 2004c), a interpretação econômica da proteção à propriedade legal deriva do trabalho de Jhon Locke, o qual demonstra que os indivíduos têm direito de se apropriar dos frutos de seu trabalho, mas que este direito deve ser limitado a fim de garantir a preservação dos recursos comuns. Para tanto, Locke formulou duas provisões, *sufficiency proviso*, que reconhece o direito à apropriação dos lucros gerados mediante contribuição, desde que essa apropriação não prejudique o acesso dos outros, e *spolage proviso*, que reafirma a necessidade de preservar a integridade dos recursos comuns.

Fica implícito nestas duas provisões, como observa Ramello (2004c), um *trade off* entre a esfera pública e a apropriação privada, pois elas visam a garantir a geração e preservação de novos conhecimentos para a esfera pública e a minimizar os efeitos negativos da apropriação privada.

1.2.2 Conhecimento tácito e codificado

A primeira divisão que pode ser feita com base nas características do conhecimento é se este é tácito ou codificado. O conhecimento tácito é relacionado às experiências e habilidades dos indivíduos e por isso é difícil de ser transmitido e difundido. Já o conhecimento codificado se apresenta de forma mais sistematizada, o que o torna mais fácil de transmitir e difundir.

Nem todo conhecimento pode ser codificado, mas dentro daqueles que são passíveis de codificação existem duas razões para que as empresas o façam, de acordo com Wijk (2002). O primeiro motivo é para que o conhecimento adquira características de *commodity* e possa ser enquadrado como propriedade intelectual, pois desta forma, com a proteção legal, o inovador tem mais chances de se apropriar das receitas geradas pela inovação. O segundo motivo para a realização da codificação é que esta facilita a difusão do conhecimento dentro da empresa, entretanto, facilita a difusão do mesmo fora da firma também. Dessa forma, a codificação afeta a capacidade de apropriação do inovador uma vez que facilita a imitação.

Isso faz surgir na empresa o dilema da codificação, segundo Wijk (2002), o qual é baseado no pressuposto de que o custo de transmissão do conhecimento é baixo, e de que o inovador não tem como impedir que outros utilizem sua inovação, seu conhecimento codificado. Tais pressupostos favorecem a existência de um sistema legal de proteção à propriedade intelectual.

Entretanto, tão importante quanto à codificação é a difusão do conhecimento, pois ela tem grande importância para o sucesso comercial da inovação e também pode servir para fortalecer a capacidade de apropriação do inovador. Por isso, é importante ressaltar que a difusão de um conhecimento é um processo social e depende não só daqueles que originam a informação, mas também daqueles que a recebem.

O processo de codificação e difusão se dá em três etapas: na primeira, há a criação de uma mensagem expressando a existência de um conhecimento que pode ser processado como informação; na segunda etapa, ocorre a criação de modelos capazes de reorganizar o conhecimento a fim de transformá-lo em informação; na última etapa, há o desenvolvimento de uma linguagem de infra-estrutura que cabe no conhecimento específico.

Assim, uma das características do conhecimento que afeta a capacidade de apropriação do inovador é se este é tácito ou codificado. E, uma vez que o

conhecimento seja codificado, o processo de difusão pode ser utilizado para fortalecer a capacidade de apropriação do inovador.

1.2.3 Mecanismos de proteção à inovação

Outro aspecto da inovação que afeta a capacidade de apropriação, é a sua natureza, pois, de acordo com esta última, a inovação será protegida de uma forma diferente. Assim, as inovações podem ser de produto, ou seja, a introdução de novos bens, ou a inovação pode ser de processo, como o desenvolvimento de novas formas de se produzir um bem.

As formas de proteção à propriedade intelectual se adéquam às características da inovação, assim, as formas de proteção podem ser divididas em quatro, de acordo com Ramello (2004c), as proteções legais: *trademarks*, patentes e direitos autorais, e o segredo industrial, que não é uma proteção legal. Para o conhecimento que se encontra codificado, em geral, a proteção legal, que se dá por meio de *trademarks*, patentes ou direitos autorais, é a mais recorrente. Entretanto, as características da inovação é que devem determinar o aparato legal mais apropriado.

Se as inovações forem expressões de idéias, como acontece com freqüência nas indústrias relacionadas ao entretenimento, então elas podem ser protegidas pelos direitos autorais. Estas inovações são geralmente codificadas e impressas em uma mídia física, como um CD ou um DVD, para que possam ser distribuídas com maior facilidade. Por isso, a legislação de direitos autorais também regula a reprodução e disseminação destas mídias físicas. Entretanto, esse aparato legal protege a inovação por um período de tempo limitado e também é restringido por exceções que são permitidas aos consumidores, como cópias por motivo educacional. Já as marcas, que são ativos acessórios e favorecem à disseminação da informação quanto à qualidade dos produtos e à reputação dos fabricantes, são protegidas pelo aparato legal chamado *trademark*.

Mas se a inovação se enquadra dentro de ciências e tecnologia, esta deve ser protegida pela lei de patentes, que garante ao inovador ou a seu empregador os direitos exclusivos sobre a inovação por um período limitado de tempo como recompensa pelo investimento e pelo risco. O sistema de patentes também cria um incentivo para se revelar às informações acerca da inovação, e por isso Boldrin e Levine (2004) afirmam que as empresas inovadoras só se utilizam deste sistema se não são capazes de manter o conhecimento em segredo por um período mais longo do que o garantido pelas patentes. O que nos leva ao último tipo de proteção à propriedade intelectual, o segredo

industrial. Este é geralmente aplicado no caso de inovações de processo, pois este tipo de inovação envolve grande dose de conhecimento tácito. A proteção neste caso é por tempo indeterminado e previne inovações incrementais, o que pode representar perda para a sociedade.

Muitos autores questionam a duração mais correta da propriedade intelectual e se a extensão da apropriação por parte do inovador deveria ser restringida, e até que ponto deveria chegar à restrição.

1.3 Controvérsia sobre o sistema de proteção legal

Grande parte dos métodos para se garantir que o inovador seja capaz de se apropriar das receitas da inovação são de cunho legal. Assim, o sistema legal de proteção à propriedade intelectual pode ser dividido em três categorias: patentes, nos casos de inovações tecnológicas e científicas, direitos autorais, para as expressões de idéias, e *trademarks*, para as marcas.

Entretanto, alguns autores, como Ramello (2004a), afirmam que o atual sistema legal de proteção à propriedade intelectual pode não ser o mais apropriado nem o mais eficaz. Outros autores, como Boldrin e Levine (2004), contestam a própria necessidade de um sistema legal de proteção à propriedade intelectual.

1.3.1 Sobre a necessidade da proteção legal

Em relação à discussão sobre a necessidade de um sistema de proteção legal, Bridget Andersen acompanha esta discussão em diversos artigos, nos quais explora os argumentos contra e a favor da existência do referido aparato legal.

Entre os argumentos a favor da existência do aparato legal, Kieff (2004) afirma que o sistema de proteção à propriedade intelectual seria uma forma de realizar a coordenação entre os diversos atores envolvidos na atividade inovadora, de forma que esta atinja uma situação de eficiência. O autor ressalta que a proteção à propriedade intelectual é de grande importância uma vez que os ativos em questão ainda não são um sucesso comercial.

Também a favor da existência do sistema legal de proteção à propriedade intelectual há o argumento da racionalidade moral (*moral racionales*). Assim, se uma pessoa despende tempo e esforço na criação de algo, então essa pessoa tem direito de obter a recompensa por sua criação, portanto, a legislação deve punir aqueles que se apropriam de idéias alheias. É dever da sociedade reconhecer e proteger as novas

propriedades intelectuais para que o inovador possa usufruir os frutos de sua criação. Esta argumentação é bem aceita quando se trata de trabalhos artísticos.

Além de funcionar como um sistema de recompensa, o aparato legal de proteção à propriedade intelectual também tem função de incentivar o avanço tecnológico, pois se não houvesse este incentivo não seriam realizadas inovações suficientes. Isso ocorre porque se os inovadores não acreditarem que serão capazes de lucrar com a inovação, eles não investirão nela.

Contra o argumento da necessidade do incentivo, coloca-se que algumas vezes as inovações podem ser acidentais e, desta forma, os incentivos são desnecessários. Entretanto, há indícios de que poucas inovações sejam acidentais, como observa Andersen (2003a). Outro argumento contra a necessidade da existência do aparato legal é que o conhecimento é cumulativo, e, portanto, depende de tudo que foi criado antes. Assim, se vários indivíduos se utilizam do conhecimento acumulado para investir em uma mesma inovação, o aparato legal só recompensará o primeiro que completar a inovação, fazendo com que os outros indivíduos não tenham mais acesso às idéias que estavam desenvolvendo. Dessa forma, o sistema legal de proteção à propriedade intelectual atua contra o direito natural dos indivíduos, restringido o acesso destes às suas próprias idéias.

Em relação à função de prover um incentivo às inovações, Arrow, como exposto por Andersen (2003a), afirma que o sistema legal serve para este propósito, mas que este não é eficaz para direcionar o investimento e que este é um objetivo que poderia ser melhor alcançado por meio de um subsídio governamental.

Entretanto, Demsetz, como explicado por Andersen (2003a), afirma que com um sistema de subsídio governamental o investimento em inovação será alocado de forma ineficiente, uma vez que a utilização de fundos públicos dificulta a determinação de quais são as reais necessidades dos consumidores e, de acordo com o autor, essa alocação ineficiente se deveria a três características inerentes à atividade inovadora: incerteza, indivisibilidade e apropriabilidade.

Sobre a incerteza, ela ocorre porque a produção de uma inovação é cercada pela incerteza e por isso o inovador não é capaz de calcular o risco do projeto. Assim, o sistema de proteção leva a um subinvestimento. Já com relação à indivisibilidade do conhecimento, o problema não é com a proteção em si, pois esta é necessária para que o conhecimento seja compartilhado e comercializado, entretanto, neste processo o inovador perde parte do controle sobre a inovação. Essa perda de controle ocorre porque

o conhecimento não enfrenta retornos decrescentes e aqueles que o adquirem não precisam retornar à fonte para obter mais do mesmo conhecimento.

Ainda sobre a indivisibilidade, Plant, citado por Andersen (2003a), argumenta que, como as inovações têm caráter coletivo e a recompensa por elas é dada apenas para a inovação completa, isso pode levar a um subinvestimento.

A apropriabilidade refere-se à capacidade do inovador de se apropriar das receitas geradas pela inovação, e tal capacidade é afetada por diversos fatores, como as características do conhecimento e a interação entre os agentes.

Dessa forma, fica claro que a inovação necessita de algum tipo de proteção, pois devido às suas características ela se torna suscetível a imitações ou comportamento *free rider*. As inovações precisam de proteção especialmente porque ainda não são um sucesso comercial. Entretanto, a eficácia do atual sistema legal de proteção à propriedade intelectual é questionada por alguns autores, como Ramello (2004b) e Kieff (2004).

1.3.2 Sobre a eficácia da proteção legal

Não apenas a necessidade do sistema de proteção legal à propriedade intelectual é questionada, como foi mostrado anteriormente, mas também a eficácia do atual sistema e seus benefícios para a sociedade.

Liebowitz (2002) afirma que o sistema legal de proteção à propriedade intelectual em vigência é a alternativa mais barata para proteger e oferecer incentivo às inovações. Mas tal afirmação é contestada por Kieff (2004), pois este sistema apresenta custos de administração e transação, os quais fazem diminuir e minar a eficiência do sistema. Como explicado por Kieff (2004), os custos de transação podem ser divididos em: busca, inspeção, execução, controle e *enforcement* (fazer cumprir os contratos).

Além dos custos citados acima, existem também os custos de oportunidade do investimento em determinada trajetória tecnológica³, uma vez que o sistema legal direciona o investimento para as áreas em que a obtenção da proteção legal pode ser mais facilmente obtida. Também o monopólio e o comportamento anticompetitivo devem ser considerados custos, como ressaltam Andersen (2003a) e Kieff (2004), pois podem ser utilizados para impedir a ação dos imitadores e assegurar parcelas de mercado.

³ Direções que os investimentos em pesquisas assumem de acordo com um dado paradigma.

E se considerarmos o conhecimento como cumulativo também devemos considerar como custo o fato de que a proteção legal priva os outros indivíduos do acesso à informação. Assim, como deve ser considerado custo o fato do sistema legal privar os outros agentes do acesso à solução mais fácil e mais eficiente.

Além dos custos considerados acima também há o fato de que o sistema legal não funciona da forma prevista pela teoria. No caso das patentes, Teece (1986) e Shapiro e Varian (1999) afirmam que esta divergência se deve aos elevados custos para se obter a validação da patente e também para provar que uma patente tenha sido infringida.

Já os autores Boldrin e Levine (2004), Andersen e Kozelmann (2005) e Ramello (2004b) consideram as divergências entre o que é previsto pela teoria e o que ocorre na prática se devem a pressupostos irrealistas assumidos pela Teoria Neoclássica acerca do conhecimento. Entre os argumentos criticados, está a racionalidade dos agentes, pois, de acordo com a teoria, os agentes são racionais, autônomos e maximizadores, estando aí inclusos os inovadores e criadores, ignorando a existência de interações estratégicas de colaboração e a influência de normas, valores e crenças culturais sobre as inovações. Outro ponto criticado é que a Teoria Neoclássica considera o conhecimento como fragmentado, considera cada inovação, cada trabalho de forma isolada, de forma que a produção seja atomizada e com inovadores independentes uns dos outros. De acordo com Ramello (2004b), essa representação não é capaz de capturar a verdadeira natureza do conhecimento, que se desenvolve na esfera social, transcendendo a esfera puramente econômica, e também se desenvolvendo a partir do conhecimento acumulado até aquele ponto no tempo.

E devido a todas essas divergências alguns autores chegam a sugerir que o atual sistema legal de proteção à propriedade intelectual seja substituído por um sistema alternativo ou mesmo abolido. Boldrin e Levine (2004) sugerem a abolição do sistema, pois embora acreditem que os inventores têm o direito de lucrar com suas inovações, são contra o que eles chamam de monopólio intelectual, no qual os detentores dos direitos sobre a propriedade intelectual possuem total direito de controle sobre as cópias de informação vendidas. Já Kieff (2004) e Fisher sugerem a adoção de um sistema alternativo, pelo menos no que se refere aos direitos autorais, o qual funcionaria como uma taxa, que incidiria sobre todos os indivíduos, e que seria distribuída de acordo com o sucesso da canção ou do filme.

1.4 Apropriabilidade

A fim de estudar a capacidade de apropriação do inovador com relação às receitas geradas pela inovação introduzida por ele, Teece (1986) desenvolveu um instrumental teórico que considera as relações entre o inovador, o imitador e o dono dos ativos complementares. Este instrumental teórico será utilizado para descobrir quem se está se beneficiando das inovações que tem ocorrido.

O instrumental teórico desenvolvido por Teece (1986) conta com três conceitos importantes que são parte do instrumental e devem ser entendidos em sua plenitude: regime de apropriabilidade, ativos complementares e paradigma de *design* dominante.

1.4.1 Paradigma de *design* dominante

De acordo com Teece (1986), no decorrer do desenvolvimento de uma ciência encontramos dois estágios quanto ao estabelecimento de um paradigma: a fase pré-paradigmática e o estágio paradigmático. Na fase pré-paradigmática, não há um conceito, um paradigma, que seja aceito totalmente. Assim, durante esta fase, o inovador deve garantir que o *design* seja fluido e passível de mudanças, e deve efetuar as modificações assim que houver evidências de que um tipo de *design* tem maior chance de se tornar padrão. Um detalhe importante é que o inovador deve estar atento ao mercado, a fim de captar as necessidades do consumidor e, assim, realizar as mudanças necessárias no *design*.

Durante a fase em questão, a competição é centrada nos diversos *designs* e na tentativa de se prever qual deles se tornará o *design* dominante. E exatamente por isso, por não haver um *design* padrão, os volumes produzidos neste estágio são baixos e não há desenvolvimento de ativos complementares, devido à incerteza.

O ideal é que o inovador adentre a fase paradigmática com o *design* dominante estabelecido. Pois o design pode estar estabelecido para a indústria mas o protótipo da firma ainda pode estar sofrendo ajustes. Assim, a possibilidade de que a empresa inovadora entre na fase paradigmática ainda processando o *design* anterior é maior quanto menores os custos dos protótipos. E também depende do grau de conexão da firma com o mercado. Se esta for grande, há maiores chances de que a firma entre a fase paradigmática sem um *design* dominante definido. A relação da firma com o mercado depende do *design* organizacional da empresa e pode ser influenciado pelas decisões administrativas.

Mas, uma vez que se estabelece o *design* dominante e se passa ao estágio paradigmático, os volumes produzidos aumentam e com isso também aumenta a importância das economias de escala. A fim de investirem em produção de massa, as empresas começam a adquirir ativos especializados e co-especializados, mas como este é um investimento de risco e envolve um custo irrecuperável, é provável que as empresas ajam com cautela, fazendo surgir pontos de especialização. Dessa forma, uma vez que o *design* dominante é estabelecido, as variáveis que definem o sucesso de mercado se modificam, tornando o aprendizado e a economia de escala mais importantes.

De acordo com Shapiro e Varian (1999), a adoção de um *design* dominante beneficia o consumidor, pois diminui o risco de que o mesmo invista em um padrão que no futuro se revele não bem-sucedido. E apesar do consumidor perder com relação à diminuição da variedade, este ganha com relação às externalidades de rede, que se referem aos benefícios advindos do aumento do número de usuários.

1.4.2 Regime de apropriabilidade

Com relação ao regime de apropriabilidade, Teece (1986, p.287) afirma que “*A regime of appropriability refers to the environmental factors, excluding firm and market structure, that govern an innovator’s ability to capture the profits generated by an innovation.*”. Assim, dentro de regimes de apropriabilidade encontramos as proteções legais à propriedade intelectual e os mecanismos não legais, como os segredos industriais.

Entre os fatores externos que influenciam a capacidade das empresas em capturar os lucros advindos de suas inovações também encontramos os fatores que influenciam a capacidade de imitação. Particularmente relevante é a codificação do conhecimento, pois o conhecimento codificado é mais fácil de transmitir e receber, enquanto o conhecimento tácito é mais difícil de se articular e transmitir.

De acordo com Wijk (2002), existem dois motivos pelos quais as empresas podem querer codificar o conhecimento: o primeiro é que a codificação confere ao conhecimento características de *commodity* e, assim, o conhecimento pode ser especificado em termos de propriedade intelectual, o que diminui a incerteza e assimetria da informação durante as transações e, segundo, porque a codificação facilita a difusão do conhecimento. Entretanto, a codificação do conhecimento faz com que este

seja mais facilmente transmitido não só dentro da empresa, mas também fora dela, facilitando a imitação.

Portanto, o regime de apropriabilidade pode ser classificado de acordo com a natureza da tecnologia e a eficácia da legislação que protege esta tecnologia, de forma que o regime pode ser forte ou fraco. Em geral, quando a inovação se refere a processos produtivos, o regime de apropriabilidade é forte, mas quando a inovação se refere a um novo produto, o sistema legal tende a ser menos eficaz. Ainda com relação à inovação, quando esta envolve conhecimento tácito, a situação do inovador é favorecida uma vez que este é de difícil transmissão.

Caso o regime de apropriabilidade seja forte, isso significa que o inovador conta com uma proteção, seja ela legal ou não, eficaz ou que a natureza da inovação é tal que não permite que os imitadores tenham acesso as informações relevantes para a imitação. Dentro deste tipo de regime, se os ativos complementares forem genéricos, uma relação contratual pode ser suficiente, mas se os ativos forem especializados ou co-especializados, exigindo um investimento irreversível, o inovador pode achar prudente integrar ao invés de estabelecer uma relação contratual. Já no caso de um regime de apropriabilidade fraco, em que o inovador não conta com formas eficazes de proteção, se faz necessário recorrer a estratégias comerciais a fim de driblar os imitadores.

Wijk (2002) afirma que quando a difusão da inovação depende também da capacidade e habilidade de absorção dos indivíduos que recebem a informação codificada, o inovador tem chances de fortalecer seu regime de apropriabilidade. Isso pode ser feito se o inovador aumentar seu controle sobre o uso que os outros indivíduos fazem da informação em questão, o qual se restringe com o aumento do controle por parte do inovador.

Esse aumento sobre o controle do que terceiros fazem com a informação pode ser conseguido de quatro formas:

- 1) A firma pode oferecer a informação em questão, ou o produto, como parte de um pacote, juntamente com ativos complementares, os quais tornam o produto final difícil de imitar. Dessa forma, a empresa torna o código de acesso ao conhecimento irrelevante.
- 2) A empresa tem a opção de gerar uma linguagem, que seja extremamente especializada e técnica, de forma que dificulte a difusão desse conhecimento fora de determinado grupo, pois se a linguagem não é conhecida não há como entender a inovação.

3) A empresa pode investir pesadamente em criação de novos conhecimentos, a fim de levar sua fronteira de conhecimento o mais longe possível. Isso porque quanto mais novo o conhecimento, maior o seu caráter tácito, e menor o número de pessoas capazes de entendê-lo. Dessa forma, a empresa explora a vantagem de tempo até que o conhecimento se torne maduro.

4) E, por último, a empresa pode bloquear o acesso ao conhecimento codificado e padronizado por meio da introdução de uma chave que dá acesso ao conhecimento. Dessa forma, a imitação fica inibida desde que a chave permaneça secreta.

Como pode ser observado, três das quatro opções são de cunho técnico. Sendo assim, a primeira opção, com menor base técnica, é a mais vulnerável.

Também neste sentido, Laursen e Salter (2005) desenvolveram os conceitos de estratégia legal e *fast mover strategy*, a fim de analisar as diferentes formas utilizadas pelas empresas para capturar o lucro de seu esforço de inovar.

A estratégia legal defende a empresa dos imitadores utilizando mecanismos legais e externos, como as patentes. Para que essa estratégia se concretize, a codificação do conhecimento se faz necessária, a fim de que a inovação seja apresentada a atores externos à firma. Dentro da estratégia legal, o inovador pode focar seus esforços em inovar e realizar seu investimento em P&D nas áreas cuja proteção legal possa ser obtida com maior facilidade.

Já a estratégia *fast mover*, também citada por Boldrin e Levine (2004) e por Andersen e Kozelmann (2005), se baseia em ser o primeiro no mercado, e para ser bem sucedida conta também com os segredos industriais e com a complexidade do produto. Assim, ela não pode ser adotada por algumas indústrias, como a indústria de entretenimento, por exemplo. Neste caso, o inovador pode também recorrer à aquisição de ativos complementares especializados ou co-especializados, ou focar a inovação para que esta se enquadre nos requisitos destes ativos. Assim, nesta estratégia, como o inovador se estabelece primeiro no mercado, ele conta com um período de grandes lucros, que corresponde ao período que leva para os concorrentes realizarem o *catch up* e iniciarem a imitação, o que Andersen e Kozelmann (2005) chamam de *breathing room*. A esse respeito, Shapiro e Varian (1999) afirmam que ser o primeiro no mercado pode levar a vantagens de diferenciação e de custo, principalmente em uma economia de rede, em que as externalidades de rede e o *feedback* positivo desempenham função importante. E nestas circunstâncias, a empresa deve tentar fazer essas vantagens

duradoras por meio da formação de uma base instalada de usuário, ou seja, de um conjunto expressivo de clientes.

Outra vantagem de ser o primeiro no mercado é a preferência do consumidor pelo original, como observam Boldrin e Levine (2004). Essa tendência se faz clara na indústria de entretenimento, na qual se observa com clareza a preferência por cópias originais ou autografadas.

Laursen e Salter (2005) encontram em seu estudo que ambas as estratégias possuem uma relação curvilínea (em forma de U) com o desempenho inovador. De acordo com as pesquisas de *Yale e Carnegie Mellon*, a estratégia *fast mover* é mais importante que a estratégia legal, sendo esta última importante apenas para algumas indústrias. Boldrin e Levine (2004) confirmam que a estratégia legal parece não ter grande importância, como observado por Laursen e Salter, (2005), ao observarem que apesar do aumento do número de patentes durante a segunda metade da década de 90, isso não levou a um aumento da produtividade.

As formas legais são preteridas devido ao custo e também pela demora em obtê-las. Além disso, há o fato de que para conseguir as patentes a empresa deve dispor a tecnologia ao domínio público, fazendo necessária a codificação do conhecimento.

Esse aumento no número de patentes se deve, de acordo com Boldrin e Levine (2004), às patentes defensivas, obtidas como forma de defesa contra as patentes de outras empresas, ou como forma de bloquear a entrada de outras empresas no mercado. Mas esta não é a única maneira de se impedir a entrada de potenciais competidores. Como observa Teece (1986), em indústrias intensivas em tecnologia, nas quais a maior parte dos ativos são especializados ou co-especializados, a entrada de novas empresas se torna cada vez mais difícil.

1.4.3 Ativos complementares

A fim de que a inovação seja bem-sucedida, é necessário que na comercialização, além da inovação em questão, também sejam utilizados em conjunto com outras capacidades e ativos, como *marketing* e suporte ao consumidor. Tais serviços são obtidos, em geral, por meio de ativos complementares especializados.

Os ativos complementares podem ser genéricos, no sentido de que podem ser utilizados para múltiplos propósitos, como os prédios e salas utilizados pelas empresas; podem ser especializados, como no caso dos equipamentos utilizados no processo de gravação, pois existe uma dependência unilateral entre a inovação e o ativo; ou podem

ser co-especializados, como os canais de distribuição dos bens, nesse caso a dependência é bilateral, entre a inovação e o ativo.

Como observam Shaprio e Varian (1999, p.156), “qualquer um que invista em fornecedor, cliente ou parceiro específico estará sujeito ao aprisionamento pelo tempo econômico de vida desses investimentos”. Assim, devido aos ativos complementares, se estes forem especializados ou co-especializados, inovador e fornecedor de ativos complementares ficam ligados pelo período econômico que durar esse investimento. Portanto, no caso dos ativos especializados ou co-especializados, uma das partes, ou ambas, devem realizar investimentos irreversíveis, o que faz com que o valor do ativo em questão se torne nulo caso ocorra o rompimento da relação.

A fim de obter os ativos complementares necessários, o inovador tem duas opções: a solução contratual ou a integração, mas a solução mais eficiente depende da relação estabelecida entre a inovação e o ativo.

Adotando a solução contratual, o inovador não será obrigado a construir ou adquirir os ativos complementares em questão. Essa solução apresenta, portanto, um risco reduzido e uma reduzida necessidade de capital. Esse tipo de solução é mais adequado ao regime de apropriabilidade forte quando este se encontra combinado com um mercado competitivo pelo lado da oferta desses ativos.

Mas esta relação está sujeita à contaminação, especialmente para o inovador, quando este está tentando acessar capacidades específicas. O ofertante destes ativos deve ser convencido pelo inovador de que o risco será recompensado, pois este tipo de ativo implica custos irre recuperáveis.

A desvantagem dessa solução é que ela é aberta a abusos de ambos os lados. Do lado do inovador, há o risco de que o parceiro não haja de acordo com a percepção do inovador, ou de que o parceiro imite a tecnologia do inovador, tornando-se, assim, um concorrente.

Entre as vantagens, podemos citar o ganho de credibilidade que o inovador pode obter com esse contrato, caso o parceiro seja uma empresa já bem estabelecida. Isso pode ser bastante vantajoso para pequenas firmas que queiram se aproveitar deste transbordamento de reputação.

Já ao integrar os ativos complementares, o inovador deve adquirir ou construir tais ativos, o que por sua vez significa que em caso de um aumento da demanda o inovador será capaz de capturar os transbordamentos gerados por esse aumento.

Em um regime de apropriabilidade forte, o inovador deve ser capaz de adquirir o ativo complementar por um preço competitivo, mesmo depois de introduzir a inovação no mercado. Já em um regime de apropriabilidade fraco, em que os ativos complementares podem se tornar um elemento crucial para o sucesso, o inovador pode não dispor do tempo necessário para adquirir os ativos.

Outro fator que afeta o desempenho do inovador é o tamanho da firma inovadora, pois as empresas maiores têm mais chances de possuir ou adquirir os ativos complementares necessários para o sucesso da inovação. Firmas pequenas têm menos chances de possuir tais ativos e, assim, podem incorrer em grandes despesas na tentativa de desenvolver tais ativos ou tentando estabelecer coalizões com os donos dos ativos.

1.5 Analisando quem ganha e quem perde com a inovação

Considerando os seguintes atores (inovador, imitadores e donos dos ativos complementares) e as relações que podem ser estabelecidas entre eles e os fatores que influenciam essas relações, é possível analisar quem ganha e quem perde com a inovação.

Quadro 1 – Inovador, imitador, dono de ativos complementares e apropriabilidade

	Apropriabilidade legal ou técnica forte		Apropriabilidade legal/técnica fraca			
			Inovador bem posicionado <i>versus</i> imitador com relação a dono de ativos complementares (<i>comissioning</i>)		Inovador mal posicionado <i>versus</i> imitador com relação a dono de ativos complementares (<i>comissionig</i>)	
Inovador e imitador posicionados com vantagem sobre dono de ativos complementares independente	(1) contrato	Inovador vence	(2) contrato	Inovador deve vencer	(3) contrato	Imitador ou inovador devem vencer; donos de ativos não devem se beneficiar
Inovador e imitador posicionados com desvantagem sobre dono de ativos complementares independente	(4) contrato se este puder ser realizado em termos competitivos, integração se necessária	Inovador deve vencer, talvez tenha que dividir lucros com donos de ativos complementares	(5) Integração	Inovador deve vencer	(6) contrato para diminuir a exposição	Inovador vai provavelmente perder para imitador ou dono de ativos

chave:

estratégias	resultados
-------------	------------

Fonte: Teece (1986 p.297)

O Quadro 1 ilustra as possíveis relações entre os atores e os resultados de suas interações, mostrando seis diferentes possibilidades. Diante de um regime de apropriabilidade que seja forte, o inovador tem grandes chances de vencer, como pode ser observado pelas situações 1 e 4 no quadro. No caso 1, o inovador e o imitador se encontram em posição vantajosa quanto aos donos de ativos complementares, e por meio de uma relação contratual o inovador vence e obtém as receitas oriundas da inovação. No caso 4, se a relação contratual puder ser estabelecida em termos competitivos, o inovador também deve vencer, entretanto é possível que tenha que dividir seus lucros com os donos dos ativos complementares.

Mas se a apropriabilidade legal ou técnica for fraca, ainda existem quatro casos possíveis, dependendo das relações entre os agentes. Se o inovador se encontra melhor

posicionado com relação aos donos de ativos complementares do que o imitador, e se tanto imitadores quanto inovadores estiverem em vantagem com relação aos donos de ativos complementares, a vitória deve ser do inovador, através de contrato, como ilustrado na situação 2. Se estiverem em desvantagem, o inovador pode vencer por meio da integração, como mostrado na situação 5.

Entretanto, se tanto inovador quanto imitadores estiverem em desvantagem com relação aos donos de ativos e os imitadores e inovadores estiverem posicionados com desvantagem em relação aos donos de ativos complementares, então os últimos deverão se beneficiar da inovação, havendo perda para o inovador. Mas se, estando o inovador em desvantagem com relação ao imitador quanto aos donos de ativos complementares, sendo que estes estão posicionados com vantagem sobre os donos de ativos complementares, então o inovador deve vencer por meio da solução contratual, e os donos de ativos complementares não devem se beneficiar.

1.5- Síntese Conclusiva

O desenvolvimento de inovações, que de acordo com Schumpeter (1985) constituem novos bens ou novas formas de se produzir bens já existentes, dependem da obtenção de novo conhecimento ou de nova informação. O conhecimento, por sua vez, pode ser classificado em conhecimento tácito, aquele relacionado as habilidades do indivíduo, e conhecimento codificado, que é quando o conhecimento pode ser sistematizado.

E está diferenciação dos tipos de conhecimento é um dos elementos que podem interferir na capacidade do inovador de se apropriar das receitas geradas pela inovação. Outras características que podem influenciar a capacidade do inovador de se apropriar dessas receitas são as características do conhecimento de não rivalidade do consumo e a capacidade imperfeita do inovador de exclusão, que faz com que o inovador seja incapaz de impedir que pessoas que não pagaram pela inovação se beneficiem dela.

Tendo em vista estes problemas quanto a capacidade de apropriação do inovador os diferentes governos desenvolveram diferentes sistemas legais para impedir que ocorra subprodução destes bens. Dependendo das características da inovação ela pode ser protegida por um dos seguintes aparatos legais: *trademarks*, patentes e direitos autorais. Esta legislação tenta lidar com as características do conhecimento de forma a incentivar a produção destes bens.

Entretanto, a capacidade do inovador de se apropriar das receitas oriundas de sua inovação não depende apenas da legislação. Como aponta Teece (1986) a capacidade de apropriação vai depender do regime de apropriabilidade, o qual depende da legislação e das características da inovação (se ela pode ser imitada com facilidade), assim como depende da relação entre os agentes: inovador, imitador e dono de ativos complementares.

CAPÍTULO 2

A DINÂMICA COMPETITIVA DA INDÚSTRIA FONOGRAFICA

As indústrias ligadas ao entretenimento e, em especial, a indústria da música, vêm crescendo de forma significativa desde o final da II Guerra Mundial, isso devido ao aumento da renda e também às experiências pessoais do período, como a crescente independência das pessoas mais jovens. Tal crescimento também pode ser constatado pelo fato de que a cada ano os cidadãos dos EUA têm gastado cerca de 60 bilhões de horas em formas legais de entretenimento (FREDERIKSEN, 2002). O rádio também é uma importante forma de difusão da música pré-gravada, o início das transmissões de rádio remontam à 1920, quando estas começaram a se disseminar pelo mundo (WIKIPEDIA). Depois de sua introdução o rádio se disseminou de forma rápida até se tornar uma das principais formas de entretenimento.

Dentro da indústria fonográfica, o produto comercializado pelas empresas são as canções e, até pouco tempo atrás, somente as canções impressas em uma mídia física, como CDs eram comercializados. Assim, um conjunto de músicas gravadas é chamado de álbum, enquanto que uma canção é chamada de *single*, e serve principalmente como veículo de divulgação de um novo artista ou novo álbum. Atualmente, com os avanços da tecnologia digital, tanto os álbuns quanto os *singles* podem dispensar a mídia física.

As inovações nesta indústria podem se dar de duas formas, como observa Frederiksen (2002). A primeira forma se dá por meio do desenvolvimento de novas técnicas de gravação. O processo de gravação utilizado hoje é o processo digital que tem sido pesquisado desde a década de 70, mas este só se tornou um padrão, um *design* dominante, na década de 90. A outra forma de inovação refere-se à inovação artística, à descoberta de novos artistas e novas músicas.

Nos últimos anos, esta indústria tem crescido em termos econômicos e em termos de importância no cotidiano das pessoas, assim como também tem aumentado a complexidade das relações entre os agentes. Além disso, tal indústria tem enfrentado desafios impostos pelo surgimento de diversas inovações ligadas a outras indústrias, tais como de computação e eletrônica, como o MP3, e os gravadores de CD, que têm desafiado a capacidade desta de se apropriar das receitas geradas por seus bens. E, como resposta a esta situação, a indústria tem reagido às pressões no sentido de fortalecer o regime de direitos autorais e de desenvolver novas soluções tecnológicas que visam a impedir a cópia não autorizada.

2.1 Importância econômica da indústria

Atualmente a indústria fonográfica tem atingido grande expressão econômica. Em 1998, no Reino Unido, tal indústria gerou mais empregos e receitas que as indústrias têxtil, automobilística ou de metal. O desenvolvimento do mercado fonográfico mundial apresenta crescimento até o final dos anos 90, como pode ser observado pela Figura a seguir:

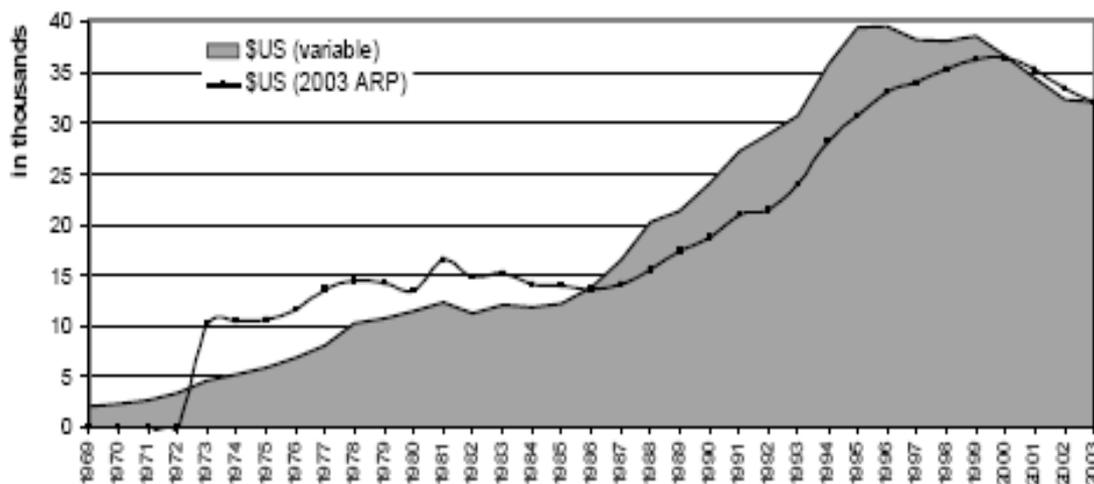


Figura 1 – Valores de vendas globais de música em bilhões de dólares
Fonte: OECD (2004)

Em 2003, dos dez maiores mercados de música apenas dois experimentaram crescimento no ano em questão, mas os EUA e o Reino Unido continuaram entre os maiores mercados, como primeiro e terceiro, respectivamente, o que pode ser comprovado observando-se a Tabela 1, que mostra os dez maiores mercados de música do mundo.

Tabela 1 - Maiores mercados de música do mundo, em vendas líquidas em dólares

País	2002 (US\$)*	2003 (US\$)*	2004 (US\$)	Variação anual (2003-2004)
Estados Unidos	12.609	11.848	12.153	+2,6
Japão	5.409	4.910	5.168	-1,8
Reino Unido	3.210	3.216	3.509	-1,6
França	2.471	2.115	1.979	-14,8
Alemanha	2.496	2.022	2.149	-4,2
Canadá	696	676	694	-4,7
Austrália	636	674	717	-6,1
Itália	674	645	652	-7,9
Espanha	658	596	573	-12,5
Holanda	526	499	508	-7,4
10 principais mercados	29.385	27.210	28.102	-1,9
Outros mercados	5.248	4.811		
Vendas mundiais (total)	34.633	32.012		

Fonte: IFPI *apud* ABPD 2004.

*Nota: As cifras acima representam as vendas líquidas das companhias (faturamento menos devoluções) com adicional estimado relativamente ao mercado varejista.

A indústria fonográfica se encontra entre as indústrias protegidas pela lei de direitos autorais, isso porque os bens que ela produz possuem características de bens públicos, seu consumo é não rival e não permite exclusão perfeita de agentes que não pagaram pelo serviço. Assim, sem a proteção legal, sua produção sofreria com o efeito do comportamento *free rider* dos agentes e não seria produzido em quantidade ótima. Andersen *et al.* (2000) afirmam que o formato atual desta indústria, com relação às gravações e tecnologias para tal, deve muito à elevação da renda durante a década de 50 e às experiências do pós-guerra. Já Frederiksen (2002) acredita que a organização desta indústria se deve, em grande parte, às incertezas do lado da demanda, as quais são geradas pelas particularidades do processo produtivo dos bens culturais.

Atualmente o mercado mundial é dominado pela América do Norte, principalmente EUA e Canadá, e pela Europa, os quais representam um terço das vendas totais. O mercado asiático é dominado pelo Japão. Em 2004, a divisão quanto à proporção de valor gerado pela venda de música gravada (*Recorded music*) pode ser observada na Figura 3.

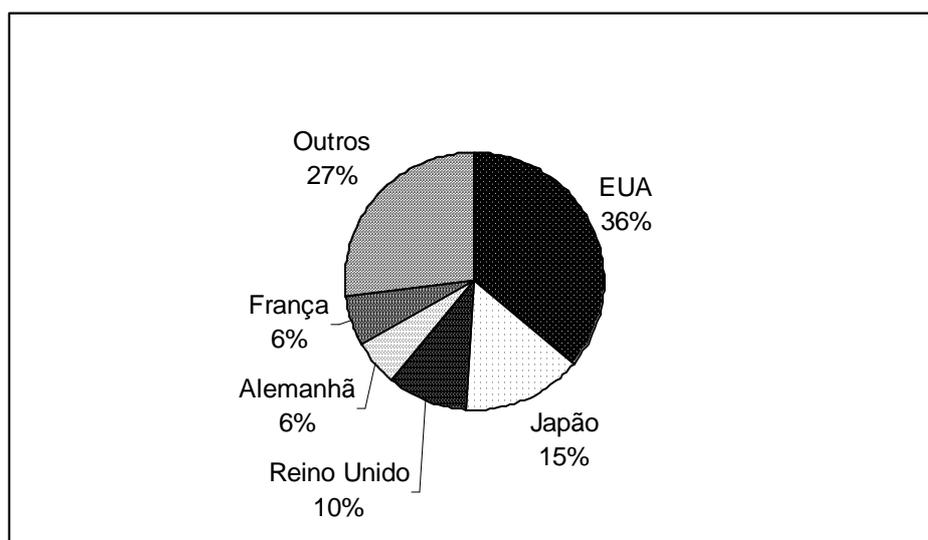


Figura 2 - Participação Mundial dos Principais Mercados (2004)

Fonte: ABPD (2004).

Entretanto, os mercados dos países em desenvolvimento têm apresentado crescimento significativo, apesar dos números de exportação dos países desenvolvidos em direção aos países em desenvolvimento serem mais expressivos que as exportações dos países em desenvolvimento para os países desenvolvidos, , como pode ser observado nas Tabelas 2 e 3, a seguir.

Tabela 2 - Exportação de música gravada, países desenvolvidos em milhares de dólares

	1997	1998	variação
Mundo	13.342,635	3.943,505	9399,13
Países desenvolvidos	11.135,601	3.360,896	7774,705
Países em desenvolvimento	1.859,258	326,418	1532,84

Fonte: Andersen e Miles (1999).

Tabela 3 - Importação de música gravada, países desenvolvidos em milhares de dólares

	1997	1998	Variação
Mundo	12.454,049	4.300,382	- 81563,667
Países desenvolvidos	11.676,323	4.151,389	-7524,934
Países em desenvolvimento	684,663	133,593	- 551,07

Fonte: Andesen e Miles (1999).

No entanto, a principal preocupação da indústria fonográfica tem sido o aumento de cópias não autorizadas, não só por parte de organizações criminosas, mas também por parte dos consumidores finais. A pirataria de mídias físicas assola principalmente os países em desenvolvimento e com baixa renda e, de acordo com as grandes empresas, esse fato somado à recente situação econômica nestes países vêm garantindo resultados pouco favoráveis.

Já com relação à cópia não autorizada por parte dos consumidores finais, esta vem se alastrando desde a criação do *Napster* em 1999. Desde então, já foram criadas e extintas diversas outras redes e *softwares* de compartilhamento de arquivos. A indústria fonográfica, principalmente a norte-americana, vem se empenhando em eliminar essa modalidade de pirataria. Contudo, a maior parte dos dados a esse respeito se concentram nos países desenvolvidos, nos quais a maior parte da população tem acesso não só a Internet, mas também às conexões de banda larga.

Como a pirataria virtual realizada pelos consumidores finais começa a ser relevante a partir de 1999, é importante observar que no período anterior, 1991 a 1999, as vendas desta indústria permanecem estáveis, chegando a crescer 4% em valor e 5% em quantidade durante a década de 90. Assim, o mais provável é que o aumento de vendas de música no formato de CD estivesse compensando o declínio nas vendas de outros formatos, como cassetes e LP. É fato que a partir de 1999, que corresponde ao ano em que o *Napster*, programa de troca de arquivos, foi criado, as vendas iniciam um declínio que persiste até a segunda metade de 2003, quando as vendas se estabilizaram. De acordo com Oberholzer e Strumpf (2004), como o *Napster* apenas atinge seu auge em 2000 e a queda nas vendas se inicia em 1999, isso indica que a pirataria virtual não é a principal causa da queda nas vendas nesse momento. Outro dado interessante é que a queda nas vendas durante o período em questão não atingiram todos os países. Waelbroeck e Peitz (2004b) observam que tanto a França quanto o Reino Unido apresentaram aumento nas vendas, embora também tenham enfrentado a pirataria.

Durante 2004, as vendas de música gravada permaneceram estáveis, com a queda nas vendas em formatos físicos sendo compensadas pelo aumento nas vendas de música em formatos digitais e nas vendas de DVDs musicais, que aumentaram 23,2% em valor. De acordo com um estudo da OECD (2004), isso se deve às melhores condições econômicas, à diminuição da pirataria e ao aumento dos serviços de música digital, apresentando amenização na queda das vendas nos EUA e vendas robustas no Reino Unido. Durante este ano, o lançamento de álbuns de artistas consagrados pelo público contrariaram as tendências de queda e os dez álbuns mais vendidos tiveram um aumento de 14% no valor de vendas (ABPD, 2004). Em 2003, apenas cinco álbuns venderam mais de cinco milhões de cópias, enquanto que em 2004 estes contabilizaram oito álbuns, como pode ser observado no Quadro a seguir:

Quadro 2 – Sucessos de vendas em 2004 no mundo

Usher	Confessions
Norah Jones	Feels like home
Eminem	Encore
U2	How to Dismantle an Atomic Bomb
Avril Lavigne	Under my Skin
Robbie Williams	Greatest Hits
Shania Twain	Greatest Hits
Destiny's Child	Destiny Fulfilled

Fonte: ABPD, 2004.

A indústria fonográfica vem enfrentando já há alguns anos uma queda nas vendas, tanto em termos de unidades como em termos de valor. Entretanto, é preciso lembrar que esta situação já ocorreu antes. A indústria da música já enfrentou um extenso período de queda nas vendas durante o final da década de 70 e início da década de 80. Portanto, é preciso analisar quais as possíveis causas dessa queda e, para isso, primeiro analisaremos a estrutura da indústria em questão.

Para tanto, cabe esclarecer a estrutura de custos para a produção de um CD e sua relação com o volume de vendas. Um álbum, um CD de música, encontra-se entre os bens culturais e, assim, apresenta alto custo fixo e baixos custos marginais, o que significa que o maior investimento é inicial. Também deve-se considerar que este é um investimento de alto risco, uma vez que este é o tipo de bem cuja venda depende de fatores não econômicos, como moda.

De acordo com Lorenzen e Frederiksen (2000), a produção de um CD de música pode ser considerada um projeto desenvolvido por pessoas com diferentes habilidades e, portanto, diferentes motivações. E com frequência nesta indústria os integrantes do projeto pertencem a firmas diferentes ou são *freelancers*. Para a produção de um novo CD, com novo conteúdo, é importante a coordenação entre os artistas, cuja motivação é de criar e comunicar uma mensagem, passar uma visão, e os outros envolvidos na produção, como os responsáveis pelas áreas de *marketing* e distribuição, para os quais a motivação é econômica. No entanto, de acordo com Ramello (2004a), os artistas podem acabar sendo influenciados pela motivação econômica.

Não existem, porém, muitas informações sobre os custos de se fazer um CD. Nem mesmo a *Recording Industry Association of America* (RIAA) disponibiliza esse tipo de dados, mas Waelbroeck e Peitz (2004b) utilizam uma aproximação da IFPI que considera que o preço de um CD girava em torno de 17,00 euros, na União Européia, em 2002.

Os custos de se produzir um CD se dividem em gravação, produção, *press*, margem de lucro dos revendedores e das gravadoras, pagamentos dos direitos autorais e taxas. A porcentagem aproximada de cada componente dos custos é mostrada na Tabela abaixo.

Tabela 4 - Custo de produção de um CD em 2002, na União Européia, em euros

Estágios de produção	Custos	Porcentagem
Produção	0,25 a 5,00	18,18% a 26,92%
Gravação	2,25	11,68% a 17,32%
Marketing e promoção	0,25 a 5,00	25,97% a 1,92%
CD press	1,00	25,97% a 1,92%
Margem dos varejistas	2,00 a 2,25	7,69% a 5,19%
Margem das gravadoras	2,50 a 4,00	11,69% a 15,38%
Pagamento de direitos autorais para os artistas	1,25	17,23% a 20,77%
Taxas	3,50	6,49% a 9,62%
Total	13 a 19,25	

Fonte: Peitz e Waelbroeck (2004b).

Como pode ser observada, a porcentagem referente aos pagamentos de direitos autorais encontra-se entre os valores mais baixos dentro dos custos de produção de um CD. O seu valor exato depende do contrato estabelecido entre artista e gravadora. Exatamente por isso, pelo fato de que a parcela destinada aos artistas não representa uma parcela muito grande das receitas arrecadadas com a música gravada, alguns autores, como Ramello (2004a) e Towse (2000), questionam a eficácia destes como incentivos à produção de trabalhos artísticos.

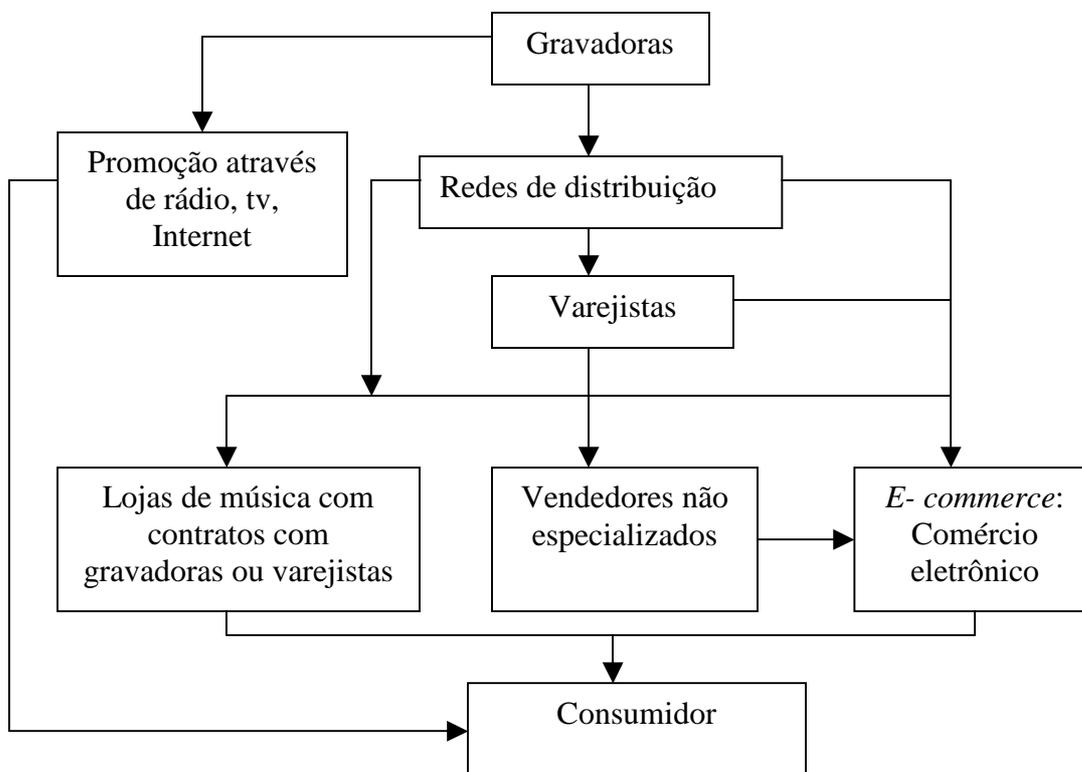
Já os custos referentes à produção, *marketing* e promoção são de grande importância devido à natureza de bem experimental que a música possui. Assim, um consumidor só saberá o valor do bem em questão depois de experimentá-lo. Por isso, diversos autores, como Ramello (2004a) e Nadel (2003), reconhecem que os custos de *marketing* se encontram entre os maiores e, ainda, de acordo com a RIAA, esta é provavelmente a parte mais dispendiosa dentro do negócio da música, isso devido à produção de clipes, campanhas de *marketing*, relações públicas e suporte de turnê.

A respeito do processo que levava a música até o consumidor, antes do surgimento dos arquivos de MP3 e das redes de compartilhamento de arquivos, uma vez que a criação artística é realizada e gravada, ela chega ao consumidor por meio do esquema apresentado na Figura 3. A divulgação do novo produto era feita através dos meios de comunicação de massa, como televisão e rádio. Com relação à mídia física, esta chegava e ainda chega até o consumidor por meio de redes de distribuição que

levam o produto até as lojas especializadas ou grandes lojas de varejo, ou mesmo lojas virtuais, como a Amazon.com. Os canais de distribuição, que fazem com que as mídias físicas cheguem até os consumidores finais, são, em geral, propriedade das grandes gravadoras.

Uma vez que a música em questão é gravada ela pode ser vendida diversas vezes para o mesmo consumidor, através de coletâneas, trilhas sonoras e gravações ao vivo. E segundo o estudo da OCDE (2004), a crescente importância que as empresas têm dado às vendas em massa, o que tende a concentrar os investimentos em poucos artistas, tem diminuído a variedade de músicas disponíveis e deixando de lado nichos de mercado, os quais englobam consumidores com poder de compra significativo.

Figura 3 – Rede de distribuição das mídias físicas (CDs, DVDs)



Fonte: OCDE (2004).

Nos últimos anos, a indústria fonográfica tem se aproximado e estreitado relações com diversas indústrias ligadas ao entretenimento, como a cinematográfica, por meio das trilhas sonoras, da televisão, em relação aos canais de música, e até dos *videogames*. E, visto que a música é um bem experimental, isso tem ajudado na promoção dos bens em questão, como pode ser observado na Tabela a seguir:

Tabela 5 - Tipos de mídia que influenciaram consumidores dos EUA na compra do último CD*

Rádio	75%
Amigos e parentes	46%
Canais de música	45%
Viu na loja	42%
Trilha sonora de filme	37%
Performance ao vivo	29%
Anúncio na TV	24%
Apresentado em programa de TV	23%
Apareceu em programa de TV	22%
<i>Download</i> de MP3	19%
Internet	17%
Revistas e jornais	17%
Rádio na Internet	15%
Clube de disco	15%
<i>Videogame</i>	5%

*Em porcentagem de consumidores que compraram CD de música no ano de 2003.

Fonte: Edson Media Research Peitz e Waelbroeck (2004b).

Como pode ser observado na Tabela 5, o rádio continua sendo de grande importância para a indústria fonográfica, no sentido de difusão e promoção das músicas e artistas. Entretanto, como observam Molteni e Ordanini (2003), o consumo deste bem está ligado a variáveis culturais. O tipo de música que o consumidor ouve pode ser capaz de determinar a que grupo social ele está inserido. Outra variável importante na decisão de compra são os grandes sucessos, pois quando a qualidade de um bem experimental é duvidosa as pessoas tendem a escolher o que a maioria prefere, uma vez que esta representa uma escolha de menor risco. Portanto, as preferências quanto ao consumo deste bem, a música, estão sujeitas a uma espécie de contaminação, a qual depende das redes sociais a que o consumidor pertence.

Também importante como variável determinante da demanda é a qualidade percebida pelo consumidor. De acordo com Shapiro e Varian (1999), a superioridade quanto à qualidade de um bem sobre outro pode ser real ou não, mas do ponto de vista da oferta essa diferenciação não é importante. Sobre isso, Ramello (2004a) afirma que a apreciação da qualidade não é distribuída uniformemente entre a população, embora algumas preferências sejam mais frequentes. Mas esta qualidade percebida pode ser afetada pelas campanhas de *marketing*.

Outro ponto ressaltado por Molteni e Ordanini (2003) é que a demanda da indústria da música está sujeita ao processo de demanda reversa, assim, quando um estilo musical atinge o ápice com relação à popularidade, o ciclo se reverte, e o estilo

em questão passa a enfrentar uma fase de declínio, embora alguns artistas acabem se tornando consagrados e a sua popularidade demore muito a cair.

Entretanto, é importante ressaltar que dos inúmeros álbuns lançados anualmente somente 10% deles, de acordo com Towse (2000) e de acordo com a RIAA, são capazes de gerar receitas suficientes para cobrir os custos de produção, menos ainda são aqueles capazes de gerar lucro.

2.2 Estrutura de mercado da indústria

Como já foi observado, o mercado fonográfico é dominado pela América do Norte, Japão e Europa, sendo que mais de 80% das vendas se concentram nessas regiões. Assim, há espaço para crescimento desta indústria nos demais países. De acordo com Andersen *et al.* (2000), há espaço para crescimento principalmente nos países em desenvolvimento.

No entanto, a concentração nesta indústria não se restringe às regiões em que ela é mais significativa, mas se estende também ao poder exercido pelas gravadoras. Tanto os mercados nacionais quanto os internacionais são dominados por quatro grandes empresas, das quais em 2004 o *market share* entre essas grandes empresas se dividiu da seguinte forma: Universal com 25,5%, Sony BMG com 21,5%, EMI com 13,4% e Warner com 11,3% (IFPI, 2005). E destas quatro empresas apenas uma, a EMI, se encontra atuando apenas na indústria fonográfica, e as outras possuem outros investimentos em indústrias ligadas ao entretenimento. As receitas provenientes da indústria fonográfica representam de 10% a 33% dos rendimentos destas grandes empresas. Além disso, as grandes gravadoras possuem diversos selos para cobrir de forma adequada os diversos estilos musicais. E devido à sua natureza, essas empresas apresentam grande estabilidade financeira, de forma a manter o setor estável (SILVA e RAMELLO, 2000).

O restante do mercado é preenchido por diversas pequenas firmas, gravadoras independentes que operam em nível local, no máximo nacional. Tais gravadoras se dedicam a nichos de mercado específicos, e também a descobrir novos artistas e a forjar novas tendências musicais, inovações no campo artístico, como fazem a Trama e a DeckDisc no Brasil. Portanto, essas empresas atuam como inovadoras, assumindo riscos em relação aos novos artistas e tendências, e mais tarde quem se beneficia deste investimento são as grandes gravadoras, pois quando tais artistas começam a fazer sucesso podem ser lançados mais facilmente no mercado pelas grandes gravadoras, já

que, além de talento, para que o artista seja bem-sucedido também é imprescindível a presença de ativos complementares eficientes, como sistema de distribuição e *marketing*. Na indústria da música, a maior parte destes ativos se encontra integrado pelas grandes empresas, as quais são aquelas que possuem relações privilegiadas com lojas de músicas, canais de televisão, como a MTV, imprensa e rádio.

De acordo com Ramello (2004a), a concentração nesta indústria se deve também às economias de escala e escopo, pois com a grande diversificação é possível distribuir os custos entre os diferentes produtos. E a extensão do catálogo é uma das diferenças entre as grandes gravadoras e as pequenas e independentes, assim como a impossibilidade por parte das pequenas empresas de constituir suas próprias redes de distribuição. E por não terem condições de construir ou adquirir ativos complementares, como redes de distribuição, as pequenas gravadoras estabelecem contratos com as grandes, donas dos ativos complementares necessários à comercialização bem-sucedida do produto. Assim, as grandes empresas prestam diversos serviços para as pequenas, como distribuição e outros estágios de produção, e esta relação garante às grandes gravadoras certo controle sobre o mercado independente.

Visto que a situação nesta indústria é de oligopólio, uma forma de atrair a atenção do consumidor sem correr o risco de se iniciar uma guerra de preços, que levaria à queda dos lucros, é a utilização de diferenciação de produto. Para esta diferenciação tem grande importância a qualidade percebida pelo consumidor, por isso os gastos com *marketing* são tão relevantes. O efeito combinado da qualidade percebida pelo consumidor, que é amplificada pelo *marketing*, e o efeito dos direitos autorais, que garantem ao autor um monopólio temporário, contribuem para tornar único cada lançamento desta indústria.

Como forma de garantir lucros futuros, as grandes gravadoras procuram estabelecer contratos de longa duração com artistas de sucesso, e neste caso os investimentos em *marketing* e distribuição são expressivos. É por isso que as grandes gravadoras possuem seus próprios canais de distribuição. A divisão do trabalho nesta indústria é significativa e quanto mais ela aumenta, mais os agentes se especializam e se tornam dependentes uns dos outros, o que leva à divisão do conhecimento.

Assim, a situação na indústria fonográfica antes do aparecimento das novas tecnologias digitais, de acordo com a análise de Teece (1986), se apresenta como sujeita à apropriabilidade legal e técnica fraca e com ativos complementares integrados pelas

grandes empresas. Neste cenário, as chances de que as empresas se beneficiem das receitas geradas por seus produtos são grandes.

A respeito dos preços, Silva e Ramello (2000) afirmam que os produtos podem ser divididos em três categorias, das quais a primeira, denominada *full price*, compreende os lançamentos e os álbuns antigos cuja demanda não diminuiu. Os artistas que se encontram nesta categoria são aqueles fortes no cenário musical e que têm algum poder sobre a audiência, ou seja, têm um público fiel. Algumas vezes, os álbuns pertencentes a essa categoria têm seus preços elevados, tornando-se *full deluxe price*.

Na segunda categoria, chamada *midle price*, estão os álbuns mais antigos, cujas vendas diminuiriam, pois este é o desenvolvimento normal do ciclo de vida do produto, e neste estágio o produto satisfaz a demanda dos consumidores que não estavam dispostos a pagar os altos preços quando o produto foi lançado. Os preços nesta categoria se encontram cerca de 40% a 30% abaixo dos da categoria *full price*.

Por último, temos a categoria *budget price*, na qual se encontram os produtos marginais, cujos preços estão cerca de 50% abaixo dos da *full price*.

Dentro da interação entre as gravadoras, o mercado da categoria *full price* é dominado pelas grandes gravadoras, assim, as independentes se concentram nas outras duas categorias. E é por se concentrarem na primeira categoria que as grandes empresas esperam que a demanda para cada álbum seja a mesma. Com relação à diferença de preço entre as categorias *full price* e *midle price*, Silva e Ramello (2000) afirmam que isto ocorre devido ao fato de que a coexistência dos produtos destas categorias confundiria as expectativas do consumidor, e que ao criar essa diferenciação as empresas estão minimizando os custos e deixando clara a comunicação com o consumidor. Já a diferença de preço das outras categorias e a última, a *budget price*, se deve à menor qualidade percebida pelo consumidor com relação a essa última categoria.

2.3 A configuração produtiva da indústria

Nas últimas décadas, a indústria fonográfica se tornou grande e complexa, e a produção da mesma depende da interação e entendimento entre os diversos agentes envolvidos no processo de produção. Frederiksen (2002) afirma que tais agentes podem estar divididos em três categorias: *main activities*, que engloba agentes como compositores e atividades como promoção e distribuição; *related activities*, as quais pertencem atividades como fotografia e imprensa; por último, *related industries*, das quais fazem parte a Internet e o *software*, como pode ser observado no Quadro a seguir.

Quadro 3 - Categorias dentro da indústria fonográfica

<i>Main activities</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Composição da melodia e a da letra. • Performance: performance ao vivo, concertos e aparições na TV. • Publicação: por exemplo, administração de direitos autorais em composições e gravações. • Produção, distribuição e vendas no varejo de gravações de música: administração, representação, promoção, vendas, etc.
<i>Related activities</i>	Imprensa musical, conteúdo digital, mídia digital, venda e distribuição de música digital na Internet, música para jogos de computador, estúdios de arte e criação, produção, distribuição e venda de partituras, produção, venda e distribuição de serviços e instrumentos musicais e equipamentos de estúdio, produção de <i>jingles</i> , fotografia, educação e treinamento.
<i>Related industries</i>	Internet, comércio eletrônico, publicação, televisão e rádio, filmes e vídeos, comerciais, performances artísticas, <i>softwares</i> e serviços de computação, <i>Interact Leisure Software</i> .

Fonte: Frederiksen (2002).

Como já foi mencionado, a estrutura da indústria é caracterizada por duas tendências: a concentração do mercado nas mãos de poucas e grandes empresas e a proliferação de pequenas firmas especializadas em descobrir e lançar novos talentos. A interação entre essas firmas e os demais agentes envolve um complexo sistema de subcontratação.

De acordo com Towse (2000), para que uma gravação musical seja produzida, tanto o compositor quanto o letrista da canção, que possuem direitos exclusivos sobre a criação, devem licenciar tais direitos para as gravadoras por meio de um agente, uma pessoa capaz de administrar esses direitos, um *music publisher*. As gravadoras compram os direitos autorais das canções e, portanto, agora a gravadora possui os direitos de gravação sobre o novo trabalho, e para realizar tal intuito deve contratar como intérpretes artistas contratados, como cantores, bandas ou orquestras, os quais são pagos de acordo com as vendas, de forma estabelecida em contrato. Também são contratados *session musicians*, a fim de acompanhar os artistas contratados, e estes *session musicians* recebem um pagamento único (*buy out arrangement*). Como pode ser observado por meio da explicação anterior, os novos álbuns são realizados por meio de projetos que dependem da cooperação, por um período limitado, de pessoas com habilidades e motivações diferentes: as pessoas envolvidas com a criação artística possuem a motivação de criar e passar uma mensagem, as envolvidas com a produção possuem motivação financeira (LORENZEN e FREDERIKSEN, 2000).

Como já foi citado, as canções, as músicas, encontram-se sob a proteção da legislação de direitos autorais, o que garante aos autores certo poder de monopólio sobre suas criações. Entretanto, tal poder é enfraquecido, como observam Towse (2000) e Silva e Ramello (2000), devido ao contrato estabelecido com as gravadoras, sem o qual não é possível obter os benefícios econômicos da criação. Isso acontece porque existe uma grande quantidade de artistas, principalmente novos talentos, dispostos a obter um contrato com as gravadoras. Outro fator que colabora para o enfraquecimento do poder de monopólio que a legislação concede ao autor é o maior poder de barganha e a informação de melhor qualidade que as grandes gravadoras possuem. Por sua vez, a proteção oferecida pelos direitos autorais garante às gravadoras a proteção necessária para que as empresas se apropriem das receitas das vendas e licenças de performance pública.

Outro ator importante na interação dos agentes nesta indústria são as chamadas *Collecting Societies*, sociedades, organizações sem fins lucrativos da sociedade civil, cuja função é licenciar os usos dos trabalhos dos quais estas sociedades possuem os direitos autorais, monitorar o uso do material protegido e coletar as receitas geradas e, por último, distribuir as receitas entre os membros da sociedade em questão. Tais sociedades fazem diminuir os custos de transação envolvidos nas atividades de monitorar e coletar as receitas geradas pelo material protegido, como observam Andersen *et al.* (2000). A estrutura destas sociedades varia de acordo com cada país. No Reino Unido e nos EUA, existem diversas sociedades, e em outros países, como Japão, França e Brasil há apenas uma sociedade, mas elas geralmente têm acordos com organizações similares em outros países para que as receitas geradas pelas canções originárias de um país possam ser coletadas nos outros países. Nos países em desenvolvimento, essas organizações costumam ser públicas ou semipúblicas, como é o caso do Brasil, e têm caráter fraco.

2.4 – Inovações e a indústria fonográfica

O *design* dominante dentro da indústria fonográfica, estabelecido no final dos anos 80 e início dos anos 90, é o formato de gravação digital que permite que dados digitais, neste caso música, sejam gravados em CDs. A mudança dos discos de vinil para os CDs proporcionou maior capacidade de armazenamento, maior durabilidade e maior qualidade sonora, eliminando os chiados dos discos de vinil.

O início da gravação analógica, padrão anterior ao digital, remonta a Thomas Edison, a quem foi creditada a primeira gravação em 1877. Inicialmente, a gravação era feita sobre um cilindro de cera mineral, a ozocerita (Image Group). Apenas em 1888, Emile Berliner mudou os cilindros para discos planos, mas foi apenas em 1898 que surgiu o primeiro sistema de gravação magnética. Posteriormente, os discos foram reduzindo seu tamanho e a gravação magnética foi utilizada para outros fins, como a gravação de uma fita magnética em 1934. Mas foi apenas após a II Guerra Mundial que a Columbia apresentou o *Long Playing*, ou o LP, cuja matéria-prima, a goma laca, permitia reduzir a velocidade e aumentar a capacidade de armazenamento, sendo capazes de tocar cerca de 23 minutos de cada lado a 33 1/3 rpm (rotações por minuto). Em 1958, os discos evoluíram para discos de 45 e 33 1/3 rpm (WIKIPEDIA).

Já o processo de gravação digital, que substitui o analógico, vinha sendo pesquisado desde a década de 70. No final desta, a Sony e a Phillips se unem a fim de desenvolverem um disco digital de 11,5 cm de diâmetro com capacidade de uma hora de gravação em apenas um dos lados. Em 1983 esse novo disco, chamado de *Compact Disc* ou CD, foi lançado comercialmente, mas só se tornou um padrão nos anos 90. Em 1994, os CDs apresentam outra melhora com a introdução do sistema *High Definition Compatible Digital*. A substituição dos LPs por CDs pode ter ocasionado uma elevação da demanda devido ao efeito *librarying*, ou seja, os consumidores estavam substituindo suas coleções de LPs por coleções de CDs, comprando os títulos que já possuíam para se adaptarem ao novo formato (LIEBOWITZ, 2003).

Entretanto, ao longo dos anos uma série de inovações surgiu em indústrias relacionadas à música de forma a se tornarem ativos complementares do formato de gravação digital. Nem todas essas inovações, porém, têm sido benéficas para a indústria da música. No final da década de 90, as vendas e os lucros da indústria em questão começaram a apresentar uma tendência de queda que continua a preocupar. De acordo com as empresas e as associações da indústria fonográfica, esta queda se deve ao surgimento de duas inovações que podem ser consideradas ativos complementares à indústria fonográfica: os arquivos de MP3 e os *softwares* de compartilhamento de arquivos, que possibilitam a pirataria virtual.

A chamada pirataria virtual é realizada pelo consumidor final por meio de programas de compartilhamento de arquivo, os chamados *softwares peer to peer*. Estes *softwares* utilizam a Internet para compartilhar, de forma não autorizada, arquivos de áudio contendo músicas protegidas pelos direitos autorais. Entretanto, vários estudos

(OECD, 2004; LESSIG, 2004) apontam que essa pode ser uma das causas para a queda das vendas, mas provavelmente não a única. Contudo, é unânime a afirmação de que a medida exata da perda da indústria devido a essa pirataria seja difícil de ser obtida.

Dentre o conjunto de inovações que possibilitaram a pirataria virtual, encontramos a Internet, os arquivos de MP3 e os *softwares* de compartilhamento de arquivos. Entre as inovações que facilitaram esse tipo de pirataria, encontramos as conexões de banda larga, os gravadores de MP3 e os tocadores portáteis de MP3, os chamados *Walkmans* digitais. Como pode ser observado pela natureza das inovações, as empresas inovadoras não se encontram dentro da indústria fonográfica, mas em empresas relacionadas a ela.

2.4.1 – MP3 e os programas *peer to peer*

Os arquivos de MP3 são uma forma de digitalizar e estocar arquivos de áudio. No entanto, estes arquivos não são uma inovação da indústria fonográfica, mas o resultado de uma pesquisa do Instituto Integrierte Schaltungen e da Universidade de Erlangen a respeito da codificação de áudio e vídeo. Dessa cooperação resultou o *MPEG Audio Layer -3*, o MP3. Os arquivos de MP3 permitem que os arquivos de áudio sejam digitalizados mantendo certa qualidade com relação ao som, mas compactando-os, pois o processo de codificação elimina as frequências sonoras não captadas pelo ouvido humano. É importante ressaltar que tais arquivos não surgiram como concorrentes ou substitutos aos CDs, mas são novas formas de armazenar arquivos de som.

Inicialmente não era possível encontrar arquivos de música em formato MP3 com tanta facilidade. Foi com o advento dos programas de compartilhamento de arquivos que eles se tornaram mais comuns. O compartilhamento de arquivos ocorre em uma rede (*network*) que permite que os indivíduos realizem buscas e *downloads* nos computadores uns dos outros. Dessa forma, o compartilhamento é não rival, pois os indivíduos retêm suas cópias dos arquivos compartilhados. Assim, podem ser consideradas novas formas de distribuir as músicas e, portanto, novos ativos complementares.

As redes podem apresentar diferentes arquiteturas. Se a rede for centralizada, os clientes individuais se conectam a um servidor central, e este serve como mecanismo de busca mantendo um índice em tempo real de todos os arquivos que estejam sendo compartilhados. Esta era a arquitetura utilizada pelo *Napster*, que foi o primeiro *peer to*

peer de sucesso, e exatamente por utilizar uma arquitetura centralizada foi mais fácil para que a RIAA levasse o responsável pelo programa a julgamento por distribuição não autorizada de material protegido.

Outro tipo de arquitetura é a descentralizada, assim chamada porque não possui um servidor central, pois cada computador atua como servidor e cliente (assim, cada computador requisita informações e realiza as buscas também) e se conecta a um pequeno número de outros computadores. Essa é a arquitetura utilizada pelas redes Gnutella e Freenet.

O último tipo de arquitetura se refere a uma forma híbrida entre as arquiteturas centralizada e descentralizada. Alguns exemplos são as redes FastTrack e eDonkey. Nesta arquitetura, alguns computadores são designados como *supernodes* (*nodes* são capazes de realizar buscas e *downloads*) aos quais outros computadores se conectam. Cada *supernode* se conecta a outros para os quais passa as requisições de busca. Entretanto, tanto na arquitetura híbrida quanto na descentralizada, as transferências são realizadas diretamente de um computador para o outro.

Por não apresentarem um servidor central, as associações da indústria fonográfica encontram maior dificuldade em abrir processo contra os responsáveis pelos programas *peer to peer* que utilizam redes com arquitetura híbrida ou descentralizada. Por isso, a RIAA e as associações dos países europeus iniciaram processos contra os usuários destas redes. A grande preocupação com essas redes de troca de arquivos é que o número de usuários vem crescendo, como mostra a Figura a seguir:

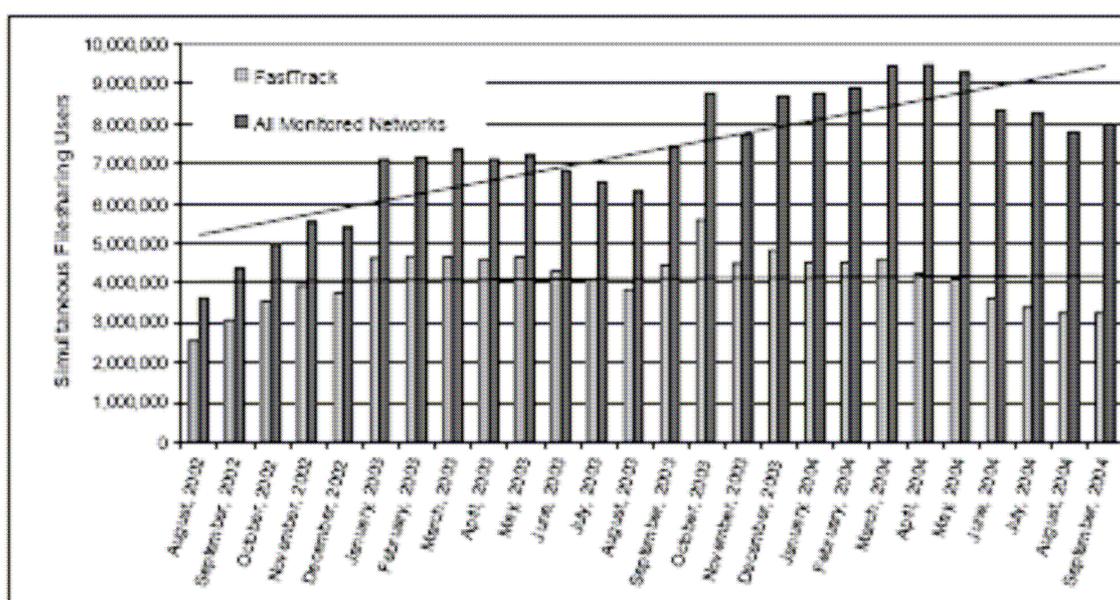


Figura 4 - Crescimento do uso das redes *peer to peer* no mundo
Fonte: OECD (2004)

A maior parte dos arquivos compartilhados nestas redes são arquivos de áudio, e embora as associações desta indústria estejam investindo no sentido de pressionar pelo fechamento dos programas *peer to peer*, por meio de ações legais, a cada dia surgem novos programas. A RIAA já conseguiu na Justiça o fechamento de diversas redes de troca de arquivos, como o *Napster*, *Audiogalaxy* e *WinMX*. Destes programas, alguns foram adquiridos por outras empresas e agora atuam de forma legal. Entretanto, algumas redes também condenadas, como o *eDonkey* e *Kazaa*, ainda existem graças a ajustes feitos por usuários. A RIAA e outras organizações das empresas de música também processaram individualmente 15 mil usuários de redes *peer to peer* por fornecer material protegido sem autorização, porém, com o surgimento de novas redes de compartilhamento que privilegiam a privacidade dos usuários, a troca de arquivos continua. Contra os processos individuais aos usuários surgiram até organizações especializadas em dar suporte aos cidadãos processados.

Diante das ameaças de processo por parte das organizações da indústria fonográfica, diversas pessoas têm reagido no sentido de se posicionar contra essas organizações, e tem feito desta sua cruzada pessoal. O sueco Peter Brokep, um dos responsáveis pelo site *The Pirate Bay*, o maior centro dos arquivos da rede BitTorrent, afirma que o principal objetivo do site é chamar a atenção do público em geral para os perigos do fortalecimento das leis de direitos autorais.

Diversos estudos empíricos foram feitos a fim de determinar o efeito da existência dessas redes *peer to peer* e da disseminação da troca não autorizada de arquivos de música por meio destas redes. Lessig (2004) classificou os tipos de uso que os usuários podem obter nestas redes da seguinte forma:

- 1) usuários podem utilizar o *download* através destas redes como substituto para as compras de música pré-gravada;
- 2) usuários podem utilizar as redes para testar as músicas antes de comprá-las, o chamado efeito *sampling*;
- 3) usuários podem utilizar as redes de *peer to peer* para obter material protegido que não se encontra mais disponível, e cujo custo de transação para obter seria muito alto;
- 4) usuários podem utilizar as redes para obter material que não é protegido pelos direitos autorais.

De acordo com Lessig (2004), apenas o último tipo de uso é legal e apenas o primeiro é prejudicial do ponto de vista econômico. Entretanto, como mostra a Tabela 6,

a maior parte dos usuários busca por músicas ou artistas já conhecidos nestas redes. Assim, o efeito *samplig* representa 31% dos usuários, sendo esta uma porcentagem significativa de usuários. De acordo com Peitz e Waelbroeck (2004b), esse menor efeito *sampling* se deve ao fato de que a atual geração de *softwares* de *peer to peer* não é bem-sucedida em prover recomendações aos usuários.

Tabela 6- *Download* de músicas (em porcentagem, n= 218), 2000 nos EUA

De qual tipo de música você realiza download?	Respostas		
	Sim	Não	Não sabe Não respondeu
Música que já ouviu antes de um artista com o qual já está familiarizado	86%	9%	5%
Novas músicas de artista com o qual já está familiarizado	69%	27%	4%
Músicas de artistas que nunca ouviu antes	31%	65%	4%

Fonte: PEW Internet and América Life style (2000).

E, em contraponto aos benefícios para os usuários das redes *peer to peer*, pois estes obtêm as músicas sem ter que comprar e podem experimentar novas músicas, existem também custos. Peitz e Waelbroeck (2004b) reconhecem seis tipos de custos:

- 1) tempo despendido na busca, *download* e teste dos arquivos, pois a qualidade deste só pode ser testada quando o *download* é concluído, e também alguns arquivos são difíceis de serem encontrados;
- 2) o arquivo pode estar incompleto, defeituoso ou pode ser de baixa qualidade;
- 3) limitação por parte do provedor a respeito do volume de *gigabytes* (GB) de *download* que o usuário pode realizar;
- 4) risco de vírus *worm*, o qual pode realizar cópias de si mesmo de forma a prejudicar o desempenho do computador ou procurar por arquivos específicos a fim de destruí-los;
- 5) presença de *spywares*, que são *softwares* que espionam e violam a privacidade dos consumidores e que têm se proliferado nas redes *peer to peer*;
- 6) *storage hungry*, usuário tem que transferir os arquivos para CDs ou tocadores portáteis, pois a capacidade de armazenamento de um computador é limitada, e isso consome tempo.

Entretanto, com relação ao custo do tempo, como a maior parte dos *downloads* são realizados por pessoas jovens, como pode ser observado na Tabela 7, Liebowitz

(2002) afirma que o custo do tempo destas pessoas é baixo, e por isso elas estão dispostas a realizar os *downloads*. Embora o custo com relação ao tempo tenha diminuído com a adesão as conexões de banda larga, pois com este tipo de conexão o usuário pode procurar as canções desejadas e deixar o programa sendo executado no computador realizando os *downloads*.

Tabela 7 – Número médio de arquivos de MP3 no computador por idade (n= 711), 2002 nos EUA

Idade	Número médio de arquivos
65+	72
55-64	124
45-54	177
35-44	340
25-34	721
18-24	348

Fonte: Parks and Associates, Abril 2002, *apud* Peitz e Waelbroeck (2004b).

Assim, a maior parte dos estudos empíricos realizados afirmam que o efeito das redes *peer to peer* sobre o desempenho da indústria é negativo. Liebowitz (2004a) afirma que nem mesmo o efeito de *sampling* é positivo, pois apesar de permitir que o consumidor esteja mais familiarizado com o produto ainda assim ele leva à queda nas vendas. Isso porque um álbum é um conjunto de produtos que contém música e informação, assim, uma vez que o consumidor já tem mais informação será necessário um menor número de álbuns para saciar a demanda.

Já Hui (2002) afirma que se este efeito positivo referente ao *sampling* existir, ele se concentra completamente encoberto pelo efeito negativo, o qual é mais acentuado nos países com renda elevada, e nos países com baixa renda este efeito é não significativo. Zentner (2003) estima que a probabilidade de comprar música pré-gravada pode ser reduzida em 30% devido ao uso de *softwares peer to peer*, e que isto pode explicar parte significativa da queda nas vendas. Mas, de acordo com o trabalho de Peitz e Waelbroeck (2004a), os *downloads* não autorizados foram responsáveis por apenas 10% da redução nas vendas de CDs em 2001, um período em que os *downloads* eram elevados e a RIAA ainda não havia iniciado os processos diretos contra os usuários. De acordo com os autores, a tendência de queda pode ser causada por diversas outras razões, o que também é apontado pelo estudo da OECD. Peitz e Waelbroeck (2004a)

apontam para o fato de que os indivíduos que utilizam muito a Internet tendem a reduzir o tempo gasto assistindo TV e ouvindo música.

Liebowitz (2003) investiga outras possíveis causas para a queda nas vendas e afirma que o preço se manteve mais ou menos constante. Os *videogames*, DVDs e cinema não são substitutos para a música, e a qualidade da música não decaiu. Portanto, a causa principal da queda é a ascensão dos *softwares* de compartilhamento de arquivos.

Apenas o trabalho de Oberholzer e Strumpf (2004) afirma que o efeito das redes *peer to peer* sobre as vendas é limitado. Na verdade, de acordo com os autores, o efeito estimado é estatisticamente indistinguível de zero. Os autores também encontraram que o efeito do *download* é diferente dependendo da categoria em que a música se encontra. Os artistas menos conhecidos sentem mais os efeitos negativos do que os artistas mais conhecidos.

Os programas de compartilhamento de arquivo podem ser considerados como ativos complementares à gravação digital, uma vez que as músicas que são convertidas em arquivos de MP3 e distribuídas por meio destes *softwares* são originalmente gravadas, possivelmente em CDs, e vendidas pelas gravadoras. Entretanto, as empresas da música não têm sido capazes de se beneficiar deste ativo complementar.

2.4.2 Banda larga, gravadores de CD e *Walkmans* digitais

A partir de 1999, o número de usuários de banda larga tem crescido principalmente nos países mais desenvolvidos, os quais constituem os principais mercados de música. Tais conexões permitem que o usuário realize os *downloads* muito mais rápido, o que agiliza e pode intensificar os *downloads* não autorizados. A penetração da banda larga já é significativa em diversos países, como pode ser observado na Tabela 8.

Tabela 8 – Penetração da banda larga nos maiores mercados de música (%), 2002 no mundo

<i>País</i>	<i>Internet</i>	Banda larga
EUA	61	23
Bélgica	47	29
Dinamarca	65	28
França	43	13
Alemanha	50	14
Itália	37	9
Países baixos	71	21
Espanha	32	11
Suécia	70	26
Reino Unido	52	11
Japão	52	28
Coréia do Sul	76	75
Taiwan	13	1

Fonte: IFPI, The recording industry in numbers, 2003, *apud* Peitz e Waelbroeck (2004b).

De acordo com um estudo realizado na Europa, 50% dos usuários de banda larga mudaram para este tipo de conexão de Internet a fim de realizar *downloads* não autorizados de arquivos de música (OCDE, 2004).

Assim, os efeitos das conexões de banda larga em relação à música podem ser resumidos em dois pontos: primeiro, favorece a realização de *downloads* não autorizados de trabalhos protegidos pelos direitos autorais e, assim, tem testado a eficiência da proteção tradicional; segundo, as conexões de banda larga têm favorecido o desenvolvimento de lojas virtuais, para a venda legal de músicas no formato digital e *ringtones* (toques para telefone celular). Assim, como a venda de música digital dispensa a estrutura física de distribuição, a partir de 2004 surgiram diversos serviços de música digital.

Outra inovação importante que contribui para a pirataria virtual são os gravadores de CD. Isso porque eles possibilitam que os arquivos que foram obtidos por meio do *download* não autorizado em um CD de MP3 ou um CD de áudio possam ser convertidos em arquivos de áudio que podem ser executados em qualquer aparelho de som, tornando os arquivos de MP3 os melhores substitutos para os CDs comprados nas

lojas. Entretanto, não existem muitos dados disponíveis acerca do comportamento dos usuários de redes *peer to peer* com relação à gravação de CDs. Peitz e Waelbroeck (2004b) apresentaram os resultados de uma pesquisa, com pequena amostra, que demonstram que os usuários gravam pequeno número de arquivos, como mostra a Tabela 9.

Tabela 9 – Número de faixas gravadas em CDs (n= 285), 2002 nos EUA

<i>Número de faixas gravadas</i>	Respostas
Menos de 50	54%
Entre 50 e 99	5%
Entre 100 e 199	10%
Mais de 200	11%
Não sabem	20%

Fonte: *Parks and Associates*, 2003, *apud* Peitz e Waelbroeck (2004b).

A penetração dos gravadores de CD tem sido ampla nos países mais desenvolvidos que constituem os principais mercados de música, assim como também é onde se encontram a maior parte dos usuários de redes *peer to peer*. De acordo com uma pesquisa de 2003 da *Parks and Associates*, 80% dos usuários de computador dos EUA possuíam um gravador de CD (PEITZ e WAELBROECK, 2004b).

Com relação aos tocadores de MP3 portáteis, os chamados *Walkmans* digitais, estes também tornam os arquivos de MP3, obtidos através de *download* não autorizado, os melhores substitutos para os CDs, uma vez que permitem que o arquivo seja executado sem o computador e de forma mais cômoda. De acordo com uma pesquisa da *Parks and Associates*, 20% dos usuários de música digital em 2003, nos EUA, possuíam um tocador de MP3.

2.5 Inovações, ativos complementares e *design* dominante na indústria fonográfica

Dentro do instrumental teórico apresentado por Teece (1986), cabe à indústria fonográfica o papel de inovadora. Nesta indústria, podem ocorrer dois tipos de inovações: o primeiro se refere aos melhoramentos do processo de gravação, do qual o atual é o processo de gravação digital que permite a gravação de CDs, e se apresenta como o *design* dominante; o segundo tipo de inovação se refere à criação artística, novas músicas e novos artistas (FREDERIKSEN, 2002). Quanto ao processo de

gravação, este é protegido pela lei de patentes e não há grandes problemas quanto a imitações. Em relação às inovações artísticas, o aparato legal que deve proteger essas criações são os direitos autorais, e estes não têm se mostrado eficientes ou capazes de lidar com as conseqüências das inovações que vêm afetando a indústria em questão. Portanto, a indústria da música possui uma capacidade legal e técnica de apropriabilidade fraca, uma vez que nem as leis nem as características da inovação têm garantido sua segurança contra a pirataria. E este regime fraco tem prejudicado as empresas na obtenção das receitas geradas por suas inovações.

Mas, desde o final da década de 90, vêm surgindo diversas inovações em indústrias relacionadas à indústria da música, e tais inovações afetaram as relações desta indústria com seus consumidores. Todas as inovações citadas acima, arquivos de MP3, *softwares* de troca de arquivos, conexões de banda larga, gravadores de CD e tocadores de MP3, podem ser considerados como inovações em ativos complementares ao processo de gravação digital das músicas. Isso porque essas inovações proporcionam novas formas de utilização e distribuição das canções, possibilitando novas oportunidades para a indústria da música.

Dentro da teoria de Teece (1986) consideraremos a indústria fonográfica como sendo a inovadora, responsável pelo surgimento de novas obras artísticas. Já as empresas responsáveis pelas inovações citadas serão consideradas como donas de ativos complementares, e neste caso, o imitador é também o consumidor final em potencial, uma vez que os usuários de redes de compartilhamento de arquivos são, em geral, pessoas interessadas em música.

Entretanto, parece que a indústria fonográfica se encontra em posição de desvantagem com relação aos donos destas inovações e não tem sido capaz de se beneficiar destes novos usos. De acordo com o modelo de Teece (1986), se o inovador for possuidor de um regime de apropriação fraco e estiver posicionado em desvantagem com relação aos donos dos ativos complementares, as chances de que o inovador perca as receitas da inovação para os imitadores ou para os donos de ativos complementares ainda são significativas. De acordo com o Quadro 1, apresentado no Primeiro Capítulo, a empresa tem grandes chances de se beneficiar se realizar a integração dos ativos complementares.

Mas, ao contrário do que aconselhado pelo instrumental teórico de Teece (1986), as empresas têm investido pesadamente no fechamento e extinção destes novos ativos complementares. Contudo, neste processo de adequação das novas tecnologias ao

modelo de negócios vigentes, as organizações desta indústria têm atingido não só os donos dos ativos complementares, mas também os consumidores finais, que em grande parte são também usuários destas novas tecnologias. Entretanto, como observa Tang (2005), a repressão aos *softwares* de compartilhamento de arquivos tem fomentado as inovações e melhoramentos dos mesmos. Tais inovações têm se desenvolvido no sentido de preservar a privacidade dos usuários e melhorar as redes de compartilhamento de arquivos. As ações legais, como o DMCA, proíbem até mesmo o desenvolvimento de novas tecnologias que possam ser utilizadas para quebrar os mecanismos tecnológicos desenhados pelas empresas para garantir que os direitos autorais sejam respeitados, como o DRM. No entanto, de acordo com Tang (2005) e Lessig (2004), essa legislação só tem feito de atrasar a publicação e avanço na área de criptografia.

E, a fim de evitar um resultado desfavorável, a indústria fonográfica tem investido em tecnologias que elevam e fortificam sua capacidade de apropriação, como sugerida por Wijk (2002), por meio de tecnologias que bloqueiem o acesso ao conhecimento, como os sistemas de micropagamentos e o *Digital Right Management* (DRM). A indústria também tem investido no sentido de estender e fortalecer o sistema legal, e eliminar as redes de troca de arquivos por meio de ações legais. Entretanto, estas ações legais têm se dirigido não só aos responsáveis pelas redes de compartilhamento de arquivos, mas também contra seus usuários, o que tem tornado diversos destes usuários, que muitas vezes são também consumidores, avessos às grandes corporações e organizações da indústria em questão.

A questão do fortalecimento dos direitos autorais também tem preocupado estudiosos, como Lawrence Lessig, um dos responsáveis pelo sistema *Creative Commons*, uma nova forma de proteção a expressões de idéias, e pessoas comuns, como Peter Brokpet, um dos responsáveis pelo *site The Pirate Bay*.

2.6- Síntese Conclusiva

A indústria fonográfica é extremamente concentrada, assim, cerca de 80% de suas vendas ocorrem na América do Norte, especialmente Canadá e EUA, Japão e Europa. E não é apenas com relação as vendas que este mercado é concentrado, pois ele é dominado, tanto em termos nacionais quanto em termos internacionais, por quatro empresas: Universal, Sonu BMG, EMI e Warner. O restante do mercado é preenchido por pequenas empresas, entretanto, mesmo nesta parcela de mercado pertencente as

pequenas empresas as grandes gravadoras tem forte presença, isso porque estas pequenas empresas não são capazes de realizar todas as etapas de produção e distribuição de música, estabelecendo uma relação contratual com as grandes empresas.

Dentro desta indústria o autor se encontra em posição de desvantagem, o que ocorre porque existem milhares de novos artistas, novos cantores e bandas, e quem faz a seleção do que chega até o consumidor final é a gravadora. Assim, o autor está quase sempre em desvantagem, pois a maior parte do poder, assim como a informação de melhor qualidade estão em poder das grandes gravadoras.

Essa indústria apresenta crescimento de vendas e lucros desde a década de 70 até o final da década de 90, quando o seu desempenho começa a se deteriorar e as vendas e lucros iniciam uma queda. As empresas e organizações desta indústria apontaram e ainda apontam, como causa deste mau desempenho, o surgimento de algumas inovações em indústrias como a de software e eletro eletrônica neste período. Os principais acusados são os arquivos de MP3 e os softwares de compartilhamento de arquivos, isso porque estas inovações permitem que os consumidores em potencial troquem músicas em formato digital, protegidas pelos direitos autorais, sem pagar por elas.

As empresas de música demoraram a encarar estas inovações como novas oportunidades de distribuir a música e acabaram não demorando a tentar aproveitar estas inovações para tentar aumentar suas vendas e lucros. Mas o que essas inovações fizeram foi quebrar o equilíbrio que existe entre os consumidores e os donos de direitos autorais. E o fizeram porque são ativos complementares à música, e não estão, pelo menos não ainda, em posse das empresas desta indústria. Essas inovações permitem o surgimento de novos canais de distribuição e mais comodidade ao consumidor.

CAPÍTULO 3

ASPECTOS ECONÔMICOS, LEGAIS E SOCIAIS DOS DIREITOS AUTORAIS NA INDÚSTRIA FONOGRÁFICA

“We subsidise the arts and culture for their cultural not economic significance...” (Towse)

Dentro do regime de apropriabilidade, uma das formas de se garantir que as empresas sejam capazes de se apropriarem das receitas geradas pela sua própria produção são os mecanismos legais. Para cada tipo de conhecimento, há um aparato legal diferente para a proteção não só econômica, mas também da integridade do criador, da qual para expressões de idéias a legislação correspondente são os direitos autorais ou *copyright*. A utilização de direitos autorais ou *copyright* depende do país, isso porque cada país desenvolveu uma legislação própria, baseada em suas crenças e valores a respeito da propriedade intelectual, para lidar com a questão do valor do conhecimento. Entretanto, as legislações de direitos autorais têm convergido para um ponto comum.

Lessig (2004) observa que a regulação dos direitos sobre a propriedade intelectual não se dá apenas através da legislação, mas também depende do mercado, de forma condicional, pois o consumidor paga determinado montante para ter acesso ao bem ou serviço. Depende também dos valores da sociedade em questão e também depende das imposições do mundo físico. Por exemplo, antes dos avanços tecnológicos que permitiram o surgimento do MP3, das redes *peer to peer* e dos gravadores de CD, a cópia não autorizada por parte dos consumidores finais não era possível devido às imposições do mundo físico. Além disso, as quatro fontes de restrição interagem e podem mudar com o tempo, das quais a lei afeta todas as outras fontes.

Mas devido às inovações ligadas à Internet, como o MP3 e as redes de compartilhamento de arquivos, e devido à sua disseminação, as restrições referentes tanto ao mercado quanto à arquitetura sofreram mudanças significativas, tornando-se menos severas. E como estas restrições às cópias não autorizadas se tornaram mais amenas, como forma de compensação exigida pelos donos dos ativos em questão, a legislação de direitos autorais se fortaleceu. E é exatamente devido a essas mudanças na legislação e no ambiente que vários autores sugerem que a legislação deva sofrer alterações. Um ponto ressaltado por Lessig (2004) é que todos os usos de material protegido na Internet implicam na realização de uma cópia do material, mesmo que esta seja temporária, no computador do usuário.

A seguir, explicitam-se as diferenças entre os direitos autorais e o *copyright*, as convenções a esse respeito, assim como sua função econômica e como esta legislação reagiu às mudanças tecnológicas que afetaram as indústrias protegidas pela legislação.

3.1 Direitos autorais e *copyright*: aspectos legais

A respeito da proteção legal às expressões de idéias, o aparato legal apropriado varia de país para país. Nos países anglo-saxões, o aparato legal adotado é o *copyright*, já na maior parte dos outros países se utiliza os direitos autorais. Direitos autorais e *copyright* apresentam algumas diferenças quanto às origens e quanto aos aspectos legais, porém estas diferenças vêm diminuindo e os dois sistemas vêm convergindo.

Boldrin e Levine (2004) e Palermo (2002) apontam que o *copyright* teve sua origem na Inglaterra durante o século XVI, como uma forma de controlar e garantir o comércio de livros. Em troca do privilégio de impressão, o comerciante exercia a censura em favor da realeza. Mas tal situação muda no final do século XVII com a abertura à concorrência estrangeira. Diante da situação, os comerciantes iniciaram uma campanha em favor da proteção dos direitos autorais. O que, por sua vez, resulta no *Statute of Anne*, o qual conta com três pontos importantes: primeiro, o estatuto transforma o direito de cópia em regulamentação comercial, de acordo com o segundo ponto, ele também cria o domínio público para a literatura e, de acordo com terceiro e último ponto, “permite que os autores depositem livros em seu nome pessoal”, como afirma Palermo (2002).

Já com relação aos direitos autorais, estes surgem na França, de acordo com dados históricos desde o século XVI os autores já perceberam que tinha direito sobre suas obras. Em 1777, se estabeleceram novas regras para regular as relações entre autores, editores e livreiros, reconhecendo, aos autores, o direito de editar e vender suas obras. Mas é em 1793 que o governo francês regula pela primeira vez os direitos de propriedade do autor.

Como resultado, na maior parte dos países de língua inglesa se utiliza o *copyright*, e este se encontra sob a *commom law*, que foca proteção do trabalho e investimento do indivíduo. Nos outros países em geral, os direitos autorais se enquadram sob a *civil law*, que se baseia nos direitos morais, na premissa de que o trabalho é expressão do artista, e assim deve estar sob seu controle, de acordo com Andersen *et al.* (2000).

Em relação aos sistemas em vigor hoje, Losso (2004) reconhece a existência de três grandes sistemas: o individual, o comercial e o coletivo. O sistema individual é o adotado pelo Brasil e se baseia na Convenção de Berna. Estes sistemas têm como objetivo a proteção subjetiva, nas palavras do autor, “proteção dos direitos do autor como criador de formas exclusivas, dispensando maiores formalidades, como registro da obra”. O sistema coletivo também se baseia na Convenção de Berna e é adotado pela Rússia e pelos países que faziam parte da antiga URSS. Este sistema considera que a proteção aos direitos do autor visa à expansão da cultura. Por último, o sistema comercial é adotado pelos países anglo-saxões e visa a proteger a obra como propriedade deixando de lado a proteção à criação. Este sistema foca na proteção da reprodução, distribuição, exibição e transformação da obra.

Como observa Ramello (2004c), cada país, cada sociedade desenvolveu formas de lidar com a produção de conhecimento e o crescente valor econômico que este tem gerado. Andersen *et al.* (2000) afirmam que as diferenças entre os países se devem às diferentes visões que cada sociedade possui do que é propriedade intelectual. E para realizar a análise dessas diferentes visões os autores analisam quais as instituições responsáveis pelos direitos autorais em diversos países. Um resumo é apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 - Instituições responsáveis pelos direitos autorais no mundo

	<i>Estados Unidos</i>	<i>Reino Unido</i>	<i>Alemanha</i>	<i>França</i>
Departamento Governamental	Biblioteca do Congresso	Departamento de Comércio e Indústria	Ministério Federal de Justiça	<u>Ministry of Culture and Francophone Affairs</u>
Unidade	Escritório de Direitos Autorais	Escritório de Patentes, <i>Copyright</i> Directorate	Seção de Direitos Autorais	Escritório de Literatura e Propriedade Artística
	<i>Japão</i>	<i>Brasil</i>	<i>México</i>	<i>Índia</i>
Departamento Governamental	Ministério da Educação, Ciência, Esportes e Cultura	Ministério da Cultura	Secretaria de Educação Pública	Ministério de Desenvolvimento de Recursos Humanos
Unidade	Escritório Japonês de Direitos Autorais (JCO)	Coordenação de Direitos Autorais	Instituto Nacional de Direitos Autorais	Departamento de Educação
	<i>Jamaica</i>	<i>Trindade e Tobago</i>	<i>Cuba</i>	<i>Arábia Saudita</i>
Departamento Governamental	Ministério do Comércio e Tecnologia	Ministério da Justiça	Ministério da Cultura	Ministério da Informação
Unidade	Unidade de Direitos Autorais	Escritório de Propriedade Intelectual	Centro Nacional de Direitos Autorais (CENDA)	<u>Directorate of Publications</u>
	<i>África do Sul</i>	<i>Malawi</i>	<i>Dinamarca</i>	<i>Suécia</i>
Departamento Governamental	Departamento de Comércio e Indústria	Ministério da Juventude, Esportes e Cultura	Ministério da Cultura	Ministério de Justiça
Unidade	Escritório de registro de Patentes, Trade Marks, Desing e Direitos Autorais	Sociedade de Direitos Autorais de Malawi (COSOMA)	Divisão de Direitos Autorais	Divisão de Propriedade Intelectual e Transportes

Fonte: Andersen *et al.* (2000).

Andersen *et al.* (2000) concluem que nos EUA, Arábia Saudita, Índia, Japão e México há forte sugestão de que as administrações dos direitos autorais sejam deixadas a cargo da iniciativa privada, embora o governo ainda tenha seu papel, principalmente quanto ao fortalecimento do capital humano. Já com relação à Jamaica, Reino Unido⁴ e

⁴ No Reino Unido, as indústrias culturais fazem parte das estratégias econômicas locais já há algum tempo. Um exemplo são os *Cultural Industries Quarters* em Manchester e Sheffield, que são objeto de estudo de Brown *et al.* (2002).

África do Sul, os autores concluem que tais países possuem uma visão mais estratégica, com enfoque na criação do ambiente dinâmico.

Com relação à Alemanha, Trindade e Tobago e Suécia, os autores afirmam haver pouca racionalidade econômica e na maior parte dos outros países apresentados no quadro 4 há forte racionalidade histórica e moral. Sobre isto, alguns autores afirmam que o *copyright* visa não apenas a incentivar os autores, mas também a incentivar os chamados *publishers*, pois estes últimos devem incorrer em altos custos de produção, especialmente relevantes são os custos de *marketing* e distribuição desses bens.

Apesar das diferenças quanto às organizações responsáveis pelos direitos autorais e quanto às ideologias de propriedade intelectual que dão suporte a essas organizações, Andersen *et al.* (2000) afirmam que há grande semelhança quanto à forma com que as rendas das atividades ligadas aos direitos autorais são monitoradas e capturadas. Ainda a esse respeito, Ramello (2004a) e Towse (2000) afirmam que, embora não haja consenso quanto à equivalência entre o *copyright* e os direitos autorais, nos anos recentes tem-se observado uma convergência entre as diferentes legislações a respeito do assunto, graças às forças de mercado e à crescente internacionalização e integração. Neste sentido, teve grande importância a TRIPs, pois, de acordo com Ramello (2004a), este acordo teve grande impacto sobre a legislação dos países europeus e também busca a unificação das doutrinas, de acordo com Towse (2000).

Assim, como foi demonstrado, embora *copyright* e direitos autorais tenham origens e ideologias diferentes, estes têm convergido nos últimos anos devido a diversos tratados internacionais e às pressões econômicas. E por isso consideraremos *copyright* e direitos autorais como sinônimos durante o restante do trabalho.

3.1.1 Convenções internacionais dos direitos autorais

A primeira convenção realizada a fim de estabelecer normas e regulamentos internacionais para a questão da proteção de expressões de idéias de trabalhos artísticos foi a Convenção de Berna de 1886, que resultou de encontros em 1884 e 1885. Devido ao grande número de artistas envolvidos, o objetivo era proteger os direitos do autor sobre obras literárias e artísticas. O texto foi atualizado diversas vezes, e aquele que se encontra em vigor hoje data de 1979. A Convenção visa a proteger as obras dos autores dos países integrantes e também foi responsável pela criação da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (WIPO). Outro ponto importante é que em 1949 a Convenção de Berna internalizou a Convenção Internacional dos Direitos do Autor em

Obras Literárias, Científicas e Artísticas, o que serviu de ligação entre o sistema de proteção europeu e o americano (BURKE, 1996).

A segunda convenção a esse respeito foi a Convenção Universal dos Direitos do Autor, aprovada em Genebra em 1952 e revisada em 1971, justamente com a Convenção de Berna. Tal convenção é menos exigente que a anterior, pois, como observa Losso (2004):

“1) tinha pretensão de ser Convenção universal; 2) tinha a intenção de superar obstáculos derivados da existência de sistemas tecnicamente diferentes, sobretudo os europeus e os americanos, pelo estabelecimento de uma base mínima de proteção, facilmente aceitável por todos;.3) representa a fórmula para os USA se colocarem no centro do movimento protecionista do direito do autor sem aceitarem as exigências da Convenção de Berna; 4) a oposição existente entre a Unesco e a atual WIPO, que ao tempo não era ainda agência especializada das Nações Unidas, permitiu aproveitar a Unesco como entidade administradora”.

Com relação aos tratados internacionais específicos para o segmento de música, temos que em 1933 foi fundada a IFPI, cujo objetivo era estender os direitos autorais e criá-los nos países onde estes ainda não existiam, e também atuar para o benefício dos membros. De acordo com Burke (1996), a criação de uma organização internacional como a IFPI visava a harmonizar a legislação com relação às obras fonográficas, a fim de diminuir a pirataria e a cópia ilegal. Em 1961, a IFPI realizou uma convenção internacional para proteger os direitos dos artistas e dos produtores de discos, e esta foi a *Rome Convention for the protection of performers, producers of phonograms and broadcasting organizations*. A convenção teve baixa resposta em termos de membros signatários, e por isso a IFPI tentou introduzir uma nova convenção que fosse menos rigorosa, a (Geneva) *Phonogram Convention* de 1971.

Ainda de acordo com Burke (1996), essas convenções não apresentam grande eficácia e o volume e intensidade da pirataria, pelo menos a pirataria física, depende mais das condições econômicas do país em questão.

Por último, temos a TRIPs, instituída pela Rodada Uruguai da OMC, e que estabelece regras para lidar com as questões relacionadas à propriedade intelectual. As discussões quanto à proteção de propriedade intelectual chegaram ao âmbito das discussões da OMC devido a fortes pressões dos EUA, como observa Losso (2004). A TRIPs objetiva garantir a eficiência e proteção adequada à propriedade intelectual a fim de reduzir as distorções no comércio internacional. De acordo com Lessig (2004), a

legislação de direitos autorais vem mudando, e, portanto, causando mudanças na forma como a cultura vem sendo feita.

Já com relação ao interesse e a presença dos EUA em questões relacionadas à proteção à propriedade intelectual, principalmente as que envolvem as indústrias culturais, este tem sido crescente nos últimos anos. Isso pode ser observado por meio da crescente irritação das organizações desse país referentes às indústrias protegidas pelos direitos autorais com os avanços das tecnologias que facilitam a cópia e distribuição de material protegido. Como exemplo, temos a RIAA e a MPAA contra os usuários e responsáveis pelos *softwares* de compartilhamento de arquivo, e a recente ameaça do *Author's guild* de processar o *Google* por sua mais recente empreitada, o *Google's library*. Outra tentativa por parte dos EUA de estabelecer certo controle neste campo é a *International Intellectual Property Alliance* (IIPA), coalizão formada em 1984, cujo objetivo é representar as indústrias dos EUA de materiais protegidos. Tal organização lança estudos quanto à situação dos bens protegidos em diversos países e quanto à pirataria e as perdas sofridas pelas indústrias dos EUA, e classifica os países de acordo com o nível e efetividade da proteção. Outra medida desse país no sentido de fortalecer o sistema de direitos autorais foi o *Digital Millennium Copyright Act* (DMCA), que não foi desenhado apenas para aumentar a proteção à propriedade intelectual, mas também para regular qualquer tecnologia e aparelho capazes de “quebrar” as proteções e travas tecnológicas desenhadas para os materiais protegidos, sejam estas tecnologias desenhadas para esse fim ou não.

Como pode ser observado, as convenções de proteção à propriedade intelectual têm se tornado cada vez mais rígidas, isso em resposta aos crescentes avanços tecnológicos que vêm facilitando a realização de cópias não autorizadas. Também vem crescendo o interesse dos EUA neste assunto, uma vez que este país é um grande exportador de bens culturais.

3.2 Direitos autorais: aspectos econômicos

Os direitos autorais fazem parte do arcabouço legal construído para proteger a propriedade intelectual, mais especificamente eles protegem expressões de idéias, como canções. Assim, tais direitos fazem parte dos instrumentos que visam a garantir que as empresas sejam capazes de se apropriar dos lucros gerados por suas produções. E do ponto de vista econômico este aparato legal funciona como incentivo para a produção de idéias, lidando, dessa forma, com o aspecto de não rivalidade do consumo desses

bens e com a capacidade imperfeita de exclusão do autor, características essas inerentes aos bens culturais. Com relação à capacidade de exclusão, uma vez que a música é lançada no mercado o autor é incapaz de impedir que indivíduos que não adquiriram essa música não se beneficiem dela.

3.2.1 Os bens protegidos pelos direitos autorais

Os bens de informação apresentam custo fixo alto e baixo custo de reprodução, possuem consumo conjunto e imperfeita capacidade de exclusão por parte do dono do bem. E dentro desses bens de informação encontramos os bens culturais, os quais são trabalhos artísticos, expressões de idéias, e por isso estão sob a proteção dos direitos autorais. Por serem trabalhos artísticos, estes bens apresentam mais uma função estética do que uma função utilidade (MOLTANI e ORDANINI, 2003).

Como são bens de informação, os bens protegidos pelos direitos autorais possuem alto custo fixo e baixo custo marginal. E, como observam Andersen *et al.* (2000), Boldrin e Levine (2004) e Landes e Posner (1989), devido ao sistema de proteção à propriedade intelectual, neste caso os direitos autorais, o preço nessas indústrias é estabelecido acima do custo marginal, e os bens são caracterizados pelo consumo não rival. Rivera-Batiz e Romer (1991), como explicitado por Anderse *et al.* (2000), por sua vez observam que o valor desses bens depende do tamanho do mercado, mas quanto maior for o mercado, maior também a ameaça dos imitadores, e menor o custo marginal de reproduzir e distribuir a idéia.

Ainda devido à não rivalidade do consumo e à capacidade de exclusão imperfeita, quanto ao seu sucesso, tais bens da indústria cultural enfrentam grande risco e incerteza, como observam Andersen *et al.* (2000). O risco também é devido a questões relacionadas ao lado da demanda, pois esta, em grande parte das indústrias protegidas por direitos autorais, é fortemente afetada pela moda, mudanças de tendências e gostos, e isto leva à grande incerteza quanto ao investimento. Também é importante ressaltar que os bens culturais dependem de ativos altamente especializados.

De acordo com o argumento, como apresentado por Akerlof *et al.* (2002), os direitos autorais objetivam beneficiar a sociedade ao incentivar a produção de trabalhos artísticos, já que estes trabalhos exigem investimentos significativos, fazendo com que os agentes racionais só decidam por investir se esperam ser capazes de recuperar o investimento. Como o autor não tem capacidade de exclusão, sem a legislação a entrada nesta indústria seria fácil e rápida, o que acabaria por reduzir o preço para o nível do

custo marginal, não permitindo que o autor recuperasse o investimento inicial. Além de considerar este aspecto, Ramello (2004b) e Ramello (2004c) também considera a legislação de direitos autorais como um *trade off* entre a esfera pública e a privada, ponto ressaltado também por Hugebholz (2001, p. 4), ao apontar que a Constituição da Alemanha reconhece que os direitos autorais têm uma função social: “*Article 14 expressly recognizes that property rights serve a social function, thus providing a constitutional basis for limiting overbroad copyright protection.*”, mas que o autor reconhece que a preocupação com a esfera social, o bem-estar social, tem diminuído e dado espaço a um posicionamento mais protecionista.

Outra característica dos bens das indústrias protegidas pelos direitos autorais, que é observada por Andersen *et al.* (2000), Shapiro e Varian (1999) e Molteni e Ordanini (2003) é que estes são bens experimentais. E assim sendo o consumidor só é capaz de saber seu valor quando conhece o produto, ao testá-lo, e isto pode gerar problemas de incerteza e coordenação.

Já Ramello (2004b) observa que, de acordo com as outras ciências sociais, a criação cultural não pode ser totalmente integrada ao sistema de produção industrial, o que o autor reafirma ao dizer que o conhecimento possui potencial produtivo porque é criado e se encontra conectado com as outras esferas do conhecimento.

Como já foi observado, o conhecimento possui uma origem social, assim, os chamados bens culturais também possuem tal origem, como observam Molteni e Ordanini (2003) e Ramello (2004a), e seu valor econômico também aumenta conforme aumenta o número de usuários, de indivíduos que compartilham a informação, pois é um recurso comum (*creative common*). Nadel (2003) reafirma que o valor do bem é diretamente proporcional ao número de usuários quando afirma que estes bens apresentam efeitos de rede⁵ e que servem para estabelecer uma linguagem comum entre os indivíduos. Neste contexto, o ato de compartilhar tem duas funções no processo produtivo: primeiro como insumo no processo, segundo, ao reduzir os custos de transação estabelecendo uma linguagem comum entre os indivíduos. Esta segunda função, de acordo com Ramello (2004b), mostra que *creative commons* são um lócus social.

A esse respeito, Liebowitz (2004a) discorda e afirma que os consumidores dos bens protegidos estão dispostos a pagar altos preços desde que haja certa exclusividade

⁵ Efeitos de rede ocorrem quando o consumo de um indivíduo influencia o consumo dos outros.

com relação aos bens, e cita como exemplos a aquisição de obras de arte e a arquitetura de prédios, porém não considera que grande parte do consumo de indústrias, como a fonográfica e editorial, se baseia em listas de mais vendidos ou nas canções mais tocadas na rádio e *clips* mais frequentes na MTV.

Ainda com relação à origem social, Ramello (2004a) afirma que o primeiro problema ao se tratar os bens protegidos e os direitos autorais por meio de um enfoque econômico é que isto exige o alinhamento entre o valor de uso e o valor de troca, pois o último não pode existir sem o primeiro. E isto, do ponto de vista da Antropologia, depende de um fator não econômico, depende das crenças e valores da comunidade, como afirma Ramello (2004a, p. 04): “*So the theory of intellectual property rights implicitly assumes that exchange value- whose sphere of action is the market can provide an incentive for creation of use value – whose sphere of action is society.*”

Com relação aos artistas, Towse (2000) afirma que estes não despendem o tempo que gostariam em atividades artísticas porque não ganham o suficiente com elas, e por isso a maior parte destes artistas devem se dedicar também a outras atividades. Por isso, a autora questiona para quem se dirige os benefícios obtidos pela legislação de direitos autorais. Como foi observado no capítulo anterior, apenas uma pequena parcela do valor arrecadado com a venda de música gravada se destina aos artistas.

Com relação à organização das indústrias que produzem os bens protegidos pelos direitos autorais, elas apresentam alto grau de concentração, o que, segundo Lessig (2004), causa maior homogeneização entre os produtos.

3.2.2 Justificativas para a importância dos direitos autorais

Grande parte da literatura considera que a lei de direitos autorais, com relação a seu aspecto econômico, não faz mais do que sanar uma falha de mercado que levaria à subprodução dos bens culturais. Entretanto, de acordo com Ramello (2004a), Ramello (2004c) e Andersen *et al.* (2000), tal legislação é um instrumento de regulação do mercado e, portanto, tem influência sobre a estrutura do mercado e configuração competitiva. A literatura principal sobre o assunto considera que o estabelecimento de um monopólio legal, por meio dos direitos autorais, não significa necessariamente o estabelecimento de monopólio econômico, como pode ser visto em Liebowitz (2004a), pois isso depende da percepção do consumidor de que o bem não apresenta substitutos. Mas, de acordo com Ramello (2004c), se considerarmos a hipótese de racionalidade dos agentes, aquele a quem foi concedido o monopólio legal deve tentar não só transformar

o monopólio legal em monopólio econômico, como também manter tal situação pelo maior período de tempo possível. Assim, os direitos autorais podem favorecer o comportamento *rent seeking*.

Como os bens nas indústrias culturais são diferenciados e com pouca possibilidade de substituição, isso facilita a criação de um monopólio econômico a partir do monopólio legal. E como a competição entre os bens culturais depende da qualidade percebida pelo consumidor, isso faz com que grande parte do investimento e da atenção se volte para poucos criadores, o que segundo Ramello (2004a) causa desperdício de recurso, fazendo as empresas elevarem barreiras à entrada e adquirirem grande gama de bens favorecendo concentração de mercado. Sendo assim, por conceder poder de monopólio sobre as obras, os direitos autorais influenciam a estrutura do mercado.

A longo prazo, os direitos autorais podem mesmo afetar tanto o comportamento do consumidor quanto do criador. Com relação ao consumidor, este pode ser levado a confundir valor de uso com o valor de troca, por exemplo, devido às campanhas de *marketing*. A esse respeito, Nadel (2003, p.14) afirma que “*In fact, most of these marketing expenses appear to be socially wasteful to shift demand among equally valuable allocation*”. Já o autor pode ser influenciado pelo estímulo financeiro, como observa Ramello (2004a).

Como instrumento de política econômica, a lei de direitos autorais visa a promover a eficiência econômica. De acordo com Landes e Posner (1989), o objetivo é maximizar o benefício de criar um trabalho adicional menos as perdas decorrentes de se limitar o acesso a esses trabalhos, cujo principal problema consiste em alcançar o equilíbrio correto entre o custo derivado do limite ao acesso e o benefício de se incentivar a criação. E, por buscar a eficiência, é que se deve considerar que o objetivo de tais direitos é maximizar o valor do bem protegido, e não maximizar a própria proteção. Como observam Shapiro e Varian (1999), as recentes facilitações no sentido de se fazer cópias não autorizadas dos bens protegidos estão levando algumas empresas a proteger suas propriedades intelectuais além do que é economicamente recomendável.

E a respeito do valor do bem, este é tanto maior quanto menor for o controle sobre os usos que o consumidor final pode fazer dele, e quanto menor o controle, maior a chance da empresa de cobrar um preço elevado pelo produto e maior o desejo do consumidor pelo produto. Entretanto, eleva-se também a concorrência por meio de

cópias ilegais, revenda e aluguel. Como observam Shapiro e Varian (1999), a questão é encontrar um equilíbrio.

Com relação ao custo de expressão, este é diferente para cada autor e, por isso, diante do incentivo a criar dado pelos direitos autorais, o número de trabalhos aumenta até o ponto em que o retorno do último trabalho seja somente suficiente para cobrir o custo de expressão.

Sobre a quantidade de trabalhos produzidos, Ramello (2004a, p. 4-5) afirma que como o valor deste bem depende do seu valor de uso para a sociedade: *“from an economist’s perspective the situation described is particularly convenient if product of use values is viewed as a positive externality, with respect to the out put of a production process.”*

Assim, os direitos autorais constituem uma política cuja ação recai sobre uma externalidade e o estímulo é exercido sobre um *output*. E, portanto, se a distribuição dessa externalidade apresentar grande variação entre os trabalhos, e a política for redirecionada a uma faixa de *output*, então o resultado não deve ser garantia de produção ótima.

Retomando a questão da eficiência econômica, é exatamente por visar à eficiência que os direitos autorais protegem apenas expressões de idéias e não as idéias em si. Pois se assim fosse, se os direitos autorais protegessem a idéia do primeiro autor, aqueles subseqüentes deveriam despende tempo e esforço formulando novas idéias ou então teriam de incorrer em custo de transação e negociar o uso da idéia, e quaisquer das opções levaria à queda do nível de bem-estar social e à queda na quantidade de trabalhos produzidos. A explicação tradicional enfatiza a queda no bem-estar, enquanto Landes e Posner (1989) enfatizam a queda no número de trabalhos. Autores também ressaltam que a possibilidade de proteção de idéias poderia levar ao estímulo do comportamento *rent seeking*, pois o custo de se produzir uma idéia é baixo. Outro problema destacado pelos autores seria os custos administrativos de se proteger idéias, tendo que se definir, caso a caso, suas fronteiras e sobreposições.

Entretanto, tanto Landes e Posner (1989) quanto Ramello (2004c) reconhecem que, embora a distinção entre idéia e expressão seja necessária para se definir o que deve ou não ser protegido, esta definição é muitas vezes imprecisa e as fronteiras entre um e outro se confundem.

Com relação à produção do bem, este deve ser produzido até a quantidade em que a receita marginal esperada, já que a demanda não é conhecida, for igual ao custo

marginal. Uma vez que os bens são protegidos pelos direitos autorais, o preço deve ser estabelecido acima do custo marginal e, de acordo com Landes e Posner (1989), essa diferença deve gerar uma receita capaz de cobrir o custo de expressão (primeiro custo). Já de acordo com Andersen *et al.* (2000), a diferença entre preço e custo marginal se deve à geração de renda, já que isto é consequência do consumo não rival.

De acordo com Marshall, como observado por Andersen *et al.* (2000), indústrias cuja demanda levam à geração de quase renda e em que a produção depende de ativos especializados em posse de indivíduos diferentes, a produção conjunta resulta em renda maior do que cada ofertante receberia em outra atividade, ocorrendo as quase rendas compostas. Estas últimas são vulneráveis e suscitam o surgimento de arranjos institucionais, como os direitos autorais, de acordo com Andersen *et al.* (2000).

Mas com relação à capacidade dos direitos autorais, visto como política econômica, de estimular a criação de idéias, em relação ao direcionamento das novas criações, Ramello (2004 a) afirma que uma vez que o mercado é orientado para o lucro, ele não é capaz de lidar bem com variáveis não econômicas. Assim, o mercado pode estimular idéias com alto valor de troca mesmo que o valor de uso seja baixo. E ao direcionar desta forma investimento em trabalhos artísticos e culturais o mercado pode gerar uma diminuição na diversidade do conhecimento.

Outro ponto importante com relação aos direitos autorais e os bens que essa legislação protege é que a produção desses bens depende em grande parte dos bens que foram produzidos antes no tempo, como observam Landes e Posner (1989), Ramello (2004a) e Andersen *et al.* (2000). Assim, para realizar um novo trabalho, o autor se baseia em trabalhos anteriores e quanto mais abrangente e mais forte for a lei de direitos autorais, menor a capacidade dos autores de ‘emprestar’, de se basear em trabalhos anteriores.

Já com relação ao incentivo concedido, é importante ressaltar que, se este não atingir o autor, a chance do sistema de produção alcançar os fins para os quais foi desenhado são esparsas. A chance dos benefícios do sistema não alcançarem o autor se deve ao fato do sistema de direitos autorais operarem a separação entre o autor (racionalidade moral) e o dono dos direitos, que geralmente é uma empresa (editora, gravadoras, etc.) responsável por manufaturar e distribuir o bem. Há chances de que, nessa barganha, o autor se encontre em desvantagem, devido ao fato de que sua informação quanto ao mercado seja de menor qualidade, se comparando com a do *publisher* (editoras e gravadoras).

Como observa Towse (2000), embora o aparato legal garanta ao autor um monopólio temporário, essa possibilidade é fraca no caso do autor, uma vez que ele deve ter contrato com *publisher* para obter os benefícios de sua criação. Neste mesmo artigo, a autora afirma que a oferta desses bens é totalmente inelástica, assim, os artistas respondem o incentivo financeiro gastando mais tempo com atividade artística, mas que, entretanto, a maior parte deles não despende tempo que gostaria com essa atividade.

Também de grande importância é a duração correta dos termos dos direitos autorais. Este período deve ser tal que a receita recebida seja pelo menos igual ao custo, do ponto de vista econômico. Mas tal definição exigiria um exame caso a caso, porém a duração tem sido estendida, assim como a abrangência da proteção.

Dessa forma, como política econômica, a legislação de direitos autorais deve visar à maximização do valor do bem e não maximizar a própria proteção. Isso porque se tratando de bens culturais, estes dependem para a sua produção de tudo que foi produzido anteriormente. Também é importante lembrar que a legislação não é neutra, mas que afeta tanto a estrutura do mercado quanto o consumidor.

3.3 Direitos autorais: aspectos tecnológicos

Crescentes avanços tecnológicos vêm melhorando e tornando amplamente disponíveis as tecnologias de duplicação e difusão da informação. Este fenômeno tem ameaçado e enfraquecido o funcionamento das leis de direitos autorais. De acordo com Lessig (2004, p. 8-9):

For the Internet has unleashed an extraordinary possibility for many to participate in the process of building and cultivating a culture that reaches far beyond local boundaries. That power changed the market place for making and cultivating culture generally.

Em resposta a esses avanços da tecnologia, as indústrias culturais e alguns estudiosos têm se mostrado a favor e pressionado os governos por legislações mais duras e abrangentes quanto à proteção desses bens. E devido a esse fortalecimento dos direitos autorais tem se observado a extensão dos termos de direitos autorais e da abrangência dos mesmos, e a diminuição e a ameaça de extinção do chamado uso justo (*fair use*). Pois, ao mesmo tempo em que os avanços tecnológicos causam a erosão dos direitos autorais e o questionamento quanto à sua eficiência e consistência com seus objetivos originais, também cria novas oportunidades de lucro.

O *fair use* faz parte da legislação do EUA, e permite a utilização dos bens protegidos pelas leis de direitos autorais para fins de paródia, crítica, e também permite que o consumidor faça cópias para uso não comercial. A legislação brasileira não apresenta cláusula semelhante, mas lista quais os usos de bens protegidos que não constituem crime contra os direitos autorais, entre eles estão a utilização educacional e uso pessoal. Os países europeus também não possuem cláusula semelhante. E, de acordo com Hegnholts (2001), as cortes têm tendência de limitar as exceções. Assim, permite que o consumidor ultrapasse o mercado e, de acordo com Depoorter e Parisi (2002), não garante a ocorrência do ótimo de Pareto.

A fim de analisar tal fenômeno através da ótica da economia, Wendy Gordon, como explicam Depoorter e Parisi (2002), propôs que o *fair use* seja resposta a uma falha de mercado, a fim de permitir a disseminação do conhecimento, da informação, quando existem barreiras à formação de mercados para tal. A cópia livre deveria ser permitida quando os custos de transação são proibitivos. Dessa forma, o *fair use* realoca a propriedade do conhecimento para minimizar os efeitos negativos desses custos.

Entretanto, essa falha de mercado que justifica o *fair use* tem sido eliminada pelos avanços da Internet, afirma Liebowitz (2002). Isso porque os avanços tecnológicos permitem que os donos de direitos autorais se utilizem de um sistema ‘*pay per use*’, em que para cada uso diferente do bem o consumidor realize micropagamentos.

Gordon divide em três os impedimentos ao bom funcionamento do mercado, sendo estes as barreiras de mercado, externalidades e motivos antidisseminação. De acordo com Depoorter e Parisi (2002), tendo em vista que conhecimento é um recurso comum e que suas características únicas podem levar à tragédia dos *anticommons*, o *fair use* ainda tem justificativa, mesmo com a Internet proporcionando custos de transação iguais a zero. A doutrina em questão pode minimizar perdas de bem-estar derivadas do comportamento estratégico dos donos dos direitos autorais que podem causar perdas de peso morto.

Entretanto, Lessig (2004) afirma que o *fair use* funciona de forma bem diferente na prática, pois o que tem acontecido é que esta cláusula tem permitido que aquele que se utilizou do chamado ‘uso justo’ possa contratar um advogado e defender o seu direito perante o juiz. Como exemplo disso, temos o caso de Jon Else que, ao realizar um documentário sobre Ópera acabou gravando poucos segundos, em um canto da imagem, um televisor que transmitia Os Simpsons, e pelos quais a Fox exigia US\$ 10.000

dólares. Else teve que retirar as imagens do documentário. Tal exemplo mostra quão fraca é a doutrina.

Fica claro dessa forma que, embora a cláusula de *fair use* tenha sido desenhada de forma a permitir que o consumidor possa se beneficiar e obter certos usos do material protegido sem ter que pagar por eles, na prática seu funcionamento é bem diferente.

3.4 A eficácia dos direitos autorais

Como já mencionado, os crescentes avanços tecnológicos, principalmente com relação à Internet, vêm facilitando a duplicação e distribuição de bens culturais, e isso tem feito aumentar o clamor das indústrias responsáveis por sua produção no sentido de estender e fortalecer os regimes de direitos autorais. Tais avanços permitem a digitalização do conhecimento e têm permitido a realização de cópias perfeitas feitas de formas simples e muitas vezes a custos baixos. Tal processo também facilita a distribuição desses bens, uma vez que elimina a necessidade de mídia física. Entretanto, é importante ressaltar que os avanços tecnológicos não só facilitam a cópia e distribuição de tais bens, mas também abrem possibilidades para controle mais amplo sobre estes bens e novas oportunidades de lucro por meio de sistemas como o DRM. Também tem aumentando o controle, por meio da possibilidade de que a empresa possa exigir micropagamentos por usos diversos do bem em questão, como observa Roger Dingline no livro *Peer to Peers: o poder das redes ponto a ponto*, de Oram (2001). Devido aos avanços tecnológicos, as empresas são agora capazes de exercer um grau de controle sobre o conteúdo, sobre os bens protegidos, superior àquele garantido pela lei, permitindo mesmo algum controle sobre o material que já se encontra em domínio público, como observam Lessig (2004) e Loren (2001).

É importante ressaltar que a legislação de direitos autorais tem tentado se adequar às mudanças tecnológicas por meio do fortalecimento e extensão deste regime, mas que mesmo assim tem encontrado dificuldades em lidar com os efeitos das inovações relacionadas à Internet. Isso porque grande parte da população não considera a utilização de tal tecnologia como imoral e, assim, a legislação perde parte do respaldo da população.

Como observa Ku (2001), os direitos autorais são desenhados de forma a proteger não só os autores, mas também aqueles responsáveis por manufaturar o bem de forma que ele se torne comercial, e distribuir o bem em questão. Tal procedimento é realizado por meio da separação entre os direitos morais do autor, os quais são inalienáveis, e os

direitos econômicos, que são transferíveis. E, neste ponto, Ku (2001) afirma que os direitos autorais não se justificam como proteção ao investimento dos distribuidores desse bem, devido aos avanços tecnológicos, pois com as recentes quedas nos custos de cópia e de distribuição, e com distribuição via Internet, o consumidor internaliza o custo de distribuição (custo do computador, equipamento, conexão). Entretanto, Lessig (2004) afirma que as grandes empresas vêem essa extrema eficiência como uma falha, porque fica mais difícil controlar o que é distribuído e tal falha pode ser no mínimo amenizada ao se tornar a Internet menos eficiente.

Na maior parte dos países, os governos têm atendido aos apelos das indústrias cujos bens são protegidos por direitos autorais e têm fortalecido, assim como estendido, o termo de direitos autorais. Em 1998, os EUA instituíram o *Copyright Term Extension Act* (CTEA), estendendo os direitos autorais por mais 20 anos, tanto para trabalhos futuros quanto para os já existentes. O Brasil também, no mesmo ano, fortaleceu sua legislação, enquanto que o Japão e os países europeus vêm, há algum tempo, ajustando suas legislações de acordo com os tratados da WIPO.

Entretanto, os benefícios econômicos desse fortalecimento dos direitos autorais têm causado controvérsias. O principal questionamento é quanto ao tamanho do incentivo adicional criado pelo fortalecimento da legislação, e se este é suficiente para compensar os custos advindos de tal processo. Alguns autores, como Lessig (2004), afirmam que o enrijecimento dos sistemas de direitos autorais não está sendo feito no sentido de beneficiar a produção dos bens artísticos, mas sim no sentido de proteger uma forma de se fazer negócios que se encontra enfraquecida pelos avanços tecnológicos.

Quanto à extensão para o caso de trabalhos novos, Akerlof *et al.* (2002), Liebowitz (2004a) e Varian (2004) reconhecem que há um aumento na compensação de longo prazo. Entretanto, Akerlof *et al.* (2002), utilizando-se de uma análise de valor presente, e considerando que como esta compensação ocorre em um período distante no futuro, o valor presente dessa compensação é muito baixo. Para realizar tais cálculos, Akerlof *et al.* (2002) consideram que o trabalho protegido produz um fluxo de receitas constante e considera a taxa de juros como sendo de 7% ao ano, sendo a primeira suposição conservadora, pois grande parte dos trabalhos perde valor com o passar dos anos. Os autores também não aceitam a argumentação de que a extensão vai prover os criadores com recursos para investir em projetos adicionais, pois sendo estes agentes racionais, eles investirão nos projetos que esperam que o retorno seja maior que o custo

de capital e, portanto, não deverão investir em subprojetos, e sim direcionar o capital adicional a outros investimentos.

A fim de contestar tal argumentação, Liebowitz (2004a) constrói uma curva de oferta elástica, ou seja, o autor reage a elevações pequenas no termo, de forma substancial. E a fim de argumentar em relação à longevidade das obras protegidas, o autor constrói uma amostra de livros, *best sellers* de 1920, dos quais metade ainda é publicado por muito tempo.

A esse respeito, Varian (2004) afirma que o aumento no incentivo ainda é pequeno, mesmo com tal curva de oferta, e que se a obra continua sendo publicada após longo período, esta é de grande mérito e sua passagem ao domínio público teria grande valor social. E ainda, quanto ao aspecto comercial dessas obras, Lessig (2004) afirma, contrariando Liebowitz (2004a), que no mercado editorial dos EUA um livro sai de catálogo muito rápido, com a média de um ano, e que em 1973 menos de 25% do material protegido teve o termo de direitos autorais renovado, e que apenas 10% do material criado entre 1923 e 1942 ainda tem valor comercial.

Com relação aos trabalhos já existentes, uma vez que estes já estão finalizados, a extensão não oferece benefício à criação. Poderia servir como incentivo à criação de novos trabalhos, cujos autores esperassem por subseqüentes extensões do termo, mas este efeito é considerado insignificante tanto por Akerlof *et al.* (2002) quanto para Liebowitz (2004a).

Já com relação aos custos derivados da modificação na legislação, Akerlof *et al.* (2002) afirmam que, uma vez que os benefícios são mínimos, os custos também deveriam ser, para que esta mudança tenha significado econômico, mais isto não é o que se observa. Isso porque os direitos autorais ao concederem poder de monopólio para os donos de tais direitos permitem que estes estabeleçam os preços acima do custo marginal, pois nessas indústrias o custo marginal é baixo, e a extensão permite que este preço se mantenha por mais tempo. Assim, no caso de novos trabalhos, a elevação no custo é pequena, mas para os trabalhos já existentes o custo é tão maior quanto menor o período que restava para a obra entrar em domínio público. Com relação ao consumidor, este vai experimentar um efeito negativo, devido à transferência do seu excedente para o produtor.

Em sua contra-argumentação, Liebowitz (2004a) afirma que as perdas decorrentes da existência do peso morto de monopólio não devem ser consideradas em análise de eficiência, visto que esta é a única forma de tornar possível a produção de tais bens. Isso

devido à baixa capacidade de exclusão dos autores. Embora Ramello (2004b) afirme que pode ser argumentado que devido à atual existência de um mercado para bens de informação, sua eliminação não seria possível e arriscaria a estabilidade social. Vários autores sugerem a adoção de sistemas alternativos que não o de direitos autorais.

Outro custo, já observado por Landes e Posner (1989), e aqui reafirmado por Akerlof *et al.* (2002) relaciona-se ao controle dos donos de direitos sobre a utilização do material protegido. Uma vez que os autores se utilizam das obras pregressas como base para suas próprias criações e a extensão do período em que estas permanecem protegidas, aumentam os custos inerentes às novas criações, o que pode levar à queda do número de novos trabalhos. Os custos em questão abrangem elevação do custo de transação, pois pode ser problemático encontrar os referidos donos e o processo de barganha pode ser difícil, assim como o número de agentes com quem o autor deve negociar pode ser grande, dificultando o acordo. Um exemplo desse tipo de dificuldade é o caso da coletânea dos trabalhos de Ronnie Von, entre 1967 e 1970, que a *Universal Music* tenta lançar desde o início de 2005, mas não consegue por não ser capaz de localizar todos os detentores de direitos autorais dos referidos trabalhos.

Por sua vez, Liebowitz (2004a) reconhece que a extensão dos direitos autorais eleva os custos de transação, porém afirma que a análise de Akerlof *et al.* (2002) não considera que a proteção se dá apenas para expressões e não para idéias e também desconsidera a existência do *fair use*. A diferenciação entre idéias e expressões permite que os autores se utilizem de temas já antigos, mas não que se apropriem de detalhes específicos, e o *fair use* permite certa liberdade para que os autores utilizem detalhes específicos, por exemplo, para paródia e crítica. Entretanto, como já foi afirmado acima, a cláusula de *fair use* não funciona tão bem na prática quanto na teoria, e a liberdade que esta oferece é muito pequena e ainda assim sujeita a processos por parte dos donos do material protegido.

Outro problema causado pela extensão e fortalecimento dos direitos autorais, como aponta Lessig (2004), é o risco de que partes dos trabalhos artísticos que não apresentam mais valor comercial desapareçam ou se deteriorem. Ainda segundo o autor, esse fortalecimento dos direitos autorais acaba restringindo a criatividade e os direitos de expressão. Como exemplo disso, temos o grupo de Rap, *Public Enemy*, que não realiza mais *samples* de músicas de outros artistas devido aos custos dos direitos autorais. E também, ao ampliar o escopo dos direitos autorais, a legislação transforma milhares de

cidadãos em infratores, criminosos, visto que estes não consideram tais atividades como imorais ou prejudiciais aos artistas.

Neste ponto, é importante ressaltar que a eficácia da legislação, aparentemente, tem sido restrita, uma vez que continuam a surgir diversas redes e *softwares* de compartilhamento de arquivos. E embora o número de usuários destes *softwares* tenha diminuído após os primeiros processos direcionados contra eles, o número voltou a crescer depois de um tempo, principalmente após o surgimento de novas versões destes *softwares* que permitem esconder o número IP dos usuários, por meio do qual estes foram identificados para os processos.

Diversos autores sugerem modificações na lei de direitos autorais, sistemas substitutos ou a abolição completa do atual sistema, a qual é sugerida por Boldrin e Levine (2004), Ku (2001) e Kieff (2004). Lessig (2004), por sua vez, sugere o chamado *Eldred Act*, segundo o qual após 50 anos o termo do trabalho artístico em questão deve ser renovado mediante o pagamento de uma pequena taxa. Mas o *Eldred Act* acabou não sendo aprovado nos EUA.

Outra iniciativa de que Lessig participa é o sistema chamado *Creative Commons*⁶, que busca desenvolver um conjunto de licenças do qual o autor escolhe aquele que for mais apropriado. Assim, o autor pode escolher uma licença que permite que terceiros façam qualquer tipo de uso de seu trabalho, ou apenas uso não comercial e assim por diante.

Já Loren (2001) sugere que para sanar o problema de limitação de acesso causado pelos avanços tecnológicos que permitem que os donos de direitos autorais regulem sobre a legislação, seria benéfico permitir a quebra dessas proteções tecnológicas para determinados fins, que estejam dentro da lei. A autora também sugere punir os donos de direitos autorais que utilizem a proteção digital para impedir usos permitidos pela lei.

Fisher III (2004), por sua vez, sugere um sistema alternativo ao atual sistema de direitos autorais, e propõe que o novo sistema substitua o antigo, pelo menos em partes. O novo sistema consiste em um sistema de recompensas, para o qual seria formado um arquivo único de nomes dos donos de direitos autorais para que estes possam ser localizados e pagos, e os pagamentos serão de acordo com a popularidade da obra em questão. De acordo com o autor, o sistema em questão pode diminuir os preços pagos

⁶ www.creativecommons.com

pelos consumidores para obter entretenimento, garantindo pagamentos justos aos autores, e também deve diminuir a dependência destes últimos em relação às gravadoras, editoras e estúdios de cinema, além de aumentar o número de obras disponíveis.

3.5- Síntese conclusiva

Cada país desenvolveu uma legislação diferente, de acordo com suas crenças e costumes, para proteger as expressões de idéias, as músicas, filmes e livros. Entretanto, ao longo dos anos as diferentes legislações têm convergido a um ponto comum, isto tem ocorrido graças as forças de mercado e a crescente internacionalização e integração.

As indústrias protegidas por este aparato legal enfrentam grande risco com relação a demanda, pois esta sofre grande influência da moda, mudança de tendências e gostos.

Do ponto de vista econômico este aparato legal funciona como um incentivo à produção destes bens, e lida com o consumo não rival e com a imperfeita capacidade de exclusão por parte do autor. Como instrumento de política econômica a legislação deve visar a eficiência econômica, assim, equilibrando o benefício de se obter uma nova obra e o custos de se limitar o acesso a ela. Assim, é de grande importância a duração da proteção garantida pela lei.

Entretanto, recentes avanços tecnológicos têm permitido a digitalização destes bens. Além disso, as novas tecnologias também permitem a realização de cópias perfeitas desses bens de forma fácil e barata, assim como permite a distribuição dessas cópias por meio da Internet.

E estas inovações têm permitido que os consumidores finais compartilhem e adquiram estes bens no formato digital, como músicas ou filmes, sem pagar nada por eles. Como essa atividade de compartilhamento dos bens vem crescendo de forma vertiginosa as organizações da indústria da música, assim como as da indústria cinematográfica e editorial, tem pressionado os governos no sentido de um fortalecimento e extensão da legislação de direitos autorais, o que tem gerado debate entre os estudiosos.

Akerlof et al.(2002) e Varian (2004) argumentam que a extensão do termo dos direitos autorais apresenta mais custos que benefícios, isso porque não traz incentivos para os autores das obras já concluídas e com relação as novas obras, uma vez que o horizonte de tempo é muito grande o incentivo concedido é muito pequeno. Já

Liebowitz (2004a) afirma que se os autores forem extremamente sensíveis as mudanças um pequeno acréscimo no incentivo irá gerar um grande volume de novas obras.

Mas independente dos argumentos apresentados pelos estudiosos, alguns governos já realizaram o fortalecimento e extensão dos direitos autorais, e outros governos estão analisando esta possibilidade. E com isso quem perde são os consumidores, e em menor proporção os artistas. Isso porque a nova legislação tem diminuído os usos que o consumidor pode fazer de um bem que ele adquiri de forma legal. Ao mesmo tempo essa legislação tem impedido que artistas utilizem obras já existentes e protegidas na criação de novas obras, assim como tem considerado grande parte da população mundial como criminosa.

CAPÍTULO 4

MUDANÇAS NA INDÚSTRIA FONOGRÁFICA E AS NOVAS FORMAS DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS

A partir do final da década de 90, surgiram diversas inovações ligadas à Internet e à tecnologia digital que mudaram significativamente a forma como a música é consumida, utilizada e distribuída. Dentro destas inovações, as de maior destaque são os arquivos de MP3 e os programas de compartilhamento de arquivos. Estas duas inovações tiveram um impacto significativo na música, principalmente sobre a forma de distribuição, pois agora não é mais necessário que as canções estejam impressas em uma mídia física para que seja distribuída. A música também adquiriu novas utilizações, como compartilhar as canções com outros usuários das redes de torça de arquivos. As outras inovações que tiveram um impacto mais modesto sobre a música foram: as conexões de banda larga, gravadores de CD e *Walkmans* digitais.

Entretanto, como pode ser notado, nenhuma destas inovações citadas surgiu dentro da indústria fonográfica em si, mas em áreas correlatas. De acordo com Tang (2005), a indústria da música foi lenta diante das oportunidades de negócios oferecidas pelas novas tecnologias. Essa demora na adoção dessas novas tecnologias levou ao efeito negativo sobre o desempenho da indústria. Apesar disso, a existência dos arquivos de MP3 e dos *softwares* de compartilhamento de arquivos tem modificado a indústria da música e a forma como ela se relaciona com seus consumidores.

Mas, é importante observar que, apesar da demora, a indústria fonográfica começou a reagir diante das inovações e das oportunidades oferecidas. As grandes empresas já estão começando a desenvolver ou adquirir novos ativos complementares, como sistemas de distribuição de música digital. Também tem ganhado espaço o desenvolvimento de tecnologias que permitam maior controle sobre a música no formato digital, conforme apontado por Wijk (2002).

De acordo com Wilde e Schwerzman (2004), a indústria fonográfica enfrenta agora três desafios devido a essas inovações: primeiro, competir com a pirataria, segundo, encarar a Internet como um novo canal de distribuição e terceiro, aprender a observar a reação dos consumidores às limitações pelas medidas contra pirataria adotadas. Neste sentido, as empresas já têm tentado desenvolver seus próprios canais de distribuição de música por meio da Internet desenvolvendo lojas virtuais, porém a indústria continua a ir contra os interesses e opiniões dos consumidores, uma vez que a maioria não considera o ato de trocar músicas pela Internet como sendo criminoso. E de

acordo com Wilde e Schwerzman (2004), “*The current trend to criminalize a substantial fraction of the consumer base is probably counterproductive and will definitely not help to increase the speed of adaptation to the new reality of music as data*”.

4.1 – Mudanças na indústria fonográfica

O advento e a persistência do já citado conjunto de inovações, principalmente os arquivos de MP3 e os *softwares* de compartilhamento de arquivos, ocasionaram diversas modificações na estrutura da indústria da música e em suas relações entre os atores. A maior parte dos estudiosos afirma que o efeito destas inovações sobre o desempenho da indústria da música é negativo e que elas podem ser uma das causas da queda nas vendas e lucros que as empresas desta indústria têm enfrentado desde o final da década de 90.

Diante desta situação, a resposta da indústria da música foi variada. Houve campanhas publicitárias contra a pirataria virtual, como a que foi lançada durante a cerimônia do Grammy em 2003, processos contra os donos dos *softwares* de compartilhamento de arquivos e contra seus usuários, disseminação de arquivos falsos nas principais redes de troca de arquivos e também o desenvolvimento de tecnologias contra a pirataria. Mas hoje a estratégia da indústria fonográfica envolve o controle sobre os usos que o usuário pode fazer das músicas que adquire de forma legal, através de mecanismos tecnológicos, o desenvolvimento de novos ativos complementares, como lojas virtuais e *softwares* de compartilhamento de arquivos e taxaço dos artistas.

4.1.1 – Novo modelo de negócios

De acordo com um estudo da OECD (2004), devido à interação entre as inovações e a indústria, surgiu um novo modelo de negócios, com novas empresas e novas relações entre os agentes. Entretanto, neste novo modelo, tanto as funções dos artistas quanto as das gravadoras permanecem inalteradas. Os artistas continuam produzindo os trabalhos artísticos e as gravadoras continuam realizando o trabalho de identificar aqueles que podem agradar ao público, comercializando estes trabalhos. Uma vez que a quantidade de novas músicas produzidas é muito elevada, as gravadoras ainda são responsáveis pela seleção daquelas que chegam até o consumidor. São raros os casos de *sites* bem-sucedidos que conectem artistas e consumidores e realizam a parte de vendas das músicas e, dentro destes casos, a maioria consiste em artistas consagrados. Entretanto, alguns aspectos dos contratos entre os artistas e as gravadoras

mudaram. De acordo com os contratos que os novos artistas têm assinado com as gravadoras, estas devem receber parte da receita obtida com apresentações ao vivo e propaganda.

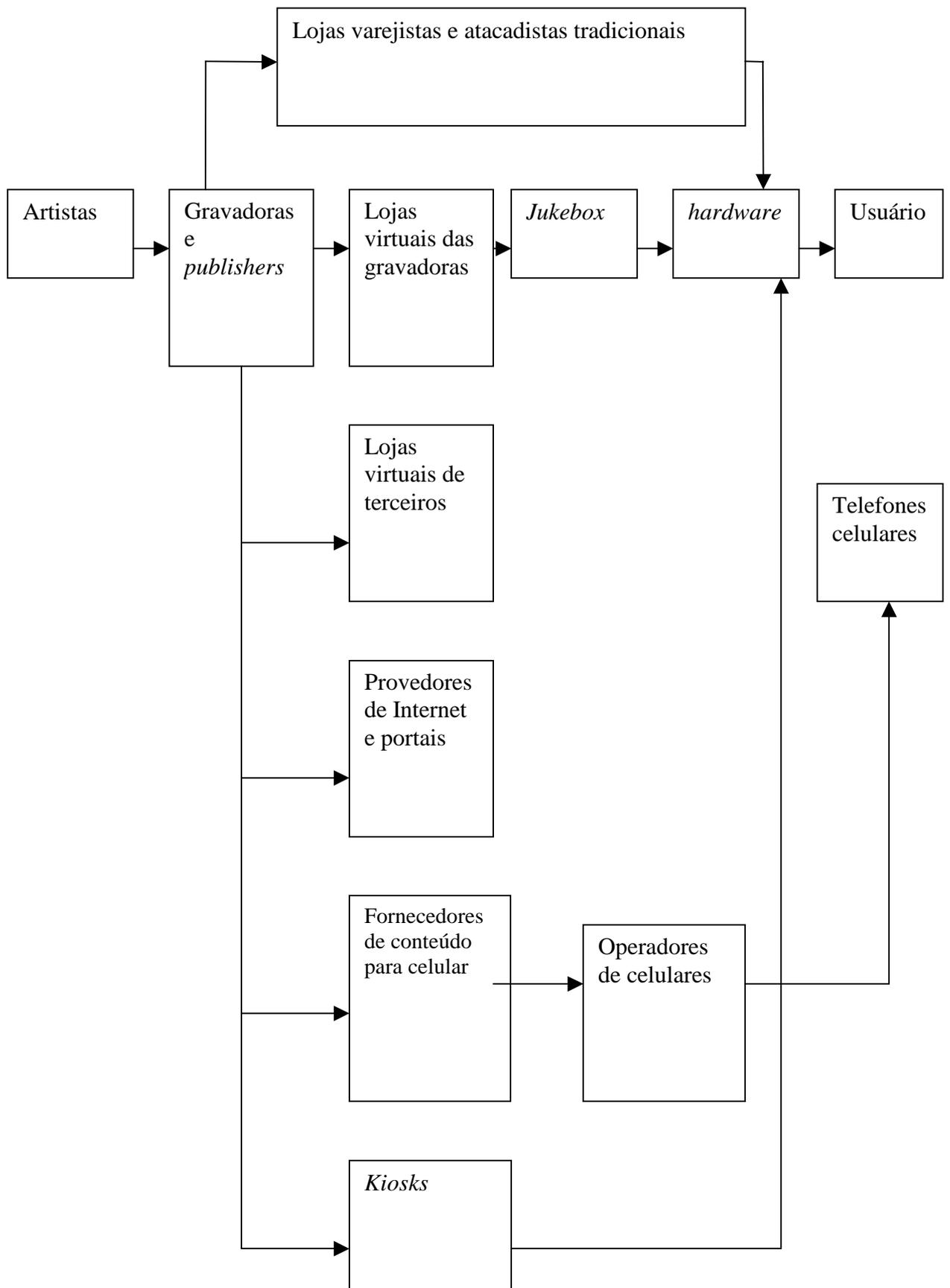
No entanto, a organização da indústria da música foi modificada, pois como sugerem Wilde e Schwerzman (2004), as empresas começaram a adotar a Internet como um novo canal de distribuição, e para isso passaram a realizar a integração vertical com relação a esses canais de distribuição ou a estabelecer contratos com os donos destes. A Figura 5 a seguir mostra com detalhes as mudanças nos canais de distribuição devido a essas novas tecnologias.

Como pode ser observado por meio da Figura 5, o consumidor agora tem mais opções de onde obter as músicas de forma legal, além das lojas varejistas tradicionais. Agora o consumidor pode obter as músicas a partir de lojas virtuais pertencentes às grandes gravadoras ou empresas de informática. Também mudaram as formas para o consumidor poder obter as músicas. Além da mídia física, que agora apresenta maior número de opções, o consumidor pode obter canções em formatos digitais ou como *ringtones* (toques de celular). Em alguns países, os consumidores podem até adquirir músicas em Kiosks (quiosques), máquinas que permitem a eles realizarem *downloads* das canções desejadas.

Além disso, com o desenvolvimento e aquisição de novos ativos complementares, ocorreu a entrada de novos atores nesta indústria, os quais exercem funções relevantes devido às mudanças que ocorreram nesta indústria. A ascensão da música digital permitiu que novos agentes se envolvessem com a indústria da música, uma vez que estas novas empresas são necessárias para cumprir com as novas funções inerentes à música digital, estabelecendo relações com as já existentes grandes gravadoras.

Estes novos agentes se fazem necessários para a abertura de lojas virtuais, pois estas, apesar de dispensar algumas funções, demandam outras que antes não faziam parte da indústria fonográfica. Por exemplo, a venda de música no formato digital dispensa os canais de distribuição de mídia física, uma vez que as canções são vendidas por meio da Internet e copiadas para o computador do consumidor.

Figura 5 – Nova configuração dos canais de distribuição



Fonte: OECD (2004), p. 49.

As lojas virtuais podem pertencer a diferentes empresas, em geral, as grandes gravadoras possuem suas próprias lojas virtuais para vender seu catálogo aos consumidores. Assim, as gravadoras estão desenvolvendo novos canais de distribuição, novos ativos complementares. A Virgin recentemente implementou uma campanha publicitária, *Exercise your music muscles*, para marcar sua entrada no mercado norte-americano de música digital. A principal motivação das gravadoras nesta empreitada é obter receitas por meio da música digital e enfraquecer a pirataria virtual por parte do usuário. Os portais e servidores de Internet também oferecem música digital, mas o intuito destes é atrair os consumidores para outros serviços e também aumentar a audiência dos *sites* para obter maiores receitas com propaganda.

Um das questões às quais as lojas virtuais devem estar atentas são os direitos autorais. A grande dificuldade com relação à legislação se refere à quantidade de direitos que devem ser respeitados e sobre a determinação de quais estão envolvidos na distribuição digital. De acordo com Liebowitz (2004a), Peitz e Waelbroeck (2004b) e OECD (2004), embora a distribuição digital de conteúdo demande alterações na legislação, as leis vigentes devem ser respeitadas na Internet também. Os novos contratos de artistas já permitem que se realize a venda de música no formato digital por meio da Internet, entretanto alguns artistas ainda hesitam em permitir que suas canções sejam distribuídas pela Internet, como a banda Metallica.

Quadro 5– Interação entre os novos agentes da indústria fonográfica

	Conteúdo	Administração de <i>software</i> e de conteúdo			Loja	<i>hardware</i>	
	Diretos sobre a música	<i>Royalties</i> e direitos autorais (<i>clearance</i>)	Formato proprietário	<i>Software jukebox</i>	DRM	Loja virtual	Tocadores portáteis
Sony			ATRAC3	Sonic stage jukebox	Ony open magic gate	Conect Store	Sony Network Walkman
Apple			Apple AAC	iTunes	FairPlay	iTunes	iPod
Microsoft			WMA	Windows media palyer	Windows media DRM	MSN Music Store	Tocadores proprietários de terceiros
realNetworks			Real Audio Codec e WMA	Windows media player/ Rhapsody	RealNetworks Helix		Compatíveis com aparelhos de terceiros
Napster			WMA	Jukebox 9.0	Wimdows Media DRM		
OD2			WMA	De acordo com a necessidade do cliente	Wimdows Media DRM	De acordo com a necessidade do cliente	
Wal Mart		Liquid Digital Media	WMA	Windows media palyer	Wimdows Media DRM	WMP10	
Aol			WMA ou AAC	iTunes/ MusinNet	Para iTunes fairPlay / para MusicNet: Microsoft DRM	Fornecido por iTunes e MusicNet	

Fonte:OECD (2004).

Outro ponto importante para a venda de música digital é a proteção dos arquivos. Primeiro, as músicas devem ser transformadas em arquivos digitais, podendo, para isso, ser um arquivo MP3 ou um formato proprietário, desenvolvido por uma das empresas de computação. Assim, ao escolher o formato proprietário, a loja virtual estabelece um acordo que beneficiará uma determinada empresa. As empresas de *software* também são responsáveis pelo desenvolvimento de programas chamados *jukebox*, que são capazes de executar os arquivos de áudio em formato digital e também são capazes de organizar estes arquivos em listas. Outro produto das empresas de computação que são necessários à venda de música no formato digital são programas chamados *Digital Right Management* (DRM). Os DRMs fazem encriptar os arquivos de áudio de modo a restringir o acesso a usuários não autorizados e também restringir usos não autorizados deste material.

A escolha do padrão em que o arquivo é digitalizado, escolha que também determina o DRM utilizado para garantir a segurança do arquivo, também determina qual o tipo de *hardware* pode executar os arquivos, isso porque existem problemas de compatibilidade entre o *hardware* e os arquivos de música digital. As músicas que são comprimidas utilizando o formato proprietário da Apple só podem ser executadas em *walkman* da Apple, o iPods, já as músicas comprimidas utilizando o formato da Microsoft são incompatíveis com os iPods, mas podem ser executadas nos aparelhos da Creative.

Entre os novos atores da indústria da música ainda encontramos as empresas responsáveis pelo *white label service*. Estas empresas realizam serviços de armazenamento e organização de conteúdo, administração de ativos e direitos e implementação de DRM. Além destas, encontramos diversas outras empresas que aparentemente não tem relação com a indústria fonográfica, como a Coca-cola que se juntou a Loudeye/OD2 para criar uma loja de música para os consumidores britânicos, com vistas a elevar a lealdade do consumidor.

Assim, estes novos agentes se relacionam e estabelecem relações de dependência entre as empresas de música e os donos destes novos ativos complementares, como o DRM e os formatos proprietários para digitalizar as músicas. Como pode ser observado por meio do Quadro 5, as empresas de *softwares*, *hardwares*, provedores de Internet e outras empresas relacionadas possuem ativos complementares à indústria fonográfica. Por isso, a capacidade dessas empresas pertencentes à indústria

fonográfica de se apropriarem das receitas geradas por esta nova forma de distribuição se define a partir da posição de vantagem ou desvantagem em que estas se encontram com relação aos donos dos ativos complementares.

Como pôde ser observado no Quadro 5, entre as principais lojas de venda de música digital não se encontra nenhuma das lojas pertencentes às empresas da indústria da música, o que pode indicar que as empresas donas de ativos complementares estejam em uma situação de vantagem em relação a elas.

E por ultimo devemos ressaltar a participação das empresas de cartões de crédito, já que este é o método de pagamento mais comum para as canções digitais obtidas de forma legal. Entretanto, as lojas virtuais reclamam que as taxas cobradas por estas empresas de cartões de crédito são demasiado elevadas, não obstante o fato de que o propósito destas empresas é mesmo o de obter receitas com as transações.

4.1.2 Lojas virtuais

Para o desenvolvimento de uma rede eficiente de distribuição de música digital, é preciso que o acesso às conexões de banda larga seja amplamente disseminado. Desta forma, os *downloads* serão concluídos com rapidez e se a música vendida estiver no formato *streaming*, este tipo de arquivo fica armazenado na Internet de forma que o consumidor compre o direito de executá-la um número finito de vezes, e ela será executada sem interrupções.

Mas a construção e a consolidação de uma extensa cadeia de venda de música em formato digital por meio da Internet também depende de outros fatores. Entre estes fatores, encontramos a necessidade de um sistema de pagamentos confiável, necessidade de um ambiente que facilite a criação, aquisição, administração e distribuição do conteúdo. Também merece atenção a questão dos direitos autorais das obras em questão.

O surgimento de diversas lojas virtuais foi responsável por parte da melhora no desempenho da indústria fonográfica. Na verdade, as vendas de música no formato digital cresceram rapidamente nos anos de 2003 e 2004. O ano de 2004 também presenciou o surgimento e lançamento de novos formatos de mídia física para o lançamento de álbuns completos, como o *DualDisc*, que de um lado é um álbum completo de áudio, e do outro suporta informações de vídeo, e pode ser lido por um DVD *player* e, portanto, dispensa a aquisição, por parte do usuário, de novos equipamentos de som e vídeo. Outros formatos já disponíveis são o *SuperAudio CD*

(SACD) e o *DVD-Audio* (DVD-A) (Wikipedia). Isso tudo além do aumento das vendas legais de *downloads* de músicas devido ao lançamento de vários serviços relevantes, como o *iTunes* e *Napster* que, após seu fechamento por decisões judiciais, foi adquirido por uma grande empresa. E tanto o catálogo de músicas quanto os serviços disponíveis aumentaram de forma significativa.

Há três formas de se vender música no formato digital atualmente: a primeira, por meio de lojas virtuais, pertencentes às gravadoras ou a outras empresas, que vendem *singles* ou álbuns inteiros e cobram por *download*; a segunda, através de serviços por assinatura, cujo principal foco é “alugar músicas” e não vender as canções; a terceira, por meio do funcionamento de *softwares* de compartilhamento de arquivos que funcionem de forma autorizada.

De acordo com Petiz e Waelbroeck (2004b), entre os usuários dos *softwares* de compartilhamento de arquivos que funcionam de forma não autorizada, distribuindo conteúdo protegido pela legislação de direitos autorais, a maior parte dos que estão dispostos a pagar pela obtenção da música digital são aqueles que utilizam os *softwares* para testar as músicas, como pode ser observado na Tabela 10. Isso pode ocorrer porque é mais seguro comprar as canções, uma vez que os usuários têm a garantia de que os arquivos dos quais estão realizando *downloads* são de qualidade, não estão infectados com vírus e não são falsos, problemas que vêm se alastrando nas maiores redes de compartilhamento de arquivos. A maior parte destes consumidores parece preferir pagar pelos *downloads* a se juntar a serviços por assinatura.

Tabela 10 - Demanda por assinatura ou *download* de música em 2003 Europa

Tipo de consumidor	assinatura	Downloads	Não vão pagar por música
Aficionado por música	21%	25%	46%
Fã de música livre (free music)	13%	19%	60%
Prefere CDs (CD purists)	10%	16%	71%
Passivo	7%	10%	79%

Fonte: Júpiter Research (2003), *apud* Peitz e Waelbroeck (2004b).

A primeira loja virtual de música que se estabeleceu com sucesso foi a *iTunes* da Apple, pois foi a primeira a oferecer um catálogo amplo combinado com um sistema fácil de ser utilizado, e também apresenta um esquema barato de pagamento por

download. Depois do sucesso da iTunes, surgiram diversas outras lojas, como pode ser observado no Quadro 6, o qual mostra as principais lojas virtuais. Este movimento levou à revitalização dos *singles*, uma vez que esses consumidores, na sua maioria, preferem comprar faixas individuais ao invés de álbuns inteiros. Entretanto, de acordo com Peitz e Waelbroeck (2004b), é pouco provável que o formato do álbum desapareça, uma vez que a maior parte das vendas da indústria da música é realizada através de álbuns impressos em mídias físicas e uma vez que grande parte dos consumidores parece gostar deste formato.

Quadro 6 – Serviços de música digital

Loja	Perfil da companhia	Modelo de negócios	vendas
iTuns da Apple	A Apple lançou o primeiro iPod em outubro de 2001, a iTunes foi lançada em 2003, e ambas têm sido um sucesso	Download a la carte	230 milhões até janeiro de 2005
MSN músic	Pertencente a Microsoft e dirigido pela OD2 nos países europeus, pela cdon.com na Escandinávia. Nos EUA foi totalmente desenvolvido pela Microsoft	Download a la carte	Não disponível
Napster	Criado em 1999 por Shawn Fanning, foi programa pioneiro de compartilhamento de arquivos. Fechado em 2001 e adquirido pela Roxio, relançada em 2003 como serviço legítimo de música digital	Serviço de assinatura e a la carte	270.000 assinantes até dezembro de 2004
Sony Comect	Lançado pela Sony	Download a la carte	Não disponível
Rhapsody	Listen.com foi o primeiro serviço independente a oferecer repertório das grandes gravadoras, lançando Rhapsody	Serviço de assinatura e a la carte	625.000 assinantes até 2004
Virgin Digital	Serviço lançado pela Virgin seguindo parceria entre Virgin e MusicNet	Serviço por assinatura e a la carte	Não disponível

Fonte: OECD (2004), p.112

De acordo com o esquema de vendas das lojas virtuais, mediante um pagamento o consumidor pode copiar a música desejada para seu computador pessoal. Assim, a cópia adquirida pelo consumidor pode ser executada mesmo quando o computador está desconectado da Internet. Entretanto, este arquivo possui algumas restrições quanto à sua utilização, por exemplo, se o consumidor quiser gravar a música em um CD deverá pagar uma taxa adicional para poder fazer isso.

Com relação aos catálogos, como pode ser visto no quadro 6, a sua extensão varia dependendo da loja, pois os donos dos direitos autorais de algumas bandas e canções se negam a liberar as licenças digitais e também algumas lojas não trabalham com repertório de gravadoras independentes. Os preços também variam de acordo com a loja, mas também dependem dos usos que o consumidor deseja fazer da cópia digital adquirida. Cada novo pequeno uso exige um micropagamento. Para poder gravar a música em questão em um CD, o consumidor deve pagar uma taxa adicional. Para transferir o arquivo para um tocador portátil, também deve pagar uma nova taxa.

Já os serviços por assinatura funcionam de forma bem diferente. Mediante uma taxa mensal, o consumidor pode ter acesso a uma extensa variedade de músicas. Entretanto, dentro deste sistema, o consumidor não adquire uma cópia das músicas em questão, mas adquire o direito de executá-las quando quiser, desde que esteja conectado à Internet e ao serviço por assinatura, pois a música fica armazenada no servidor. Este serviço apresenta a vantagem de permitir que o consumidor experimente uma grande variedade de músicas. Caso o consumidor deseje gravar as músicas em um CD, isto é permitido mediante um pagamento adicional. O serviço também é oferecido para transferência para aparelhos portáteis.

A última forma de vender música por meio da Internet é a utilização de *softwares* de compartilhamento de arquivos para distribuição legal de canções protegidas pelos direitos autorais. Arora *et al.* (2005) desenvolveram alguns esquemas que permitem a utilização de *softwares peer to peer* para venda de músicas no formato digital. Os responsáveis pelo *software* KaZaa assinaram um acordo com a Cornerband.com, uma comunidade na Internet cujo objetivo é a distribuição de *downloads* seguros, de músicas de artistas emergentes, para promover estes novos artistas.

Dentro destas três possibilidades, há algumas variações, como observam Peitz e Waelbroeck (2004b). O consumidor pode optar por realizar o *download* de um álbum inteiro ou apenas de uma canção, pode optar por um *download* temporário, ou pelo *download* de uma lista de música, sugerida por outros consumidores. O Quadro 7 esclarece estas opções:

Quadro 7 – Opções de venda de música digital no mundo, 2004

<i>Download a la carte</i> – consumidor pode realizar <i>download</i> de uma música, mediante pagamento, e obter a cópia desta em seu computador
<i>Tethered download</i> – consumidor pode alugar uma música por período predeterminado, a cópia da música fica no computador do consumidor durante este período e depois é apagada. Este sistema era popular nos serviços europeus
<i>Download</i> de álbum inteiro – permite que o consumidor pague uma taxa para obter o <i>download</i> de um álbum inteiro
<i>Download a bundle</i> – permite que o consumidor realize o <i>download</i> de uma lista de músicas (<i>playlist</i>) que foi sugerida por outro consumidor ou talvez pelo próprio artista, pode incluir fotos ou vídeos
<i>Streaming</i> – permite que o usuário escute uma canção por um custo pequeno, ideal para o consumidor que deseja escutar a música sem ter que pagar por uma cópia, e para que o consumidor experimente uma grande variedade de músicas
<i>Customized streaming</i> – permite que o consumidor organize as músicas em listas, de acordo com suas preferências musicais

Fonte: IFPI *Online Music Report*, 2004, *apud* Peitz e Waelbroeck (2004b).

Outro ponto importante em relação à música digital é a compatibilidade entre os tocadores de música digital, os *walkmans* digitais e os formatos proprietários em que as músicas digitais são vendidas pelas lojas.

4.2 – Digital Right Management

Além do desenvolvimento de redes de distribuição de música no formato digital, a indústria fonográfica e aquelas ligadas a ela também tem investido em mecanismos digitais para impedir que indivíduos não autorizados tenham acesso às músicas em formato digital, ou que se faça algum tipo de uso não autorizado das canções.

O desenvolvimento do DRM vai de encontro ao que aconselha Wijk (2002), a inserção de uma chave eletrônica que não permita que qualquer pessoa tenha acesso ao conteúdo. Embora ainda não haja um padrão definido como dominante, um *design* dominante, para DRM, as soluções que vêm sendo adotadas convergem ao usarem de forma estratégica o conhecimento codificado e especializado para elevar as barreiras à imitação. O DRM tem sido desenvolvido por diversas empresas, com destaque para Microsoft e para a Apple, e permite proteger o conteúdo digital até mesmo além do que é garantido pela legislação. Pode ser instalado em *hardwares*, sistemas operacionais, tocadores ou arquivos de áudio e cria diferentes níveis de permissão para diferentes usuários, dependendo dos valores pagos pelos mesmos.

Entretanto, a estratégia tecnológica para proteção das músicas é vulnerável. Isso porque existem dois tipos de imitadores, segundo Wijk (2002): os *inner circle*, que possuem maior conhecimento específico e têm mais chance de conseguirem realizar a imitação, e os *outer circle*, que constituem a maior parte dos imitadores neste caso, e não possuem os conhecimentos específicos para quebrar o DRM. A vulnerabilidade decorre do fato de poder haver cooperação entre os imitadores *inner circle* e *outer circle*, o que de fato vem ocorrendo. Em 2001, a Sony começou a vender CDs com um sistema de proteção à cópia, porém em poucos meses um grupo começou a divulgar na Internet uma forma simples de quebrar essa proteção.

A fim de resolver essa vulnerabilidade decorrente da cooperação entre os diferentes tipos de imitadores, a indústria fonográfica recorreu ao apoio governamental e conseguiu a implementação de uma legislação a este respeito. Os Estados Unidos foram os pioneiros no desenvolvimento e implantação desta legislação com o DMCA em 1998. O DMCA contém duas provisões sobre a questão: uma proíbe a quebra de medidas técnicas utilizadas pelos donos dos direitos autorais para controlar o acesso ao trabalho, e a segunda provisão bane aparelhos ou *softwares* desenhados ou produzidos que possam ser utilizados para quebrar a proteção oferecida pelo DRM. Logo, os outros países adotaram ou estão adotando medidas muito semelhantes de acordo com os tratados da WIPO.

De acordo com Siva Vaidhyathan, como citado por May (2003), o estabelecimento do DMCA representa para os consumidores o fim do equilíbrio e o domínio do controle, uma vez que os donos dos direitos autorais podem determinar as condições de acesso e uso do trabalho. A derrota do interesse público diante do interesse privado. Derrota da nação por organismos multinacionais e a derrota da cultura pela tecnologia.

Outro problema enfrentado pelo DRM é a ausência de um *design* dominante e, de acordo com Wijk (2002), essa fragilidade levou à intervenção governamental na forma de novas leis. Em 1998, houve uma tentativa de se estabelecer um padrão por meio do *Secure Digital Music Initiative* (SDMI), por meio do qual cerca de 200 empresas, tanto da indústria fonográfica quanto empresas de tecnologia, trabalharam juntas, a fim de desenvolver um sistema de segurança para as músicas no formato digital. Entretanto, nenhum dos sistemas desenvolvidos sobreviveu às tentativas dos *hackers* convidados para quebrar os códigos. Mas outro problema do projeto, maior que o citado anteriormente, foi o fato das empresas terem interesses contraditórios. As

empresas da indústria fonográfica tinham interesse em impedir a cópia não autorizada por parte do consumidor, mas as empresas de tecnologia da informação tinham como motivação vender mais computadores aos consumidores. Já a indústria de eletrônicos tinha interesse em vender gravadores de CD, DVD, tocadores de MP3 e, portanto, interesse em que houvesse um padrão para o DRM.

De acordo com Peitz e Waelbroeck (2004b), o DRM também pode servir para resolver o problema que os produtores enfrentam pelo fato da música ser um bem experimental. Assim, se o DRM fosse desenhado para fornecer amostras limitadas tanto os consumidores quanto as empresas seriam beneficiadas.

Ele também permite que o produtor pratique a discriminação de preços ao cobrar uma taxa por cada pequeno uso do conteúdo protegido, e isso reduz de forma significativa o excedente do consumidor e altera o equilíbrio que até então existia entre consumidores e donos dos direitos autorais. O DRM também pode forçar o consumidor a ouvir material não desejado, como propaganda.

Diante deste mecanismo privado de garantir a proteção dos direitos autorais, a sociedade e principalmente os consumidores têm se mostrado receosos e resistentes à mudança. Diversos *sites* de organizações civis européias e americanas têm refletido o aumento da desaprovação, por parte dos consumidores, do aumento da capacidade de controle, por parte dos donos dos direitos autorais. Grande parte das organizações não é contra a existência dos direitos autorais, mas se preocupam com as restrições ao uso dos bens que os consumidores adquiriram de forma legal. Os DRMs têm impedido que os consumidores tenham acesso a usos que antes eram livres de cobrança, como cópia para uso pessoal.

A oposição da sociedade civil ao DRM se baseia no fato de que esta nova tecnologia tem atingido um *status* que supera o código legal. Na prática, essas novas tecnologias têm se tornado a lei. De acordo com Peitz e Waelbroeck (2004b), Loren (2001), May (2003) e OECD (2004), o DRM é capaz de, em muitos aspectos, oferecer uma proteção aos arquivos digitais que excede aquela garantida pela lei. Primeiro, porque oferece a possibilidade de uma proteção por tempo indeterminado. May (2003) afirma que o surgimento do DRM elimina certa flexibilidade que existia dentro da legislação. De acordo com a legislação, após algum tempo a obra deve se juntar ao domínio público, não sendo mais necessário pagar os direitos autorais, mas com o DRM até mesmo obras que já se encontram no domínio público são passíveis de proteção. Outro problema é que o DRM possibilita cobrar o consumidor por cada uso que este

realize da obra em questão, eliminando, assim, os usos que os consumidores têm garantidos por lei, como uso para fins de educação e cópia para uso pessoal.

De acordo com Wijk (2002), quando a proteção técnica regula a lei, a indústria clama superioridade sobre o legislador. Assim, a sociedade civil demanda decisões democráticas quanto ao assunto.

O temor dos consumidores parece justificado, pois as empresas têm empregado estes dispositivos de forma a prejudicar os consumidores. A EMI tem enfrentado processos por parte de seus consumidores porque os CDs protegidos com o sistema de controle de cópia da gravadora impedem que os CDs toquem em alguns aparelhos mais antigos.

Mais complicado foi o caso do DRM da BMG, o qual se descobriu, recentemente, que instalava um *rookit* secreto no computador do consumidor. Tal programa era executado sem o conhecimento do consumidor e enviava informações do computador em que estava instalado para o *site* da gravadora. E, de forma mais evasiva, o programa modificava o *Windows* de forma a ficar escondido e, assim, qualquer tentativa de eliminar o *rookit* danificaria o *Windows*. Tal história teve repercussão extremamente negativa, principalmente porque este sistema vem sendo utilizado desde 2004. O programa foi descoberto por Mark Russinovich, que denunciou o fato em seu *blog*. A denúncia teve confirmação e apoio de outros *blogs* e só depois ganhou a grande mídia.

A situação da empresa só se complicou, uma vez que a gravadora mentiu ao público afirmando que o programa não enviava informações ao *site* da empresa, e só piorou após o pronunciamento de Thomas Hess, presidente da divisão de negócios digitais da Sony BMG, afirmando que a maior parte dos consumidores não sabe o que é um *rookit* e que, portanto, não havia motivo para se importar. Assim, sobraram críticas para a gravadora e para outras empresas, como as responsáveis pelo antivírus, que não avisaram seus usuários que tal programa se apresentava instalado nos computadores dos usuários. E críticas também para a Microsoft, pois o *rookit* corrompe o sistema operacional propiciando quedas do sistema, mas a reação da empresa foi a de atualizar o sistema e permitir que parte da ocultação fosse eliminada. Apenas meses depois da descoberta do programa, a Microsoft lançou um *AntiSpyware* capaz de remover o programa.

4.3- Síntese conclusiva

Como pode ser observado, nenhuma das inovações que vêm causando as mudanças na indústria fonográfica surgem dentro da própria indústria, mas de indústrias ligadas a ela. Neste caso, as gravadoras são donas de um ativo complementar, as músicas em formatos digitais, algumas vezes um ativo especializado, dependendo do formato de compressão utilizado.

De acordo com o instrumento teórico de Teece (1986), apresentado anteriormente, as gravadoras têm poucas chances de saírem ganhadoras nesta situação. A proteção legal referente às inovações, a lei de patente, é forte e eficiente, e também porque algumas das inovações foram introduzidas por empresas sólidas e fortes, como a Apple e a Microsoft. Já a proteção legal referente à indústria fonográfica, os direitos autorais, tem se mostrado incapaz de lidar com diversos aspectos das inovações em questão.

A solução que vem sendo adotada na maior parte dos casos tem sido a contratual. As gravadoras têm licenciado seus acervos musicais para as lojas virtuais, como o iTunes. Entretanto, as principais lojas estão ligadas às empresas que fabricam os *walkmans* digitais. Neste caso, a música no formato digital e os tocadores pode ser um ativo co-especializado, uma vez que, dependendo do formato de compressão do arquivo digital, a música só pode ser executada em um determinado tipo de aparelho.

Embora a maior parte dos *walkmans* digitais sejam capazes de ler arquivos de MP3, já que este se tornou um padrão de fato devido às redes *peer to peer*, existem formatos proprietários que vinculam lojas e *walkman*. A Apple, responsável pelo iTunes e pelo iPod, desenvolveu um formato próprio de compressão chamado *Advanced Áudio Codec* (AAC), e este formato é incompatível com os aparelhos produzidos pela Creative. A Creative, por sua vez, principal concorrente da Apple, tem a licença do formato de compressão da Microsoft, o *Windows Media Áudio* (WMA), e este formato, por sua vez, é incompatível com os aparelhos da Apple.

Algumas das empresas responsáveis pelos *softwares peer to peer* também têm tentando entrar em acordo com as organizações representantes das empresas de entretenimento, como os responsáveis pelo BitTorrent. Outras empresas, como a responsável pelo Grockester, adicionaram um *spyware* que não pode ser removido ao programa, pois os custos de enfrentar a RIAA são muito altos. Já o Napster foi vendido para o grupo Roxio e agora vende música de forma legal.

Apesar do fato de que as inovações tecnológicas deixam a indústria fonográfica em uma posição delicada, esta ainda tem chance de não sair perdendo. Uma vez que as gravadoras vendem ativos especializados, ela se encontra com alguma vantagem sobre as inovadoras. Com relação aos aspectos legais, a indústria tem forte *lobby* em alguns governos importantes, como o dos EUA, por se tratar de uma indústria altamente concentrada, bastante produtiva e com boas relações com a grande mídia.

Assim, a situação atual tem grande chance de se enquadrar no quadrante (4) do Quadro 1, apresentado no Primeiro Capítulo. Neste quadrante, o inovador vence, mas talvez tenha que dividir os lucros com o dono dos ativos complementares.

Entretanto, um agente que não entra no instrumental teórico de Teece (1986), mas que tem demonstrado alguma relevância dentro da presente situação, é o consumidor. De acordo com vários estudos, as pessoas que são ligadas à música, que consomem mais música, são aquelas que mais usam as redes *peer to peer* para testar as novidades, novas bandas e artistas. Portanto, muitas vezes o usuário das redes *peer to peer* e o consumidor de música são a mesma pessoa. E as ações recentes da RIAA e das organizações européias da indústria fonográfica, no sentido de fechar as redes e processar os usuários, têm colocado os consumidores contra as gravadoras. Grupos de consumidores descontentes têm se organizado para desenvolver rede *peer to peer* para trocar gravações de *shows* e também têm se tornado comum encontrar *blogs*⁷ na Internet que afirmam que é apenas uma questão de tempo até se obter a derrota das gravadoras.

⁷ *Blogs* nasceram como diários virtuais, mas hoje são utilizados para que pessoas comuns possam publicar qualquer tipo de assunto na Internet de forma fácil.

CONCLUSÃO

Como já mencionado, os arquivos de MP3 e os *softwares* de compartilhamento de arquivos permitem que os consumidores finais realizem a chamada pirataria virtual, ou seja, permite que os consumidores obtenham músicas protegidas pelos direitos autorais sem pagar nada, apenas realizando o *download* da música desejada, que provavelmente estará compactada em um arquivo de MP3 por meio destes *softwares*. Outras inovações estimulam essa pirataria virtual, como os gravadores de CD, que permitem que o arquivo obtido por meio dos *softwares* de compartilhamento de arquivos seja gravado em áudio em um CD, podendo ser executado em qualquer aparelho de som. Os tocadores de MP3, os chamados *walkmans* digitais, também permitem que os arquivos obtidos sejam tocados sem o computador e permitem maior portabilidade destes arquivos. Também são relevantes as conexões de banda larga que agilizam os *downloads*. Como mostra o estudo da OECD (2004), 50% dos usuários de banda larga na Europa trocaram para este tipo de conexão para poderem realizar *downloads* de música.

Assim, estas inovações alteraram o equilíbrio que até então existia entre os consumidores e os donos dos direitos autorais, que garantia que o consumidor não era capaz de realizar pirataria, sendo este ato cometido por organizações criminosas e garantia certos direitos aos consumidores, como cópia para uso pessoal. É fato que estas inovações têm causado efeito negativo sobre o desempenho da indústria da música. Mas não é a única causa da queda nas vendas a partir de 1999, como apontam a OECD (2004), Peitz e Waelbroeck (2004b) e Zentner (2003). Este efeito negativo, como aponta Tang (2006), foi acentuado pela demora da indústria fonográfica em adotar estas novas tecnologias, uma vez que elas constituem ativos complementares à sua produção.

Outro problema é que a proteção legal existente não tem sido capaz de lidar com as inovações e suas conseqüências, mesmo com os diversos processos bem-sucedidos que a RIAA nos Estados Unidos e organizações similares em outros países têm aberto contra os responsáveis pelos *softwares peer to peer*. Embora estes processos tenham sido bem-sucedidos em fechar algumas redes de compartilhamento de arquivos e eliminar alguns dos *softwares*, eles não têm sido eficazes contra a pirataria em si, pois a cada dia surgem novos *softwares*, e alguns dos já existentes mudaram sua sede para países onde ainda não há risco de processo. Uma vez que esta medida não foi capaz de eliminar ou mesmo de diminuir de forma significativa a prática de trocas de música pela

Internet sem pagamento aos donos dos direitos autorais, as associações de empresas da indústria da música iniciaram processos contra os usuários das redes de compartilhamento de arquivo. E apesar do fluxo de arquivos ter diminuído após o início destes processos, ele voltou a aumentar e ainda ganhou apoio das novas versões dos softwares *peer to peer* que permitem a ocultação do número IP do usuário, que permite sua identificação.

Assim, como a legislação de direitos autorais não era capaz de lidar com as inovações e suas conseqüências, os representantes da indústria fonográfica, apoiados pelos representantes da indústria cinematográfica e alguns estudiosos, como Liebowitz, pressionaram pelo fortalecimento da legislação e extensão do termo de proteção. Apesar de diversos outros estudiosos apontarem seus custos elevados e baixos benefícios os direitos autorais foram fortalecidos e estendidos. E, como observa Akerlof *et al.* (2002), este processo de fortalecimento e extensão dos direitos autorais apresenta mais custos do que benefícios. A extensão impede que trabalhos cujo termo de proteção esteja quase no final de entrarem para o domínio público e beneficiarem a sociedade em geral. Ela também não traz incentivo para autores dos trabalhos já concluídos e os benefícios para os trabalhos ainda não concluídos é menor do que os custos associados.

O fortalecimento da legislação dos direitos autorais também vem diminuindo o chamado uso justo (*fair use*) como observam Depoorter e Parisi (2004) e Lessig (2005). Isso porque as novas tecnologias não surgem apenas no sentido de prejudicar os interesses da indústria, elas também permitem que a empresa controle os usos que o consumidor pode fazer dos bens que adquire de forma legal, assim como permite que o consumidor seja cobrado por pequenos usos que faz do bem em questão. Assim, se o consumidor adquirir um CD ele pode fazer um número limitado de cópias, se adquirir uma música em formato digital e quiser executar a música em outro computador além daquele em que foi realizada a compra, ou transferir a música para um *Walkmen* digital, ou mesmo gravar a música em CD o consumidor deve pagar uma taxa adicional.

Uma vez que a solução legal não tem surtido o efeito desejado sobre a pirataria virtual, as empresas de música têm investido em competir com a pirataria por meio da venda de música digital, assim como têm investido em soluções tecnológicas de proteção às músicas. Por isso, a partir de 2004, se observou um grande crescimento no número de lojas virtuais de venda de música e, embora as vendas destas lojas ainda sejam pequenas, estudos apontam que os consumidores que utilizam as redes de compartilhamento de arquivos para testar músicas estão particularmente dispostos a

comprar músicas. A ascensão das lojas virtuais causou certa mudança na configuração das relações entre as empresas relacionadas com música e no processo de distribuição da mesma, permitindo a entrada de empresas novas como empresas de computação (Apple e Microsoft). A venda da música digital tem possibilitado novas funções nesta indústria, as quais têm sido executadas por novas empresas, isso porque a venda de música digital exige novos canais de distribuição, novas formas de pagamento e *marketing*, assim como proteção para as operações realizadas na Internet. As empresas de música estão agora tentando recuperar o tempo perdido e realizando integrações ou contratando os ativos complementares, como os novos canais de distribuição e *marketing*. A ascensão da música digital também tem modificado as relações das empresas com seus consumidores. Ela possibilita a revitalização dos *singles*, assim como permite que o consumidor grave as músicas desejadas da forma que quiser. Também tem possibilitado maior variedade de escolha para o consumidor de onde comprar as canções.

Como parte da estratégia para lidar com a pirataria virtual, as empresas de música também têm investido em soluções tecnológicas para proteger as músicas. Estas soluções são conhecidas como DRM. O DRM pode ser instalado em *hardwares*, como computadores e *walkmen* digitais, impedindo que estes executem os arquivos não autorizados. Podem ainda ser instalados em mídias físicas, como CSs, impedindo que o usuário faça certos usos do álbum que comprou de forma legal. Ele pode, por exemplo, limitar o número de cópias que seriam feitas a partir do CD original. E ainda o DRM pode ser utilizado em arquivos digitais de música, assim como cada empresa utiliza um padrão diferente de formato proprietário para compactação da música, também utilizam diferentes padrões de DRM, mas todos eles restringem os usos que o consumidor pode fazer do arquivo comprado nas lojas virtuais. No entanto, permite que o consumidor pague pequenas taxas a mais se quiser ter direito a usos como gravar a música em um CD.

Contudo, alguns estudiosos como Lessig (2004) e Loren (2001) afirmam que o DRM coloca muito poder nas mãos das empresas e oferece a elas a possibilidade de regular a lei. Isso porque o DRM oferece uma proteção que pode extrapolar os termos estipulados pela legislação, diminuindo os usos garantidos como livres aos consumidores, e também pode estender a proteção por um período maior que o estipulado pela lei, ou mesmo proteger bens culturais que já se encontrem em domínio público.

Como cada empresa utiliza um tipo diferente de formato proprietário de compactação e um tipo de DRM ainda não há um design dominante nesta área. Para piorar a situação do consumidor cada formato proprietário é compatível apenas com walkmen digitais de determinada empresa. Músicas em ACC são compatíveis com iPods, músicas em WMA são compatíveis com *walkmen* da Creative.

Assim, fica evidente que a interação entre as inovações e a indústria fonográfica acabou por modificar a configuração da indústria da música e suas relações. As inovações propiciaram um novo conjunto de ativos complementares, como os *downloads* e redes *peer to peer* que constituem novos canais de distribuição de música, dos quais a indústria demorou a se aproveitar. Também propiciaram a entrada de novas empresas nesta indústria, como as empresas de *hardware* e *software*, e mudanças nas relações dentro da indústria, uma vez que já há uma nova cadeia de distribuição e novas formas de *marketing*. A relação entre as empresas e os consumidores também mudou, isso porque muitas das pessoas que realizam *download* não autorizado por meio das redes de compartilhamento de arquivos são consumidores em potencial, e a indústria acabou por se indispor com alguns deles por meio dos processos aos usuários dos *softwares* de *peer to peer*. De acordo com alguns autores (LESSIG, 2005) a música adquiriu um novo valor para o consumidor, agora ela também serve para ser trocada em redes de compartilhamento de arquivos. E como ainda não um formato padrão de compressão de arquivo, e as empresas não querem aceitar o MP3 como um padrão, o consumidor ainda pode sair prejudicado na compra de música digital.

Mas de modo geral, as inovações tratadas neste trabalho parecem ter tido um efeito negativo sobre o desempenho da indústria fonográfica. Entretanto, esta indústria ainda pode se beneficiar das inovações se for capaz de integrar estas inovações, que são, na verdade, ativos complementares à música.

BIBLIOGRAFIA

- ABPD. Mercado brasileiro de música. Rio de Janeiro, 2005.
- ARORA, G. et al. P2P commercial digital content exchange. *Electronic commerce research and applications*, N° 2005, p. 250-63, 2005.
- AKERLOF, G.A.; ARROW, K.J.; BRENAHAM, T.F.; BUCHANAN, J.M.; COASE, R.H.; COHEN, L.R.; FRIEDMAN, J.; GREEN, C.S.; HAHN, R.; MAZLETT, R.G.; SCHMANLENSU, R.; SHAVELL, S.; VARIAN, H.R. e ZECKHAUSER, R.J. On writ of certiorari to the United States Court of appeals for the District of Columbia circuit. 2004.
- ANDERSEN, B e MILES, L. Orchestrating intangibles in the music sector: Royalties Collecting Societies in the knowledge based economy. *Cistema conference*, 1999.
- ANDERSEN, B., KOZUL-WRIGHT, Z. e KOZUL-WRIGHT, R. Copyrights, competition and development the case of the music industry, Unctad, 2000.
- ANDERSEN, B. The neglected patent controversy in the twenty first century. *Revista Brasileira de inovação*, vol, 02, nº01, 2003a.
- ANDERSEN, A. The rationales for intellectual property rights: the twenty-first century controversy. *DRUID Summer conference on creating, sharing and transferring knowledge. The role of geography, institutions and organizations*, Junho, 2003b.
- ANDERSEN, B. 'Intellectual property rights' or 'Intellectual monopoly privilege': which one should patent analysts focus on? *Globelics*, Novembro, 2003c.
- ANDERSEN, B. e KOZELMANN, S. In the search of the productive potencial of intellectual property right. *DRUID Tenth Anniversary Summer Conference 2005*, Copenhagen, 2005.
- BANKS, M.; LOVATT, A.; O'CONNOR, J. e RAFFO, C. Risk and trust in cultural industries. *Geoforum*, nº 31, p. 453-64, 2000.
- BOLDRIN, M. e LEVINE, D.K. The economic of ideas and intellectual property. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Dezembro 2004. Disponível em www.dklevine.com. Acesso em 15 de março 2005.
- BOLDRIN, M. e LEVINE, D.K. Case against intellectual monopoly. Disponível em www.dklevine.com. Acesso em 15 de março 2005.
- BROWN, A.; O'CONNOR, J. e COHEN, S. Local music policies within a global music industry: cultural quarters in Manchester and Sheffield. *Geoforum*, nº 31, p. 437-51, 2000.
- BURKE, A.E. How effective are international copyright conventions in the music industry? *Journal of cultural economics*, nº 20, p. 51-66, 1996.

CHUEN-CHIN YEN, A. A preliminary economic analysis of Napster: Internet technology, copyright liability and the possibility of Coasean bargain. Research paper. n° 2001-1. Boston College law School, Abril 2001.

DEPOORTER, B e PARISI, F. Fair use and copyright protection, a price theory explanation. *Internacional review of law and economics*, 2002. Disponível em www.ssrn.com. Acesso em 20 novembro. 2004.

FISHER III, W.W. Promises to keep: technology, law and the future of entertainment. Stanford University Press, Agosto 2004.

FREDERIKSEN, L. Innovation? The fuzzy case of pop music industry. *DRUID summer conference on "Industrial dynamics of the new and old economy- who is embracing whom?"*. Copenhagen/Elsinore, Junho 2002.

HUI, K.L. Piracy and the legitimate demand for recorded music. Novembro, 2002. Disponível em: <http://www.bepress.com/bejeap/contributions/vol2/iss1/art11> Acesso em 14 agosto 2005.

HUGENHOLTZ, P.B. Copyright and freedom of expression in Europe. in Innovation policy in an Information age. DREYFUSS, R. C., ZIMMERMAN, D. L. e FIRST, H. (Org.), *Expanding the Boundaries of Intellectual Property. Innovation Policy for the Knowledge Society*, Oxford: Oxford University Press , 2001.

IIPA. IIPA special 301 letter to USTR. Fevereiro 2005.

IFIIP. www.ifiip.com. Acesso em 15 Fevereiro 2005.

KIEFF, F.S. The case against copyright: a comparative institutional analysis of intellectual property regimes. *Working paper n° 297*. Stanford law school, Outubro, 2004. Disponível em www.ssrn.com. Acesso em 20 novembro 2004

KLAES, M. Sociotechnical constituencies, game theory and the diffusion of compact discs. An inter-disciplinary investigation into the market for recorded music. *Research Policy*, n° 25, p. 122-34, 1997.

KRETZES, J. A importância da visão baseada em recursos na explicação da vantagem competitiva. mimeo. 2005.

LAING, D. The economic importance of music in the european union. *Journal on media culture*, vol 02, Julho 1999.

LANDES, W.M. e POSNER, R.A. An economic Analysis of copyright law. *Journal of legal studies*, n°18, 1989.

LAURSEN, K. e SALTER, A. My precious. The role of appropriability strategies in shaping innovative performance. *DRUID Working paper, n° 05-02*, Janeiro 2005.

LESSIG, L. Free culture. How big media uses technology and law to lock down culture and control creativity. 2004. Disponível em www.lessig.org. Acesso em 4 agosto 2005

LIEBOWITZ, S.J. Copying and indirect appropriability: photocopying of journals. *Journal of political economy*, vol. 93, n° 05, 1985.

LIEBOWITZ, S.J. Some puzzling behavior by owners of intellectual products: an analysis. Contemporary policy issues. *Economic analysis for the decision maker*, vol V, n° 03, Julho 1987.

LIEBOWITZ, S.J. Policing pirates in the networked age. *Policy analysis*, n° 438. Maio 2002.

LIEBOWITZ, S.J. Will Mp3 download annihilate the record industry? The evidence so far. School of Management. University of Texas. Dallas, Julho 2003.

LIEBOWITZ, S.J. e MARGOLIS, S.E. Seventeen economists weigh in on copyright: the role of theory empirics and network effects. *CAPRI*, Janeiro 2004a.

LIEBOWITZ, S.J. Filesharing : creative destruction or just plain destruction? School of management. University of Texas. Dallas, Dezembro, 2004.

LOREN, L.P. Technological protections in copyright law - Is more legal protection needed? *BILETA Annual Conference*, Abril 2001.

LORENZEN, M. e FREDERIKSEN, L. Experimental music: innovations, projects and dynamic capabilities in the pop music industry. DRUID winter conference. Dinamarca, Aalborg, Janeiro 2003.

LOSSO, M.E.F. Noções de direito autoral e sua regulamentação internacional. 2004. Disponível em www.jusnavegandi.com.br. Acesso em 20 agosto 2005.

MAY, C. Digital right management and the breakdown of social norms. *Peer reviewed journal on the Internet*, 2003. Disponível em: http://www.firstmonday.org/issues/issue8_11/may/. Acesso em 15 Ferevereiro 2006.

MOLTANI, L. e ORDANINI, A. Consumption patterns, digital technology and music download. *Long Rang Planing*, n° 36, 2003.

NADEL, M.S. Questioning the economic justification for copyright. 2003. Disponível em www.ssrn.com. Acesso em 18 novembro 2004.

OFFICE OF FAIR TRADING. Wholesale supply of compact discs. Reino Unido. Setembro 2002.

OBERHOLZER, F. e STRUMPF, K. The effect of file sharing on record sales na empirical analysis. 2004. Disponível em: www.unc.edu/~cigar/papers/FileSharing_March2004.pdf. Acesso em 15 Agosto 2004.

OECD. Digital broadband content: music. Directorate for science, technology and industry, Junho 2005. Disponível em: www.oecd.org/dataoecd/13/2/34995041.pdf. Acesso em 20 Outubro 2005.

ORAM, A. (Org.). Peer-to-peer. O poder transformador das redes ponto a ponto. São Paulo: Brekeley, 2001.

PALERMO, F.K. Elementos de comparação entre copyright e direitos do autor. 2002. Disponível em www.jusnavegandi.com. Acesso em 20 agosto. 2005.

RAMELLO, G.B. Pelle sub agnina latitat mens saepe lupina. Copyright in the marketplace. *Liuc Papers*, nº141, Fevereiro 2004a.

RAMELLO, G.B. private appropriability and sharing of knowledge: convergence or contradiction_ The opposite tragedy of the creative commons. ELGAR. E. Developments the economics of copyright, Maio 2004 b.

RAMELLO, G.B. Intellectual property and the markets of ideas. *Liuc Papers*, nº161, Dezembro 2004c.

WIJK, J.V. Dealing with piracy: intellectual asset management in music and software. *European Management journal*, Reino Unido, vol. 20, nº 06, p.689-98, 2002

SHAPIRO, C. e VARIAN, H.R. A economia da informação. Como os princípios econômicos se aplicam à era da informática. Rio de Janeiro ; Editora Campus. 2º edição, 1999.

SILVA, F. e RAMELLO, G.B. Sound recording market: the ambiguous case of copyright and piracy. *Industrial and Corporate Change*, Oxford ,vol. 9, no 3, pp. 415-442, 2000.

SCHUMPETER, A. Teoria do desenvolvimento econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1985.

TANG, P. Digital copyright and the new controversy: is the law moulding technology and innovation? *Research policy*, N ° 34, p. 852-71, 2005.

TEECE, D.J. Profiting from technological innovation: implication for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research policy*, nº 15, p. 285-305, 1986.

TEECE, D.J. Capturing value from knowledge know-how and intangible assets. *California Management Review*, vol.40, nº03, 1998.

TOWSE, R. Copyright and the cultural industries: incentives and earnings. *Paper for presentation to the Korea informedia lawyers association*, Seul, Outubro, 2000.

TOWSE, R. Economic and copyright reform: aspects of the EC directive. *Telematics and informatics*, nº 22, p. 11-24, 2005.

KU, R. S.R. The creative destruction of copyright and the new economics of digital technology. *University of Chicago law review*, Maio 2001. Disponível em www.ssrn.com. Acesso em 20 agosto 2004.

VARIAN, H.R. Copying and copyright. Universidade da Califórnia. Berkeley, Junho 2004.

WILDE, E. e SCHWERZMANN, J. *When business models go bad: the music industry's future. International conference on e-business and telecommunication networks*, Portugal, Setúbal. Agosto, 2004. Disponível em: dret.net/netdret/docs/wilde-music-icete2004.pdf

WAELEBROECK, P. e PEITZ, M. The effect of Internet piracy on Cd sales: cross-section evidence. *Cesifo working paper*, nº 1122, Janeiro 2004a.

WAELEBROECK, P. e PEITZ, M. An economist's guide to digital music. *CEsifo Working paper*, nº 1333, 2004b.

ZENTNER, A. Measuring the effect of music download on music purchases. University of Chicago, 2003. Disponível em: home.uchicago.edu/~alezentn/musicindustryoct12.pdf Acesso em 15 Agosto 2005.