

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

BERNARDO ANDRÉ ZINGANO

**O PAPEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO ESCOPO DA
ECONOMIA COLABORATIVA**

Porto Alegre

2015

BERNARDO ANDRÉ ZINGANO

**O PAPEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO ESCOPO DA
ECONOMIA COLABORATIVA**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Leandro Valiati

Porto Alegre

2015

BERNARDO ANDRÉ ZINGANO

**O PAPEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NO ESCOPO DA
ECONOMIA COLABORATIVA**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovado em: Porto Alegre, ____ de ____ de 2015.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Leandro Valiati – Orientador
UFRGS

Prof. Dr. Octavio Augusto Camargo Conceição
UFRGS

Prof. Dr. Julio Cesar de Oliveira
UFRGS

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, eternos professores e exemplos, por todos os ensinamentos e pelo amor incondicional;

Ao meu irmão, símbolo de superação e perseverança;

À minha avó, por acreditar no meu potencial;

À Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, seu corpo docente, direção e administração por proporcionar um ensino de qualidade;

Ao meu orientador, Professor Leandro Valiati, pelo incentivo e apoio na realização deste trabalho;

Aos meus amigos, que tornam minha vida mais prazerosa do que eu jamais poderia imaginar;

Ao Matheus Schneider Gebhardt, amigo de infância, que, sem saber, despertou em mim o interesse pelas ciências econômicas;

A um mundo melhor.

Resumo

Este trabalho busca fazer uma análise sobre o recente modelo da Economia Colaborativa, apresentando uma definição desse, assim como as principais contribuições - potenciais e efetivas - aos nossos sistemas de produção, criação de mercados, e hábitos de consumo. A *mainstream economics* não é eficiente no que tange a alocação de recursos, além de estressar o meio ambiente pela colossal quantidade de lixo gerado na produção de novos bens, e a Economia Colaborativa se apresenta como uma alternativa. A ideia central da pesquisa é que a propriedade intelectual deve desempenhar um novo papel na criação de valor. Não mais consideradas apenas como ferramentas de proteção, as patentes circulam em novos mercados viabilizados pelo advento da Internet e das plataformas digitais. Como consequência, o desenvolvimento tecnológico deve correr num ritmo mais acelerado.

Abstract

This study aims to analyze the recent model of the Sharing Economy, providing a definition of the concept, as its main contributions – effective or not – to our production systems, creation of markets, and consumer habits. The mainstream economics is not efficient when it comes to allocation of resources, in addition to stressing the environment for its colossal amount of waste generated from the making of new products, and the Sharing Economy presents itself as an alternative. The main idea is that intellectual property will play a new role in the creation of value. Not being considered only as tools for protection, patents are negotiated in new markets made viable by the Internet and other digital platforms. As a consequence, technological development should occur at a much faster rate.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. CONTEXTO ECONÔMICO	11
2.1 O SISTEMA DE PRODUÇÃO CAPITALISTA COMO UM MODELO EM SUPERACÃO	11
2.2 O ARGUMENTO VERDE	15
2.3 UMA PROPOSTA ALTERNATIVA	21
3. A ECONOMIA COLABORATIVA	24
3.1 CONCEITOS DO MODELO NASCENTE DE COLABORAÇÃO	24
3.2. REQUISITOS PARA O FUNCIONAMENTO DO MODELO.....	33
3.3 POR QUE COLABORAR?.....	36
3.4 O QUE ESPERAR DO FUTURO?.....	37
4. A ECONOMIA COLABORATIVA COMO TRANSFORMADORA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	42
4.1 O NOVO MERCADO DE PATENTES	42
4.2 PERMEABILIDADE DAS FRONTEIRAS	46
4.3 CADEIAS GLOBAIS DE PRODUÇÃO	50
4.4 COMPARTILHAMENTO DE DADOS E <i>OPEN SOURCE</i>	52
5. CONSIDERACOES FINAIS.....	62
6. REFERÊNCIAS	66

1. INTRODUÇÃO

Em 12 de junho de 2014, a empresa norte-americana Tesla Motors, fabricante de carros elétricos, publicou em seu blog uma notícia que gerou grande repercussão na mídia. Logo no título pode-se entender o motivo – “*All Our Patent Are Belong To You*”. O CEO, Elon Musk, anuncia a queda do muro das patentes da firma a favor do movimento *open source*¹ e do avanço da tecnologia de carros elétricos.

Nas palavras de Musk:

“Tesla Motors was created to accelerate the advent of sustainable transport. If we clear a path to the creation of compelling electric vehicles, but then lay intellectual property landmines behind us to inhibit others, we are acting in a manner contrary to that goal. Tesla will not initiate patent lawsuits against anyone who, in good faith, wants to use our technology.”

O modelo econômico tradicional, no que tange estratégias industriais de produção e competição, considera a proteção da propriedade intelectual imprescindível para o crescimento de uma empresa, até mesmo para sua sobrevivência.

Os avanços tecnológicos e novas invenções das firmas, criadas através das áreas de pesquisa e desenvolvimento (P&D), geram vantagens relativas se mantidas em segredo. Redução de custos, aumento de eficiência ao longo da cadeia produtiva, melhor alocação de recursos ou utilização de insumos, possibilitam a firma auferir lucros extraordinários. A tecnologia, e a capacidade de desenvolvê-la e explorá-la, jaz no núcleo do modelo.

A guinada em direção ao open source faz parte do escopo de propostas do modelo (ainda novo, mas crescente) da Economia Colaborativa (EC). Além do licenciamento de propriedade intelectual, a EC propõe uma série de novas estratégias, com diversos fins. Entre eles estão sustentabilidade, diminuição do impacto ambiental, e a promoção de um sistema mais justo que o sistema capitalista tradicional.

¹ No setor produtivo, o modelo *open source* de desenvolvimento promove o acesso universal via uma licença livre para o estudo, reprodução, redistribuição, ou aprimoramento do projeto ou design de um produto.

Reconhecendo a Economia Colaborativa como um modelo econômico, o objetivo primeiro deste trabalho será apresentar uma definição do modelo, identificando os diversos mercados e práticas econômicas e sociais que contribuem para o seu funcionamento. Outro ponto a ser identificado é a relevância das redes digitais para a existência e desenvolvimento do sistema. Provar ou desmentir a mudança do papel desempenhado pela propriedade intelectual nas estratégias de criação de valor se encontra no cerne da pesquisa aqui proposta. Em paralelo a este objetivo, se buscará ainda apresentar os potenciais benefícios e dificuldades encontradas pelo modelo colaborativo, conforme apresentado nas bibliografias revisadas.

A hipótese do trabalho sugere que os conceitos atuais de propriedade intelectual estão em fase de superação. Não obstante a expectativa de se mostrar que muitas organizações resistem às propostas de colaboração interindustrial, a ideia primária do presente trabalho infere que o modelo *open source* apresenta um potencial enorme em acelerar o desenvolvimento tecnológico através da colaboração de diversos agentes no processo criativo.

Subsidiando os argumentos aqui dispostos, se lançará mão da revisão de parte dos estudos acadêmicos sobre o modelo *open source* e o conceito de *crowdsourcing*, utilizando-se de diversas bibliografias sobre os tópicos. Na expectativa de aprofundar a análise específica sobre o mercado envolto na propriedade intelectual, este trabalho buscou agregar fontes de apoio à bibliografia mais específica da proposta, encontrando novos conceitos e fatos para a comprovação ou rejeição da hipótese.

O conteúdo desta monografia está disposto entre a atual sessão de introdução, três capítulos abordando os fatos centrais e considerados necessários à nossa análise, e um breve encerramento, com o objetivo de retomar as conclusões desenvolvidas.

O primeiro capítulo aborda o contexto econômico atual, analisando-se os modelos vigentes de produção e consumo. Buscar-se-á apresentar os principais pontos do sistema capitalista moderno que estão suscetíveis a críticas e questionamentos.

O segundo capítulo discorre sobre as definições, modelos, mercados, e propostas da Economia Colaborativa, sua abrangência, benefícios e eventuais dificuldades a serem superadas. Visto que seus mercados operam com base na ampla disponibilidade de informação, capacidade de integração e conexão, mostramos que os pressupostos básicos para o devido funcionamento do sistema e interação dos agentes, pelo menos como seria desejado pelos usuários, esbarra em regulamentações baseadas em modelos antigos de estruturas empresariais.

O terceiro capítulo dará enfoque aos conceitos de propriedade intelectual e modelos *open source* de desenvolvimento, assim como as estratégias empresariais relacionadas a esses. Ao apresentar tal caso, dispomos de indícios em favor da mudança do papel das patentes. Espera-se mostrar que a alteração acarreta em significativos potenciais de avanços tecnológicos, e encurtamento do período entre inovações.

Ao longo das páginas a seguir, buscaremos elencar os pontos que dão sustentação à nossa hipótese. As observações e análises finais estão dispostas na última sessão deste trabalho, e refletem o resultado de pesquisas iniciadas em março de 2015.

2. CONTEXTO ECONÔMICO

2.1 O sistema de produção capitalista como um modelo em superação

Em 2008 nos deparamos com o começo de uma das maiores crises dos últimos tempos, originado no enorme aumento da oferta de crédito em diversos mercados ao redor do mundo. A crescente demanda por diversos bens causou a escalada do nível de preços, distorcendo as relações do mercado. Num segundo momento, a concessão de crédito se estendeu à classe de clientes considerados *subprime*, ou seja, com poucas condições de honrar com suas dívidas.

A situação ruiu no momento em que a inadimplência dos devedores levou várias instituições financeiras à falência, obrigando os governos intervir. Recursos foram então injetados no mercado para que as maiores não fechassem as portas definitivamente, o que agravaria ainda mais a situação. (KINDLEBERGER, 2013).

As atitudes dos agentes nesse cenário instável, de grande desregulamentação, colocaram em xeque diversos pontos do nosso modelo econômico, que já estavam sendo debatidos por alguns grupos. A engenharia financeira, que possibilitou o alto nível de alavancagem das instituições sem que órgãos reguladores percebessem, e o hábito de consumo compulsivo e excessivo das comunidades, fomentado ainda mais pela disponibilidade de recursos, são exemplos dos problemas intrínsecos ao nosso sistema econômico.

Seguindo a visão *mainstream*, algumas das respostas à crise dos mercados financeiros foram a demissão em massa de funcionários e o repentino enxugamento da oferta de crédito. Muitas pessoas perderam seus patrimônios, a demanda diminuiu forte e abruptamente, e as empresas viram seus faturamentos caírem. Sem dinheiro circulando na economia, as indústrias reduziram o nível de investimentos e a produção caiu. A atividade econômica encolheu, e junto com ela o Produto Interno Bruto (PIB) das nações.

Schor (2011) afirma que o argumento que volta à pauta então é que nosso sistema é falho, que as soluções aplicadas não são suficientes, e que nós precisamos avançar em ideias de profundas transformações que toquem nossa visão de desenvolvimento estável e sustentável, desemprego, e também nossos impactos ambientais.

Infelizmente, não são apenas nesses pontos que os modelos macroeconômicos estão falhando. Toda nossa abordagem é vaga e superficial, porque não há planejamento suficiente, e os objetivos que almejamos são ditados pelas perguntas erradas: Quão rápido podemos crescer? Quão grande nossa economia pode ser? Estaríamos presos a um debate míope sobre crescimento, quando o que realmente necessitamos é nos questionar não sobre o ‘quanto’, mas sobre o ‘como’. Que tipo de matriz energética? Que tipo de transportes? Para onde os investimentos devem ser direcionados?

Três desafios fundamentais relacionados a nossa fixação no “crescimento a todo custo” emergiram ao longo do tempo, afirma McKibben (2007). O primeiro seria político: desenvolvimento, pelo menos como nós o cultivamos hoje, tem criado mais desigualdade que prosperidade, mais insegurança que progresso. O segundo é que nós não temos a matriz energética necessária para manter esse trem andando, e também não podemos arcar com o impacto que ela causa no planeta. O terceiro é menos óbvio, e ainda mais básico: o crescimento não nos deixa mais felizes.

O modelo econômico convencional está desenhado em linhas retas, incorpora mecanismos autocorretivos que trabalham na dinâmica do mercado, e pensado com base em uma tendência de que esse se equilibrará ao redor de um ponto único dentro de uma fronteira de possibilidade de produção², num determinado momento do tempo. Quando os produtos se tornarem mais escassos, os preços sobem. A inflação reduz a demanda, estimula a oferta, que, em troca, diminui a pressão sobre os preços novamente.

Nossos modelos ditam que o mercado atenderá todas as nossas necessidades. A dinâmica do sistema indicará qual a alocação ideal de recursos escassos para suprir necessidades ilimitadas. A questão é: o mundo não funciona de forma linear, nem o ecossistema. Na maioria das vezes, são inclusive caóticos. A *mainstream economics* incorpora apenas o que acontece dentro dos mercados, ao invés da dinâmica do sistema de forma mais abrangente.

Hipóteses sobre competitividade ditam que nossas estratégias e dados devem ser mantidos secretos, através de patentes e normas. A empresa ou pessoa que

² Curva que mostra as combinações de dois bens que podem ser produzidas com quantidades fixas de insumos, segundo a definição de Pindyck e Rubinfeld (2010). A curva é côncava, indicando que a taxa marginal de substituição aumenta à medida que o nível de produção de um dos bens cresce.

desenvolver uma tecnologia capaz de reduzir custos substancialmente, ou aumentar as receitas ou a produtividade, por exemplo, goza de lucros extraordinários gerados pela vantagem relativa às outras firmas criada com a inovação.

No entanto, as decisões são tomadas por aqueles com o maior poder aquisitivo, no topo da pirâmide. Num contexto de grande desigualdade na distribuição de renda, e em que o poder político está atrelado à riqueza, a mão invisível de Adam Smith se mostra tendenciosa. Os recursos são direcionados por uma minoria, geralmente em desacordo com o que o país ou a população demanda. Por conseguinte, a teoria atual chega a resultados incorretos (SCHOR, 2011).

De acordo com Hart (2010), os resultados, na melhor das hipóteses, tem sido ambíguos. Ainda que os mais ricos em países desenvolvidos vêm acumulando mais riqueza, e uma classe média vem emergindo na China e na Índia, a maioria das nações e pessoas ainda não foram alcançadas pelos benefícios do aparente triunfo do capitalismo e da democracia liberal, mesmo depois de duas décadas de globalização econômica. Os próprios Estados Unidos, famoso por suas inúmeras oportunidades econômicas, vem mostrando ascendentes índices de desigualdade social.

Segundo Porter (2014), o método capitalista de produção está sendo estressado. As empresas e indústrias estão desmoralizadas, na medida em que são posicionadas como os principais catalizadores dos diversos problemas socioeconômicos e ambientais. Eficiência produtiva, bem-estar social e impacto ambiental são tidos como *trade-offs*, e as deficiências da sociedade são interpretadas como consequência dos negócios das empresas.

Uma grande quantidade de regulações sociais e ambientais surgiram nos últimos 30 anos. Na forma como foram redigidas, sugerem que a ilusão do *trade-off* é uma profecia verdadeira. Uma geração de administradores e empreendedores foram treinados a enxergar as necessidades sociais como um peso aos seus negócios. Dessa forma, eles tendem a atender apenas o mínimo exigido para evitar penalidades legais.

A lógica por trás do *trade-off* é que a competição nos mercados garante que a economia opera praticamente na capacidade máxima, e que os recursos são alocados da forma mais eficiente possível. As firmas já adquiriram as melhores tecnologias disponíveis dado o nível de preços, e as pessoas já tomaram as escolhas que maximizam suas utilidades.

Conforme afirma Klein (2014), se assumimos que já estamos em um ponto sobre a curva, indicando que estamos produzindo o máximo possível dadas as

restrições, mais meio ambiente significa menos produção. Atualmente, um ganho de produtividade, mesmo acompanhado de danos ambientais, é extremamente valorizado.

Ironicamente, dentro da hipótese de eficiência dos modelos econômicos hegemônicos reside um ponto importante: a existência de externalidades implica que o mercado não encontrou um ponto ótimo de produção. A geração de impactos ambientais, por exemplo, é um custo não considerado pelos modelos e pelas contabilidades das firmas. Sendo assim, a mudança climática seria a maior falha de mercado na história da humanidade. Levado isso em consideração, o sistema está, por definição, fora da fronteira de produção, e a profecia do *trade-off* deve estar equivocada.

Grande parte do problema está nas próprias companhias, que seguem uma abordagem ultrapassada do processo de criação de valor. A busca agressiva da otimização de performance financeira no curto prazo, deixando de lado as necessidades mais importantes dos consumidores e ignorando formas mais amplas de influência, que determinariam sucesso³ no longo prazo, torna o sistema passível de questionamentos.

Quando políticos e ativistas não-familiarizados com o funcionamento e a dinâmica do mercado escrevem as regras para *compliance*, é uma certeza que essas não integrarão bem com as operações e estratégias das empresas (HART, 2010).

Programas de responsabilidade social foram criados visando melhorar a reputação das firmas, e são tidos na visão dos administradores e dos acionistas como custos necessários, ou obrigatórios. Eles surgiram por pressões da comunidade, e qualquer gasto em outros projetos ou atividades sociais além destes é visto como gerenciamento irresponsável do capital dos *stakeholders*.

O encurtamento do período de retorno do investimento do acionista estreitou a visão do empresariado com relação à alocação apropriada do capital. Além disso, a relação das firmas com a sociedade onde ela está estabelecida fica mais debilitada

³ Kelly (2012) define sucesso como um serviço à sociedade e manutenção da saúde financeira da organização no longo prazo.

quanto maior a dependência de investimentos externos e *offshoring*⁴ (PORTER e KRAMER, 2011).

Devido a pressão dos acionistas, os empresários se voltam à reestruturação, demissão de funcionários, e realocação da unidade produtiva para locais que proporcionem menores custos. Os resultados acabam sendo, geralmente, a commoditização das mercadorias, a guerra de preços entre empresas de uma mesma indústria, pouca inovação efetiva e crescimento orgânico baixo. Nesse contexto as comunidades em que as companhias atuam acabam se beneficiando muito pouco mesmo com o aumento dos lucros auferidos (HART, 2010).

Agyeman et al (2013) implica que a visão neoliberal, hegemônica mundialmente em questões de desenvolvimento, prioriza os interesses privados no lugar dos comunitários. No artigo, os autores afirmam que um “rebalanciamento cultural” há tempo se faz necessário: dar mais reconhecimento ao interesse geral.

O comprometimento com a transformação social, e do sistema de produção industrial, é um importante motivador para a busca de alternativas. No entanto, motivação ideológica varia de uma empresa para outra. Aquelas que visam simplesmente a maximização do lucro buscam manter, na lógica de Schor (2014), suas motivações menos transparentes. Os consumidores tem também sido distanciados da realidade das cadeias de produção. As indústrias preferem que os clientes não pensem no dano causado para produzir novos bens. Destarte, essas informações são omitidas.

Podemos ver facilmente que a crise de 2008 serviu para corroer a imagem que as pessoas tem das corporações, no sistema como um todo, e na busca desmedida do lucro. O constante fracasso na superação de desafios atuais – pobreza, fome, terrorismo internacional, colapsos econômicos, mudança climática – pode acarretar em catástrofe.

Para que o capitalismo se sustente nas próximas gerações é preciso que se encontrem maneiras construtivas de resolver esses problemas. Estamos encarregados de reinventar o capitalismo para o século XXI (HART, 2010).

2.2 O argumento verde

⁴ Realocação de partes ou etapas do processo produtivo para outros países, visando ganhos na elaboração do produto final. Processos como montagem, ou serviços como contabilidade e telecomunicações, são exemplos comuns.

Até recentemente economistas se contentavam em medir o nível de produção através de dois fatores: capital inorgânico e performance da mão de obra. Atualmente, através do mapeamento das Revoluções Industriais, acredita-se que esses dois fatores respondem apenas por 14% da produtividade. A eficiência dinâmica com que energia e insumos são convertidos em trabalho útil seria responsável pelos outros 86%. Em outras palavras, a matriz energética era o fator não identificado.

O estudo aprofundado da Primeira e Segunda Revolução Industrial revelou que os saltos de produtividade e crescimento foram alcançados pela matriz de comunicações, de energia e pela infraestrutura de suporte (RIFKIN, 2014). O resultado de novos investimentos na geração de energia, e, conseqüentemente, de um aumento na produção do setor, no entanto, é um ponto crítico. Nossas principais fontes de energia acarretam sérios impactos ambientais – inundação de vastas áreas, emissão de CO², etc.

Infelizmente não é possível resolver nossos problemas apenas com desenvolvimento de novas tecnologias. Ao longo da história econômica, sistemas produtivos raramente atacaram as questões sociais através do conceito de valor, as considerando matérias periféricas. Isso tornou mais obscura a relação entre as necessidades econômicas e as sociais, causando os ataques às empresas que foram comentados no começo do presente capítulo.

Incrementos de produtividade e eficiência não são, portanto, soluções para nossos desafios. Ao invés disso, devemos virar nossa atenção e esforço para a busca de inovações – seria um ato inerentemente destrutivo. Apesar de envolver grandes riscos, o processo oferece oportunidades ainda maiores (HART, 2010).

Os hábitos de consumo da sociedade se demonstram uma séria ameaça ao meio ambiente, e diversos sinais de alteração do ecossistema já estão sendo sentidos. A devastação ambiental tem causado volatilidade nos mercados, visto que a produção de diversos bens e insumos é afetada por ela. Logo, a sustentabilidade é outro ponto a ser abordado pelos modelos econômicos.

A combinação do aumento populacional com o crescimento de uma classe média com dinheiro para gastar resultam numa escala colossal de consumo e produção. Em 1960, por exemplo, uma pessoa comum consumia cerca de um terço do que essa mesma pessoa consumiria hoje (SCHOR, 2011).

Uma definição de sustentabilidade provida por Hart (2010), citando, na verdade, The Brundtland Commission⁵, é aquela que atende as necessidades do presente sem comprometer a habilidade de gerações futuras de atender as suas próprias. Ainda segundo o autor, tem se tornado claro que soluções genéricas ofertadas pelo topo da pirâmide devem abrir espaço ao empreendedorismo e desenvolvimento oriundo das bases locais. O desafio da nossa era é transformar milhares de vilas e cidades presas nas armadilhas de pobreza⁶ em comunidades dinâmicas, com mercados pujantes e ricas em oportunidades.

Rachel Botsnam (2010) adicionou outro ponto de vista interessante, de que nossos cérebros não são capazes de compreender o impacto cumulativo a níveis coletivos. Somos uma sociedade viciada nos hábitos do “jogar fora”, e muitos estamos anestesiados às consequências. A ideia de que indivíduos perseguindo seus interesses pessoais enriquecem um ao outro, e que aumentos na eficiência, geralmente por ganhos na produção em escala, é a chave para a criação de valor tem, indubitavelmente, produzido mais.

Curiosamente, estamos mais interessados nos locais onde enterrar nossos lixos, ao invés de refletirmos sobre suas origens, assim como desprendemos uma enorme quantidade de energia e recursos para guardar nossos bens, no lugar de nos questionarmos por que temos tanta coisa em primeiro lugar. Nos doutrinamos na busca e criação de novos lugares para jogar nossos excessos, ou armazenar nossas coisas. Nossa tendência por adquirir novos produtos aumenta quando dispomos de mais espaço.

Entre países mais desenvolvidos, com população com maior poder aquisitivo, produtos tem se tornado tão abundantes e os padrões de vida tão confortáveis que bens de consumo que antes atendiam necessidades básicas assumem um papel de comunicação social. Marcas, estilos, e exclusividade são utilizados para mostrar status social, construir identidade, e nos diferenciarmos, ou unirmos, com outros. Esses valores simbólicos de consumo tem sido mais e mais disseminados.

⁵ Comissão criada pela ONU em 1983, com o objetivo de unir países na busca da sustentabilidade. Cunhou e definiu o termo “desenvolvimento sustentável” no artigo *Our Common Future*, em outubro de 1987. Dissolvida em dezembro de 1987, a organização *Center for Our Common Future* tomou seu lugar

⁶ Conjunto de fatores que tornam difícil uma economia sair do nível de pobreza. Montantes significativos de variados recursos são exigidos para gerar riqueza, e um ciclo vicioso surge quando esse capital não se faz disponível, pois a cada momento se torna ainda mais difícil adquiri-lo

Quanto mais a utilidade em si dos bens se torna menos valorizada, e seus significados sociais mais salientes, o impacto físico e material no planeta se intensifica. Botsnam (2010) infere que isso acontece porque o consumo simbólico depende fortemente da moda e das tendências. As pessoas acabam comprando mais produtos e os jogam fora com mais rapidez.

Schor chama isso de o paradoxo da materialidade. Mais consumo tem sido acompanhado de mais mudanças de tendências. As indústrias tem diminuído o tempo entre os designs de produtos nas lojas. Inclusive o ciclo de vida de bens de consumo considerados duráveis se tornou menos extenso, segundo a autora.

Teorias de consumo indicam que a ascendência de uma economia dirigida pelo simbólico implica que, quando as pessoas buscam imagens e significados sociais, a materialidade dos bens se torna desimportante, o que produz desmaterialização. Se o que é simbólico permanece apenas por um curto período de tempo, então bens substitutos se tornam necessários. Por essa lógica, quando o valor simbólico aumenta, assim cresce a pressão sobre o planeta também (PINE & GILMORE, 2007).

Soma-se a esse ponto o fato de não mais nos sentirmos satisfeitos com nossas aquisições. Logo depois de comprarmos uma nova televisão, por exemplo, encontramos no mercado aparelhos maiores, com maior definição, potencia de som, mais rápidas, e etc. Há uma distancia entre o que temos e o que queremos, que Botsnam (2010) chama de a “margem de descontentamento”, e que cresce juntamente com nosso consumo. É a definição do quanto mais temos, mais queremos. É fundamental superar a divisa turva entre a necessidade e a conveniência.

Não será possível reduzir os danos ambientais ou reaver o crescimento econômico sem introduzir um ritmo diferente de produção e consumo, e alterar várias estruturas sistêmicas. Nós necessitamos de um modelo alternativo, não apenas de um sistema energético novo. A macroeconomia focada no crescimento, geração de emprego, e na economia em geral, tem sido lenta em incorporar dados ecológicos na sua visão (SCHOR, 2011).

O sistema está desalinhado de diversas formas, assim como os ecossistemas locais e globais do qual ele depende. A criação de modelos realmente sustentáveis deve implementar restauração ambiental e inovação tecnológica por um período de vários anos.

Schor (2011) define ainda diferentes formas de desenvolvimento. *Crescimento intensivo* implica a utilização de recursos disponíveis de forma mais eficiente. Esse

aumento de produtividade é entendido no nosso modelo como o ponto de inflexão do progresso econômico. O *crescimento extensivo* estende o escopo do mercado, ou do capitalista, na forma como ele aborda a produção local. O PIB, e outros índices de produto e renda, combina as duas formas de crescimento.

Até um passado recente, não conseguíamos, e não havia interesse, em adicionar externalidades aos resultados contábeis da indústria. Na medida que esse cálculo foi se tornando possível, e o interesse pelo dado cresceu, resultados impactantes surgiram. Os custos do nosso dano ao meio ambiente se mostraram muito maiores do que o esperado.

Ar, água, e vários outros recursos naturais não são precificados ou propriedade de ninguém. Por conseguinte, os efeitos da atividade econômica sobre a saúde desses recursos não se enquadra nos tratamentos padrões. Quando esses impactos são abordados, o são como externalidades, ou seja, efeitos que ocorrem fora do mercado.

Os preços de mercado não incluem os custos ambientais. Essa omissão introduz um viés sistêmico na análise e avaliação de todo o resultado do mercado. Bens e atividades que degradam o ambiente são precificados muito baratos. Como resultado, as empresas produzem mais plásticos, produtos químicos, e outros produtos dependentes de combustíveis fósseis. Os preços baixos, além disso, tornaram viável o consumo de massas.

A indústria de energia elétrica dos Estados Unidos, por exemplo, quantificou esses custos associados à três tipos de emissão: dióxido de carbono, óxido de sulfúreo, e óxido de nitrogênio. Quando esses valores foram adicionados à contabilidade oficial de 2004 das empresas, no resultado após impostos, os ganhos de \$ 22.2 bilhões se transformaram numa perda de \$ 28.2 bilhões. Apenas 4 de 33 companhias viram seus resultados permanecer positivos depois de considerar a emissão de poluentes.

Sendo assim, se nos comprometermos com a sustentabilidade, é possível que os lucros da indústria diminua, pelo menos no médio prazo. Um modelo recurso-intensivo como o nosso deve enfrentar dificuldades. Ao mesmo tempo, se não o fizermos, teremos de arcar com os custos do colapso do ecossistema (SCHOR, 2011).

Nós podemos nos ater ao *business-as-usual* (BAU), mas o conforto em fazê-lo provavelmente acarretará em instabilidade, estagnação do nível de renda, aumento no nível de desemprego, e destruição continuada do planeta. Os cálculos de economistas tem se mostrado tendenciosos, subestimando os benefícios e superestimando os custos da proteção ambiental.

Recentemente, nas linhas globais de produção, os países desenvolvidos têm transferido boa parte do fardo das emissões tóxicas dos processos para os países mais pobres, para onde diversas multinacionais tem se deslocado na busca de custos e insumos mais baratos (LATITUDE, 2013).

A conectividade possibilitada pelos avanços tecnológicos como a Internet tem reafirmado a importância das comunidades, alinhando a conscientização ambiental dessas. As plataformas digitais viabilizam a criação de novos mercados através da convergência de interesses dos usuários. A identificação dos custos do nosso padrão de vida está direcionando as sociedades para além das formas de consumo excessivo, centralizado e controlado.

Social networking é, provavelmente, a inovação mais inclusiva e culturalmente destrutiva da nossa história. Histórias como a de Linus Torvalds, criador do sistema Linux e que abordaremos no decorrer do presente trabalho, mostram como a internet consegue criar estruturas automatizadas e totalmente sem fronteiras, incentivando a colaboração e despertando a vontade dos indivíduos de fazerem parte de algo que parece “maior”.

Na contramão, alguns críticos olham para projetos elaborados cooperativamente, como a enciclopédia digital Wikipédia, por exemplo, e afirmam que eles são um ataque ao direito e necessidade de companhias a gerarem lucro (BOTSNAM, 2010).

Ainda assim, nós podemos estar caminhando para longe das manias de consumo nocivos com as quais temos convivido e alimentado pelos últimos 40 ou 50 anos. No centro dessa mudança jaz dois fenômenos entrelaçados. O primeiro é uma troca de valores. O crescimento contínuo através do consumo desenfreado de produtos criados com recursos escassos é inconsistente, e as pessoas tem aos poucos tomado consciência do fato. O segundo é a verificação do empobrecimento das relações interpessoais dada a busca incessante por bens materiais. Concomitantemente, tem-se achado formas de extrairmos mais daquilo que compramos, e, ainda mais importante, daquilo que não compramos.

Três valores principais permeiam a nova visão de consumo. A primeira seria simplicidade: o desejo das pessoas de migrar para um tipo de mercado baseado na comunidade e em laços mais fortes. A segunda tem a ver com transparência, ou a rastreabilidade. Os clientes querem saber de quem eles estão comprando, de onde vem os produtos, como eles foram produzidos. A última é participação: mais e mais as

pessoas querem ser agentes ativos no mundo, ao invés de vítimas passivas do “hiperconsumismo” (BOTSNAM, 2010).

2.3 Uma proposta alternativa

As companhias precisam tomar a liderança no papel de se aproximarem novamente da sociedade, e o sucesso estaria vinculado a uma nova forma de criar valor dentro da cadeia produtiva das indústrias: o princípio de *shared value* (SV), ou, então, valor compartilhado. Esse valor econômico seria mais distribuído com a sociedade além de agregar ao ganho das firmas, alcançando suas demandas e necessidades. Logo, as empresas atuando como empresas, e não doadoras, ou distribuidoras, representariam a maior ferramenta para enfrentarmos os problemas com os quais convivemos hoje (PORTER & KRAMER, 2011).

Tapscott e Williams (2008) inferem que enquanto hierarquias dentro da indústria não desaparecem, mudanças tecnológicas, demográficas, e mudanças no contexto econômico global estão possibilitando o nascimento de novos mercados e modelos de produção e comércio, colaboração, e auto-organização, substituindo modelos de controle hierárquico. O sistema está maturando em uma proposta mais horizontal e descentralizada.

O ponto de partida para a criação desse valor é a identificação de todas as deficiências da sociedade e as suas demandas, benefícios e danos que são ou poderiam ser atendidos pelos bens produzidos pela firma. Após a identificação, há 3 formas distintas de criação de valor, segundo Porter (2014): reinvenção dos produtos e mercados, redefinição da produtividade na cadeia de valor, e construção de nichos industriais que deem suporte no local onde a companhia atua.

Oportunidades de criação de valor compartilhado nascem dos custos adicionados à cadeia produtiva da firma oriundos de problemas sociais. Diversas externalidades implicam custos excessivos às empresas, mesmo que ainda não haja regulação sobre esses impactos.

Preston (2012), alinhado com o objetivo de reinventar os produtos, discorre sobre a Economia Circular. Uma das ideias centrais desse modelo é a reutilização de recursos e conservação de energia na linha de produção de bens. Adicionalmente, Hart (2010) afirma que pelos últimos 200 anos as indústrias atuam no sistema que ele chama de “*take, make, waste*” como um paradigma organizacional. A Economia

Circular argumenta contra o modo linear de produção e consumo do sistema atual: extração de recursos, produção de mercadorias, e descarte depois de um período de uso.

Algumas empresas estão desprendendo recursos e esforços para a implementação desse modelo circular, e dentro desse se encontram alguns preceitos como compartilhamento de conhecimentos, adoção de melhores práticas, investimento em inovação e incentivos a colaboração interindustrial e intraindustrial (PRESTON, 2012).

Para apoiar o desenvolvimento dessas relações intra e interindustriais as empresas devem identificar os problemas em áreas como logística, fornecimento, treinamento, canais de distribuição, e educação. Compartilhando recursos e fornecendo financiamentos, companhias podem melhorar, quantitativamente e qualitativamente, a cadeia de produção e relacionamento com seus fornecedores, assegurando acesso a melhores insumos, e maiores quantidades desses. O aumento da produtividade leva, normalmente, à diminuição de preços. Portanto, na medida que os fornecedores se fortalecem, sua produtividade melhora, e impactos ambientais são reduzidos (PORTER e KRAMER, 2011).

As cadeias de fornecimento se tornam mais eficientes quando o risco, o retorno, e capacitações para a produção de grandes projetos são distribuídos entre uma grande rede de parcerias. À medida que um maior número de empresas identifica os benefícios da colaboração em massa, essa estrutura deve eventualmente substituir as estruturas corporativas tradicionais como o motor principal na produção de riqueza (TAPPSCOT & WILLIAMS, 2008).

Exigir que as empresas retomem seus produtos quando estes chegam ao fim de sua vida útil tem um forte impacto na forma como essas desenham seus processos. Essa simples condição tem fomentado uma revolução no gerenciamento de mercadorias e nos protocolos de “design verde”, onde a administração do ciclo de vida do produto representa o núcleo. Isso faz com que o design leve em consideração um ciclo de vida inteiro, desde a produção de insumos e energia, para a reutilização, reprodução ou retorno dos materiais à natureza (HART, 2010). Voltaremos a tratar desse modelo no próximo capítulo.

A formação de mercados abertos e transparentes é um aspecto crucial na criação de nichos industriais. Mercados ineficientes, monopolizados, com grande

exploração dos trabalhadores, e onde os fornecedores perdem a luta por preços justos, veem sua produtividade afetada.

Estamos, no entanto, falando de mudanças significativas no modus operandi das empresas e da economia, baseados em novos princípios competitivos, como transparência, compartilhamento, abertura e atuação global e conectada.

3. A ECONOMIA COLABORATIVA

3.1 Conceitos do modelo nascente de colaboração

Nos anos 90, a mineradora canadense Goldcorp Inc. se encontrava em uma situação complicada. Greve de funcionários, altos níveis de endividamento e custos de produção altos e crescentes. Para piorar, o mercado inteiro de ouro estava contraindo. Sem perspectivas concretas de encontrar novas jazidas, muitos acreditavam que a companhia estava fadada à falência. Rob McEwen, CEO da empresa, se encontrava em uma posição delicada.

Ainda determinado, estabeleceu em uma reunião com seus principais funcionários que iam fazer de tudo para se reerguer. Para tal, forneceu novos recursos para que os cientistas procurassem por novos locais potenciais de exploração. Algumas semanas depois, os resultados dos testes realizados sugeriam a existência de enormes depósitos de ouro no norte da propriedade da empresa, cerca de trinta vezes maior que os atuais, imaginava-se. No entanto, não foi possível gerar estimativas confiáveis com relação ao volume exato de minério, nem sequer sua localização.

Frustrado, o CEO se afastou por um período, atendendo, em 1999, a uma conferência no Massachusetts Institute of Technology (MIT) para jovens presidentes de empresas. Coincidentemente, Linus Torvalds, criador do sistema Linux, estava palestrando, e McEwen se interessou pela forma com que o software estava se desenvolvendo. A construção do Linux se deu através de modelos *open source*, ou seja, seus códigos e programações eram abertos a todos, e diversos programadores anônimos faziam milhares de contribuições espontaneamente. Seria possível a Goldcorp se beneficiar de um método semelhante? Se não eram capazes de encontrar o ouro com os recursos disponíveis dentro da mineradora, talvez alguém de fora fosse.

A ideia foi proposta aos cientistas e diretores, em que McEwen sugeriu que a empresa abrisse todas as suas informações que datassem desde 1948, colocando tudo num arquivo e compartilhando na Internet. Em março de 2002, foi lançado o “Goldcorp Challenge”, com um prêmio em dinheiro de \$ 575.000 para os participantes que fornecessem os melhores modelos e estimativas para encontrar novos depósitos de ouro. Todas as informações geológicas que a empresa tinha foram lançados no seu site.

Em apenas algumas semanas, centenas de respostas começaram a chegar. Conforme o esperado, várias delas elaboradas por geólogos. Surpreendentemente, modelos e estimativas de vários outros profissionais também foram recebidos. Matemáticos, físicos, estudantes de graduação, consultores, militares, entre outros. Os resultados indicavam 110 pontos de escavação para a empresa, dos quais mais de 50% sequer haviam sido identificados anteriormente. Mais que isso, 80% dos pontos resultaram em uma escalada agressiva da produção. McEwen indica que o trabalho dessas pessoas, externas à empresa, resultado do compartilhamento dos dados, salvou tempo e recursos equivalentes a dois ou três anos de pesquisa e testes da mineradora.

O exemplo da Goldcorp mostra como as atividades de uma indústria podem ser divididas com o mercado. É uma nova forma de criação participativa, que desde o desafio da Goldcorp vem ganhando reconhecimento e força como novo modelo de produção. Tapscott e Williams (2008) afirmam que atualmente o modelo atingiu um ponto de inflexão, e agora os métodos utilizados para inventar, produzir, e distribuir bens e valor estão mudando numa escala global. Os ganhos não são mais retidos dentro das firmas, mas compartilhados com comunidades de colaboradores que participam do processo.

Esses valores ainda devem envolver novas e maiores formas de colaboração. Enquanto alguns objetivos podem ser alcançados por companhias de forma individual, outras devem se beneficiar da transição de habilidades, conhecimentos e recursos, entre comunidades, indústrias e firmas, sendo elas orientadas pelo lucro ou não. É provável que, por essa lógica, as empresas terão mais sucesso no desenvolvimento de suas estruturas se trabalharem conjuntamente, ao invés de individualmente (HEINRICHS & GRUNENBERG, 2013).

O conceito de valor compartilhado pode ser definido como práticas que potencializam a competitividade enquanto incentivam o crescimento econômico, proporcionando ainda melhorias nas condições sociais das comunidades em que operam. O foco está na identificação e expansão das conexões entre o ganho econômico e o social. Portanto, o princípio exige que o progresso deve ser debatido através de cadeias de valor.

Nas palavras de Porter (2014):

“Shared value não é responsabilidade social, filantropia, ou sustentabilidade, mas uma nova forma de atingir sucesso econômico. Não está na margem do que as empresas fazem, mas no núcleo.

(...) Shared value, então, não trata de valores individuais, nem de “distribuir” o valor criado pelas empresas. Pelo contrário, trata de expandir o volume total de valor econômico e social.”

As empresas devem focar no tipo correto de lucro – que criam benefícios distribuídos por toda uma cadeia de produção, ao invés de beneficiar apenas um ou poucos agentes da mesma. O mercado de capitais deve seguir pressionando companhias a gerarem retornos de curto prazo, mesmo com o fortalecimento do conceito de *shared value*. Aqueles que sucumbem a essas pressões hão de arcar com um alto custo de oportunidade, compreendido que o novo modelo permite ganhos mais substanciais (PORTER e KRAMER, 2011).

O modelo de Economia Colaborativa, ou, no termo original em inglês, *Sharing Economy* (SE), permeia a ideia do valor compartilhado. Uma definição explícita do que é a economia colaborativa, no entanto, pode ser mais complicada de desenvolver. Schor (2014) diz que, na verdade, é praticamente impossível chegar a uma definição satisfatória e aceita por todos.

Há uma grande variedade de atividades exercidas pelas empresas operantes nesse sistema, assim como fronteiras nebulosas que diferenciam elas. Ao questionar alguns pioneiros do movimento da SE, a autora nota que os empreendedores foram mais pragmáticos do que analíticos: “auto-definição por parte das plataformas [de economia colaborativa] e a imprensa definem quem está dentro e quem está fora”.

O *debut* da EC foi marcado por discursos sobre fazer o bem, construir mais relações interpessoais, reduzir impactos ambientais, e proporcionar mais benefícios econômicos a uma maior gama da população. Somada a percepção dos preços mais baixos quando comparados aos mercados tradicionais, essa narrativa se tornou extremamente tentadora em meio aos desafios econômicos postos pelo cenário de crise a partir de 2008 (SCHOR, 2014).

Desde a geração dos *baby boomers* aos nascidos na nova geração Y, as pessoas estão participando de diferentes mercados que englobam um grande arranjo de subculturas, nichos, tribos, aspectos sociais e demográficos dentro do modelo da SE.

Tapscott e Williams (2008), antes de apontar alguns conceitos da EC, buscam deixar claro que “colaborativismo” e o comunismo existem em polos totalmente opostos. Comunismo, ou coletivismo, envolve um poder e controle centralizado, que sufoca o individualismo. Ações colaborativas, por sua vez, operam com poder difuso e coordenação distribuída, escolhida autonomamente e livremente pelos participantes das redes do sistema. O indivíduo e a ação voluntária são as bases desse modelo.

Uma nova arte e ciência está emergindo, segundo os autores, a qual eles denominaram de “wikinomics”:

“It is a metaphor for a new era of collaboration and participation, one that, as Dylan sings, ‘will soon shake your windows and rattle your walls’. The times are, in fact, a changin’”

Muitas organizações tem se mostrado ansiosas por se posicionar dentro da SE, e criar *shared value*. Entre outras coisas, isso se deve também ao significado simbólico e positivo que as palavras “colaborativo”, “compartilhado” e “*shared*” transmitem às pessoas (SCHOR, 2014). Preston (2012) afirma ainda que outro grande incentivo para as empresas ingressam no modelo pela oportunidade de construir um relacionamento mais próximo e direto com os consumidores.

A nova promessa é que, através da colaboração, será mais eficiente extrair habilidades e inteligência das pessoas nos processos de produção, e isso será feito de forma jamais antes vista. Apesar de parecer uma promessa grande demais, os atributos coletivos de um grande número de pessoas trabalhando conjuntamente em uma rede hierarquicamente horizontal devem gerar resultados muito maiores que os auferidos por empresas que atuam individualmente.

Outro ponto importante, colocado pelos autores Tapscott e Williams (2008), é a maior transparência por parte das firmas no que diz respeito às informações pertinentes que elas possuem, sejam sobre os mercados, pesquisa e desenvolvimento, produtos, tendências, etc. Isso vai além das obrigações de divulgar resultados financeiros.

Os consumidores agora podem ver o valor dos produtos de forma mais clara, e as empresas também obtém benefícios por disponibilizar essas informações. Ao invés de ser algo a se temer, a transparência é uma força poderosa para o sucesso dos negócios. A pesquisa de Tapscott e Williams mostrou que ao compartilhar seus dados

com os agentes, as companhias reduzem custos de transação e aceleram metabolismos das redes de negócios, dos processos de desenvolvimento e de novas descobertas.

Open-source softwares trabalham também como um modo de difusão de informação e criatividade. Não apenas como uma plataforma colaborativa, esse sistema não estaria restringido por segredos industriais e barreiras artificiais que existem no modelo de competição tradicional. São exemplos o sistema Linux, e a própria Internet, para citar os mais conhecidos. Exploraremos melhor esses pontos mais adiante.

A oferta e demanda de recursos e capital vem dos efeitos da densidade populacional, do espaço físico virtual compartilhado e das tecnologias digitais (AGYEMAN, 2013).

Os motivos apresentados por Schor que levam as pessoas a participar do fenômeno do colaborativismo são dos mais variados, sendo que um deles já foi nosso tópico de discussão: a crença de que o modo de produção capitalista convencional não é mais eficiente, e ignora diversas necessidades e particularidades das sociedades a que servem. Além desse, podemos citar o entusiasmo em fazer parte de novos fenômenos, atração por novas tecnologias, identificação de novas fontes de receita, potencial para reduzir custos, fortalecer relações com a comunidade, combater o aquecimento global, entre outros. Os sites da SE geralmente oferecem custos reduzidos quando comparados com as alternativas de mercado. Botsnam (2010) complementa que as razões oscilam entre poupar dinheiro e ganhar dinheiro; conveniência e conhecer novas pessoas; entre economizar tempo e economizar espaço; entre se sentir parte de uma comunidade e a sensação de fazer a coisa correta.

Pode-se segregar as atividades colaborativas em 4 categorias amplas, estabelecidas por Schor (2014): recirculação de bens, utilização e duração aumentada de mercadorias, troca de serviços, e compartilhamento de capital produtivo.

As origens do primeiro nascem com a criação do eBay e Craigslist, duas plataformas de mercados secundários de bens comuns. Segundo a autora, esses mercados foram catapultados por anos de grande consumo de bens importados a preços baixos. Hoje essas mercadorias não são mais desejadas e levadas para esse mercado secundário, por assim dizer.

Os sistemas de redistribuição foram facilitados com o advento da Internet e dos meios digitais de comunicação, que reduziram os custos de transação de forma substancial. Ao mesmo tempo, informações sobre a reputação e histórico de

determinado usuário são fornecidas por rankings elaborados por *crowdsourcing*, diminuindo os riscos envolvidos em transacionar com desconhecidos, ainda segundo Schor (2014).

O papel das “informações reputacionais” está no centro do debate atual sobre a criação de capital social por economias colaborativas, visto que essas seriam a fundação de um ambiente confiável e propício para o comércio. Somente assim as pessoas se sentiriam confortáveis para se relacionar com desconhecidos através de plataformas digitais, como aplicativos de celular, por exemplo. Quanto mais você participa, mais “capital reputacional” você ganha, e quanto mais você ganha, mais você pode participar.

Shelby Clark, fundadora da RelayRides, diz que os sistemas de avaliações dos usuários é uma forma de manter os agentes na linha, porque todos temem as repercussões de comentários ruins: exclusão. Os resultados de *feedbacks* negativos são instantâneos. Perde-se a possibilidade de participar, na medida em que as pessoas perdem a confiança de negociar com você

Esse é um dos meios de dar autonomia às comunidades para que elas controlem a si mesmas, sem a necessidade de intervenção de agentes externos. Acredita-se, inclusive, que é a simplicidade fornecida à essas plataformas o motivo delas crescerem de forma exponencial.

Rachel Botsnam (2010) contribui ainda com o fato de que, indiferente das especificidades dos bens comercializados dessa forma, a reutilização e revenda de mercadorias, ao invés de jogá-las fora, reduz significativamente a quantidade de lixo gerado e o desperdício de recursos que seriam utilizados na fabricação de novas mercadorias⁷. Isso desafia as relações tradicionais entre produtor, vendedor e consumidor, e põe em cheque a doutrina “compre mais” e “compre novo”.

O segundo tipo de plataforma determinado por Schor facilita a utilização intensificada de bens e outros ativos. O modelo funciona muito bem com mercadorias que tem alto custo de aquisição e em posse de uma ampla gama de pessoas que não exploram totalmente sua utilidade. Depois da crise de 2009, alugar esses bens

⁷ A Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos estima que 98% de todo lixo produzido é industrial, sendo que grande parte desse é gerado pela fabricação de novos produtos. Comprar menos coisas novas e redistribuir e reutilizar seria a melhor contribuição para a preservação do meio ambiente.

subutilizados se tornou economicamente atrativo. Proprietários encontram uma fonte alternativa de renda, e usuários se beneficiam de preços mais baixos que os encontrados nos mercados tradicionais. No lugar de adquirir um produto novo, que seria utilizado em raras ocasiões e custaria caro, paga-se uma quantia muito menor para alugá-lo.

Através dessa lógica, Crocker e Linden (1998) argumentariam que a riqueza, então, reduziria o compartilhamento e a colaboração. Famílias e pessoas com maior poder aquisitivo se sentiriam menos inclinadas a recorrer aos mercados de redistribuição para suprir as necessidades por um produto, ainda que esse acabe subutilizado com o passar do tempo. O valor dessas mercadorias representa uma parcela muito pequena de suas rendas para que elas abram mão da conveniência de ter o bem em casa.

De maneira adjacente, Botsnam acrescenta que a oferta de serviços complementares aos bens alugados podem adicionar ainda mais valor ao sistema. Por exemplo, uma empresa que disponibiliza impressoras para gráficas e escritórios pode auferir receita não apenas com o aluguel das máquinas, mas também prestando assistência técnica aos clientes. Os ganhos estão na combinação de um produto com uma vida de uso limitada e um serviço relacionado que maximiza a utilidade desse produto.

O link entre produtos físicos e propriedade individual está sofrendo mudanças profundas, segue Botsnam. Nós não queremos o CD, mas a música que ele toca; não queremos o DVD, mas o filme que ele contém. Em outras palavras, nós não queremos as coisas, mas as experiências que elas proporcionam. Na medida em que nossas propriedades se desmaterializam num intangível, nossos preconceitos de posse estão mudando. O acesso é mais importante que a propriedade. Para Botsman, os sistemas permitiriam as companhias e organizações oferecerem as utilidades de um produto como também um serviço em si, sem a necessidade de adquiri-lo como propriedade.

Jeff Miller, sócio-proprietário da Wheelz, plataforma P2P de aluguel de veículos que opera na Califórnia, diz que a tendência é clara: *“people are looking to buy services discretely when they need them, instead of owning an asset”*. Ao invés de forçar as pessoas a sacrificar a conveniência e o conforto dos métodos atuais, o sistema torna a mudança atrativa.

Pine e Gilmore (2007) sugerem que nossa sociedade cada vez mais valoriza “fazer à ter”, em que os avanços tecnológicos permitem que as pessoas dividam o

fardo da propriedade individual e avancem rumo à propriedade compartilhada. Botsman (2010) enxerga a colaboração não como uma tendência de curto prazo, mas como uma força cultural e econômica que está reinventando o que consumimos, e como o fazemos.

A terceira prática, a troca de serviços, começou com o conceito de *time banking*. Time banks são plataformas sem fins lucrativos, com base num senso de comunidade, em que as pessoas trocam serviços utilizando o tempo como moeda de troca, seguido o preceito de que o tempo de todos os membros é contabilizado igual, indiferente da atividade exercida. Em outras palavras, uma hora de uma atividade extremamente complexa vale o mesmo que uma hora de outra atividade extremamente simples.

A quarta categoria tem como exemplo histórico as Cooperativas, e consiste nos esforços empreendidos no compartilhamento de capital, ou espaços, que fomentam a produção ao invés do consumo. Outros exemplos de compartilhamento de espaço são *coworking spaces*, *makerspaces* e *hackerspaces* (SCHOR, 2014).

Botsman substituiria as duas últimas categorias de Schor pelo que ela chama de *collaborative lifestyles*. Indivíduos com interesses semelhantes se juntam para dividir e trocar ativos “menos tangíveis”, como tempo, espaço, habilidades, e dinheiro, e essas trocas acontecem geralmente em ambientes menores, em mercados mais locais. No entanto, a Internet vem possibilitando que essas atividades alcancem proporções globais. O fácil alcance de pessoas de outros locais do mundo permite a coordenação e superação de barreiras geográficas em atividades como viajar⁸, por exemplo. Aqui, novamente, a confiança entre os agentes é um fator chave, pois o foco desse sistema é a interação entre seres humanos, e não entre humanos e objetos.

Existem quatro princípios no colaborativismo que são implícitos às categorias postas acima, de acordo com Botsman e Schor. Dois deles já foram abordados: capacidade ociosa, ou subutilização de ativos; e confiança entre os participantes do mercado. Os outros dois pontos seriam: massa crítica do sistema e crença no comum. A massa crítica é a existência de *momentum* suficiente para que o mercado se torne autossuficiente. Alguns autores e empreendedores denominam esse ponto de “tipping

⁸ Plataformas como a Airbnb oferecem alternativas mais baratas para a hospedagem de pessoas em viagens. De forma simples, através da Internet e aplicativos digitais, a empresa estabelece a ponte entre alguém que busca uma alternativa a hotéis para se hospedar e alguém que esteja disposto a alugar um quarto da sua casa.

point”. Se não houvesse uma grande quantidade de usuários ofertando produtos no eBay, por exemplo, não teríamos uma gama satisfatória de opções para tornar esse mercado atrativo.

A crença no comum trata do reconhecimento de que ao provermos valor à comunidade nós permitimos que nosso próprio valor social cresça. Em outras palavras, significa crer que quando criamos valor conjuntamente, também desfrutamos de um maior valor individual. A noção de que a inteligência coletiva de milhares, ou até milhões, de pessoas podem produzir resultados e conhecimentos maiores que de pequenos grupos não pode, de fato, ser discutida.

O funcionamento e a atuação dessas plataformas são traçados por ambas orientação de mercado (*for-profit* e *non-profit*) e estrutura de mercado (*peer-to-peer* e *business-to-peer*). Essas dimensões dão forma aos modelos de negócios e lógicas de comércio.

Plataformas que visam lucro (*for-profit*) buscam a maximização das receitas, assim como os modelos de empresas convencionais. As grandes plataformas, de maior sucesso, tiveram apoio de investidores, e são muito integradas aos interesses das organizações incumbentes no mercado. A introdução de *venture capitalists* nesse cenário alterou a dinâmica das iniciativas colaborativas, principalmente na promoção de um crescimento mais rápido (SCHOR, 2014).

Grande parte das plataformas na economia colaborativa são, no entanto, *non-profit*, ou seja, não buscam lucro. Elas procuram servir às necessidades de um grupo de pessoas ou comunidades locais, dificilmente numa escala muito grande.

Além da divisão entre as orientações de mercado, é importante a identificação das estruturas *peer-to-peer* (P2P) e *business-to-peer* (B2P). Entidades P2P operam no relacionamento direto entre as pessoas, em que estas podem atuar em todas as pontas. As negociações em empresas P2P, como Craigslist ou eBay, se caracterizam pela inexistência do agente intermediário nas negociações. Os retornos auferidos são de comissões cobradas no momento das operações. As B2B procuram, como empresas *for-profit*, maximizar a receita por transação (SCHOR, 2014).

O arranjo P2P possibilita ainda duas maneiras de participar dos mercados da EC. Pode-se fazer o papel de “provedor”, no qual o agente disponibiliza produtos para alugar, compartilhar, vender ou emprestar; ou de “usuário”, que consome os recursos disponibilizados. Alguns agentes ainda se sentem motivados a encontrar novas e melhores formas de atuar no sistema.

3.2. Requisitos para o funcionamento do modelo

A partir desse ponto torna-se relevante abordarmos os fatores que tornam possíveis essas mudanças. A redução dos custos de transação e o volume de informações sobre os indivíduos, disponibilizadas através de *crowdsourcing*, criam oportunidades em tempo real. Avaliações online e ratings são postados por agentes de ambas as pontas da transação, tornando fácil a identificação de pessoas com má reputação ou índole. E enquanto as redes sociais ajudam a estabelecer um mínimo de confiança, sistemas online de pagamento tomam conta das cobranças e transferências. David Lee, fundador e sócio da SV Angels, afirma que oferecer uma plataforma segura para transações financeiras é vital, mas criar confiança na comunidade é tão importante quanto o que tange atrair usuários.

Tapscott e Williams (2008) contribuem com o depoimento acima, afirmando que, de fato, empresas que cultivam laços de confiança com colaboradores externos se posicionam melhor para formar ambientes de negócios mais pujantes, e são mais eficientes na criação de valor que aquelas que seguem os estruturas hierárquicas de organização.

O crescente acesso à tecnologias de informação coloca nas mãos de todos as ferramentas necessárias para colaborar com os mercados, criar valor, e competir. Esse sistema pode ser chamado também de “*peer production*”, ou “*peering*” – descreve o que acontece quando uma grande quantidade de indivíduos e firmas colaboram abertamente para acelerar o desenvolvimento tecnológico.

Essas colaborações não servirão apenas para fins comerciais. Elas incentivarão pessoas a tomarem atitudes pró-bem-estar social, ou ações que busquem um bem maior para a sociedade, como a cura de doenças, ou mesmo descobrir novos planetas e estrelas. Estamos sendo levados a um mundo onde o poder, o conhecimento e a capacidade produtiva serão mais dispersos que em qualquer outro momento na nossa história. Um mundo em que a criação de valor será rápida, fluida, e constantemente destrutiva (TAPSCOTT & WILLIAMS, 2008).

Na obra de Botsnam, é apontado que diariamente são transacionados milhares de dólares em mercadorias pelo eBay. A cada minuto um carro usado troca de mãos, sem mesmo passar por um *test drive*. Tudo isso acontece entre desconhecidos, sem

garantias de que o pagamento será feito, ou de que a mercadoria será encaminhada. Ainda assim, observa-se que o índice de satisfação dos usuários é muito alto⁹.

É interessante notar que isso contradiz o conceito do homem econômico como um ser puramente racional, egoísta, que sempre busca o maior ganho individual possível. Sob essas hipóteses, os vendedores deveriam pegar os pagamentos dos compradores e não mandar nada de volta. Na outra ponta, compradores não deveriam confiar nos vendedores. O mercado deveria desabar.

No entanto isso não acontece. Um dos motivos apontado anteriormente pelos quais as pessoas ingressam na SE é o desejo de estabelecer mais laços. A facilidade com que estranhos conseguem se conectar, transacionar, trocar informações e cooperar é extremamente transformativa. De fato, a sensação de uma comunidade mais integrada é uma consequência do modelo. Botsnam sugere que em mercados locais o locador eventualmente encontra o locatário para entregar o produto. Momentos como esse de interação entre as pontas nos mercados de redistribuição são inevitavelmente criados.

Para que os consumidores possam superar o culto enraizado da posse temos que estabelecer um ambiente em que emprestar, alugar e dividir seja conveniente, seguro e apresente um custo-benefício maior que ter a propriedade. Os sistemas que atuam nesse segmento utilizam plataformas digitais que resolvem dois problemas fundamentais. Eles criam um eixo central para alcançar uma massa crítica de oferta de produtos, contemplando uma ampla gama de opções e fácil acesso. O segundo é a segurança e confiança.

Os riscos envolvidos nos modelos de interação tem levado as empresas da EC à reconhecer a necessidade de regras legais que deem suporte aos usuários. As transações são apoiada por contratos que ditam os termos legais; locatários devem deixar um depósito no ato do aluguel, e podem optar por um seguro no caso do item ser danificado, perdido ou roubado sob seu cuidado. E assim como em praticamente todas plataformas da SE, ferramentas de ratings e avaliações permitem que a comunidade se autorregule (BOTSNAM, 2010).

Na era pré-Internet, os custos de transação para coordenar grupos de pessoas com necessidades ou interesses semelhantes eram muito altos, tornando o processo

⁹ De acordo com as informações divulgadas por Botsnam, pesquisas mostram que 99% das avaliações enviadas ao eBay sobre os vendedores são positivas. Para os compradores o número fica em torno de 98%.

complexo e inviável, além de inconveniente. Hoje dispomos de uma rede mundial de computadores que conecta facilmente mercadorias onde não são mais necessárias ou desejadas com pessoas ou locais onde elas são. Há um enorme potencial nas redes sociais em unir oferta e demanda por uma sincronização em massa, e praticamente instantânea, de necessidades em que ambos lados sempre se beneficiam.

Recirculação de bens, mercados de redistribuição e os sistemas de serviços de produtos são modelos que nos levam a repensar os motivos e maneiras que consumimos. E os bens “menos tangíveis”? O comércio de bens dentro da *collaborative lifestyle*, designada por Botsnam (2010), vem ganhando muita força assim como os modelos anteriormente descritos. Atualmente podemos negociar conhecimentos, espaços, tempo, criatividade, habilidades, entre outras coisas.

Difícilmente vemos esses itens como ativos comercializáveis, e Botsnam aponta que um dos motivos pode ser como os valorizamos. Colocado de outra forma, é mais difícil chegarmos a um acordo de uma troca justa nesse ambiente.

É esperado mantermos um foco no valor das coisas, e o que constitui uma transação justa. Economistas comportamentais se questionam se o senso de justiça é uma parte inerente da natureza humana, ou se é um atributo herdado da competição criada pelos sistemas econômicos. A resposta é crítica para os mercados da *sharing economy*, pois a habilidade das pessoas em determinar o que é justo ou não tem um grande papel na existência deles.

No experimento clássico, apontado na obra de Botsnam, que visa entender como o senso de justiça funciona, duas pessoas são selecionadas. O jogador 1, arbitrariamente escolhido, é dito como o proponente, e à ele é entregue uma quantia em dinheiro. O objetivo do proponente é decidir como o montante será dividido e fazer uma oferta ao outro jogador. Nenhuma conversa ou negociação é permitida, e o jogador 2 tem a oportunidade, então, de recusar ou aceitar a proposta. Se ele aceitar, ambos saem com a quantia acertada pelo proponente; mas, caso o jogador 2 rejeite a oferta, ambos saem sem nada.

Realizado o experimento diversas vezes, pesquisadores observam dois resultados consistentes. O primeiro é que praticamente todas ofertas feitas pelo proponente em que ele sairia em grande vantagem foram rejeitadas. As pessoas preferem recusar dinheiro à deixar que outra pessoa saia com muito mais que elas. Mesmo sabendo que eles ficariam melhores com alguma coisa do que com nada, eles

optam pelo que lhes parece justo. O segundo é que quase sempre o proponente fez ofertas justas.

Todos esses mercados operam de forma semelhante: as plataformas em que as negociações ocorrem não detém a mercadoria ou provém o serviço, eles são estritamente um facilitador das operações. No caso das plataformas da *collaborative lifestyles*, empresas e indivíduos transacionam em troca de uma divisa operada pela própria plataforma. Essas podem ser unidades de tempo, bitcoins, ou uma outra unidade de divisa qualquer. São moedas de troca que funcionam nesses ambientes, paralelamente à moeda nacional.

3.3 Por que colaborar?

Nos últimos anos, a conscientização em pró da sustentabilidade tem pressionado os designers a mudar o foco para abordar o impacto ecológico que os produtos que geram. Hawken (2000) aponta que 80% do impacto ambiental de um produto, serviço, ou sistema é determinado logo na fase de design. Esta fase delimita os insumos a serem utilizados, a forma como o produto deve ser transportado e armazenado, e o que fazer com esse quando sua vida útil chega ao fim.

McDounough and Braungart (2002), em sua obra *Cradle to Cradle*, marcou um movimento importante ao tentar direcionar a maneira como os produtos são atualmente criados para uma forma mais responsável ambientalmente. No lugar de desenhar o ciclo de vida de um produto como uma linha reta – *take, make, waste* – é proposto um processo circular. A produção seria repensada desde o seu início de forma que a maior parte de uma mercadoria possa ser reaproveitada depois que sua vida útil se extinguir.

Desenhando produtos que podem ser retornados ao processo, ou passados adiante para novos consumidores, os designers podem fechar o loop de desperdício de matérias primas e redirecionar recursos para novas áreas. Ainda mais, a criação de produtos modulares, que podem ter infinitos *upgrades*, satisfariam o desejo de consumidores por novidades e melhorias sem ter que adquirir novos produtos por inteiro, e manteria um relacionamento contínuo da empresa com o cliente. A era da Internet, combinada com crescentes pressões ecológicas e demandas de consumidores por novos designs, criou o que líderes do segmento descrevem como o salto da

criação de design para o *pensamento* de design (MCDOUNOUGH & BRAUNGART, 2002).

Apesar da crença geral de que o setor ajudaria a reduzir resíduos que afetam o planeta, há poucos estudos para suportar a ideia. Podemos ver, no entanto, que as plataformas de economia colaborativa expandem o volume de comércio e aumentam o poder aquisitivo da comunidade em geral. As empresas que visam lucro, ao promoverem o desenvolvimento da cadeia produtiva como um todo, estão também criando atividade econômica, segundo Schor (2014). A recirculação de bens usados e de segunda-mão, conforme vimos, ajudam na diminuição da quantidade de lixo gerada, além de expandir o ciclo de vida das mercadorias.

A realidade é que consumidores acabam entediados com os mesmos bens – o mesmo carro, o mesmo computador, o mesmo celular. Tédio leva à aquisição de novos produtos, com as últimas tecnologias e adornos do mercado.

3.4 O que esperar do futuro?

Quais seriam as consequências do crescimento da SE para as próximas gerações? Para formularmos algumas previsões devemos olhar a economia como um todo. O que o vendedor no mercado secundário de um produto fará com o dinheiro ganho? Pode ser que compre bens de alto impacto ambiental. Se viajar também se tornar mais barato, as pessoas não viajarão mais?

Recentemente temos observado que as plataformas B2P tem recebido grandes volumes de investimentos de capitalistas “tradicionais”, e algumas dessas estão sendo, inclusive, adquiridas por empresas incumbentes do mercado. Isto está gerando questionamentos e argumentos contrários à SE por órgãos reguladores, políticos e pela mídia. Por essa visão caminhamos para o definhamento do modelo, sendo esse engolido pelo sistema vigente.

Como alguns eventos recentes ainda indicam, um mundo mais aberto e acessível tem um potencial de ser mais dinâmico, mas também mais vulnerável à ameaças. Redes terroristas e criminais podem funcionar da mesma forma que as massas de usuários das plataformas colaborativas, conspirando na Internet e trabalhando juntos para coordenar ataques e atentados. Uma possível resposta aqui

seriam normas que restringem a atividade das plataformas e redes sociais, limitando potenciais inerentes do modelo (TAPSCOTT & WILLIAMS, 2008).

Ainda dentro da obra de Tapscott e Williams, sugere-se que as organizações de criação e comercialização em massa de bens e serviços apresentam desafios assim como oportunidades. Os autores apresentam a visão de Jaron Lanier, renomado cientista computacional, que se preocupa que comunidades colaborativas como flickr, MySpace, e Wikipedia representam uma nova forma de coletivismo online, que “sufocam vozes autênticas numa onda turva e anônima de mediocridade em massa”.

Em uma matéria sobre a economia colaborativa divulgada pela revista britânica de economia *The Economist*, Tim O’Reilly, da O’Reilly Media, empresa que acompanha tendências da Internet, diz que quando novos mercados aparecem, eles geralmente aparentam mais democráticos do que eles acabam efetivamente se tornando. Um modelo que ameaça romper o paradigma econômico e social deve acabar sendo absorvido por empresas estabelecidas no antigo sistema, como já aconteceu outras vezes.

Pode-se esperar que, apesar de vermos uma redução no número de novos produtos vendidos ou consumidos, ou de nossas idas ao shopping, nós não veremos, necessariamente, reduções nos ganhos em geral das empresas. A democratização e criação de novas empresas não se dará em detrimento de negócios já estabelecidos. Diversas companhias hoje demonstram que é possível mudar para um sistema mais horizontal, integrado e colaborativo, ao mesmo tempo poupando grandes quantidades de recursos e reduzindo custos.

A produção de conteúdo científico, bens, serviços, e a expansão e criação de novos mercados está se tornando uma atividade colaborativa em que cada vez mais pessoas podem participar. Isso pode ser uma ameaça aos interesses que prosperaram sob a proteção de diversas barreiras à entrada de novas empresas no mercado, incluindo os altos custos de se obter o capital financeiro, físico e humano necessário para competir (TAPSCOTT & WILLIAMS, 2008).

Ainda assim, a possibilidade de negociar com uma pessoa ao invés de uma empresa sem rosto deve sobreviver, mesmo que a *sharing economy* não. Enquanto algumas das companhias *for-profit* estão gerando perdas de credibilidade no sistema, as novas tecnologias da atividade econômica P2P apresentam potencial para mobilizar um movimento social em pró de práticas de colaboração e cooperação genuínas no consumo e produção de bens e serviços (SCHOR, 2014).

A principal preocupação, numa opinião compartilhada por diversos autores, é a incerteza relacionada à regulação do setor. Se os agentes reguladores não forem sensíveis o suficiente às premissas de crescimento e desenvolvimento do modelo esse pode vir a definhir. As normas necessitam de modificações para proteger os *players* do mercado.

Na maioria das vezes o autopolicimento dos agentes funciona bem. No entanto, já ocorreram alguns casos drásticos que chamaram a atenção da mídia. O mais famoso deles é, provavelmente, o que aconteceu com um apartamento alugado através da empresa Airbnb. Em 2011 um proprietário alugou seu apartamento para um usuário da plataforma e teve seu apartamento praticamente destruído e seus pertences roubados. A Airbnb cobriu as despesas, e adicionou garantias nos contratos contra danos à propriedade dos usuários (SHIRKY, 2010).

Em diversos locais as autoridades estão se mostrando lentas à remoção de obstáculos comerciais. Algumas estão inclusive a favor da manutenção dessas restrições, defendendo o interesse das empresas estabelecidas na economia cujos modelos de negócios estão sendo ameaçados pelo crescimento da economia colaborativa, segundo Agyeman (2013).

Segundo Capello (2005), a saúde das companhias e das comunidades ao redor dessas estão muito ligadas. Um mercado necessita de uma comunidade que não gere apenas demanda para seus produtos, mas que também ofereça capital humano. Ao mesmo tempo, as comunidades necessitam que empresas ofereçam empregos e oportunidades de geração de riqueza. Dessa forma, políticas públicas que reduzem o nível de competitividade e produtividade são maléficas ao sistema como um todo.

As pessoas do setor público e privado geralmente tomam caminhos muito diferentes com relação às suas carreiras e educação, dado a divisão entre as necessidades econômicas e sociais. Como resultado, poucos empresários e administradores têm boa compreensão do social e das questões ambientais requisitadas para superar os modelos tradicionais de responsabilidade comunitária das companhias. Ao mesmo tempo, poucos servidores públicos têm o treinamento necessário e o empreendedorismo para implementar sistemas de valor compartilhado (PORTER e KRAMER, 2011).

O setor privado provém a maior parte dos investimentos em inovação em muitos países, mas o ambiente legislativo ditado pelos governos pode assumir papéis críticos na diminuição do horizonte de tempo necessário para o surgimento de grandes

inovações, e, até mesmo, inovações destrutivas, conforme a teoria schumpeteriana, chegam ao mercado (PRESTON, 2012).

Soma-se o fato de que empresas tradicionais do mercado tentarão destruir, ou adquirir, a nova competição. Mudanças de diversos tipos – tecnológicas, políticas e culturais - serão necessárias para realizar a transição de um modelo de consumo para outro (KELLY, 2012).

O debate ideológico entre aqueles que acreditam no interesse próprio como a forma mais pura de maximizar a produção e aqueles que acreditam que esse meio se faz uma afronta para o bem-estar maior tem dominado os discursos políticos, econômicos e filosóficos por muito tempo. O consumo colaborativo surgiu nesse meio com uma simples proposta. Ele atende todas as demandas do modelo de consumo em massa, mas toca nos problemas mais críticos referentes à economia e ao meio ambiente (BOTSNAM, 2010).

Bill Gates, magnata da computação e rosto da Microsoft, de acordo com a obra de Tapscott e Williams, afirma que os incentivos dos que produzem conhecimento estão desaparecendo num mundo em que *peers* juntam talentos na criação de bens gratuitos que competem com ofertas de propriedade patenteadas. O movimento global de criação de conteúdos científicos e culturais significativos ameaçam a capacidade de gerar lucros

O que é crítico para o crescimento da *sharing economy* é como estamos superando o antigo modo como nos definíamos, através de marcas de roupa, por exemplo. Agora expressamos quem somos através daquilo a que nos unimos. Os consumidores estão ganhando mais poder no mercado, definindo quais os produtos e serviços que importam.

Companhias eram contrárias à ideia de *networking*, compartilhar, e encorajar uma organização própria, em grande parte porque a noção convencional diz que firmas se mantêm competitivas mantendo seus recursos mais preciosos lacrados à quatro chaves. A propriedade intelectual deve ser protegida através de patentes, direitos autorais, e marcas.

Quando falamos de recursos humanos, as empresas focavam em contratar apenas as melhores pessoas, e se limitavam a motivar, desenvolver, e manter essas trabalhando consigo, já que o capital humano é a fundação da competitividade. Hoje em dia, as companhias que mantêm suas fronteiras porosas à ideias externas

apresentam performance superior àquelas que dependem apenas de seus recursos internos (TAPSCOTT & WILLIAMS).

Está cada vez mais claro para as empresas que defender a propriedade intelectual pode prejudicar sua habilidade de criar mais e novos valores. Firms inteligentes estão tratando propriedade intelectual como uma carteira de investimentos – gerenciando um portfólio balanceado de propriedade intelectual, algumas protegidas e outras não.

Entusiastas do modelo afirmam que novas tecnologias insurgentes do sistema acarretariam resultados considerados “utópicos” por alguns: empoderamento de pessoas comuns, aumento de eficiência em diversos setores, e até mesmo reduzir a emissão de resíduos que causam impactos ambientais. Os críticos acusam as firmas incumbentes desse novo sistema de elevarem seus próprios interesses acima do colaborativismo, e por serem predatórios e exploradores.

Schor (2014) afirma que nos encontramos num ponto crítico. A organização dos agentes do mercado representa a diferença crucial entre a realização do potencial do sistema colaborativo ou não. Em última instância, a habilidade das práticas colaborativas em catalisar uma transição social para um novo modelo produtivo depende da forma com que as iniciativas assumem. Inovações serão tão boas quanto o contexto político e social em que são empregadas.

Ao mesmo tempo em que todas as plataformas da SE efetivamente criam mercados e impulsionam o comércio, a forma imperativa de geração de lucros influencia como ‘compartilhar’ toma lugar, e que quantidade de receita, se alguma, retorna aos administradores e societários.

Entraves para o redirecionamento desse foco podem ser vistos nas escolas de pensamento econômico mais influentes na atualidade. As premissas neoclássicas consideram que ações voltadas a atender demandas sociais impõe amarras à indústria. Adicionar mais responsabilidades à empresas que já maximizam lucro, de acordo com a teoria, levam inevitavelmente a aumentos dos custos e redução dos lucros. As externalidades, ainda dentro desse contexto, surgem quando as empresas criam custos sociais que elas não suportariam num primeiro momento, como a poluição. Políticas governamentais são então acionadas, criando-se impostos, penalidades e regulações que forcem companhias a “internalizar” esses custos.

4. A ECONOMIA COLABORATIVA COMO TRANSFORMADORA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

4.1 O novo mercado de patentes

Assim como no passado, as empresas atualmente se deparam com uma grande diversidade de problemas, muitas vezes complexos, para os quais uma solução exige altos investimentos e não é encontrada rapidamente. Certamente, alguém, em algum lugar, possui a experiência e o conhecimento necessário para resolver as dificuldades que as firmas encontram ao longo do caminho. Propostas e soluções únicas para problemas desafiadores. O problema é que essas pessoas, singularmente aptas e qualificadas, podem ser muito difíceis de encontrar. É como o provérbio da agulha no palheiro. Atualmente, no entanto, dispomos de novas tecnologias para encontrá-la.

Novos mercados de ideias, inovações, soluções, e capital humano está infligindo mudanças nos métodos produtivos. Tapscott e Williams (2008), em *Wikinomics*, chamam esses mercados de Ideagoras¹⁰. As empresas podem utilizar esse novo mercado para alcançar cabeças unicamente qualificadas, descobrindo e desenvolvendo produtos e serviços mais rápido e de maneira mais eficiente do que poderiam no passado. Os métodos mais inovadores para as dificuldades das indústrias são agora encontrados fora de suas fronteiras, em que a Internet atua como canal para o contato com esses recursos.

A antiga noção de que deve-se criar, inovar e desenvolver tudo internamente, investindo um grande volume de recursos em pesquisa e capital humano, e mantendo todas as descobertas protegidas por licenças e patentes, está sendo repensada. Claramente um nível de talento e qualificação interna ainda se faz necessário. Entretanto, aos poucos devemos assumir que as melhores pessoas se encontram fora da empresa. O autor faz uma analogia desse mercado como um “eBay” voltado para comercialização de ideias.

Esse “eBay” pode ainda criar novas divisões de tarefas entre as empresas, ou até dentro delas mesmas. Algumas organizações se especializarão em inovação, e outras em marketing, por exemplo. As empresas que não obtiverem sucesso em levar suas invenções e produtos ao mercado poderiam facilmente vender ou trocar com

¹⁰ Analogia com as *agoras* da antiga Grécia, centros de política e comércio. O Ideagoras, seguindo a mesma proposta, é visto como um novo centro de ideias e mentes.

outras firmas a tecnologia envolvida nessa mercadoria. Aqueles incapazes de nutrir vantagens comparativas através do desenvolvimento de tecnologia própria podem ter acesso a ela por muito menos do que custaria para desenvolvê-la por conta própria.

O novo Ideagoras oferece, assim, oportunidades significativas para empresas de médio e até pequeno porte. Sem força suficiente para competir com as grandes empresas, elas ainda poderiam auferir lucros vendendo projetos, ideias e tecnologias para aqueles que as comercializariam. Assim como as plataformas Amazon ou Google Adwords desenvolveram um sistema de firmas co-dependentes, empresas que conseguirem se adaptar a oferta e procura de soluções e novos processos pode optar por se focar plenamente na criação de propriedade intelectual (PI), para então negociá-la.

A plataforma InnoCentive pode ser utilizada como exemplo do Ideagoras. A InnoCentive é um site em que uma série de “desafios” são oferecidos por companhias dos mais variados setores, desde agricultura até matemática, ciências físicas e empreendedorismo. Os desafios são separados por segmentos de pesquisa e empresas, e um prêmio em dinheiro é dado àqueles que conseguirem resolver o problema. Algumas estatísticas disponibilizadas no site indicam que há mais de 365.000 pessoas registradas que buscam resolver os problemas propostos (*solvers*); mais de 2.000 desafios foram postados; além de 1.500 prêmios já foram distribuídos; há em torno de US\$ 40 milhões em prêmios lançados; e que a relação de sucesso dos solvers para os desafios *premium*, ou seja, os mais complexos e com maiores recompensas, é de 85%.

A InnoCentive ainda apresenta uma breve descrição para o que faz:

“We crowdsource innovation solutions from the world’s smartest people, who compete to provide ideas and solutions to important business, social, policy, scientific, and technical challenges.

Our global network of millions of problem solvers, proven challenge methodology, and cloud-based innovation management platform combine to help our clients transform their economics of innovation through rapid solution delivery and the development of sustainable open innovation programs”.

A plataforma mostra como engenheiros, cientistas e afins, pessoas empregadas por outras empresas ou aposentadas, podem ainda ofertar seus serviços

autonomamente, além de se tornarem agentes autônomos, montando seus próprios negócios para participar de um mercado global de inovação¹¹.

As ciências e tecnologias evoluem hoje a um ritmo tão grande que se tornou inviável até mesmo para as grandes empresas acompanharem as disciplinas fundamentais que contribuem para o desenvolvimento de seus produtos. Da mesma forma, controlar o processo produtivo de ponta a ponta, ou reter grandes talentos, se tornou muito difícil (PATIL & MASON, 2015).

Companhias devem repensar seus modelos de criação, principalmente no que tange o compartilhamento de seus conhecimentos e tecnologias, e erguer uma nova proposta baseada num intercâmbio fluido de ideias e capital humano. Parcerias, fusões e aquisições são táticas simplesmente muito rígidas, e não suficientemente escalonáveis para elevar crescimento e inovação a um nível que tornará a firma realmente competitiva nos dias de hoje. Empresas inteligentes devem enxergar o mundo como seu próprio departamento de pesquisa e desenvolvimento (P&D), e usarão o Ideagoras para buscar qualificação, eficiência e inovação em escala global.

A empresa Procter & Gamble (P&G)¹² é ainda outro grande exemplo a ser utilizado de uma companhia que explora o Ideagoras. Um pouco diferente da InnoCentive, a P&G é um dos participantes do mercado. Ela oferta todas as patentes de seu portfólio para licença de qualquer outra firma ou indivíduo interessado, desde que a patente exista há mais de cinco anos ou tenha sido utilizada pela firma em seus produtos há pelo menos três.

Dois pontos se mostram muito interessantes na estratégia da companhia. O primeiro é que ela não permite uma acumulação de patentes inutilizadas em seus estoques. Ao invés disso, ela os leva a mercado, criando uma nova fonte de receita. Os ganhos dessas vendas podem, num outro momento, ser alocados em unidades de P&D para o desenvolvimento de novas tecnologias, e aqui entra o segundo ponto: a prática se torna um incentivo aos funcionários da empresa a constantemente renovar o estoque de propriedade intelectual, deixando a P&G sempre apta a negociar novas

¹¹ Além da InnoCentive, existem outras plataformas que oferecem serviços semelhantes. Alguns exemplos são: Nine-Sigma, InnovationXchange Network, Eureka Medical, YourEncore, e Innovation Relay Centers. A YourEncore, ainda, trabalha quase que exclusivamente com cientistas aposentados que procuram novas tarefas para passar o tempo.

¹² Empresa multinacional norte-americana. Produz diversos bens de consumo, desde produtos de limpeza até perfumaria.

licenças. Não só no lado da venda, a companhia pode também ir ao mercado para adquirir conhecimentos e tecnologias externas (TAPSCOTT & WILLIAMS, 2008).

Na outra ponta, empresas como a General Electric (GE), por exemplo, resistiam à proposta de abrir suas patentes. Um exemplo de como algumas companhias ainda não quebraram os conceitos enraizados de proteção das suas linhas de pesquisa, perdendo oportunidades ao se fechar para potenciais novos negócios. A GE simplesmente usava sua PI como uma ferramenta de defesa.

No entanto, após observar vários exemplos de outras organizações que transformaram suas licenças em novos recursos, a visão da GE começou a mudar. Nas palavras de Christensen, executivo das questões de licenciamento da GE:

“The legal group came to believe that IP could be a profit center and pay all of our patent maintenance, prosecution, and preparation fees... [while] the technology group realized that revenue from IP could be used to fund future technology growth and new projects”

As plataformas online dão liquidez ao Ideagoras através da expansão do universo de possibilidades. Não só isso, a Internet reduz drasticamente os custos de transação por facilitar o contato entre ofertantes e compradores. Levando tudo isso em consideração, vemos que o Ideagoras oferece grandes oportunidades para reduzir custos, agilizar o processo gerador de inovação, nutrir novas receitas, e aumentar a eficiência dos agentes no mercado. De fato, virtualmente todas companhias com grandes portfólios estão minando seus estoques de PI, buscando monetizar parte de seus ativos inutilizados.

A plataforma yet2.com é um mercado de transferência de tecnologia, utilizado, inclusive, pela P&G. Segundo o site da empresa, seu foco é como descrito a seguir:

“Since 1999, yet2 has scouted for, negotiated, and closed hundreds of deals, bringing our Open Innovation clients hundreds of millions of dollars in value and exceptional new technologies to meet both tactical and strategic goals. Our services can directly fuel clients' bottom-line growth AND speed time to market. We'd like to do the same thing for your company”.

Ainda nas palavras da empresa, uma breve definição:

“yet2 sits at the center of a vibrant, global technology bazaar. We know the market — what is selling and what won’t sell; we’ve worked both sides of technology deals; we expertly articulate technology value propositions and sift through potential candidate solutions and sellers; we advise on patent strategies, and more. And, when appropriate, we connect clients to tech investment opportunities through our partner, yet2Ventures”.

É um portal, ou um bazar, como a empresa se define, onde as companhias postam seus ativos para licenciamento externo. O CEO, Phil Stern, explica que a ideia surgiu do dilema explícito de empresas como a Boeing, DuPont, Honeywell e P&G: todas sentavam em pilhas de propriedade intelectual não utilizadas, e buscavam uma forma de se beneficiar desses ativos.

Outro ponto positivo da yet2.com é que o site possibilita a participação de empresas pequenas como antes não era possível. Quando antes elas não eram capazes de competir, o Ideagoras se torna um caminho alternativo, onde elas podem divulgar suas ideias e invenções, criando novos negócios com elas. Os pequenos players agora tem a opção de se tornarem fornecedores de PI. Da mesma forma, eles podem ir ao mercado para adquirir licenças, ao invés de comprá-las (HENDRICKSON & MAGOULAS, 2012).

4.2 Permeabilidade das fronteiras

A medida que as empresas exploram essas novas possibilidades, no entanto, elas devem descobrir que o verdadeiro valor no conceito do *externo*. Concomitante a isso está a proposta de abertura das fronteiras das firmas às inovações e propostas de outras companhias. Na verdade, as fronteiras não são inteiramente abertas, mas tornadas porosas, por assim dizer.

Larry Huston, então vice-presidente de inovação e tecnologia da P&G, e Nabil Sakkab, na época vice-presidente de pesquisa corporativa e desenvolvimento, em um artigo na *Harvard Business Review*, falam sobre como a abertura da P&G vem transformando a empresa:

*“(...) more than 35% of our new products in market have elements that originated from outside P&G, up from about 15% in 2000. And 45% of the initiatives in our product development portfolio have key elements that were discovered externally. Through connect and develop – along with improvements in other aspects of innovation related to product cost, design, and marketing – our R&D [research and development] productivity has increased by nearly 60%. Our innovation success rate has more than doubled, while the cost of innovation has fallen. R&D investment as a percentage of sales is down from 4,8% in 2000 to 3,4% today. And, in the last two years, we’ve launched more than 100 new products for which some aspect of execution came from outside the company. Five years after the company’s stock collapsed in 2000, we have doubled our share price and have a portfolio of 22 billion-dollar brands”.*¹³

Apesar de toda fonte de informações e inovações que as empresas podem enxergar além de seus muros, as empresas ainda necessitam estar internamente capacitadas para adicionar valor às ideias externas. Nenhuma caça por novas propostas valerá a pena se a própria companhia não está acompanhando o desenvolvimento tecnológico. Larry Huston relembra,

“Once an external idea gets into the development pipeline it still needs a R&D, manufacturing, market research, marketing, and other functions pulling for it”

Criar incentivos apropriados à criação de PI é outra parte essencial do sistema. Muitas empresas recompensam os profissionais de P&D por gerar novas patentes. Simultaneamente, qualquer colaborador deve ser reconhecido por identificar ou adquirir ideias de fora da empresa. Basear prêmios na habilidade de levar novos produtos rapidamente ao mercado torna o incentivo neutro com relação a origem das ideias, se são internas ou externas.

Existe um enorme espaço para o desenvolvimento do Ideagoras. As indústrias que se mobilizarem primeiro e aprimorarem suas habilidades para tirar proveito desse mercado gozarão de grandes vantagens. O problema é que, nesse primeiro momento, onde o mercado é recém nascente, a liquidez é baixa. Colocado de outra forma, existem poucos compradores e vendedores, e, conseqüentemente, um volume

¹³ Larry Huston e Nabil Sakkab, “Connect and Develop: Inside Procter & Gamble’s New Model for Innovation,” Harvard Business Review, vol. 84, no. 3 (March 2006).

insuficiente de transações para tornar esse um sistema dinâmico. O estado subdesenvolvido do Ideagoras suprime a capacidade das firmas de encontrar o que elas necessitam, alçando barreiras no processo. É um típico problema do tipo ovo-e-galinha.

Dessa forma, não é aconselhável às empresas dependerem apenas de mercados de inovações externas para seu desenvolvimento. A P&G conta com um setor de pessoas especializadas na caça de novidades ao redor do mundo.

Como afirma Tapscott e Williams, “se o lado da venda do mercado global de ideias e tecnologias parece um tanto enferrujado, o lado da compra é como tétano.” Os autores se referem a síndrome do “não inventado aqui”, em que os departamentos de P&D não aceitam a ideia de adquirir inovações externamente, ao invés de promovê-las internamente. Nas palavras dos autores, “adicione um pouco de arrogância à equação e você pode entender por que várias companhias não se moveram rapidamente para buscar inovação fora da firma”¹⁴.

Além de outras companhias, as universidades, fornecedores, parceiros, e até clientes representam fontes de informação. Empresas de tecnologia, como a HP, Intel¹⁵, e Google, por exemplo, se aproveitam de uma rede internacional de laboratórios de pesquisa universitários que avançam continuamente em pontos de grande importância estratégica. Conjuntamente com as instituições de ensino, as empresas se valem de plataformas do tipo *open source* como parceiras, fontes de informação, conhecimento, e tecnologia. Outras empresas operam próximas aos clientes, sempre atentas às repercussões de seus produtos em blogs e redes sociais.

No entanto, a maioria das empresas ainda consideram a inovação e a criatividade de comunidades de usuários um fenômeno marginal, de pouco interesse ou pouca capacidade de agregação de valor para seus principais mercados. Costuma-se resistir ou ignorar as inovações dos consumidores.

Organizações inteligentes irão trazer os clientes para dentro de suas redes de negócios, e dar-lhes papéis centrais no desenvolvimento de produtos e serviços de próxima geração, onde podemos associar dois motivos para isso. Primeiro, as pessoas

¹⁴ Tradução nossa

¹⁵ Empresa multinacional americana especializada em tecnologia.

hoje tendem a se unir em comunidades de “prosumadores”¹⁶, expondo invenções que antes residiam na margem para o olhar de todos. Segundo, pode ser observado que os principais “prosumadores” recorrentemente inventam modificações a produtos que serão bem recebidos pelos mercados. Com outras palavras, os principais prosumadores podem servir de indicação para onde as preferências do mercado estão se deslocando (LINDEGAARD, 2011).

De acordo com Tapscott e Williams (2008), uma das comunidades mais antigas de “prosumadores” se formou ao redor dos produtos da Lego. Apesar de ser mais conhecida pela fabricação de pequenos tijolos de plástico que se encaixam, a empresa vem se focando em produtos de alta tecnologia. O Lego Mindstorms, por exemplo, permite que os usuários criem robôs com funções programadas. Lançado em 1998, a empresa ficou surpresa ao descobrir que o projeto ficou tão famoso entre adultos quanto entre crianças.

Algumas semanas após o lançamento, grupos de consumidores, através de engenharia reversa, reprogramaram sensores, códigos, motores, e dispositivos de controle no sistema dos brinquedos. Após receber algumas sugestões de alterações, a LEGO ameaçou entrar com processos legais contra a modificação de sua propriedade. No entanto, depois de uma tensão com os clientes, a Lego voltou atrás e incorporou as ideias externas. Não parando aí, a companhia inclusive criou um “direito para hackear”, permitindo que prosumadores modificassem o quanto quisessem.

Hoje em dia, em mindstorms.lego.com, pode-se baixar o software e os manuais de instrução sobre a programação dos brinquedos. Os usuários utilizam a plataforma para postar suas invenções, códigos, e peças necessárias para o funcionamento dos robôs. A companhia, por sua vez, se beneficia do trabalho voluntários dos prosumadores, pois cada postagem de novas aplicações para o Mindstorms aumenta o valor do produto.

Este é um dos mais potentes motores de mudança e inovação que o mundo empresarial já viu, na percepção de Brabham (2012). Um reservatório de talentos tão intensamente e exclusivamente entusiasmados com a criação de grandes produtos e serviços, assim como as próprias empresas. Os clientes irão cada vez mais tratar

¹⁶ Prosumo é um termo utilizado por Tapscott e Williams que descreve a ação de um indivíduo na economia que adquire um produto e agrega novo valor a esse na sequência. É um ato de produção e consumo simultâneos.

novos produtos como uma plataforma para suas próprias inovações, sendo concedidas as devidas permissões ou não.

4.3 Cadeias globais de produção

Não só os usuários, mas os fornecedores são igualmente importantes. A cadeia produtiva se beneficia da colaboração entre os pares, uma vez que avanços tecnológicos são compartilhados com todo o ecossistema em uma tentativa de acelerar a inovação. Trabalhando em estreita colaboração com os fornecedores para a produção de novas mercadorias e serviços está se tornando um pilar na maioria das indústrias. Ao contrário dos velhos costumes, onde as grandes firmas transmitiam especificações detalhadas e os fornecedores simplesmente acatavam o pedido, o novo modus operandi é baseado na colaboração e co-criação, desde a fase de concepção até a fabricação.

Ligada a essa ideia estão os casos crescentes de plantas globais de produção. Elas representam decisões difíceis no que tange a delimitação das fronteiras da empresa enquanto a sua membrana se torna cada vez mais porosa. Vejamos o exemplo da linha de produção da Boeing.

As aeronaves modernas consistem de milhares de peças *high-tech*. Inovação no setor aeroespacial é um dos mais desafiadores e caros processos hoje em dia. De fato, as empresas tem reconhecido que não é viável, ou até possível, deter todo o conhecimento necessário para competir nesse mercado.

Ao mesmo tempo, a indústria da aviação necessita atacar desafios de engenharia cada vez mais complexos, enquanto luta para não aumentar seus custos. Qualquer coisa que os produtores das aeronaves puderem fazer para reduzir custos de produção os tornam parceiros mais atraentes para as companhias aéreas.

A resposta encontrada foi a dispersão da produção em diversas empresas ao redor do mundo que colaboram com o processo de manufatura das aeronaves. São cadeias globais de produção que permitem o compartilhamento dos riscos e custos do processo. No entanto, deve-se estar preparado para compartilhar o poder de decisão da mesma forma.

No passado, a Boeing descrevia detalhadamente as especificações para cada parte e solicitava que os fornecedores produzissem de acordo com a planta. Feito isso, a empresa passava semanas juntando as peças para entregar, então, uma nova

aeronave. Atualmente, os fornecedores tem um papel bem mais ativo no planejamento do veículo. Eles participam do projeto desde o início, e entregam diversos módulos que permitem que o avião seja montado em alguns dias, como se fosse um Lego (HAGEL, BROWN & DAVISON, 2012).

Se os produtos físicos são projetados para serem modulares - ou seja, consistir de muitas partes intercambiáveis que podem ser facilmente trocadas e substituídas, sem prejudicar o desempenho do produto global - então, pelo menos teoricamente, um grande número de fornecedores levemente coordenados pode se envolver em projetar e construir componentes para o produto, bem como milhares de “wikipedistas” acrescentam e modificam informações no Wikipedia (TAPSCOTT & WILLIAMS, 2008).

Alguns engenheiros dentro da organização temem que grandes parcerias e partilhas de dados da Boeing pode fazer com que a empresa perca sua vantagem tecnológica. Existe o risco de que o excesso de know-how irá vazar para parceiros e dar origem a um novo e poderoso concorrente.

Vale lembrar que, ao mesmo tempo em que se colhem os benefícios da colaboração, no entanto, a absorção de tecnologia externa, ou PI, depende da capacidade de relacionar o que você aprende com o que você já sabe. P&D interno e inovações externas são bens complementares, não substitutos. A lição é que, assim como organizações esculpem vantagens competitivas de diferentes maneiras, elas podem enfatizar diferentes proporções de pesquisa interna e externa e ainda ter sucesso no mercado. Nem toda empresa vai ser boa em pesquisa, nem toda empresa precisa ser.

Os setores de P&D seguirão sendo importantes. Como sempre, as tecnologias de amanhã crescerão além das de hoje. Por conseguinte, vantagens competitivas em indústrias intensivas em pesquisa e desenvolvimento ainda serão enraizadas no aprimoramento contínuo do conhecimento. Altos investimentos seguirão sendo alocados em áreas de pesquisa internas, para que as companhias sejam capazes de, ao reconhecer uma oportunidade comercial, explorá-la rapidamente. As firmas que almejam ser players relevantes ainda necessitarão de amplos portfólios de propriedade intelectual de alta qualidade para negociar e trocar.

Os custos ascendentes inviabilizam a alocação exclusiva e contínua em pesquisa. A inovação tecnológica é marginalmente declinante, ou seja, quantidades crescentes de recursos acabam gerando, no tempo, quantidades decrescentes de

descobertas. As fontes externas de conhecimento e ideias são, então, muito importantes para a capacidade de empresas sustentarem níveis de crescimento, agilidade, conhecimento, velocidade de resposta e criatividade necessários para competir no ambiente de hoje.

No passado, as empresas se basearam fortemente em abordagens fechadas e hierárquicas de produção e retenção de conhecimento. Cada vez mais, porém, o conhecimento é o produto de pessoas e organizações ligadas em rede à procura de novas soluções para problemas específicos. Esta abordagem colaborativa não é nova no mundo acadêmico: os avanços científicos por parte das universidades, por exemplo, são compartilhados e incorporados aos antigos conhecimentos. Novas descobertas são então feitas em cima desses avanços. Para as empresas, entretanto, esse é um território novo. Colaboração, publicação, análise pelos pares e troca de informações pré-competitivas agora estão se tornando chaves para o sucesso na economia baseada no conhecimento.

A informação proprietária e sigilosa cria um vácuo no mundo hiperconectado. As firmas que não as compartilham estão se vendo cada vez mais isoladas - ignoradas pelas redes que se conectam, se adaptam, e se atualizam para criar valor.

Os custos associados às ciências da computação e colaboração estão despencando, e a distribuição de informações se amplia. A capacidade de organização de grandes comunidades está aumentando nossa capacidade de encontrar, recuperar, classificar, avaliar e filtrar a riqueza do conhecimento humano e, é claro, de continuar a ampliá-la e melhorá-la (BRAHAM, 2013).

4.4 Compartilhamento de dados e *open source*

Os autores Tapscott e Williams (2008) cunham o termo “novos alexandrinos”¹⁷, que são indivíduos, empresas e organizações que reconhecem o poder e a importância da abertura na economia de hoje. Ao contrário dos antigos alexandrinos, eles estão fazendo mais do que a construção de um equivalente à maior biblioteca do mundo. Eles estão criando ambientes colaborativos e infraestruturas de conhecimento abertas de todos os tipos, incluindo iniciativas de conteúdo aberto, redes científicas abertas e consórcios de pesquisa e de desenvolvimento aberto.

¹⁷ Os autores fazem aqui uma relação da quantidade de informações e dados nos meios digitais com a Biblioteca de Alexandria e seu conteúdo.

Pesquisadores e instituições precisam acomodar novas realidades, como o crescente uso de enormes bancos de dados on-line e do aumento de colaborações de grande escala mediadas pela Internet. Na medida em que colaborações científicas de grande escala se tornam norma, pesquisadores vão depender cada vez mais de métodos distribuídos de coleta de dados, verificando descobertas e testando hipóteses, não só para acelerar as coisas, mas para melhorar a veracidade do próprio conhecimento científico. Leve-se como exemplo o ato colaborativo de mapeamento do genoma humano, do qual falaremos em seguida.

No entanto, a coleta de dados consome muitos recursos. Por esse motivo é compreensível que muitos pesquisadores e empresas se sintam justificados ao manter um acesso privilegiado a seus dados. Mas há também enormes quantidades de dados que não precisam ser mantidos em baixo do colchão. Apoiadas por algumas licenças específicas, é possível estipular direitos e créditos na utilização de dados, mas poucas organizações parecem estar cientes do fato (PATIL & MASON, 2015)

Enquanto os serviços da Internet capacitam cientistas, como os editores da revista *Nature* apontam, o maior obstáculo para cumprir tais propostas será cultural. "A competitividade científica estará sempre conosco", eles dizem ", mas criar um crédito ou reconhecimento significativo para aqueles que compartilham dados é essencial para encorajar diversidade de meios pelos quais pesquisadores podem contribuir para a academia global"¹⁸.

O Projeto Genoma Humano¹⁹ representa um divisor de águas, em que diversas empresas farmacêuticas abandonaram seus projetos proprietários de mapeamento do DNA para apoiar a colaboração aberta, além das fronteiras institucionais. Essas firmas desafiaram a noção profundamente arraigada de que as suas atividades iniciais de P&D são melhores perseguidas individualmente e dentro dos limites de seus laboratórios. Como resultado, elas colheram todos os benefícios dos quais falamos anteriormente do sistema: custos reduzidos, inovação mais rápida.

Mas então, quais foram exatamente as intenções dessas empresas envolvidas no projeto? Tapscott e Williams (2008) chamam isso de "conhecimento pré-competitivo comum" - uma abordagem nova que promove a colaboração para a pesquisa e desenvolvimento, onde empresas pares (e às vezes concorrentes) criam

¹⁸ "Let data speak to data," *Nature Magazine*, vol. 438, no. 531 (December 1, 2005)

¹⁹ Programa de pesquisa colaborativa cujo objetivo era o mapeamento e compreensão de todos os genes do ser humano. Iniciado em 1986.

volumes abertos de conhecimentos industriais e processos sobre os quais as empresas e novas inovações podem trabalhar.

Na medida em que as patentes proliferavam, os orçamentos de P&D estavam subindo a níveis ineficientes, e empresas de biotecnologia, companhias farmacêuticas, universidades, entidades governamentais, usuários de sistemas de saúde e do sistema legal, para citar alguns, foram envolvidos em lutas caras e prejudiciais ao bem-estar social.

Em 1995, a Merck Pharmaceuticals e o Centro de Sequenciamento Genético, da Escola de Medicina de Washington, anunciaram a criação do Índice Genético da Merck, uma base de dados de sequenciamento genético. A empresa prontamente disponibilizou 15.000 sequências de genes humanos em plataformas abertas ao público. Além disso, foi anunciado o comprometimento da empresa em seguir disponibilizando a maior quantidade de dados possíveis.

Mas por que a Merck faria esse investimento, que, de acordo com uma estimativa, desse tipo de acordo com uma estimativa, custou vários milhões de dólares?

Dr. Alan Williamson, ex-vice-presidente de estratégia de pesquisa da companhia, utiliza termos filantrópicos:

"Merck's approach is the most efficient way to encourage progress in genomics research and its commercial applications. By giving all research workers unrestricted access to the resources of Merck Gene Index, the probability of discovery will increase. The basic knowledge we and others gain will lead ultimately to new opportunities – and preserving incentives – for investment in future gene-based product development."

É um bonito discurso, mas um elemento sutil de sabotagem competitiva é subjacente a esta estratégia aparentemente branda. Como muitas empresas farmacêuticas, a Merck vê sequências de genes como entradas, em vez de produtos finais. Seu negócio é desenvolver e comercializar medicamentos, e não a venda de dados genéticos e ferramentas de pesquisa. Ao colocar sequências de DNA no domínio público, Merck antecipou a capacidade das empresas de biotecnologia de onerar um dos seus principais insumos com taxas de licenciamento e custos de transação (TAPSCOTT & WILLIAMS, 2008)

Mas por que colaborar quando a competitividade possibilitaria o vencedor a extrair lucros extraordinários? E por que colocar informações valiosas no domínio público? Por que não limitar a divulgação aos membros do consórcio? Existe um valor bloqueado na disponibilização de informações valiosas mas não essenciais. Ou seja, dados importantes são compartilhados, mas não aqueles centrais ao desenvolvimento do projeto da companhia.

Dr. Williamson acrescenta:

"It was crucial that we had something whose accuracy we all agreed upon. If each of us had produced our own map, it would, for one thing, have taken much longer to create, and it would have been very unlikely that the companies would have accepted one another's map as being valid."

Esse mapa foi feito ainda em uma fração do tempo que teria levado uma única empresa a desenvolvê-lo. Isso significa que recursos que poderiam ter sido desperdiçados em pesquisas duplicadas foram redirecionados para outros objetivos.

A inovação pode vir de várias fontes, e em muitas formas diferentes. Firms mais sagazes percebem que permanecer competitivas significa inovar em todos os aspectos de seus negócios. Inovação, afinal, não é apenas um produto da ciência e da invenção. Co-criar com clientes, criar valor com parcerias e otimizar as cadeias de fornecimento (entre outras coisas) são igualmente fundamentais.

Hoje em dia é mais importante do que nunca que as atividades de P&D sejam rápidas e eficientes, e ganhem um retorno claro sob o investimento. Inovadores ainda precisarão saber as ciências básicas, mas o seu principal objetivo interno não pode ser o desenvolvimento dessa ciência. Para isso, empresas devem contar cada vez mais com parcerias com universidades e outras organizações de pesquisa, enquanto suas equipes usam suas habilidades e recursos para se focar em aplicações práticas. Na verdade, as empresas mais espertas enxergam as relações com as universidades como um meio ágil e rentável para identificar e lançar inovações (PHIPPS, 2012)

A Intel mantém grandes parceiras com uma série de universidades, o que a ajuda a manter sua posição frente as outras empresas, e distribui os custos iniciais de P&D através de um ecossistema de pesquisa muito mais amplo. Ao elaborar corretamente suas conexões com universidades, a Intel ganha acesso aos resultados produzidos pela maior parte da comunidade de pesquisa.

A empresa afirma que a chave para o sucesso do programa de transferência de pessoas e tecnologia para além das fronteiras da universidade-indústria está no financiamento de vários projetos ao mesmo tempo. A Intel desenha o processo de modo que as equipas universitárias e de pesquisa da companhia trabalhem paralelamente, realizando reuniões recorrentes para trocar novas informações.

A Intel e seus parceiros se beneficiam mutuamente do acordo de pesquisa colaborativa, que garante direitos de propriedade intelectual não-exclusivos a ambas partes. Dessa forma ambos lados mantem sua liberdade de se envolver em novos projetos e criar novos produtos, e firmar novas parcerias com outras partes.

As perguntas a fazer, segundo Tapscott e Williams (2008), são as seguintes: Quanta proteção é suficiente ou demais? Qual é o equilíbrio certo entre a iniciativa privada e o domínio público? E o que alcançará esse equilíbrio da melhor forma - mecanismos de mercado ou intervenção do governo?

As empresas não podem “abrir o quimono” todas as vezes. Companhias precisam defender seus ativos e trabalhar duro para criar vantagens relativas. Cada empresa tem de chegar a seu próprio conjunto de conclusões sobre o ponto de equilíbrio adequado.

Estamos entrando em um mundo onde enormes plataformas abertas de participação fornecem uma base sobre a qual grandes comunidades de pessoas podem inovar e criar. Com essas plataformas, uma empresa cria um cenário onde vários parceiros podem construir novos negócios ou simplesmente adicionar valor à comunidade.

Empresas como o Google abrem os APIs²⁰ de suas plataformas para permitir incorporações de usuários. Ao fazer isso eles alavancam resultados muito além do que eles poderiam implantar com recursos próprios, enquanto observam seus aplicativos assumir as mais variadas formas, e cumprir os mais diversos objetivos (LINDEGAARD, 2011).

Em sua encarnação atual, no entanto, *mashups*²¹ apresentam um problema espinhoso - eles fornecem incentivos de longo prazo muito fracos para os criadores, e a maioria carece de proteção para os proprietários dos dados. Para ilustrar, vale a pena analisar o aplicativo housingmaps.

²⁰ Sigla em inglês para *application programming interface*. Basicamente, é uma linguagem de programação que define rotinas, protocolos e ferramentas para o desenvolvimento de aplicativos.

²¹ Termo utilizado para se referir a aplicativos ou plataformas conectadas, ou unidas, através de APIs.

Em maio de 2005, Paul Rademacher buscava uma casa em Silicon Valley para começar seu novo cargo na DreamWorks Animation. Carregado de páginas e páginas impressas e abertas na tela de seu computador com os endereços das casas que desejava conhecer, Paul ficava cada vez mais incomodado. Para resolver seu problema, criou um site que combinava listas de casas dos catálogos online da craigslist com o serviço de mapas do Google. Ao escolher uma cidade e faixa de preço, o mapa indicava a localização das residências que atendiam os filtros.

Quando Paul uniu esses serviços, ele criou algo novo - algo que nem o Google nem a plataforma craigslist haviam pensado, mas foi uma solução inteligente e útil, ao mesmo tempo que simples. No início de 2005, housingmaps estava gerando uma série de repercussões. Foi um aplicativo de alto potencial, com alta demanda. E o que Rademacher fez para alavancar ainda mais sua criação? Ele deu um passo para trás e aceitou um emprego no Google.

Quando perguntado por que ele não desenvolveu a ferramenta ainda mais, talvez até o ponto em que poderia criar seu próprio negócio, ele ofereceu dois pontos muito relevantes: 1) Ele não era o proprietário dos dados que alimentavam seu aplicativo; e 2) as barreiras para recriar o aplicativo eram baixas, uma vez que seu site continha pouco conteúdo intelectual original ou design de interface do usuário, aparte de um pouco de programação de códigos.

Enquanto housingmaps crescia em popularidade, havia um risco de que Rademacher pudesse enfrentar ações legais da craigslist por apropriar-se de seus dados, ou que a craigslist poderia simplesmente optar por replicar o próprio aplicativo. Se nenhuma dessas possibilidades se concretizassem, não havia nenhuma garantia de que outras concorrentes não se aproveitariam do mesmo API para criar um serviço muito semelhante, se não igual (TAPSCOTT & WILLIAMS, 2008)

As empresas que descobrirem como proporcionar incentivos adequados para todas as partes atuantes nas plataformas, estarão aptas a colher grandes recompensas. Os desenvolvedores, por sua parte, estão auferindo dinheiro com comissões sobre o tráfego e as vendas impulsionadas por meio da programação dos APIs disponibilizados. Um dos maiores exemplos de empresa que sabe como utilizar plataformas de participação é a Amazon.

Em 2005, 28% das receitas da companhia foram oriundas de vendas de terceiros que se utilizam dos APIs para seus negócios. Na opinião de Tapscott e Williams, a plataforma da Amazon projeta duas coisas: inovação e crescimento viral.

A Amazon abriu seus APIs para suas plataformas de e-commerce, para incentivar participantes externos a se tornarem desenvolvedores das mesmas. Os programas desenvolvidos são dos mais variados, desde sites que organizam os catálogos de CDs da Amazon de acordo com as músicas mais tocadas nas estações de rádio à aplicativos de mensagem instantânea que permitem o acesso direto aos bens da empresa. Dessa forma, além da manutenção do site, o modelo incorre em custos muito baixos, e riscos muito pequenos. Afinal, quem corre os riscos do sucesso do programa não é a Amazon, mas o programador independente. Quando dá certo, todos ganham quando as vendas aumentam. Os desenvolvedores recebem através de comissões sobre as transações.

Alguém poderia pensar que a Amazon guardaria cuidadosamente todas as suas ferramentas e dados proprietários. Mas, na realidade, o oposto é verdadeiro. Na visão da empresa, quanto mais dados forem capazes de colocar nas mãos dos desenvolvedores, mais interessantes serão as ferramentas, sites e aplicativos construídos, e quanto mais desses existir, maior o retorno da Amazon. O tráfego pelo site aumenta, e as vendas conseqüentemente. O que nos leva ao crescimento viral (PHIPPS, 2012).

A Amazon é pioneira no que é conhecido como "programas afiliados", que ela usa para direcionar o tráfego e vendas através de uma imensa rede de parceiros externos. Centenas de milhares de associados da companhia direcionam os clientes para a Amazon a partir de seus próprios sites, gerando comissões por isso.

A abordagem de plataforma aberta traz, assim, vantagens exclusivas. Mais uma vez, os desenvolvedores dos códigos – que são milhares de pessoas – tornam a inovação mais rápida, alavancando recursos externos e talento para empurrar os limites de sua tecnologia e aplicativos. A Amazon aproveita a força e a dimensão da massa de desenvolvedores no ecossistema para liberar atualizações em suas plataformas com frequência, e constrói ferramentas de feedback poderosas, que lhe permitem responder aos problemas em semanas, não meses.

Em segundo lugar, abrindo os APIs e seu motor de e-commerce, a Amazon basicamente transformou suas plataformas em produtos vendáveis. Alguns argumentariam que essa prática commoditiza o software que lhe deu uma vantagem competitiva num primeiro momento, erodindo assim a competitividade da empresa. Pelo contrário, a Amazon aumenta a sua competitividade, porque agora há menos

incentivo para os concorrentes construírem uma plataforma concorrente, quando eles podem se utilizar dos recursos da Amazon gratuitamente.

Em terceiro lugar, o programa de serviços Web da Amazon se baseia fortemente em torno de benefícios recíprocos para todos os participantes.

Finalmente, a Amazon se posicionou muito à frente da fama, iniciando seu programa de serviços da Web em 2002. Ela solidificou sua liderança com um programa que oferece suporte técnico, transfere conhecimento em toda a comunidade, e faz com que os desenvolvedores e afiliados se sintam como efetivos integrantes do sistema (PHIPPS, 2012).

Três pontos se destacam na discussão sobre modelos de negócios de plataformas abertas. Primeiro, todas as aplicações de uma nova tecnologia passam por um processo evolutivo: antes por um período de experimentação, e depois a aplicação efetiva. Em segundo lugar, a descentralização radical e o nível de abertura das plataformas criam ambientes difíceis para a construção de modelos de negócios realmente viáveis - o sucesso está em "fechar" os parâmetros corretos, e recompensar a criação sem destruir as características que tornam o sistema inovador. Por último, as plataformas de participação só permanecerão viáveis contanto que todos os interessados sejam adequadamente e devidamente reconhecidos por suas contribuições - não pode se esperar uma carona para sempre.

A nova cultura colaborativa engendrada pela Web provocou fortes críticas a partir de vários observadores, que temem que a democratização da criação de valor está tendo um efeito corrosivo sobre as instituições que tradicionalmente sustentavam a economia e a produção do conhecimento e da cultura humana.

Duas críticas mais recorrentes devem ser abordadas. A primeira alega que o conteúdo gerado pelo usuário na Web está a minar o papel que fiscalizadores desenvolvem na manutenção de elevados padrões de qualidade, originalidade, e autenticidade nos meios de comunicação, entretenimento e cultura. Multidões são mais propensas a produzir ignorância do que sabedoria, dizem esses críticos. A segunda alegação é que a Geração Net e sua emergente "cultura do remix" está danificando a proteção de direitos de propriedade intelectual, enquanto a proliferação de conteúdo gratuito e serviços como Skype e Linux ameaçam corroer a capacidade de geração de riqueza em uma economia baseada na vantagem comparativa.

Enquanto seria injusto e impreciso enquadrar todos os críticos da Web sob os mesmos argumentos, não parece haver um ponto específico para o qual a maioria

convirja. As instituições precisam de fiscalizadores: as pessoas - geralmente altamente credenciados - que são confiados pela sociedade para preservar as tradições fundamentais, valores e normas de conduta que as instituições encarnam (LINDEGAARD, 2011)

O autor de *The Long Tail*, Chris Anderson (2006), justamente sublinhou que o que é fantástico sobre os sistemas democráticos de criação de conteúdo na Web é que eles definem talento e experiência com muito mais eficiência do que os modelos antigos. A oportunidade de descobrir e nutrir novos Mozarts entre bilhões de indivíduos interligados é maior do que em um mundo onde o destino de pessoas talentosas depende de sua habilidade, e até sorte, de chamar a atenção de uma grande gravadora, por exemplo.

Todos os exemplos citados no capítulo não proclamam o fim da propriedade intelectual, mas defendem a necessidade de descobrir seu novo papel como um facilitador, e não um inibidor, da co-criação, colaboração, inovação e desenvolvimento tecnológico. Grandes defensores da propriedade intelectual, como a *Business Software Alliance (BSA)*²² cunha a “cultura do remix” como uma geração de piratas, e se preocupa com o fato de que eles estão cada vez mais indiferentes as leis de direitos autorais. Os críticos têm sugerido que as fracas normas de propriedade intelectual desta geração poderiam minar os fundamentos legais e econômicos do capitalismo.

As medidas regulatórias implementadas pelos incumbentes ascendem a tapaburacos temporários, e não fontes de vantagem relativa duradoura. Em qualquer caso, uma abordagem mais equilibrada da nossa forma de reconhecer, encorajar e valorizar produção de conhecimento será impulsionado por novos modelos de negócios viáveis que podem incentivar a criação de valor através de propriedade intelectual em indústrias intensivas, não por mudanças na lei.

A lei por si só é um instrumento grosseiro, e, quando se trata da arena regulamentar, os interesses das grandes corporações geralmente prevalecem sobre os interesses difusos de usuários, como vimos no começo deste trabalho. Logo é um instrumento também tendencioso. Empresas incumbentes já usam proteções de

²² Segundo definição própria, a BSA é “uma associação de empresas de porte mundial que investem bilhões de dólares todos os anos na criação de soluções de software que impulsionam a economia e aumentam a qualidade da vida moderna.” Além disso, a empresa atua no combate à pirataria e na formulação de políticas públicas pró inovação e crescimento econômico.

patentes e copyright existentes como um escudo contra a inovação de outras companhias.

Deve-se pressionar os reguladores para a formulação de políticas de direitos autorais mais *user-friendly*. Em última análise, o antídoto mais eficaz para manobras políticas da indústria é demonstrar que a explosão de criatividade na Web pode ser uma fonte de imenso valor social, cultural e econômico.

Além de novos modelos de negócios, como as desenvolvidas pela Nettwerk Records²³, a indústria como um todo deve considerar mecanismos que transferem uma porcentagem das receitas de agregadores de conteúdo, como no YouTube, de volta para as pessoas que estão direta e indiretamente empregadas na produção de grande conteúdo²⁴.

A proposta de colher ideias externas começa com uma noção apurada do que a firma realmente precisa. A internet pode reduzir o espaço e tempo dos mercados, mas o mundo das ideias e tecnologias ainda é um ambiente enorme. As indústrias precisarão traçar objetivos claros para não se perder rumo ao seu objetivo final (LINDEGAARD, 2011).

²³ Fundada em 1984, a Nettwerk Records é uma gravadora canadense, integrante do Nettwerk Music Group. A empresa desenvolveu um modelo para se adaptar à livre distribuição e downloads de conteúdo musical dos dias atuais – monetizando a experiência e a conexão emocional dos consumidores com a música que produz.

²⁴ Os produtores de conteúdo do YouTube auferem retornos através dos comerciais adicionados aos seus vídeos. Quando um usuário clica no link ou assiste todo o comercial, o produtor do vídeo ganha um pequeno prêmio.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crise econômica desencadeada em 2008, com a falência de diversas instituições financeiras na economia norte-americana, reacendeu o debate relacionado às diversas falhas do modelo capitalista de produção, consumo, e estruturação dos mercados. A forte recessão que se sucedeu, com a forte retração monetária e queda da atividade econômica, abriu espaço para que as propostas de produção colaborativa ganhassem força.

Vimos, ao longo do primeiro capítulo, que nosso sistema apresenta diversas falhas. Primeiramente, enxergamos o crescimento econômico de forma superficial, sem planejamento suficiente, e orientados pelos objetivos errados. O crescimento a todo custo tem originado mais desigualdade, insegurança e instabilidade nas economias ao redor do globo; não temos capacidade de produzir energia para manter nosso ritmo atual de desenvolvimento; e, por mais que a atividade econômica cresça, não nos vemos mais felizes do que outrora fomos.

A teoria da mão invisível que regula os mercados se mostra falsa, ao identificarmos que todas as grandes decisões políticas e econômicas são tomadas por uma minoria que goza de grande prestígio, posicionados no topo da pirâmide social. Além disso, a dinâmica dos mercados, que deveria indicar a melhor alocação de recursos para quantidades escassas de insumos, não leva em consideração uma série de fatores, como as externalidades. Isso resulta na distorção das relações de mercado, e conduzem a resultados ineficientes.

Um dos maiores problemas enfrentados atualmente é o impacto ambiental que nosso modelo vigente de produção e consumo gera. A conscientização da poluição emitida através do sistema linear *take, make, waste* tem recém ganhado força no cenário global. No entanto, é possível que as alterações que causamos no ecossistema sejam irreversíveis. O impacto cumulativo do hiperconsumo a níveis coletivos tem apresentado seus resultados, e o aquecimento global deve incorrer em enormes custos sociais para as próximas gerações, além de causar alta volatilidade dos mercados já num prazo mais curto.

Como alternativa, se propõe novas formas produção que criam valor compartilhado entre o sistema. Para isso, deve-se pensar em novas estruturas produtivas e nutrir novas relações entre os agentes econômicos. Nesse processo, a conscientização ambiental deve desempenhar um papel central, ao mesmo tempo em

que diversas demandas das comunidades devem ser atendidas. As empresas não devem mais enxergar as deficiências sociais como um ônus aos seus negócios, mas buscar o trabalho conjunto com as comunidades locais em que atuam e compartilhar seu desenvolvimento com essas. Soluções construtivas devem ser encontradas para que o capitalismo se sustente nas próximas gerações.

Frente esses vários problemas, a Economia Colaborativa oferece alternativas ao modelo antigo. Orientados pelos mais diversos motivos, comunidades inteiras tem se posicionado dentro dos preceitos do modelo. As pessoas buscam mais laços sociais, mais transparência, e querem participar mais. As empresas podem tomar a iniciativa de se reaproximar dessas comunidades, identificando todas as deficiências e demandas, benefícios e danos que são ou poderiam ser solucionados com os bens que elas produzem ou serviços que oferecem. Oportunidades surgirão dos custos oriundos dos problemas sociais, e cabe as firmas buscarem a modificação de suas estruturas originais para aproveitá-las, beneficiando a sociedade concomitantemente.

Os novos mercados criados pela EC, viabilizados pelo advento da Internet e das plataformas digitais, possibilitam aos agentes auferir renda de fontes alternativas as oferecidas pelos mercados tradicionais. Seja pelos pela redistribuição de bens, ou pelo compartilhamento de capital, em meio aos *collaborative lifestyles*, as pessoas estão se tornando mais independentes do *business as usual*. A Internet, novamente, é um fator crucial na viabilidade dessas propostas.

Apesar do grande potencial e receptividade das comunidades, as soluções da EC enfrentam uma séria de questionamentos por parte dos agentes reguladores e de críticos, muitas vezes empreendedores incumbentes do mercado. A falta de regulamentação em defesa dos usuários, e, ainda pior, o desinteresse por parte dos elaboradores de políticas de regulamentação dos mercados deixa várias questões em aberto sobre o futuro do sistema de colaboração.

No entanto, é possível afirmar que algumas mudanças não devem desaparecer, mesmo que os mercados colaborativos definham. A queda de diversas barreiras à participação de empresas menores não pode ser tirada, pois os custos de transação foram invariavelmente reduzidos pela Web. Da mesma forma, a conectividade entre as pessoas e nações tornou possível a superação de fronteiras temporais e geográficas.

Em meio a esse turbilhão de novidades, o conceito de propriedade intelectual toma novas formas. Quando antes era considerado apenas um meio de se proteger da concorrência, empreendedores mais inteligentes se deram conta de que as patentes

podem ser usadas como instrumentos de grande desenvolvimento tecnológico, redução de custos de diversas maneiras, e ainda como um meio de auferir receitas alternativas.

As plataformas mencionadas ao longo dessa pesquisa, como a yet2.com e a InnoCentive, oferecem liquidez ao mercado de PIs, denominado anteriormente de Ideagoras. Grandes companhias, que antes tinham centenas, e até milhares, de patentes inutilizadas podem agora monetizar esses ativos. Do outro lado, as firmas que não dispõem de recursos para manter um setor de P&D podem adquirir licenças nesses mercados para pular algumas etapas do processo de desenvolvimento de produtos.

Além disso, através dos modelos *open source*, pode-se alcançar um ritmo nunca antes visto de inovação e desenvolvimento. As empresas que superarem os preconceitos enraizados pelos modelos antigos podem, juntamente com comunidades massivas de usuários e contribuintes, construir projetos a uma velocidade muito maior, e com custos substancialmente menores.

Existe consenso na capacidade da EC de criar novos modelos de negócios que distribuam valor de forma mais justa, sejam mais democráticos e organizados, mais verdes, e que consigam mobilizar a sociedade através de objetivos comuns. As comunidades P2P que compartilham bens, espaço e serviços podem tornar as pessoas menos dependentes de empregadores, habilitando elas a diversificar seus acessos à renda.

Botsnam (2010) acrescenta que talvez algumas pessoas tenham medo que o colaborativismo prejudique nossos direitos a individualidade, privacidade, e autonomia. Elas não enxergam que o trabalho em grupo e a cooperação levam a benefícios individuais maiores, além dos coletivos.

Em uma era em que as tecnologias existentes permitem uma colaboração em massa, e que essa pode moldar uma indústria rapidamente, os modos hierárquicos atuais de organização do trabalho e de inovação se mostram defasados. Essas estruturas não conseguem acompanhar os níveis de agilidade, criatividade, e conectividade exigidos pelo ambiente globalmente conectado para manter a empresa competitiva, permitindo sua sobrevivência (TASCOTT & WILLIAMS, 2008).

A velocidade e a habilidade com que as indústrias podem aproveitar os mercados para desenvolver novas ofertas para os clientes serão imprescindíveis. As firmas necessitam ser organizacionalmente ágeis e flexíveis para entrar em ação

quando uma nova PI emerge, e devem buscar mais competências externas, através de parcerias e alianças, muitas das quais podem ser solidificadas por aquisição e negociação de patentes. As empresas que desenvolverem essa dinâmica serão mais capazes de serem empreendedoras, construir uma organização hierárquica mais plana, uma visão clara, incentivos eficazes e um corpo de colaboradores mais independentes.

Os benefícios de lançar uma ampla rede para captar novas ideias e aprender rapidamente a partir de um ecossistema externo de pesquisa compensa muito as vantagens obtidas em manter a pesquisa privada. Vantagem proprietária é mais eficaz quando obtida nas fases a jusante de um projeto.

Encontrar o equilíbrio certo entre a base pública e a iniciativa privada é fundamental para a competitividade a longo prazo das indústrias. Temos de ser capazes de aplicar o conhecimento existente para gerar novos. Ao mesmo tempo, a sociedade deve suscitar o investimento privado necessário para traduzir os novos conhecimentos em inovações econômicas e tecnológicas que contribuam para o bem-estar social. Em suma, temos de incentivar a inovação, sem minar a vitalidade dos conhecimentos científicos e culturais comuns.

6. REFERÊNCIAS

AGYEMAN, Julian; MCLAREN, Duncan; SCHAEFER-BORREGO, Adrienne. **Sharing Cities**. Friends of the Earth Big Ideas Project, Setembro 2013.

ANDERSON, Chris. **Free: the Future of a Radical Price**. Nova York: Random House Business Books, 2009.

ANDERSON, Chris. **The Long Tail: How Endless Choice is Creating Unlimited Demand**. Nova York: Random House Business Books, 2006.

BELK, R 2007. **Why Not Share Rather Than Own**. Annals of the American Academy of Political and Social Science 2007; 611: 126-140.

BOTSNAM, Rachel. **What's Mine is Yours: The Rise of Collaborative Consumption**. Nova York: Harper Business, 2010.

BRABHAM, Daren C. **Crowdsourcing**. Londres: The MIT Press, 2013.

BSA. **About us**. Disponível em: <<http://www.bsa.org/about-bsa>>. Acesso em: 08 nov. 2015.

CAPELLO, R; FAGGIAN, A. **Collective Learning and Relational Capital in Local Innovation Processes**. Regional Studies, 2005.

Co-operatives UK. **The Great Sharing Economy: A report into sharing across the UK**. Co-operatives UK Limited, 2011.

DIAMANDIS, Peter H.; KOTLER, Steven. **Abundance: The Future is Better Than You Think**. Nova York: Free Press, 2012.

GANSKY, Lisa. **The Mesh: Why The Future of Business is Sharing**. Londres: The Penguin Press, 2010.

HAGEL III, John; BROWN, John Seely; DAVISON, Lang. **The Power of Pull: How Small Moves, Smartly Made, Can Set Big Things in Motion.** Nova York: Basic Books, 2012.

HART, Stuart L. **Capitalism at the Crossroads: Next Generation Business Strategies for a Post-Crisis World.** Nova Jersey: Pearson Education, 2010.

HEINRICHS, H; GRUNENBERG, H. **Sharing Economy: Towards a New Culture of Consumption?** Centre for Sustainability Management, 2013.

HENDRICKSON, Mike; MAGOULAS, Roger; O'REILLY, Tim. **Economic Impact of Open Source on Small Business: a Case Study.** O'Reilly Media, 2012.

INNOCENTIVE; **About us.** Disponível em: <<https://www.innocentive.com/about-innocentive>>. Acesso em: 07 nov. 2015.

KLEIN, Naomi. **This changes everything: Capitalism vs the climate.** Nova York: Simon & Schuster, 2014.

Latitude. **The New Sharing Economy: a study by Latitude in collaboration with Shareable magazine.** Disponível em: <<http://www.collaborativeconsumption.com/2013/03/18/study-the-new-sharing-economy-latitude/>>. Acessado em: 16 nov. 2015.

MCKIBBEN, Bill. **Deep economy: the wealth of communities and the durable future.** New York: Henry Holt and Company LLC, 2007.

LINDEGAARD, Stefan. **Making Open Innovation Work.** North Charleston: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2011.

PARIGI, Paolo. **Disenchanted the World: The Impact of Technology on Relationships.** Paper, Stanford University, n.d.

PATIL, DJ; MASON, Hilary. **Data Driven.** O'Reilly Media, 2015.

PHIPPS, Simon. **Open Source Strategies for the Enterprise**. O'Reilly Media, 2012.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2010.

PINE, Joseph; GILMORE, James. **Authenticity: What Consumers Really Want**. Boston, Harvard Business Review, 2007.

PORTER, Michael Eugene; KRAMER, Mark. **Creating Shared Value**. Harvard Business Review, Edição Janeiro – Fevereiro de 2011.

PORTER, Michael Eugene; HEPPELMANN, James E.. **How Smart, Connected Products are Transforming Competition**. Harvard Business Review, Novembro 2014.

PRESTON, Felix. **A Global Redesign? Shaping The Circular Economy**. Chatham House, Março 2012.

RIFKIN, Jeremy. **The Zero Marginal Cost Society**. Nova York: Palgrave Macmillan, 2014.

SCHOR, Juliet B. **True Wealth**. Nova York: The Penguin Press, 2011.

SHIRKY, Clay. **Cognitive Surplus: How Technology Makes Consumers Into Collaborators**. Londres: The Penguin Press, 2010.

SHIRKY, Clay. **Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations**. Londres: The Penguin Press, 2008.

TAPSCOTT, Don; WILLIAMS, Anthony D. **Wikinomics: How mass collaboration changes everything**. Londres: Atlantic Books, 2008.

HUSTON, Larry; SAKKAB, Nabil. “**Connect and Develop**: Inside Procter & Gamble’s New Model for Innovation”. Mar, 2006. Disponível em: <<https://hbr.org/2006/03/connect-and-develop-inside-procter-gambles-new-model-for-innovation>>. Acesso em: 08 nov. 2015.

YET2. **About us**. Disponível em: <<http://www.yet2.com/pages/yes2com.jsf>>. Acessado em: 08 nov. 2015.