

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

FABIO VIEIRA PEREIRA CENDÃO PEIXOTO

DIREITOS AUTORAIS E HACKATHONS:

Estudo de caso sobre softwares desenvolvidos em hackathons jurídicos no Brasil

Rio de Janeiro
2019

Fabio Vieira Pereira Cendão Peixoto

DIREITOS AUTORAIS E HACKATHONS:
Estudo de caso sobre softwares desenvolvidos em hackathons jurídicos no Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação da Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento – Divisão de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Inovação.

Orientação: Prof^a. Dra. Elizabeth Ferreira da Silva.

Rio de Janeiro
2019

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca de Propriedade Intelectual e Inovação – INPI

Bibliotecário responsável Evanildo Vieira dos Santos – CRB7-4861

P379d Peixoto, Fabio Vieira Pereira Cendão. .

Direitos autorais e hackathons: estudo de caso sobre softwares desenvolvidos em hackathons jurídicos no Brasil. / Fabio Vieira Pereira Cendão Peixoto. Rio de Janeiro, 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) – Academia de Propriedade Intelectual Inovação e Desenvolvimento, Divisão de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, Rio de Janeiro, 2019.

156 f.; fig.; tabs.; gráfs; quadros.

Orientadora: Prof. Dra. Elizabeth Ferreira da Silva.

1. Inovação – Sofware. 2. Inovação aberta. 3. Hackathons jurídicos.

CDU: 5/6:681.3

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.



Assinatura

23 de dezembro de 2019

Data

Fabio Vieira Pereira Cendão Peixoto

DIREITOS AUTORAIS E HACKATHONS:
Estudo de caso sobre softwares desenvolvidos em hackathons jurídicos no Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação da Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento – Divisão de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Inovação.

Aprovada em 05 de dezembro de 2019.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Elizabeth Ferreira da Silva (Orientadora)
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Prof.^a Dr.^a Adelaide Maria de Souza Antunes
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Prof. Dr. Sérgio Vieira Branco Júnior
Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro

Aos “Legal Hackers”.

AGRADECIMENTOS

Seria injusto não agradecer a todos que tornaram este momento possível.

À minha orientadora Elizabeth Ferreira da Silva e ao INPI, que me forneceram a estrutura acadêmica para desenvolver minha pesquisa da melhor maneira.

Agradeço também a todos que colaboraram respondendo aos questionários utilizados na minha pesquisa empírica.

À toda a equipe do Faria, Cendão & Maia Advogados, que incentivou meus estudos e suportou todo o processo.

Aos meus pais e irmã, que me deram o suporte educacional e familiar necessário para que eu pudesse chegar a um nível de Mestrado.

À Karina Denari, meu amor, que me ajudou a fazer esta transição para a “vida acadêmica” e foi fundamental para meus estudos, pesquisas e desenvolvimento, sem contar todo o suporte emocional e carinho fornecido durante o trabalho.

A todos, muito obrigado!

Faça como um velho marinheiro,
Que durante o nevoeiro
Leva o barco devagar.

Argumento, Paulinho da Viola.

PEIXOTO, Fabio Vieira Pereira Cendão. **DIREITOS AUTORAIS E HACKATHONS: Estudo de caso sobre softwares desenvolvidos em hackathons jurídicos no Brasil.** 156p. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) Divisão de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, Rio de Janeiro, 2019.

RESUMO

O presente trabalho analisa o tratamento da propriedade intelectual dos softwares desenvolvidos em hackathons jurídicos realizados no Brasil. Objetiva-se com a presente pesquisa sistematizar a literatura produzida na área, coletar dados empíricos sobre propriedade intelectual no cenário dos hackathons e apontar para possíveis boas práticas para dirimir conflitos. Justifica-se a presente pesquisa em razão da proliferação dos hackathons jurídicos e do crescimento de soluções tecnológicas para a área jurídica. O recorte da pesquisa teve como objeto os hackathons jurídicos devido ao seu dinamismo nos últimos anos. Para isso, o trabalho está estruturado em três partes: inicialmente, apresenta a origem e a dinâmica inovativa e colaborativa do desenvolvimento de softwares e sua relação com a disciplina de Propriedade Intelectual. Em seguida, apresenta o modelo de hackathon - maratona de programação, dentro do contexto de Inovação Aberta e do cenário de Direito e Tecnologia brasileiro, com uma abordagem sobre os hackathons jurídicos. Por fim, para atingir o resultado esperado, foi realizado um estudo de caso focado em hackathons jurídicos no Brasil de 2016 a 2019. Para tanto, foram analisados os regulamentos desses eventos, bem como realizados questionários com os agentes envolvidos, tais como organizadores, mentores e participantes. As respostas dos questionários indicam os desdobramentos para os agentes envolvidos, as relações de autoria e titularidade e apontam estratégias para regular tais questões, baseando-se na visão dos seus principais agentes. A partir da pesquisa empírica foi possível identificar uma tendência de manutenção da titularidade da propriedade intelectual dos softwares com os autores participantes, bem como foi possível extrair elementos práticos para a elaboração de cláusula específica para este tipo de iniciativa, considerando a propriedade intelectual como de titularidade dos participantes.

Palavras chave: Propriedade Intelectual. Softwares. Inovação Aberta. Hackathons jurídicos.

PEIXOTO, Fabio Vieira Pereira Cendão. **AUTHORS' RIGHTS AND HACKATHONS: a case study about softwares developed in legal hackathons in Brazil.** 156p. Master's Thesis (Professional Master`s Degree in Intellectual Property and Innovation) - Intellectual Property, Innovation and Development Academy, Post-Graduate and Research Division, National Institute of Industrial Property - INPI, Rio de Janeiro, 2019.

ABSTRACT

This thesis analyzes the treatment of intellectual property of softwares developed in legal hackathons in Brazil. The main objective of this research is to systematize the literature produced in the field, collect empirical data on intellectual property in the scenario of hackathons and suggest some possible best practices to solve these conflicts. This research is justified by the proliferation of legal hackathons and the growth of technological solutions for the legal area. The research design focus on the legal hackathons of recent years in Brazil. The thesis is structured in three main parts: initially, it presents the innovative and collaborative origin and dynamics of software development and its relation to the intellectual property field of study. Subsequently, it presents the hackathon model - programming marathon - within the context of Open Innovation and the Brazilian Law and Technology scenario. Finally, in order to achieve the expected result, the case study focus on legal hackathons held in Brazil from 2016 to 2019. For this purpose, the rules of these events were analyzed, and a survey conducted with their agents, mainly organization members, mentors and participants. From the empirical research, it was possible to identify a trend to keep the ownership of the intellectual property of the software with the participating authors, and it was possible to extract practical elements to elaborate a specific contractual clause for this type of initiative, considering intellectual property as property of the participants.

Keywords: Intellectual Property. Software. Open Innovation. Legal Hackathons.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Processo de Inovação Aberta	52
Figura 2 - Tipos de Inovação Aberta	54
Figura 3 - Hackathons de 24 horas	70
Figura 4 - Cenário das Legaltechs	91
Figura 5 - Novas estruturas dos escritórios de advocacia	92
Figura 6 - Lista de Legaltechs (CodeX Techindex)	94
Figura 7 - Mapa de Legaltechs (Catalyst)	95
Figura 8 - Mapa de Legaltechs no Brasil (AB2L)	98

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Fontes de Tecnologia.....	50
Tabela 2 - Princípios da Inovação Fechada e Inovação Aberta.....	51
Tabela 3 - Inovação Aberta e mecanismos estratégicos de PI.....	62
Tabela 4 - Cláusulas de Hackathons jurídicos catalogadas	102
Tabela 5 - Objetivo das perguntas da pesquisa empírica (questionários).....	103
Tabela 6 - Problemas de PI em Hackathons (Perguntas 6 e 7).....	106
Tabela 7 - Grupo de opiniões (Pergunta 10).....	106
Tabela 8 - Cláusulas e Tratamento da PI (Regulamentos de Hackathons jurídicos).....	108
Tabela 9 - Respondentes por tipo de participação.....	115
Tabela 10 - Área de atuação dos participantes	116
Tabela 11 - Problemas com PI.....	121
Tabela 12 - Tratamento da PI	123
Tabela 13 - Conflitos por Software Livre ou Código aberto.....	125
Tabela 14 - Continuidade dos projetos	127
Tabela 15 - Troca de informações após o evento	127
Tabela 16 - Problemas relatados de hackathons	130
Tabela 17 - Soluções aos problemas em hackathons.....	131

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Razões para participar de um Hackathon.....	68
Gráfico 2 - Investimentos em Legaltechs	97
Gráfico 3 - PI nos regulamentos de Hackathons jurídicos (quantidade; percentual)	111
Gráfico 4 - Área de atuação e Forma de Participação.....	117
Gráfico 5- Desenvolvimento de novas soluções como objetivo de hackathons.....	118
Gráfico 6 - Networking como objetivo de hackathons.....	119
Gráfico 7 - Desenvolvimento de habilidades empreendedoras como objetivo de hackathons.....	119
Gráfico 8 - Tratamento da PI (percentual)	123
Gráfico 9 - Conflitos por Software livre ou Código aberto.....	126

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AASP	Associação dos Advogados de São Paulo
AB2L	Associação Brasileira de Legaltechs e Lawtechs
ADPIC	Acordo Sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio
ART.	Artigo
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
CODEX	The Stanford Center for Legal Informatics
DC	District of Columbia
DPI	Direitos de Propriedade Intelectual
EUA	Estados Unidos da América
FCM ADVOGADOS	Faria, Cendão & Maia Advogados
FLIC	Future Law Innovation Center
GNU	General Public Licence
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
OAB	Ordem dos Advogados do Brasil
OMC	Organização Mundial do Comércio
P.	Página
P&D	Pesquisa de Desenvolvimento
PI	Propriedade Intelectual
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SUS	Sistema Único de Saúde
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TRIPs	Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio
UK	United Kingdom
US\$	Dólares (EUA)
§	Parágrafo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 DINÂMICA INOVATIVA DOS SOFTWARES E O TRATAMENTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL	20
1.1 PROCESSO DE CRIAÇÃO DOS SOFTWARES	20
1.1.1 Definição e surgimento do software	21
1.1.2 Características do desenvolvimento de software	25
1.2 DISCIPLINA E PROTEÇÃO JURÍDICA DOS SOFTWARES NO BRASIL	28
1.2.1 Software e direitos autorais	28
1.2.2 Coautoria e obras coletivas	34
1.2.3 Proprietário x colaborativo: software livre e código aberto	38
1.3 PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS UNIVERSIDADES: CASO ANÁLOGO COMO REFERENCIAL TEÓRICO	44
2 HACKATHONS COMO PARTE DA CULTURA DE INOVAÇÃO ABERTA	49
2.1 FONTES DE INOVAÇÃO	49
2.2 INOVAÇÃO ABERTA: ORIGEM, CONCEITO E CONTEXTO	50
2.3 PROPRIEDADE INTELECTUAL E INOVAÇÃO ABERTA	55
2.4 HACKATHONS	63
2.4.1 Surgimento dos hackathons	65
2.4.2 Funcionamento e objetivos dos hackathons	67
2.5 HACKATHONS NO MUNDO E NO BRASIL	71
2.6 PROPRIEDADE INTELECTUAL SOBRE AS OBRAS DE HACKATHONS	74
2.7 A INCORPORAÇÃO DA TECNOLOGIA NA ÁREA JURÍDICA E OS HACKATHONS JURÍDICOS	86
2.7.1 O “Legal Hackers” e o surgimento de hackathons jurídicos no mundo	86
2.7.2 Os Hackathons Jurídicos no Brasil	89
2.7.3 Dinâmicas das Legaltechs no mundo e no Brasil	90
3 ESTUDO DE CASO: HACKATHONS JURÍDICOS NO BRASIL (2016-2019)	100
3.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS: HACKATHONS ANALISADOS	100
3.2 REGULAMENTOS DE HACKATHONS JURÍDICOS NO BRASIL	107
3.3 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS	115
3.3.1 Perfil dos respondentes	115
3.3.2 Objetivos dos hackathons	118
3.3.3 Problemas relacionados à Propriedade Intelectual	121
3.3.4 Tratamento da Propriedade Intelectual em Hackathons	123
3.3.5 Hackathons regulados por Software Livre ou Código Aberto	124

3.3.6 Conflitos em hackathons regulados por Software Livre ou Código Aberto	125
3.3.7 Continuidade dos projetos desenvolvidos em hackathons	127
3.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	128
3.5 PROPOSTA DE CLÁUSULA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA HACKATHONS	134
CONCLUSÃO	137
REFERÊNCIAS	140
APÊNDICE I – Regulamento utilizado em hackathon jurídico	150
ANEXO I Questionário utilizado na pesquisa empírica	153

INTRODUÇÃO

Imagine o seguinte cenário: diversas equipes de desconhecidos, com diferentes competências profissionais, se reúnem para desenvolver, durante um final de semana, softwares destinados a resolver problemas de uma determinada instituição, por meio de uma competição abastecida por comidas, bebidas e premiação aos vencedores, tudo por conta da promotora do evento. Ao final da jornada, os participantes saem exaustos, mas munidos de um projeto inovador que pode ou não ter futuros desdobramentos, seja pela iniciativa autônoma do grupo ou por meio de parcerias e incentivos de instituições privadas e públicas, geralmente focada nos primeiros colocados.

A situação apresentada é típica de um “hackathon”, um evento de programação computacional, focado em resolução de problemas e que, como dito, reúne programadores e outros profissionais para colaborar em projetos de software durante um curto espaço de tempo, com o objetivo de criar protótipos de inovação digital (BRISCOE, MULLIGAN, 2014, p. 3). Esses requisitos, com algumas variações nas especialidades temáticas das iniciativas, constituem a base de uma iniciativa que cada vez ganha mais espaço no ambiente corporativo, educacional e até do poder público nos mais diversos países.

Por serem eventos normalmente curtos e aptos a reunir participantes com disposição, ambição empreendedora e interesse na construção de novos projetos, os hackathons são estimulantes e têm um amplo potencial de geração de inovação, no tocante à resolução rápida de problemas ou obtenção de respostas para demandas específicas no mundo real. Estas são algumas das razões para cada vez mais aparecerem eventos como estes, os quais podem ser grandes fontes de inovação e desenvolvimento tecnológico. O custo não é tão alto para um evento de hackathon, dado que é muito curto; são normalmente reunidos também patrocinadores e apoiadores que se interessam em ver sua marca associada a esse tipo de evento e oferecem gratuitamente produtos e estrutura para o evento; e o retorno pode ser muito alto em termos de soluções criadas, fora os benefícios associados de inserção no ambiente de empreendedorismo local, dentre outras externalidade positivas, que serão expostas no presente trabalho.

Todo o cenário apresentado demonstra o potencial para o crescente protagonismo deste tipo de evento no âmbito público e privado e os seus inúmeros benefícios quanto à inovação e

ao desenvolvimento tecnológico para as empresas, entes públicos, universidades, demais agentes envolvidos e sociedade, em geral, no tocante ao dinamismo e fomento de expertises, competências e capacitações para o sistema de inovação brasileiro em software. Essa modalidade de evento já vem sendo implementada no Brasil pelo menos desde 2012, quando a empresa Facebook promoveu um hackathon na cidade de São Paulo para estudantes de engenharia, que tiveram a tarefa de desenvolver soluções úteis à plataforma web da empresa¹. Outras empresas internacionais também têm trazido o modelo e organizado edições brasileiras, além do setor público (por exemplo, Hackathon de Saúde², dentre outros) e universidades. A iniciativa já está consolidada em diversos setores.

Contudo, também ainda existem alguns desafios para serem discutidos ao desenvolver hackathons. Ao se propor reunir pessoas desconhecidas entre si para criar soluções tecnológicas, as obras - protegidas pelo direito autoral - que forem desenvolvidas em conjunto por estas equipes, em geral, são apenas disciplinadas por um regulamento em formato de contrato de adesão. Além disso, como o evento em si depende de grande articulação de estrutura física e humana, pouca atenção se dá às regras dessas iniciativas, em que os participantes ficam bem mais focados nas premiações e incentivos conferidos aos grupos vencedores, sem se ater às especificidades de propriedade da produção intelectual ali estabelecida.

Quando organizações realizam hackathons internos com seus funcionários, em regra a propriedade intelectual dos softwares é automaticamente passada para a empresa ou instituição organizadora (NECK, NECK, MURRAY, 2017, p. 425), também na linha do que dispõe o art. 4º da Lei nº 9.609/98 (Lei de Software). Entretanto, em um hackathon aberto, com muitas pessoas envolvidas, pode não ficar tão clara a relação de autoria da inovação (NECK, NECK, MURRAY, 2017, p. 425), bem como podem ocorrer conflitos acerca da titularidade e direitos sobre o software criado pelos participantes durante o evento. Isso acontece especialmente se as iniciativas englobam a produção de conhecimento para órgãos públicos, cujo interesse social em prol do bem-estar coletivo poderia soar como uma espécie de produção intelectual altruísta, em prol da sociedade que aceitaria a relativização dos direitos de propriedade intelectual nos hackathons promovidos por entidades públicas. Essa relativização é fato motivador das

¹ GLOBO.COM. São Paulo recebe o primeiro Facebook Hackathon Brasil Evento promove uma noite inteira de programação no WTC Sheraton com universitários. 18/05/2012 - 11:08 / Atualizado em 18/05/2012 - 11:12. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/sao-paulo-recebe-primeiro-facebook-hackathon-brasil-4933830>>. Acesso em: 6 jul. 2019.

² PREFEITURA DE SÃO PAULO. Secretaria Municipal da Saúde promove hackathon para melhorar serviços do SUS. Disponível em: <<http://govit.prefeitura.sp.gov.br/noticias/secretaria-municipal-da-saude-promove-hackathon-para-melhorar-servicos-do-sus-1>>. Acesso em 6 jul. 2019.

comunidades copyleft³, em sentido contrário à vertente do software proprietário⁴, decorrente de um modelo fechado de inovação e apropriação da solução proposta pelo titular.

Tal fato reside no conflito e na dicotomia da construção do conhecimento, como bem público e seu aprisionamento pelos direitos de propriedade intelectual, como bem privado, alçado como mercadoria na sociedade do conhecimento, a qual se choca com o dinamismo na criação do software (ASCENSÃO, 2002, p. 124). Este dinamismo na construção do software se inicia na sua independência do hardware, no avanço e no apoio do ambiente colaborativo e distributivo da Internet, após a década de 1980 (TIGRE, MARQUES, 2009).

Nos casos em que a obra é criada por mais de uma pessoa, não é fácil identificar o autor da obra, ainda mais se for o caso de obras construídas de forma colaborativa, caso em que o conceito de autor se torna fluido e diluído (PARANAGUÁ, BRANCO, 2009, p.41), surgindo também além das questões de autoria, especialmente questões sobre divisibilidade das criações, especialmente pois com equipes multidisciplinares cada membro tem um papel diferente na criação da solução. Há algum papel de maior protagonismo? Se sim, como atribuir corretamente as proporções autorais?

Acrescenta-se às questões levantadas a delimitação normativa, que parece não ser suficiente para os casos analisados. A propriedade intelectual dos softwares - programas de computador - é regida por legislação específica, a Lei nº 9.609/98, a qual conferiu a estas obras a mesma proteção referente aos direitos autorais, cuja legislação, Lei n. 9.610/98, também se aplica subsidiariamente. Não é necessário registro para que sejam conferidos direitos ao titular, pois o direito autoral decorre da criação da obra e o eventual registro não é constitutivo (PARANAGUÁ, BRANCO, 2009, p. 36). Este contexto contribui ainda mais para subjetivar a análise dos softwares criados em um evento, sob a ótica da propriedade intelectual, no tocante à autoria e a titularidade, e que impediria uma atuação preventiva por parte dos participantes para ver resguardados seus direitos, gerando alguma insegurança jurídica.

As dúvidas quanto à disciplina da autoria nesses eventos é constante e persiste nas mais diversas áreas em que a modalidade é adotada, inclusive numa área que, em teoria, está mais preparada para lidar com essas questões: a área jurídica.

³ O copyleft é um mecanismo jurídico para se garantir que detentores de direitos de propriedade intelectual possam licenciar o uso de suas obras além dos limites da lei, ainda que amparados por esta. Por meio das licenças inspiradas no copyleft, aos licenciados seria garantido, de maneira genérica, valer-se das obras de terceiros nos termos da licença pública outorgada (LEMOS, BRANCO, 2006, p. 3)

⁴ Vale ressaltar que o presente trabalho utilizará, por vezes, o termo “propriedade” para fins de indicação de titularidade, entendendo pela ideia de exclusiva na utilização e proteção dos direitos autorais.

O crescimento de novas tecnologias aplicadas ao Direito e a ascensão das chamadas “legaltechs” abrem espaço para variadas inovações tecnológicas que resolvem problemas jurídicos, desenvolvendo alternativas para entraves que atingem advogados, empresas na área jurídica, até o Judiciário e as instituições do sistema de justiça. No Brasil, dado o tamanho do mercado e o volume de disputas jurídicas (sejam judicializadas ou não), percebe-se um potencial muito grande para o desenvolvimento de softwares.

O novo cenário de “Direito e Tecnologia”, como convencionou-se chamar essa categoria mais ampla de interações, abre espaço também para muitas iniciativas que buscam este tipo de desenvolvimento tecnológico, pelo que os hackathons passam a ser mais utilizados.

Como já visto, desde seu surgimento os hackathons se tornaram espaços de desenvolvimento de ideias e soluções para empresas específicas, podendo ser focado em órgãos e setores públicos específicos, mas também segmentados por atividade setorial: saúde, turismo, finanças, construção, e até hackathons setorizados no mundo do Direito. No mundo do Direito, ainda há uma subespecializações: há hackathons mais focados em construção de inovações para demandas judicializadas, para litígios extrajudiciais (negociações, mediação), há hackathons focados em soluções para escritórios de advocacia, outros focados em soluções para questões jurídicas mais complexas - tais como o sistema penitenciário.

Com base neste novo contexto, surge a pergunta de pesquisa objeto deste trabalho: como é tratada a Propriedade Intelectual dos softwares desenvolvidos nos hackathons jurídicos? E nesta linha, quais os desdobramentos para os agentes envolvidos? Qual a visão dos atores dos hackathons jurídicos e suas relações de autoria e titularidade sobre os softwares desenvolvidos em eventos brasileiros e como melhor regular tais questões?

O objetivo desta pesquisa é, portanto, entender se e como os hackathons que se desenvolvem no Brasil para a criação de soluções dentro do Direito disciplinam a Propriedade Intelectual dos softwares, e quais as possibilidades que se apresentam neste setor. Neste sentido, importa pensar, dentro do mundo dos hackathons jurídicos, se já há uma preocupação ou o desenvolvimento de alternativas práticas e estratégicas para lidar com os desafios de planejamento desta atividade devido à colaboração de vários atores na elaboração da obra e, consequentemente, da distribuição de peso correspondente à autoria, conforme mencionado anteriormente.

Desta forma, com o fulcro de aperfeiçoar a tais relações, se percebe a necessidade de se analisar os eventos denominados hackathons sob a ótica da Propriedade Intelectual emergente,

avaliando eventuais problemas, conflitos, bem como eventuais ilegalidades, abusos e proteção junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), sendo certo que o recorte se limitará aos hackathons na área jurídica.

Este tema já foi discutido em situações análogas às de hackathons, pelo que vale atenção à literatura em torno da proteção da propriedade intelectual de obras de estudantes criadas em salas de aula, que utilizam métodos empreendedores, uma vez que também existem desafios relacionados à autoria, titularidade e regulamentos que tratam as relações entre participantes e instituições de ensino (WRIGHT, KATZ, 2016). Apesar de uma literatura que debate questão de fundo similar, o projeto de pesquisa defende que há necessidade de uma atenção específica para os modelos de hackathons, seus regulamentos e os desdobramentos próprios, especialmente, pois tais iniciativas vêm se tornando uma prática cada vez mais frequente no Brasil, e o tema merece uma atenção especial devido aos litígios autorais que se poderão intensificar nos próximos anos.

O estudo, portanto, tem por objetivo identificar e analisar a forma como os hackathons jurídicos no Brasil vêm tratando questões relativas à propriedade intelectual dos softwares criados nos eventos, e busca também mapear os eventuais conflitos e propor possíveis soluções para melhor regulação das relações entre os *players* envolvidos, a fim de consagrar e incentivar o desenvolvimento tecnológico e estabelecer alguma previsibilidade para a resolução destas questões.

Para essa análise, serão selecionados e estudados os regulamentos de diversos hackathons jurídicos realizados no Brasil de forma a relacioná-los com a legislação e a doutrina relativas à Propriedade Industrial e aos Direitos Autorais sobre softwares. Nesse sentido, também será importante avaliar eventual necessidade de melhor redação de regulamentos e regulação/orientação de eventos.

A intenção é promover a cultura de hackathons como modelos de inovação bem-sucedidos e seguros no Brasil, tanto para as empresas públicas, privadas e universidades, mas também para participantes, patrocinadores e demais envolvidos. Acredita-se que a sistematização da literatura, da utilização destas ferramentas nos hackathons jurídicos já realizados no Brasil e sua análise crítica tenham três principais benefícios: 1. lançar luz num tema ainda pouco explorado na literatura brasileira, 2. sistematizar o conhecimento já produzido sobre hackathons e valorizar a produção nacionais nesta seara, 3. identificar boas práticas e sugerir modelos que atendam a realidade de futuros hackathons que estejam interessados em melhor disciplinar as relações de Propriedade Intelectual nos seus respectivos cenários, e 4.

contribuir para o ambiente inovativo na área de software, na medida que corrobore para a cultura dos hackathons.

Acrescenta-se que, por se tratar de um tema interrelacionado com a inovação, o trabalho também irá avaliar possíveis impactos negativos do tratamento que vem sendo dado aos direitos autorais dessas obras e como isso pode eventualmente atrapalhar a continuidade e proteção de projetos inovadores. Interessa à pesquisa que os modelos de tratamento da Propriedade Intelectual sejam adequados ao intuito de fomentar ambientes de inovação e que sejam mais facilmente adaptáveis e utilizáveis em larga escala por iniciativas públicas e privadas.

A dissertação está organizada em três capítulos. O primeiro capítulo discute a origem e dinâmica inovativa dos softwares e sua disciplina de Propriedade Intelectual, na ótica da discussão sobre a efetividade da proteção diante da dinâmica colaborativa própria dos softwares. O segundo capítulo inaugura a discussão sobre hackathons dentro do marco teórico de inovação aberta e o contexto dos hackathons jurídicos dentro do mercado de Direito e Tecnologia. O capítulo três, por fim, vai conectar as discussões anteriores apresentando um estudo de caso sobre hackathons jurídicos no Brasil. A pesquisa empírica irá apresentar os hackathons jurídicos brasileiros mapeados, fará uma análise dos regulamentos destes eventos, bem como apresentará dados oriundos de questionários passados para os participantes e demais envolvidos dos hackathons jurídicos selecionados, demonstrando a forma de tratamento da propriedade intelectual nestes eventos.

Para atingir o resultado esperado, será realizado um estudo de caso focado em hackathons jurídicos no Brasil de outubro de 2016 (quando ocorreu o primeiro hackathon jurídico registrado no Brasil) a março de 2019. Foram mapeados 17 hackathons jurídicos realizados no Brasil, sendo estes distribuídos em 11 cidades diferentes entre oito estados.

Para tanto, são analisados os regulamentos desses eventos, bem como realizados questionários com os agentes nestes envolvidos, como organizadores, mentores e participantes. As respostas dos questionários indicam os desdobramentos para os agentes envolvidos, as relações de autoria e titularidade e apontam estratégias para regular tais questões, baseando-se na visão dos seus principais agentes. A partir da pesquisa empírica foi possível identificar uma tendência de manutenção da titularidade da propriedade intelectual dos softwares com os autores participantes, bem como foi possível extrair elementos práticos para aplicação de melhores práticas.

1 DINÂMICA INOVATIVA DOS SOFTWARES E O TRATAMENTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

Antes de adentrar no tema central do trabalho e abordar a propriedade intelectual sobre os softwares desenvolvidos em hackathons jurídicos, será necessário passar pelo estudo da própria origem do software, suas características, desenvolvimento, dinâmica de criação e também sua proteção jurídica.

A elucidação destes pontos deixará mais clara a abordagem sobre como o processo de desenvolvimento desses programas de computador acontece em eventos de curto prazo e a peculiaridade de como essas obras são realizadas. Por resultar de um trabalho em equipe, apresentam vários autores e acabam por trazer debates importantes especialmente no âmbito da Propriedade Intelectual, como o pretendido pelo presente trabalho.

O capítulo, portanto, está dividido em três subseções. A primeira subseção tratará do processo de criação dos softwares, passando pela sua história, características e nuances de desenvolvimento. A segunda subseção apresentará a disciplina jurídica dos softwares, abordará os direitos autorais nas obras colaborativas e irá discorrer sobre o licenciamento desses programas, bem como os conceitos e surgimento dos softwares livres e códigos abertos, inseridos na função social do direito autoral. A última subseção discutirá um caso análogo de criação de softwares em universidades e se deterá em analisar como é tratada a Propriedade Intelectual nesse contexto. O uso da disciplina de criação de softwares em universidades, como se verá, apresenta um potencial explicativo que vai se conectar com os hackathons que serão analisados no capítulo seguinte.

1.1 PROCESSO DE CRIAÇÃO DOS SOFTWARES

Para uma análise do processo de criação de um software, será necessário entender o contexto de seu surgimento, o que exatamente é um software (conceito) e como este é desenvolvido como uma obra final (processo e execução).

Entender a forma como estas obras são criadas é fundamental para se analisar autoria e titularidade de direitos de propriedade intelectual, razão pela qual o trabalho abordará tais questões ao longo deste capítulo.

1.1.1 Definição e surgimento do software

De acordo com a Lei nº 9.609/98, chamada de Lei de Software, o software é legalmente chamado no Brasil de “Programa de computador”, pelo que a Lei traz a sua definição em seu art. 1º:

Programa de computador é a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados.

A definição legal é completa no sentido de tentar estabelecer todas as possíveis caracterizações dos softwares, sendo certo que fica entendido, principalmente, que o software é um conjunto organizado de instruções que fazem determinados equipamentos eletrônicos funcionarem de determinada forma.

Para Nicolau et al. (2000, p. 12), software é um sistema de linhas de programação criado para flexibilizar o funcionamento dos equipamentos eletrônicos. Desta forma, o conjunto de comandos e informações precisa ser executado por um aparato físico ou máquina, chamado de hardware, o que possibilita ao software executar determinada tarefa a ele programada pelas linhas de códigos.

O conjunto de linhas de comandos e informações é denominado “Código-fonte”, de configuração textual e amigável à linguagem humana, e é esse código responsável por fornecer a capacidade de execução da tarefa destinada ao software. O programa de computador, portanto, executa a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, ou seja, os softwares são expressados por meio de códigos-fonte que traduzem algo para o meio físico, a fim de que o programa possa executar tarefas, cuja operação reúne um conjunto de conhecimento prático e teórico aplicado ao software.

Segundo Steinmuller (1996), o ano de 1957 é tido como o marco do nascimento da indústria de softwares, pois foi o ano da criação da linguagem de programação chamada

FORTRAN⁵. O surgimento dos primeiros softwares seu deu de forma inicialmente restrita ao mercado das empresas produtoras de hardwares, o que só veio a mudar em meados da década de setenta, com produções independentes. Em 1962 surgiu a segunda linguagem de programação, o COBOL, o qual era oferecido pela empresa IBM em seu hardware série 1401.

A utilização de plataformas como COBOL e FORTRAN contribuiu para o crescimento da produção de software pelos próprios usuários, sendo que ao final dos anos 1960 os produtores começaram a separar o preço e a distribuição dos softwares, possibilitando entrada de produtores independentes de softwares (ANDRADE et al., 2007). Neste contexto, é importante destacar a criação da internet⁶ em 1969, o avanço das tecnologias da informação e comunicação⁷, que auxiliaram no compartilhamento das informações, no crescimento da rede computacional, no desenvolvimento dos sistemas de arquitetura abertos e no crescimento baseado na rede de relacionamento dos desenvolvedores de software, além da contextualização do código aberto pela universidade, que polemizou a proteção do software proprietário (MALERBA, 2003).

Nesse ponto, é importante ao presente trabalho destacar que nesta época os softwares começaram a ser desenvolvidos de forma compartilhada entre os usuários e este desenvolvimento se apresentava muito ligado às produtoras de hardware, com grande força da IBM, o que foi aos poucos diminuindo com o surgimento de softwares ligados à outras diversas atividades, passando a produção das linhas de programação a estarem de forma dissociada da produção de hardwares (STEINMULLER, 1996).

Ao longo dos anos o desenvolvimento foi ganhando mais importância e autonomia do ponto de vista tecnológico e mercadológico, pela transversalidade do software na economia. Diversos setores passaram a se valer desta tecnologia, sendo certo também que novas plataformas, hardwares e linguagens de programação surgiram, aumentando a capacidade de inovação desses códigos e tarefas que podem ser executadas.

⁵ Mesmo assim, as linguagens de programação da época ainda não se constituíam em serviços totalmente comercializáveis e era comum que os softwares fossem desenvolvidos de maneira compartilhada entre os usuários, e seu desenvolvimento estava muito associado às empresas produtoras de hardware, notadamente a IBM. Com a progressiva utilização dos softwares nas mais variadas atividades econômicas, a produção das linhas de programação passa lentamente a se dissociar da produção dos aparelhos físicos (hardwares), ganhando contornos próprios (STEINMULLER, 1996 apud RAUEN et al., 2009, p. 449).

⁶ Ressaltam-se as alianças entre os organismos normalizadores (desenvolvedores de padrão) para a adoção de um padrão comum, com protocolo aberto, responsável pela rápida difusão e adoção de amplos sistemas integrados. Assim a Internet, a rede mundial de computadores surge como uma ferramenta de colaboração e de distribuição de produtos de software, baseado num espírito de colaboração (MALERBA, 2003).

⁷ Os sucessivos avanços na capacidade de expansão da memória, do armazenamento, processamento e transmissão de dados propiciaram a expansão das aplicações de bens da informação (TIGRE, MARQUES, 2009).

Segundo Malerba (2003), o software possui uma base de conhecimento altamente diferenciada, diversos subsetores, especialização inovadora de empresas, interação usuário-produtor, sistemas de inovação e produção globais e locais, inovação avançada em mobilidade humana. Portanto, o conhecimento específico da programação abre possibilidades de adequação as mais variadas necessidades dos clientes e dos mercados, com amplo leque de oportunidades para geração de inovações, além da busca na resolução de problemas genéricos como pacotes globais de produtos software, operação de sistemas computacionais com plataformas com diferentes funcionalidades e software para sua implementação.

A produção na criação de uma única unidade do bem intangível, o software, é elevada, contraposto ao baixo custo na replicação do seu conteúdo, devido ao custo marginal ínfimo na reprodução em relação aos elevados custos fixos no seu desenvolvimento (TIGRE, MARQUES, 2009). Segundo Paulo Bastos Tigre e Felipe Silveira Marques (2009, p.553), “o software se caracteriza como um bem não competitivo, ou seja, pode ser compartilhado por todos sem custos adicionais”, nas mesmas condições, sem exaurir o bem. Portanto, o software tal qual o conhecimento, é um bem público, que sofre com a escassez temporária artificial na privatização do conhecimento pelos direitos de propriedade intelectual.

De fato, a proteção conferida ao software se enquadra em regime *sui generis*, em face da complexidade de sua própria natureza e na dificuldade de sua inserção nos direitos de propriedade intelectual, em seus dois grandes ramos, a saber: direito de autor e direito de propriedade industrial.

O software, enquanto proteção por direito de propriedade industrial, no tocante à proteção à inventividade das soluções tecnológicas, encontra respaldo no direito de patentes, com caráter exclusivo e excludente. Entretanto, tal proteção se vinculou à funcionalidade do equipamento ou do aparato ou da máquina no desempenho específico da tarefa executada, em que pese os conflitos e a estranheza do corpo abstrato da descrição de seu mecanismo de execução ou “fluxograma”. Esta discussão não fará parte do escopo desta dissertação, pois nos hackathons jurídicos estes se aproximam do software como obra, enquanto expressão da forma de uma ideia.

Enquanto obra intelectual, o software é protegido pelo direito de autor ou copyright⁸, o que determina a apropriação exclusiva, software proprietário. No software proprietário, o

⁸ O Brasil se filia ao sistema continental de direitos autorais. Este se diferencia do sistema anglo-americano do direito autoral porque “[o] common law manteve-se dentro da visão dos privilégios de impressão; não foi basicamente afectado pela Revolução Francesa. Isso conduziu a uma certa materialização do direito de autor. A base do direito era a obra copiável; a faculdade paradigmática era a da reprodução (copyright). O copyright assenta assim principalmente na realização de cópias, de

código-fonte é fechado e há tendência a monopolização de bens e serviços, onde se inserem as grandes empresas no setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)⁹.

A proteção do software produto é controversa e se apresenta polarizada entre os adeptos do software proprietário e do grupo representado pelas comunidades de software livre e código aberto, apoiados num regime de licenças favorável a difusão e distribuição do código-fonte aberto gratuito e pelo aprendizado interativo, evitando a restrição à liberdade dos usuários, compreendendo o grupo das instituições acadêmicas e associações de pequenas e médias empresas (TIGRE, MARQUES, 2009), inclusive, desenvolvedores independentes. Desta forma, a dinâmica colaborativa no desenvolvimento de software viabilizou a criação de sistemas operacionais e aplicativos, sem restrição à liberdade dos usuários.

A institucionalização internacional da proteção ao software ser conferida pelo direito de autor, se deve a abstração da natureza do software, a princípio, por “nenhum estado da natureza (físico) é afetado pela utilização de um software, exceto nos casos em que o programa foi empregado como parte de um sistema industrial que controla aparelhos mecânicos, elétricos ou químicos¹⁰” (BARBOSA, 2006, p. 59). Portanto, como a proteção do direito de autor visa a proteger as formas de expressão, tornou-se uma medida fácil e prática para conferir proteção aos produtos da indústria de software, em face também ao questionamento inicial da patente¹¹ assegurar a exclusividade aos desenvolvedores de software.

maneira que a utilidade económica da cópia passa a ser mais relevante que a criatividade da obra a ser copiada” (ASCENSÃO, 2004).

⁹ Além disso, a cadeia de valor na indústria de software depende da aceitação do produto no mercado, onde economias de rede proporcionadas ao usuário podem gerar um monopólio natural, no caso do software proprietário, como o caso do sistema operacional Windows, desenvolvido pela Microsoft, no padrão fechado. A aceitação do mercado provocou a grande difusão do sistema operacional Windows com a interface mais amigável ao usuário, que funciona como bloqueio aos novos sistemas operacionais. Neste contexto, a marca, como um direito de propriedade industrial, funciona como forte barreira à entrada, capitalizando os efeitos positivos dos pioneiros no mercado (TEECE, 1986). A marca registrada concede a exclusividade do sinal ao agente econômico, na classe requerida, no âmbito do território solicitado. No caso da Microsoft, como o sinal apresenta notoriedade internacional, no segmento de software, o sistema marcário ainda lhe atribui uma proteção no âmbito internacional, neste segmento, sendo o caso da marca notoriamente reconhecida, uma exceção ao princípio da territorialidade do sistema marcário.

¹⁰ No original, “no state of the (physical) nature is affected by the utilization of a software, except in cases when the program was employed as a part of an industrial system controlling mechanical, electric or chemical apparatus” (BARBOSA, 2006, p. 59).

¹¹ A natureza essencialmente imaterial dos resultados e também da abstração mental expressa por símbolos e linguagem específica (código-fonte) resultou na aproximação do software ao direito de autor, assim como o entendimento sobre a negativa da proteção por patente às criações puramente abstratas. Embora haja a proteção por patentes, em situações específicas, tratadas como patentes envolvendo software, baseada na aplicabilidade industrial se opondo à noção da utilidade industrial. A subjetividade do examinador e o nível de atividade inventiva baixo poderiam não conferir a proteção de fato almejada pelos desenvolvedores como medida eficiente protetiva (BARBOSA, 2006). A proteção, em si, ao software por patente implicaria diretamente num bloqueio exacerbado à atividade inventiva, com efeitos negativos à geração de novas propostas downstream com um lock-in na inovação.

A proteção por direito de autor também se mostrava frágil diante da proteção da forma da expressão da ideia, já que novos programas podem ser concebidos a partir da concepção básica do programa original. Segundo Barbosa:

Desde o início que os direitos autorais não satisfazem totalmente os interesses legítimos do desenvolvedor de software, na medida em que a proteção cobre apenas cópias reais. O uso de software nos computadores também é uma grande preocupação para os desenvolvedores, especialmente nos momentos em que o compartilhamento de recursos de equipamentos e conexões do sistema possibilita a vários usuários obter lucro econômico com uma cópia de um programa (BARBOSA, 1986, p. 3)¹².

Contudo, como qualquer utilização do software no computador é entendida como cópia e pode ser considerada infração, este mecanismo confere maior domínio ao titular em coibir usos indevidos por terceiros não autorizados, ou no caso de não ter sido legalmente adquirida¹³. Assim, o direito de autor melhor se ajustaria a proteção do software e poderia incentivar a recente indústria nascente no bloqueio aos *free-riders*, que tenderiam exaurir o potencial mercado do agente inovador. A proteção por direito de autor tinha sido bem efetiva na indústria cinematográfica, principalmente no contexto norte-americano (BARBOSA, 2006).

A função social do direito de autor é incentivar a produção cultural, contribuindo para o estoque e difusão de bens culturais para a sociedade. Portanto, o equilíbrio entre os interesses do autor e da sociedade deve ser ponderado, sendo os papéis dos limites, exceções e restrições neste direito (ASCENSÃO; 2006, p. 93).

1.1.2 Características do desenvolvimento de software

Após entender como se deu o surgimento da indústria de software, é fundamental demonstrar como se realiza a criação de uma tecnologia como esta. Isto é importante para contextualizar a dinâmica de desenvolvimento e como as pessoas envolvidas trabalham, o que influencia diretamente no objeto do presente estudo.

¹² No original: “From the beginning that copyright does not fully satisfy the legitimate interests of the software developer, to the extent that protection only covers actual copying. Use of software in the computers is also a major concern for developers, especially in times when sharing of equipment resources and system linkages make it possible to multiple users to take economic profit from one copy of a program.”

¹³ Admitida tão somente a cópia de segurança como salvaguarda para provas em caso de dano, sem que essa cópia possa ser revendida por esse usuário a outros.

De acordo com Michel dos Santos Soares:

Um processo de software (ou metodologia de desenvolvimento de software) é um conjunto de atividades e resultados associados que auxiliam na produção de software. Dentre as várias atividades associadas, existem por exemplo a análise de requisitos e a codificação. O resultado do processo é um produto que reflete a forma como o processo foi conduzido (SOARES, 2004, p. 1).

O processo de criação é comum em todos os processos de desenvolvimento desta tecnologia, pelo que se pode citar estas fases de acordo com a doutrina de Sommerville (2003), abordada pelo autor supracitado, Michel dos Santos Soares:

Embora existam vários processos para o desenvolvimento de software, existem atividades fundamentais comuns a todos eles (SOMMERVILLE, 2003): Especificação de Software: definição das funcionalidades (requisitos) e das restrições do software. Geralmente é uma fase em que o desenvolvedor conversa com o cliente para definir as características do novo software. Projeto e Implementação de Software: o software é produzido de acordo com as especificações. Nesta fase são propostos modelos através de diagramas, e estes modelos são implementados em alguma linguagem de programação. Validação de Software: o software é validado para garantir que todas as funcionalidades especificadas foram implementadas. Evolução de Software: o software precisa evoluir para continuar sendo útil ao cliente (SOARES, 2004, p. 1).

Em 2001 tornou-se popular o termo “Metodologias Ágeis”, dentre as quais se destacam os métodos Scrum e Extreme Programming (XP). Neste ponto foi criada a Aliança Ágil e o estabelecimento do Manifesto Ágil (Agile Manifesto, 2004), do qual se pode destacar um conceito importante para a temática aqui discutida, que é a ideia de “indivíduos e interações” ao invés de “processos e ferramentas” (SOARES, 2004, p. 3).

A ideia de Metodologia Ágil aqui nos importa para entender o contexto em que se desenvolvem os softwares, um contexto de grande rapidez de entrega e mutabilidade de versões para satisfazer o cliente. A partir do momento em que se questiona o processo tradicional de etapas (levantamento e análise de requisitos, desenho da arquitetura, implementação, testes, produção e manutenção) para um conceito mais moderno de entregas ágeis e modificações instantâneas, diversos efeitos se colocam a partir dos anos 2000 na produção de softwares.

A ideia é de que, a partir de uma versão previamente publicada, ainda que não finalizada, seja possível ainda fazer modificações no software de acordo com as necessidades do cliente e das demandas da sociedade. Essa nova metodologia permite que o produto não se torne obsoleto antes de seu lançamento, e lidar com questões de concorrência num mundo mais ágil e competitivo.

Além do manifesto prever essa velocidade de resposta a mudanças, e uma nova relação com o cliente/usuário do software, as interações e os indivíduos são premissas dessas metodologias que chama a atenção para a forma colaborativa como é realizado o desenvolvimento dos softwares, fazendo com que fique difícil extrair exatamente a contribuição de cada autor para aquela obra tecnológica. A flexibilização das etapas estanques de produção de softwares e sua desburocratização podem impactar a futura percepção sobre autoria e contribuição no conjunto da obra.

A Extreme Programming, por exemplo, traz como uma de suas características a noção de Propriedade Coletiva, pelo que vale destacar a explicação de Michel dos Santos Soares para o tema:

Propriedade coletiva: o código do projeto pertence a todos os membros da equipe. Isto significa que qualquer pessoa que percebe que pode adicionar valor a um código, mesmo que ele próprio não o tenha desenvolvido, pode fazê-lo, desde que faça a bateria de testes necessária. Isto é possível porque na XP todos são responsáveis pelo software inteiro. Uma grande vantagem desta prática é que, caso um membro da equipe deixe o projeto antes do fim, a equipe consegue continuar o projeto com poucas dificuldades, pois todos conhecem todas as partes do software, mesmo que não seja de forma detalhada (SOARES, 2004, p. 3).

A forma colaborativa de elaboração do software demonstra a participação de diversos autores do código fonte, o que pode levar a discussões de autoria e titularidade quando não inseridos dentro de um ambiente empresarial, as quais podem ocorrer em: (i) empreendimentos nascentes, como startups nascentes, onde estes contornos podem não estar bem delineados, ou (ii) maratonas de programação, os hackathons. Nesse caso, todos seriam responsáveis pela criação do software, pelo que a titularidade vira uma questão a ser tratada.

Apesar de inserida na lógica das novas metodologias ágeis trazidas para o processo de desenvolvimento, esta característica específica já estava presente nas práticas adotadas desde o começo da computação eletrônica (COCKBURN, HIGHSIMITH, 2001, p. 120-122), o que demonstra que o desenvolvimento de software é um processo de interação contínua e

colaborativa, envolvendo por vezes mais de um desenvolvedor, ou seja, mais de um autor daquela obra.

Entendido o cenário no qual grande parte dos softwares é desenvolvida a partir de processos colaborativos, externos ou internos, com diferentes interações entre indivíduos, o trabalho passará a abordar o regime jurídico dos softwares e a proteção da propriedade intelectual destas obras, as quais podem gerar controvérsias e discussões.

1.2 DISCIPLINA E PROTEÇÃO JURÍDICA DOS SOFTWARES NO BRASIL

Passado o contexto do software, suas características e as nuances que envolvem o desenvolvimento de um software, se torna importante saber como é a disciplina jurídica desses softwares no Brasil, ou seja, qual é a proteção existente sobre a propriedade intelectual oriunda da criação dessas obras e quais as relações de autoria de seus criadores com os softwares desenvolvidos, principalmente em criações colaborativas.

1.2.1 Software e direitos autorais

Conforme já citado no trabalho, o software é tratado no Brasil pela Lei nº 9.609/98 (Lei do Software), sendo certo que o regime jurídico escolhido pelo legislador foi o da proteção como Direitos Autorais, conforme está disposto no art. 2º da lei: “Art. 2º O regime de proteção à propriedade intelectual de programa de computador é o conferido às obras literárias pela legislação de direitos autorais e conexos vigentes no País, observado o disposto nesta Lei”.

Assim, a criação de um software se assemelha à criação de outras obras literárias, que também possuem proteção por meio de Direitos Autorais, mais precisamente na Lei nº 9.610/98 (Lei de Direitos Autorais). Essa proteção, portanto, independe de registro e nasce no momento da exteriorização pelo autor, conforme constante do art. 18 da Lei de Direitos Autorais e §3º do art. 2º da Lei do Software. Além disso, a proteção se estende por 50 anos, contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao ano de sua publicação ou na ausência desta data no ano de sua criação. Após este prazo, o software entra em domínio público.

O programa de computador ou o código fonte têm registro opcional — como as demais obras protegidas por direitos autorais —, que é previsto pelo Decreto nº 2.556 de 1998, o qual instituiu o INPI como a única instituição responsável pelo registro, além da Lei nº 9.609/98, art. 11, prever que para transferência de tecnologia de programa de computador, o registro deve ser feito no INPI no intuito de produzir efeitos em relação a terceiros. Conforme a Lei de Direito de Autor, as obras intelectuais (literária, científica, artística) são registradas nos órgãos públicos, definidos no caput e no § 1º do art. 17 da Lei nº 5.988, de 14 de dezembro de 1973, como a Biblioteca Nacional (PARANAGUÁ, BRANCO, 2009, p. 37). O registro é opcional pois o direito do autor nasce com a obra e, por isso, não é aplicável a uma abstração ou ideia, mas tão somente a algo escrito, desenhado, esculpido, pintado, entre outras ações que expressem realmente esta ideia em uma forma concreta de criação (ANDRADE et al., 2007) independente do tipo de suporte tangível ou intangível.

Apesar de opcional, o INPI aconselha registrar o programa já que o registro garante maior segurança jurídica ao seu detentor, caso haja, por exemplo, demanda judicial para comprovar a autoria ou titularidade do programa¹⁴. Além disso, reforça o INPI que a proteção diferentemente do caso das patentes, aonde a proteção é territorial estabelecida na Convenção da União de Paris (1883), a proteção ao software, no regime do direito de autor, possui abrangência internacional, pelo princípio da proteção automática. Este princípio estende a proteção automaticamente a todos os países membro do acordo, compreendendo todos os 176 países signatários da Convenção de Berna¹⁵ de 1886 (BRASIL, INPI, 2019, p. 6).

O INPI automatizou o procedimento de pedido de registro de programa de computador por meio de um formulário exclusivamente online através do sistema “e-Software”, que contém três elementos essenciais: 1. Uma taxa de depósito, não reembolsável; 2. Uma declaração de veracidade - DV e Procuração (quando for o caso), assinadas digitalmente; 3. Um formulário eletrônico para o pedido de registro de programa de computador (BRASIL, INPI, 2019, p. 6).

Porém, cumpre dizer que o tratamento legal concedido aos softwares pode não incentivar muito sua formalização para fins de proteção, sobretudo quando tratamos de empresas nascentes ou startups, pois a proteção independe de registro. Tal fato explica a razão

¹⁴ Segundo a instituição, recomenda-se para o registro que o programa de computador esteja suficientemente finalizado para seu pedido de registro ser depositado no INPI; assim será garantida a máxima extensão possível para a proteção do seu código-fonte. Ainda, conforme novas versões deste mesmo software forem sendo desenvolvidas, estas também poderão ser registradas. O INPI também reforça que o registro poderá incluir outros ativos do direito autoral, como música telas, vídeos, animações, personagens e outros ativos que integram, junto com o software, a obra criada, já que não há limitação para a quantidade de registros depositados sobre um mesmo software no INPI. (BRASIL, INPI, 2019).

¹⁵ A Convenção de Berna prevê proteção automática aos países membros signatários da convenção. Foi a primeira Convenção Internacional que tratou da proteção das obras literárias e artísticas.

pela qual em buscas nas bases do INPI não são encontrados muitos programas de computador registrados no INPI e razão pela qual também pode não ser uma prática eficiente de gestão empresarial destes ativos (WEID et al., 2019, p. 23).

Além da Lei, a própria velocidade das alterações, atualizações e obsolescência de softwares, são características que não justificam um maior cuidado com a proteção mediante registro. Em buscas na base do INPI¹⁶ não é fácil encontrar muitos registros de software, mesmo de grandes empresas com modelo de SaaS como Netflix¹⁷, PagSeguro¹⁸, Uber¹⁹, Nubank²⁰, entre outras, as quais muitas vezes buscam a proteção por outros meios.

Em recente estudo realizado pelo INPI, denominado como “Radar Tecnológico – Uso do Sistema de Propriedade Industrial pelas Startups”, foram divulgadas informações sobre as proteções utilizadas pelas startups para seus ativos. Apesar de ser a segunda forma mais utilizada depois de marcas, apenas 98 registros de computador foram identificados de 2.478 startups analisadas do cruzamento da base de dados do INPI com a base da ABStartups (Associação Brasileira de Startups) (WEID et al., 2019, p. 23).

Os mecanismos de apropriabilidade em software tendem a se apoiar na cumulatividade e especificidade de conhecimento, experiência, habilidade e expertise do programador, nas redes de suas interações e colaboração para o desenvolvimento de softwares, na capacidade de solucionar problemas, adequar e customizar soluções para clientes, além de poder utilizar meios técnicos para controlar o acesso (autenticação digital, criptografia, controle de acesso, auditoria de sistemas, segregação de funções) como barreiras mais efetivas no caso de softwares proprietários (SALLES-FILHO et al., 2005). Segundo Paulo Bastos Tigre e Felipe Silveira Marques (2009, p. 549), “o desenvolvimento de software envolve, tipicamente, a cumulatividade, a inovação sequencial e o reuso de módulos em novos programas”, além de se apoiar em recursos humanos qualificados, nos quais uma possibilidade de expansão é a prestação de serviços e a especialização que conduz à segmentação e outras estratégias de exploração de nichos.

De acordo com o art. 11 da Lei de Direitos Autorais, o “autor é pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica”. No caso dos programas de computador, o autor será o

¹⁶ Busca realizada na base de dados do INPI com uso das palavras-chave nome das empresas. Disponível em: <<https://gru.inpi.gov.br/pePI/jsp/programas/ProgramaSearchBasico.jsp>> . Acesso em: 27 jul. 2019.

¹⁷ NETFLIX. Disponível em: <<https://www.netflix.com.br/>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

¹⁸ PAGSEGURO. Disponível em: <<https://pagseguro.uol.com.br/#rmcl>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

¹⁹ UBER. Disponível em: <<https://www.uber.com/br/pt-br/>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

²⁰ NUBANK. Disponível em: <<https://nubank.com.br>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

desenvolvedor daquele software, ou seja, quem cria os códigos capazes de executar uma determinada tarefa em determinada linguagem de programação.

Cumpre dizer que os Direitos Autorais são divididos em direitos patrimoniais e direitos morais. Cada um destes direitos enseja um feixe de direitos acoplados respectivamente aos direitos patrimoniais e direitos morais, sobre os quais o autor, enquanto titular da obra, tem o inteiro domínio no uso, gozo e fruição.

Já os Direitos Patrimoniais:

[...] são aqueles referentes à utilização econômica da obra, por todos os processos técnicos possíveis. Consistem em um conjunto de prerrogativas de cunho pecuniário que, nascidas também com a criação da obra, manifestam-se, em concreto, com a sua comunicação ao público (BITTAR, 2014, p. 49).

Além dos direitos patrimoniais de exploração da obra criada, os direitos de autor também resguardam os direitos morais, relacionados aos direitos de personalidade (ROGEL, DRUMMOND, 2005, p. 8).

Os direitos morais do autor podem ser definidos como “os vínculos perenes que unem o criador à sua obra, para a realização da defesa de sua personalidade” (BITTAR, 2014, p. 47). Como se inserem nos direitos da personalidade, possuem características típicas desses direitos, sendo inalienáveis e irrenunciáveis, nos termos do art. 27 da Lei de Direitos Autorais.

De acordo com Abreu (1996) existem os direitos pessoais, ou morais, e os direitos patrimoniais. Os direitos morais estão relacionados ao direito de paternidade, ou seja, vinculação da obra a seu criador, e de denominação (do criador de dar o nome à sua obra). Já os direitos patrimoniais conferem ao titular o direito de vender, doar ou disponibilizar a obra para exploração econômica e, portanto, contempla o controle sobre a cópia, distribuição e comercialização da obra, em suas várias possibilidades, onde o licenciamento é o mecanismo que possibilita a autorização de uso nas condições estipuladas pelo titular. A lei de Direitos Autorais permite que o autor disponibilize ou explore sua obra de forma gratuita ou onerosa, de forma exclusiva ou não com delimitação temporal subjugado ao seu interesse ou vontade (BRANCO, BRITTO, 2013).

Os direitos morais estão ligados a um fator mais subjetivo, o que segundo alguns autores, seria o reconhecimento da soberania do criador da obra (ASCENSÃO, 1997, p.78).

Dentre esses direitos inclui-se o direito de sempre ter seu nome citado ou anunciado na utilização da obra, conservar a obra inédita, retirar a obra de circulação ou suspender qualquer uso já autorizado - se a circulação ou utilização implicarem afronta à sua imagem e reputação (art. 24 da Lei nº 9.610/98):

Art. 24. São direitos morais do autor:

I - o de reivindicar, a qualquer tempo, a autoria da obra;

II - o de ter seu nome, pseudônimo ou sinal convencional indicado ou anunciado, como sendo o do autor, na utilização de sua obra;

III - o de conservar a obra inédita;

IV - o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra;

V - o de modificar a obra, antes ou depois de utilizada.

VI - o de retirar de circulação a obra ou de suspender qualquer forma de utilização já autorizada, quando a circulação ou utilização implicarem afronta à sua reputação e imagem;

VII - o de ter acesso a exemplar único e raro da obra, quando se encontre legitimamente em poder de outrem, para o fim de, por meio de processo fotográfico ou assemelhado, ou audiovisual, preservar sua memória, de forma que cause o menor inconveniente possível a seu detentor, que, em todo caso, será indenizado de qualquer dano ou prejuízo que lhe seja causado.

A lei de software explicitamente estabelece que os direitos morais não se aplicam ao programa de computador, “ressalvado, a qualquer tempo, o direito de autor de reivindicar a paternidade do programa de computador e o direito do autor de opor-se a alterações não-autorizadas, quando estas impliquem deformação, mutilação ou outra modificação do programa de computador, que prejudiquem a sua honra ou a sua reputação” (Lei nº 9.609/98, art. 2, parágrafo 1º)²¹.

Esta lei limita esses direitos morais para o ambiente dos softwares, em decorrência da flexibilidade e da dinâmica de aperfeiçoamento contínuo de softwares expostas neste capítulo, além da ideia de autoria de obras colaborativas que será vista adiante. Na maioria dos casos, os desenvolvedores que adotam as licenças de software livre dispensam o aspecto patrimonial, ou seja, disponibilizam gratuitamente o código-fonte, em prol da liberdade de expressão do

²¹ Art. 2º O regime de proteção à propriedade intelectual de programa de computador é o conferido às obras literárias pela legislação de direitos autorais e conexos vigentes no País, observado o disposto nesta Lei. Portanto, o regime jurídico aplicado ao software é o direito de autor, salvo as questões dispostas especificamente na Lei nº 9.609/98. § 1º Não se aplicam ao programa de computador as disposições relativas aos direitos morais, ressalvado, a qualquer tempo, o direito do autor de reivindicar a paternidade do programa de computador e o direito do autor de opor-se a alterações não-autorizadas, quando estas impliquem deformação, mutilação ou outra modificação do programa de computador, que prejudiquem a sua honra ou a sua reputação.

usuário²², exigindo apenas a menção à autoria - seja incluindo o e-mail especialmente para eventuais necessidades de suporte técnico ou aperfeiçoamento quanto a incompatibilidades.

Importante destacar o que diz o art. 4º da Lei nº 9.609/98, quanto à titularidade dos softwares desenvolvidos por empregados de empresas e assemelhados:

Art. 4º Salvo estipulação em contrário, pertencerão exclusivamente ao empregador, contratante de serviços ou órgão público, os direitos relativos ao programa de computador, desenvolvido e elaborado durante a vigência de contrato ou de vínculo estatutário, expressamente destinado à pesquisa e desenvolvimento, ou em que a atividade do empregado, contratado de serviço ou servidor seja prevista, ou ainda, que decorra da própria natureza dos encargos concernentes a esses vínculos.

§ 1º Ressalvado ajuste em contrário, a compensação do trabalho ou serviço prestado limitar-se-á à remuneração ou ao salário convencionado.

§ 2º Pertencerão, com exclusividade, ao empregado, contratado de serviço ou servidor os direitos concernentes a programa de computador gerado sem relação com o contrato de trabalho, prestação de serviços ou vínculo estatutário, e sem a utilização de recursos, informações tecnológicas, segredos industriais e de negócios, materiais, instalações ou equipamentos do empregador, da empresa ou entidade com a qual o empregador mantenha contrato de prestação de serviços ou assemelhados, do contratante de serviços ou órgão público.

§ 3º O tratamento previsto neste artigo será aplicado nos casos em que o programa de computador for desenvolvido por bolsistas, estagiários e assemelhados.

Na forma que dispõe o artigo, contratação de desenvolvedores é entendida, em regra, como contratação por encomenda pelas empresas, pelo que a titularidade das obras deve pertencer às empresas contratantes, ainda que tais obras sejam de autoria dos autores pessoas físicas. Este é o caso, por exemplo, de empregados que desenvolvem algum software para seus empregadores.

Contudo, esta regra não se estende para eventos abertos nos quais pessoas são chamadas para desenvolver determinada solução tecnológica, como hackathons que serão tratados mais a frente, apesar de existem regulamentos que disciplinam a participação de autores que

²² Esta liberdade de expressão se apoia numa série de licenças que garantem a manutenção das condições iniciais promovidas pelo autor sobre acesso, uso e distribuição como exigências para a preservação desta liberdade, em prol da difusão do software para a comunidade de desenvolvedores, código-fonte aberto. O software livre não implica em software gratuito, portanto, permite que este seja aplicabilidade seja explorada economicamente pelo usuário. Portanto, a concepção de conceder liberdade ao usuário se alicerça no compartilhamento do conhecimento, na solidariedade do desenvolvimento coletivo proporcionada pela Internet. “O autor libera, desde o licenciamento, os direitos de uso, reprodução, distribuição e, eventualmente, de alteração de sua obra a qualquer interessado. (...) salvo o de, por meio de contrato de licença apropriado, permitir tais liberdades” (BRANCO, BRITTO, 2013, p. 55). Portanto, a partir da prerrogativa do direito de autor, o autor assume o controle de sua obra e estrutura as licenças para o ambiente de difusão, colaboração e compartilhamento do código-fonte para o desenvolvimento e aperfeiçoamentos subsequentes a partir da necessidade dos usuários. Assim o conhecimento coletivo utilizado para o desenvolvimento do software não pode ser indevidamente considerado propriedade de alguém, seja num software proprietário quer seja, no caso da funcionalidade vinculada ao software por patente envolvendo software.

desenvolvem obras em um contexto patrocinado ou estrutura fornecida por determinada instituição ou empresa. A lei é clara em relação às hipóteses nas quais a titularidade das obras criadas pertence a terceiros, pelo que as criações não abrangidas pelo art. 4º da Lei nº 9.609/98 deverão permanecer com seus autores, entretanto, a titularidade sobre a obra pode acarretar interpretações no âmbito dos hackathons.

A princípio, fica esclarecido, portanto, que autoria dos softwares é definida pela criação, pelo que independe de registro. A titularidade irá depender da relação existente entre desenvolvedores e os terceiros solicitantes destas obras. Enquanto a autoria e os direitos morais dependem de contornos específicos legais para sua atribuição, os direitos patrimoniais podem ser cedidos ou até mesmo terem sua titularidade originariamente atribuída a um terceiro, como nos casos de vínculo empregatício.

Como será visto, situações em que não haja vínculo direto entre os participantes e organização não estarão sujeitos à regra do art. 4º da Lei nº 9.609/98, pelo que a relação estabelecida contratualmente definirá a forma como será tratada a propriedade intelectual das obras criadas, ou seja, quem serão os titulares dos softwares criados. Por isso a relação estabelecida em regulamentos e editais de eventos e competições destinadas a criação de tecnologia se tornam tão importante para a disciplina da titularidade das obras e do entendimento de autoria, coautoria e obras coletivas.

Em que pese a importância desta discussão, importante considerar que os softwares podem ser objeto de transferência de titularidade, mas, em regra, são de seus autores desde a criação, pelo que eventuais licenças e cessões deverão ser expressas ou decorrer de norma legal.

Face ao exposto, se torna relevante entender qual o contexto da autoria e titularidade entre os próprios autores responsáveis pelo desenvolvimento dos softwares, tendo em vista os ambientes de colaboração em que são elaborados, levando a necessidade de aprofundamento da análise da titularidade das obras em coautoria e obras colaborativas.

1.2.2 Coautoria e obras coletivas

Visto como funciona a proteção jurídica dos softwares, é possível entender que o desenvolvimento do software é o próprio ato da expressão codificada da ideia que dá vida à proteção do autor por meio dos Direitos Autorais sobre aquela obra. Contudo, muitas vezes essa

criação não é realizada por um único autor, principalmente no contexto de vários desenvolvedores trabalhando para a criação de um novo programa e produzindo em conjunto o código-fonte de uma nova aplicação, plataforma ou programa de computador.

Nesse contexto, primeiramente é importante entender quais as diferenças entre obras individuais, obras em coautoria e obras coletivas, pois tais diferenças servirão para entender os diferentes conflitos e situações que podem se originar de ambientes colaborativos de desenvolvimento de novas tecnologias baseadas em softwares.

As obras individuais são entendidas como obras em que há somente um autor envolvido, não gerando muitos questionamentos acerca da autoria destas obras, mas tão somente eventuais questionamentos sobre a titularidade. Estas obras, contudo, não são tão comuns no ambiente de desenvolvimento dos softwares. A coautoria se revela quando mais de um autor é responsável pela criação de determinada obra, conforme art. 5º, VIII, “a” da Lei nº 9.610/98²³. De acordo com o art. 32 da mesma lei, apresentam-se algumas características interessantes:

Art. 32. Quando uma obra feita em regime de co-autoria não for divisível, nenhum dos co-autores, sob pena de responder por perdas e danos, poderá, sem consentimento dos demais, publicá-la ou autorizar-lhe a publicação, salvo na coleção de suas obras completas.

§ 1º Havendo divergência, os co-autores decidirão por maioria.

§ 2º Ao co-autor dissidente é assegurado o direito de não contribuir para as despesas de publicação, renunciando a sua parte nos lucros, e o de vedar que se inscreva seu nome na obra.

§ 3º Cada co-autor pode, individualmente, sem aquiescência dos outros, registrar a obra e defender os próprios direitos contra terceiros.

Assim, na lógica de desenvolvimento de softwares, dificilmente existirão trabalhos divisíveis - apesar da possibilidade, razão pela qual a utilização de um software realizado em coautoria precisaria da decisão da maioria dos autores, conforme previsto na lei.

Nota-se que a Lei de Direitos Autorais deixa claro que não haverá coautoria nos casos em que alguém tenha apenas auxiliado na produção da obra, com revisão, atualização, fiscalização, dirigindo sua edição ou apresentação (art. 15 §1º da Lei²⁴). Nestes casos, a pessoa é entendida apenas como colaboradora da obra.

²³ Art. 5º Para os efeitos desta Lei, considera-se: VIII - obra: a) em co-autoria - quando é criada em comum, por dois ou mais autores.

²⁴ Art. 15. A co-autoria da obra é atribuída àqueles em cujo nome, pseudônimo ou sinal convencional for utilizada.

§ 1º Não se considera co-autor quem simplesmente auxiliou o autor na produção da obra literária, artística ou científica, revendo-a, atualizando-a, bem como fiscalizando ou dirigindo sua edição ou apresentação por qualquer meio.

A coautoria, por si só, já faz com que problemas de entendimento possam gerar conflitos entre os coautores, a partir de tomadas de decisões em conjunto e pode acabar atrapalhando o aproveitamento da obra criada por conta da titularidade e autoria compartilhada. Por sua vez, as obras coletivas estão disciplinadas no art. 5º, VIII, “h” da Lei de Direitos Autorais, como se pode ver:

Art. 5º Para os efeitos desta Lei, considera-se: [...]

VIII - obra: [...]

h) coletiva - a criada por iniciativa, organização e responsabilidade de uma pessoa física ou jurídica, que a pública sob seu nome ou marca e que é constituída pela participação de diferentes autores, cujas contribuições se fundem numa criação autônoma.

Enquanto a obra coletiva é entendida como a obra realizada em conjunto por diversos autores, contribuindo com diversas participações individualizadas para composição de uma obra final, a obra em coautoria se revela como uma obra única realizada, ao mesmo tempo, por mais de uma pessoa.

A Lei também trata separadamente das obras em coautoria e coletivas nos arts. 15 a 17, como se pode ver abaixo:

Art. 15. A co-autoria da obra é atribuída àqueles em cujo nome, pseudônimo ou sinal convencional for utilizada.

§ 1º Não se considera co-autor quem simplesmente auxiliou o autor na produção da obra literária, artística ou científica, revendo-a, atualizando-a, bem como fiscalizando ou dirigindo sua edição ou apresentação por qualquer meio.

§ 2º Ao co-autor, cuja contribuição possa ser utilizada separadamente, são asseguradas todas as faculdades inerentes à sua criação como obra individual, vedada, porém, a utilização que possa acarretar prejuízo à exploração da obra comum.

Art. 16. São co-autores da obra audiovisual o autor do assunto ou argumento literário, musical ou lítero-musical e o diretor.

Parágrafo único. Consideram-se co-autores de desenhos animados os que criam os desenhos utilizados na obra audiovisual.

Art. 17. É assegurada a proteção às participações individuais em obras coletivas.

§ 1º Qualquer dos participantes, no exercício de seus direitos morais, poderá proibir que se indique ou anuncie seu nome na obra coletiva, sem prejuízo do direito de haver a remuneração contratada.

§ 2º Cabe ao organizador a titularidade dos direitos patrimoniais sobre o conjunto da obra coletiva.

§ 3º O contrato com o organizador especificará a contribuição do participante, o prazo para entrega ou realização, a remuneração e demais condições para sua execução.

Fica evidente a diferença entre obras em coautoria e obras coletivas, sendo certo que ambas estão presentes nas criações de programas de computador, pois a presença de mais de um autor é fundamental para os ambientes colaborativos em que softwares são desenvolvidos.

Muitos dos softwares são criados a partir de bibliotecas de códigos já criados, ou seja, os desenvolvedores utilizam códigos de programação já criados por outros profissionais e autores daquelas obras para desenvolver uma nova obra, um novo software. Geralmente, essas plataformas são estruturadas para colaboração num ambiente de inovação aberta, baseadas nas concepções de liberdades aos usuários, a partir dos contextos do software livre ou do código aberto.

Exemplo desta dinâmica é a plataforma GitHub²⁵, uma plataforma de hospedagem de códigos de programação voltada para desenvolvedores utilizarem em suas criações, tanto com licenças privadas como licenças livres. Os desenvolvedores acessam plataformas como essa e utilizam códigos criados por terceiros para desenvolverem novas obras tecnológicas.

Além da utilização de obras já criadas por terceiros, os autores de softwares também desenvolvem soluções tecnológicas em conjunto, ou seja, cada um desenvolvendo partes de um projeto maior.

Desta forma, entende-se que as criações de softwares geralmente vão trazer à tona questões de coautoria ou obras coletivas, pois esta colaboração entre autores é comum para o desenvolvimento deste tipo de obra e intrínseco à dinâmica tecnológica na qual os desenvolvedores estão inseridos.

Em consequência disso, discussões relativas à autoria e titularidade podem surgir e gerar conflitos, caso os envolvidos não estabeleçam critérios, condições, licenças e limites às relações colaborativas, no tocante à utilização de obras de terceiros e ao desenvolvimento em conjunto de novos softwares. Isto, é claro, em ambientes mais abertos, que envolvam mais de um profissional e que não estejam sujeitos aos preceitos da lei relativos à titularidade, como nos casos de obras criadas por empregados de determinada instituição.

Vale ressaltar que as obras coletivas dependem de um organizador do conjunto de obras nos termos do §2º do Art. 17 da Lei nº. 9.610/1998, o que, para o presente trabalho, não será

²⁵ GitHub. Disponível em:<<https://github.com/>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

relevante, tendo em vista que os softwares desenvolvidos no contexto dos hackathons dificilmente terão a figura do organizador, como poderá ser visto mais a frente nas amostras da pesquisa empírica.

A colaboração presente na coautoria e obras coletivas vai além, pelo que o trabalho vai passar a elucidar questões relacionadas às licenças e disposições mais livres sobre os softwares, algo que vem se tornando cada vez mais comum nos ambientes de desenvolvimento deste tipo de tecnologia, que é o caso dos Softwares Livres e também dos Códigos Abertos.

1.2.3 Proprietário x colaborativo: software livre e código aberto

Passado o cenário de autoria e titularidade, com ênfase nas obras coletivas e em coautoria, destaca-se inicialmente a visão de software proprietário, aquele que é exclusivamente fechado. De acordo com Paulo Bastos Tigre e Felipe Silveira Marques:

O software proprietário constitui uma caixa-preta cujo código fonte não está aberto a terceiros. Em consequência, há pouca troca de conhecimentos e insuficientes incentivos para o processo de aprendizado interativo. As tecnologias proprietárias, quando bem-sucedidas, constituem um monopólio natural progressivamente reforçado pelas economias de rede que geram para seus usuários. Por meio do processo conhecido como feedback positivo (Shapiro, Varian, 1999) onde o mais forte fica cada vez mais forte, o proprietário da tecnologia pode acabar monopolizando o mercado de bens e produtos (TIGRE, MARQUES, 2009).

O software proprietário, portanto, é o software criado por determinados autores que restringem seu acesso a terceiros, permanecendo a colaboração de criação apenas em âmbito de determinado projeto, startup ou empresa. Este cenário é visto como uma limitação da inovação do desenvolvimento pelos autores supracitados.

Este modelo, portanto, tem sido questionado há alguns anos, surgindo alternativas que permitissem a produção e distribuição de softwares em comunidades conhecidas como “comunidades de software-livre”. Tais grupos questionam as licenças que cada vez mais restringiam a liberdade dos usuários e por isso adotam iniciativas diferentes, como desenvolvimento de sistemas operacionais e aplicações com código-fonte aberto ou ainda com

distribuição gratuita por meio de licenças de uso específicas para isso (ANDRADE et al., 2007, p. 35).

A titularidade, portanto, pode ser licenciada ou cedida pelos autores e pode ser de uma pessoa física ou jurídica. A licença é a permissão de uso sem transferência de titularidade, enquanto a cessão é a transferência completa e definitiva de titularidade. O que se propõe nesses novos modelos é o que se chama de código aberto e licenças de software livre, que possuem algumas especificidades e diferenças.

O software livre é um tipo de licenciamento de software que pressupõe uma distribuição do código-fonte com certas liberdades de utilização, alteração, cópia e redistribuição, como se pode extrair dos estudos de Reis (2003) e Subramanyam e Xia (2008).

No mesmo sentido, Reis (2003, p. 16) diz que o termo “livre” não é utilizado com sentido de gratuidade, mas sim como sentido de liberdade, uma vez que esses softwares são distribuídos pelos desenvolvedores em diversos locais diferentes, se baseando em diversas contribuições voluntárias para continuidade desse desenvolvimento.

Para Milan (2018, p. 78) o modelo aberto de desenvolvimento parece trazer vantagens para as empresas que precisam desenvolver um software para dar suporte às suas operações, uma vez que estes normalmente resolvem problemas comuns em muitas empresas. Ao adotar o modelo aberto, e conseguindo criar uma rede de colaboração para o software que teve seu código aberto. Assim, as empresas tendem a ter uma melhor utilização de seus recursos e ganhos financeiros no longo prazo. Além de representar um risco baixo ao negócio, o compartilhamento também é benefício para utilização e validação do programa.

O sucesso de software livre resultou em milhares de projetos e produtos de softwares, por exemplo, Linux²⁶, Firefox²⁷ e GitLab²⁸. De acordo com Sérgio Amadeu da Silveira:

[...] o movimento de software livre é a maior expressão da imaginação dissidente de uma sociedade que busca mais do que a sua mercantilização. Trata-se de um movimento baseado no princípio do compartilhamento do conhecimento e na solidariedade praticada pela inteligência coletiva conectada na rede mundial de computadores (SILVEIRA, 2009).

²⁶ Linux. Disponível em: <<https://www.linuxfoundation.org>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

²⁷ Mozilla. Disponível em: <<https://www.mozilla.org/pt-BR/firefox/new>>. Acesso em 27 jul. 2019.

²⁸ GitLab. Disponível em: <<https://about.gitlab.com/>>. Acesso em 17 jul. 2019.

Diante disso, é possível perceber que um dos pressupostos do software livre é a necessidade de código aberto, pelo que se faz necessário entender o que isto significa. O código aberto não é sinônimo de software livre, podendo, inclusive, existir um software com código aberto mas proprietário, sem direitos às citadas liberdades deste tipo de licença.

Neste ponto, é interessante apresentar as quatro liberdades que constituem o software livre, de acordo com o Sistema Operacional GNU/Linux, criado por Richard Stallman, em 1983, para trabalhar as liberdades de usuários de softwares²⁹. De acordo com a GNU, são quatro liberdades essenciais para que o programa seja considerado software livre, quais sejam³⁰:

A liberdade de executar o programa como você desejar, para qualquer propósito (liberdade 0).

A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo às suas necessidades (liberdade 1). Para tanto, acesso ao código-fonte é um pré-requisito.

A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar outros (liberdade 2).

A liberdade de distribuir cópias de suas versões modificadas a outros (liberdade 3). Desta forma, você pode dar a toda comunidade a chance de beneficiar de suas mudanças. Para tanto, acesso ao código-fonte é um pré-requisito.

O código aberto é simplesmente a exposição do código-fonte de um software, enquanto o software livre é uma licença que permite liberdades no desenvolvimento, armazenamento, utilização, cópia, modificação e redistribuição de determinado código-fonte que, diante da peculiaridade do modelo, necessita que seu código seja aberto e acessado por outros, de modo a possibilitar o exercício dessas liberdades fornecidas pela licença. Não pode haver o cerceamento de uso e nem da capacidade de uso por outros (SALLES-FILHO et al., 2005).

O modelo de desenvolvimento aberto passou por diferentes fases e de acordo com Fitzgerald, começou de forma informal entre os programadores, mas passou a ser uma ameaça às grandes fabricantes de software. Em outro momento, chegou a ser desacreditado, mas recentemente voltou a ter importância para o setor de tecnologia (FITZGERALD, 2006; GALLAGHER, PARK, 2002).

²⁹ O Sistema Operacional GNU. Disponível em: <<https://www.gnu.org/gnu/about-gnu.html>>. Acesso em 10 de jul. 2019.

³⁰ O que é software livre? Disponível em: <<https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.pt-br.html>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

O que foi possível ver é que os projetos de código aberto passaram de comunidades de desenvolvedores independentes para comunidades de organizações comerciais, como pequenas e médias empresas (ÅGERFALK, FITZGERALD, 2008).

De acordo com a Open Source Initiative – OSI³¹ uma organização dedicada a promover o software de código aberto, software aberto não seria apenas o acesso ao código-fonte do software, mas também alguns critérios de distribuição, o que se assemelha ao conceito de software livre, conforme é possível ver abaixo:

A definição de código aberto

Introdução

Código aberto não significa apenas acesso ao código-fonte. Os termos de distribuição do software de código aberto devem obedecer aos seguintes critérios:

1. Redistribuição Gratuita

A licença não deve restringir qualquer parte de vender ou distribuir o software como um componente de uma distribuição agregada de software contendo programas de várias fontes diferentes. A licença não exigirá royalties ou outras taxas pela venda.

2. Código Fonte

O programa deve incluir código-fonte e deve permitir a distribuição no código-fonte, bem como no formato compilado. Quando alguma forma de produto não é distribuída com o código-fonte, deve haver um meio bem divulgado de obter o código-fonte por não mais do que um custo razoável de reprodução, de preferência baixando via Internet sem custo. O código fonte deve ser a forma preferida em que um programador modificaria o programa. O código-fonte deliberadamente ofuscado não é permitido. Formas intermediárias, como a saída de um pré-processador ou tradutor, não são permitidas.

3. Obras Derivadas

A licença deve permitir modificações e trabalhos derivados, e deve permitir que eles sejam distribuídos sob os mesmos termos que a licença do software original.

4. Integridade do Código Fonte do Autor

A licença pode restringir o código-fonte a ser distribuído de forma modificada somente se a licença permitir a distribuição de "arquivos de correção" com o código-fonte com o propósito de modificar o programa no momento da criação. A licença deve permitir explicitamente a distribuição de software construído a partir do código-fonte modificado. A licença pode exigir trabalhos derivados para transportar um nome ou número de versão diferente do software original.

5. Não Discriminação Contra Pessoas ou Grupos

A licença não deve discriminar nenhuma pessoa ou grupo de pessoas.

6. Nenhuma Discriminação Contra os Campos do Empenho

A licença não deve restringir ninguém de fazer uso do programa em um campo específico de atuação. Por exemplo, não pode restringir o programa de ser usado em uma empresa ou de ser usado para pesquisa genética.

³¹ The Open Source Definition. Disponível em: <<https://opensource.org/docs/osd>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

7. Distribuição de licença

Os direitos associados ao programa devem ser aplicados a todos aqueles a quem o programa é redistribuído sem a necessidade de execução de uma licença adicional por essas partes.

8. A licença não deve ser específica para um produto

Os direitos associados ao programa não devem depender de o programa fazer parte de uma distribuição de software específica. Se o programa for extraído dessa distribuição e usado ou distribuído dentro dos termos da licença do programa, todas as partes para quem o programa é redistribuído devem ter os mesmos direitos que aqueles concedidos em conjunto com a distribuição de software original.

9. A Licença Não Deve Restringir Outro Software

A licença não deve impor restrições a outro software que seja distribuído junto com o software licenciado. Por exemplo, a licença não deve insistir que todos os outros programas distribuídos no mesmo meio sejam software de código aberto.

10. A licença deve ser neutra em termos de tecnologia

Nenhuma disposição da licença pode ser baseada em qualquer tecnologia individual ou estilo de interface.³²

Apesar da eventual confusão de conceitos, apresenta-se para o presente trabalho e, principalmente, para fins de referencial teórico para a pesquisa empírica, a ideia de código aberto como apenas a permissão de acesso ao código-fonte dos softwares, enquanto software livre é a distribuição mais livre desses softwares, com licenças para utilização, alterações e distribuição.

³² Do original: The Open Source Definition, Introduction, Open source doesn't just mean access to the source code. The distribution terms of open-source software must comply with the following criteria: 1. Free Redistribution, The license shall not restrict any party from selling or giving away the software as a component of an aggregate software distribution containing programs from several different sources. The license shall not require a royalty or other fee for such sale. 2. Source Code, The program must include source code, and must allow distribution in source code as well as compiled form. Where some form of a product is not distributed with source code, there must be a well-publicized means of obtaining the source code for no more than a reasonable reproduction cost, preferably downloading via the Internet without charge. The source code must be the preferred form in which a programmer would modify the program. Deliberately obfuscated source code is not allowed. Intermediate forms such as the output of a preprocessor or translator are not allowed. 3. Derived Works, The license must allow modifications and derived works, and must allow them to be distributed under the same terms as the license of the original software. 4. Integrity of The Author's Source Code, The license may restrict source-code from being distributed in modified form only if the license allows the distribution of "patch files" with the source code for the purpose of modifying the program at build time. The license must explicitly permit distribution of software built from modified source code. The license may require derived works to carry a different name or version number from the original software. 5. No Discrimination Against Persons or Groups, The license must not discriminate against any person or group of persons. 6. No Discrimination Against Fields of Endeavor, The license must not restrict anyone from making use of the program in a specific field of endeavor. For example, it may not restrict the program from being used in a business, or from being used for genetic research. 7. Distribution of License, The rights attached to the program must apply to all to whom the program is redistributed without the need for execution of an additional license by those parties. 8. License Must Not Be Specific to a Product, The rights attached to the program must not depend on the program's being part of a particular software distribution. If the program is extracted from that distribution and used or distributed within the terms of the program's license, all parties to whom the program is redistributed should have the same rights as those that are granted in conjunction with the original software distribution. 9. License Must Not Restrict Other Software, The license must not place restrictions on other software that is distributed along with the licensed software. For example, the license must not insist that all other programs distributed on the same medium must be open-source software. 10. License Must Be Technology-Neutral, No provision of the license may be predicated on any individual technology or style of interface.

Outro ponto interessante que se pode destacar é que a partir do conceito de software livre também surgiram outros projetos colaborativos em outros campos, dos quais o Creative Commons é um dos exemplos mais relevantes. O Creative Commons foi desenvolvido pelo professor Lawrence Lessig, da Universidade de Stanford, e que tem por objetivo “expandir a quantidade de obras criativas disponíveis ao público, permitindo criar outras obras sobre elas, compartilhando-as. Isso é feito através do desenvolvimento e disponibilização de licenças jurídicas que permitem o acesso às obras pelo público, sob condições mais flexíveis” (LEMOS, 2005, p. 85).

Segundo Ronaldo Lemos e Sérgio Branco (2006, p. 3) o Creative Commons é uma forma de Copyleft, surgido nos Estados Unidos. Os autores concordam que o Copyleft teve sua origem ainda em meados da década de 80 com o surgimento do software livre:

Entende-se, a partir da explicação acima, que o copyleft é um mecanismo jurídico para se garantir que detentores de direitos de propriedade intelectual possam licenciar o uso de suas obras além dos limites da lei, ainda que amparados por esta. Por meio das licenças inspiradas no copyleft, aos licenciados seria garantido, de maneira genérica, valer-se das obras de terceiros nos termos da licença pública outorgada (LEMOS, BRANCO, 2006, p.3)

Retomando a ideia de software proprietário, enquanto o copyright é visto pelos mentores originais do copyleft como uma maneira de restringir o direito de fazer e distribuir cópias de determinado trabalho, uma licença de copyleft usa a lei do copyright de forma a garantir que todos que recebam uma versão da obra possam usar, modificar e também distribuir tanto a obra quanto suas versões derivadas. Assim, de maneira leiga, pode-se dizer que copyleft é o oposto de copyright (LEMOS, BRANCO, 2006, p. 3).

O sistema de copyright possibilita que os softwares tenham proprietários, privando terceiros de usar os benefícios desta tecnologia, ou seja, os desenvolvedores originários desejam ser os únicos a alterar e reproduzir o que está sendo usado (STALLMAN, 2004, p. 48). O copyleft, por sua vez, visa à abertura, compartilhamento, colaboração, criação em conjunto e evolução participativa da tecnologia em questão.

De acordo com Tigre (2009):

O *copyright* protege uma criação original de software garantindo ao criador um controle exclusivo, incluindo o direito de vender e licenciar o trabalho e

excluindo outros, como os de se apropriar, replicar e vender o programa sem permissão. O sistema de proteção não exclui a possibilidade de outros agentes desenvolverem trabalhos semelhantes de forma independente, baseados nas mesmas ideias ou propósitos. O desenvolvedor original pode também manter controle sobre trabalhos derivados, tais como novas versões. O software é geralmente licenciado a qualquer usuário, mas a licença pode conter termos e condições arbitrárias de uso, pagamento e disseminação, incluindo prazos, abrangência da licença e formas de pagamento.

Já o desenvolvimento de softwares livres e softwares com código aberto é oriundo de uma diversidade de atores, perspectivas e eventos, por meio de um processo evolutivo. A coletividade neste processo gera engajamento para criação de um domínio comum com a socialização de conhecimento e práticas, o que é feito de forma bem intensa e proporciona a criação de comunidades (SALLES-FILHO et al., 2005, p. 3).

Para o trabalho, é importante ter em mente a ideia que, dado que os softwares livres são compostos por contribuições de diversos autores, estes podem se utilizar do que já foi criado. De todo modo, mesmo utilizando-se de produção autoral pretérita, passam a ser autores de suas respectivas novas contribuições, pelo que a atribuição de titularidade dessas obras vai se tornando algo complexo e encadeado.

Essa complexidade também é a realidade de ambientes como hackathons, não pela cocriação do longo do tempo ou assíncrona, como é o caso de softwares livres, mas pela cocriação síncrona, como será visto mais à frente.

1.3 PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS UNIVERSIDADES: CASO ANÁLOGO COMO REFERENCIAL TEÓRICO

O dilema das obras coletivas ou colaborativas, como tem sido visto no presente trabalho, é comum no ambiente dos softwares, mas um dos pontos principais da pesquisa é entender como essas obras são tratadas quanto existem ambientes supervisionados. Será abordada mais à frente a dinâmica dos hackathons e como softwares podem ser desenvolvidos nesses eventos, geralmente providos por empresas, instituições ou organizações, as quais fornecem estrutura e outros recursos para que tais obras sejam desenvolvidas.

Neste cenário, antes de seguir para o estudo dos hackathons, objeto principal deste trabalho, importante destacar um estudo de caso análogo, o caso da propriedade intelectual sobre obras criadas por estudantes no ambiente das universidades, discorrido em dois artigos

referência no tema, em “Protecting Student Intellectual Property in the Entrepreneurial Classroom” (WRIGHT, KATZ, 2016), e por “Student Intellectual Property Issues on the Entrepreneurial Campus” (PILZ, 2012).

Mesmo não se tratando do contexto corporativo dos hackathons, em ambos os casos se apresentam instituições que dispõem de uma estrutura e recursos para que inovações aconteçam, seja por estudantes de uma universidade, seja por participantes de uma maratona de programação organizada por terceiro (entidade pública ou privada). Também em ambos os casos existem situações de cooperação, criação de novas soluções de cunho empreendedor e uma relação de parceria e incentivos entre os integrantes das equipes e a instituição. Sendo assim, acredita-se que o ambiente universitário é interessante e complementar à trajetória aqui descrita sobre a questão da autoria e titularidade dos softwares para a gestão da titularidade de obras criadas pelos alunos em ambientes de inovação.

O que é criado no contexto de eventos ou ambientes como esses precisa de proteção jurídica, sendo certo que a titularidade sobre estas obras pode gerar muita discussão, o que vai passar pelos regulamentos, editais ou contratos firmados. Além do interesse dos participantes, há normalmente um interesse institucional, que passa pelo objetivo final dessas iniciativas e a forma como tais instituições promovem e tem interesse sobre o que é desenvolvido “sob seu teto”.

O que interessa nesse caso análogo é o tratamento da titularidade das obras criadas pelos alunos. De quem é a titularidade sobre as obras criadas dentro de uma universidade, se utilizando de seus recursos, estrutura e muitas vezes incentivos? Será que esta discussão também não se aplica a eventos destinados a criação de soluções? Quais os incentivos que orientam a disputa pela titularidade das obras criadas?

Entendendo que são questões análogas, ainda que não idênticas, se mostra importante recorrer a estudos já realizados sobre o tema, como forma de realizar comparações, entender eventuais soluções e resultados encontrados, o que ajuda a construir um referencial teórico e empírico ainda mais consistente.

De acordo com Sarah L. Wright e Jerome A. Katz (2016), a propriedade intelectual das invenções pode ser um problema para as universidades quando as invenções são realizadas em seus ambientes e a titularidade é de propriedade dos estudantes³³.

³³ This article builds and reflects on an original article by Katz, Harshman, and Lund Dean where the authors advocate for establishing classroom norms for promoting and protecting student intellectual property. (WRIGHT, KATZ, 2016)

Segundo os autores, a maioria dos alunos cria ideias baseadas em coisas que eles conhecem, por exemplo, um restaurante ou bar, ou nos dias de hoje um aplicativo de smartphone. Embora essas ideias possam não ser revolucionárias, eles poderiam ter elementos de valor que precisam de algum nível de proteção, por exemplo, um aplicativo de smartphone que faz algo novo. O senso comum indica que seria estranho ou raro que estudantes de graduação tenham ideias que têm um enorme valor de propriedade intelectual. Mas isso não é verdade já que Federal Express, Microsoft e Netscape saíram de ideias de estudantes (WRIGHT, KATZ, 2016, p. 154).

Muitas vezes também as universidades não têm uma noção clara do que é produzido nos campi, especialmente nos Estados Unidos em que os alunos têm uma vivência muito mais intensa – vivem na universidade. Segundo Wright e Katz:

Hoje, no entanto, os recursos básicos existem na maioria dos campi (ou mesmo dormitórios) para criar não apenas aplicativos e sites, mas com impressoras 3-D e o equipamento do “Movimento Maker” mais e mais estudantes podem fabricar produtos e dispositivos de forma rápida e barata. É provavelmente muito raro a universidade estar ciente de mais de uma fração da atividade criativa que os alunos estão realizando no campus (WRIGHT, KATZ, 2016, p. 156)³⁴.

Por tudo isso, é necessário que as universidades criem políticas mais claras e transparentes sobre a propriedade intelectual do que é produzido em sala de aula. Segundo Bryce C. Pilz (2012, p. 46-ss) são quatro as razões para que uma boa ideia para a universidade acabe se tornando uma dor de cabeça:

- 1) Universidades fazem muito investimentos em incubadoras, programas de formação e cursos para apoiar o desenvolvimento empreendedor dos estudantes. Por que fornecer todo esse aparato e não se beneficiar das invenções criadas? Estudantes devem ficar com a titularidade dessas criações?
- 2) Quando há essa divergência, as disputas sobre titularidade da propriedade intelectual são custosas e demoradas, até mesmo as disputas entre os estudantes apenas, pois podem causar danos de imagem.
- 3) As universidades, em regra, têm total interesse em ajudar o sucesso de seus estudantes. Na visão da Universidade, essa estratégia acaba voltando em benefícios à universidade.

³⁴ Today, however, the basic resources exist on most campuses (or even dorm rooms) to create not only apps and websites, but with 3-D printers and the equipment of the Maker Movement (Davis, 2014) more and more students can make products and devices quickly and inexpensively. It is probably a very rare university that is aware of more than a fraction of the creative activity students are undertaking on campus. (WRIGHT, KATZ, 2016, p. 156)

4) Não é interessante para a universidade se envolver em disputas de autoria, como no caso de orientadores e orientandos, quando ocorre violação de alguma das partes em relação à algum dever dos envolvidos. (PILZ, 2012, p. 46-47).

O trabalho de Pilz (2012) ainda discorre sobre casos de conflitos e sobre a proteção de tipos de criação realizados no ambiente das universidades, abordando a necessidade de preocupação com o tema e a importância de se estabelecer critérios e regras claras acerca da produção intelectual e titularidade.

Como conclusão do estudo, o autor traz algumas considerações. Primeiro, entende que as universidades devem ser transparentes e analisar suas políticas de propriedade intelectual, considerando se são condizentes com a atividade dos estudantes e deixando claro para eles as implicações nos casos de utilização de recursos da universidade.

Em segundo lugar, seria preciso considerar a implementação de programas ou procedimentos educacionais para adequar a forma das políticas ao que realmente é implantado, dando também ciência aos investidores sobre a forma da titularidade das criações.

Outro ponto importante seria no sentido de as universidades implementarem planos ou opções para titularidade compartilhada com os alunos, ou seja, acordos de cotitularidade para exploração das invenções. Nesses casos, o ideal seria a assinatura de acordos mais completos, que possam descrever as obrigações e direitos dos envolvidos, diminuindo a chance de conflitos futuros.

Por fim, as universidades deveriam formular práticas e políticas para interações de estudantes com terceiros na relação sobre os direitos de propriedade intelectual. Isso seria importante para incentivar a colaboração entre alunos e mercados e não deixar que os estudantes deixem de seguir com as obras desenvolvidas. Acrescenta-se também que, para efeitos didáticos, criar nos alunos a preocupação com a disciplina da titularidade tem um impacto interessante para o futuro profissional destes jovens empreendedores³⁵.

³⁵ First, universities should analyze their policy concerning ownership of intellectual property in student inventions and consider whether it is consistent with the current student entrepreneurial activity on campus and the university's approach to supporting that activity. Universities should seem clarity so that students understand the implications, if any, of using university resources to support their entrepreneurial endeavors. Second, universities should consider implementing educational programs or other procedures to assist in making rights determinations in student inventions consistent with the university policy. These procedures should include mechanisms for answering student questions about intellectual property ownership, including when applicable, disclaiming university ownership of intellectual property in student inventions to provide clarity for investors. Third, universities should implement a plan, or options, for managing intellectual property jointly-owned by the university and students. These options may include mechanisms for students to work through the university's technology transfer office, processes for the university to assign or license its rights to the students or employee inventors, or an approach for the university and students to seek to commercialize the invention as joint owners under a comprehensive written agreement outlining each

Não muito diferente é o cenário dos hackathons, como será exposto ao longo do trabalho, principalmente na pesquisa empírica. Isso porque os riscos, problemas e soluções podem ser bastante semelhantes ao apresentado para o caso das universidades, as quais precisam se preocupar com a titularidade das criações de seus estudantes.

Com as devidas diferenças de intuito e contexto, nos hackathons, as organizações passam por dilemas parecidos e a titularidade dos softwares desenvolvidos em hackathons é um problema que se inicia antes mesmo do início do evento, com discussões sobre editais e regulamentos. Em ambos os casos, há a necessidade de se analisar e pensar soluções que evitem conflitos e extraia o melhor das relações de parceria criadas.

joint-owners rights and obligations in order to avoid the common pitfalls of joint ownership. Fourth, universities should formulate university-wide policy and practices concerning student interactions with third parties concerning intellectual property rights. These policies and practices should seek to support the established capstone design classes and to continue to encourage collaboration between industry and students. At the same time, these policies and practices should strive to protect students from unnecessarily or unknowingly giving up the opportunity to work with their class inventions outside of the classroom. (PILZ, 2012, p. 46-47).

2 HACKATHONS COMO PARTE DA CULTURA DE INOVAÇÃO ABERTA

O primeiro capítulo trouxe uma abordagem sobre a dinâmica de criação dos softwares e a forma de proteção jurídica concedida a essas obras pela legislação brasileira, finalizando com um estudo de um trabalho análogo, mas voltado para a disciplina da titularidade nos programas de empreendedorismo conduzidos por universidades.

O segundo capítulo do trabalho irá discorrer sobre os hackathons, primeiramente situando essas iniciativas no contexto da Inovação Aberta, passando pelo surgimento do modelo, seus objetivos e funcionamento, até chegar na discussão envolvendo a Propriedade Intelectual das obras criadas nos eventos e o cenário de hackathons jurídicos.

2.1 FONTES DE INOVAÇÃO

Para iniciar o estudo de hackathons, é necessário entender o cenário da inovação, principalmente, mas não limitado, ao setor privado, que passa pela compreensão de como as empresas e instituições inovam em seus processos, serviços e produtos.

Torna-se importante, portanto, entender quais são as origens destas inovações para os agentes que fazem parte destas ações, ou seja, como estas organizações se abastecem de inovação, seja de forma interna ou externa.

De acordo com Paulo Tigre (TIGRE, 2006, p. 109), as empresas que buscam inovação utilizam diferentes fontes de tecnologia, informação e conhecimento, fontes estas de origem interna e externa, sob a perspectiva da empresa. Segundo Tigre, as fontes internas estão relacionadas ao desenvolvimento ou incremento interno da empresa, por meio de seus próprios esforços e recursos, como no desenvolvimento de produtos e processos para melhorias incrementais por meio de programas de qualidade, assim como capacitação de empregados por meio de treinamentos e também aprendizado da própria organização.

No que diz respeito às fontes externas, Tigre expõe que estas envolvem: (i) a aquisição de informações codificadas, a exemplo de livros e revistas técnicas, manuais, software, vídeos etc.; (ii) consultorias especializadas; (iii) obtenção de licenças de fabricação de produtos; e (iv)

tecnologias embutidas em máquinas e equipamentos. Complementando este ponto, o autor apresenta as principais fontes de tecnologia adotadas pelas empresas:

Tabela 1 - Fontes de Tecnologia

Fontes de tecnologia	Exemplos
Desenvolvimento tecnológico próprio	P&D, engenharia reversa e experimentação.
Contratos de transferência de tecnologia	Licenças e patentes, contratos com universidades e centros de pesquisa.
Tecnologia incorporada	Máquinas, equipamentos e software embutido.
Conhecimento codificado	Livros, manuais, revistas técnicas, Internet, feiras e exposições, software aplicativo, cursos e programas educacionais.
Conhecimento tácito	Consultoria, contratação de RH experiente, informações de clientes, estágios e treinamento prático.
Aprendizado cumulativo	Processo de aprender fazendo, usando, interagindo etc. devidamente documentado e difundido na empresa.

Fonte: TIGRE, 2006, p. 110.

A partir do entendimento das fontes externas de inovação, é possível adentrar na origem e conceito de Inovação Aberta, para então ser possível entender como os hackathons se inserem nesse contexto, ainda que de uma forma diferente em alguns casos.

A inovação aberta nasce sob uma ótica de que as empresas podem buscar fontes externas de ideias, processos, produtos, serviços e demais recursos que possam favorecer à inovação, sem que tal inovação seja feita de forma restrita e exclusivamente interna. É buscar fora ou parcialmente fora soluções que resolvam problemas ou tragam melhorias para própria organização.

2.2 INOVAÇÃO ABERTA: ORIGEM, CONCEITO E CONTEXTO

O termo “*Open Innovation*” ou “Inovação Aberta”, em português, foi criado no ano de 2003 por Henry Chesbrough, com o entendimento de que as empresas se abrem para buscar inovação por meio de ideias externas e internas, passando a não só possuir processos de inovação internos, mas também por meio de fontes externas às próprias empresas, algo que não era tão comum (CHESBROUGH, 2003, p. 33-58).

O modelo de inovação aberta surge, de certa forma, numa perspectiva diferente do modelo tradicional de inovação fechada, no qual as empresas e organizações desenvolvem inovações de forma interna e sem a cooperação de outras pessoas ou organizações (WEST; GALLAGHER, 2006), ou seja, sem “olhar para fora”.

O conceito de Chesbrough fornece uma reflexão sobre as novas abordagens que tem por objetivo flexibilizar a geração de inovações tecnológicas nas empresas. Neste modelo, as empresas devem utilizar fontes externas de ideias para se diferenciar competitivamente em relação a outras empresas no mercado, no que diz respeito à tecnologia (TIGRE, 2006).

Sendo assim, as tecnologias, as ideias e o conhecimento externo às empresas passam a ser considerados partes do processo de inovação, mostrando uma nova forma de inovar mais flexível e colaborativa, capaz de unir diferentes organizações em prol de um bem maior em comum, a inovação de determinado serviço, produto ou processo (GHISSETTI et al, 2015, p. 1081).

De acordo com Wagner Vilas Boas de Souza et al.:

O modelo de inovação aberta foi apresentado em Chesbrough (2003b). Segundo o autor, o conceito de abertura é baseado na ideia de que uma organização não pode inovar de forma isolada, uma vez que depende de diversos parceiros para adquirir ideias e recursos. Também afirmou que a inovação aberta pode ser considerada uma nova abordagem de aperfeiçoamento, caracterizada pela abertura das fronteiras das organizações, proporcionando o estabelecimento de cooperações e o compartilhamento de tecnologia e conhecimento com parceiros, instituições de pesquisa e universidades (SOUZA et al., 2017).

Podemos ver na tabela a seguir os princípios do modelo de Inovação Aberta em comparação ao modelo tradicional de inovação fechada, os quais são extraídos da obra de Chesbrough:

Tabela 2 - Princípios da Inovação Fechada e Inovação Aberta

Princípios da inovação fechada	Princípios da inovação aberta
Os melhores de nossa área trabalham para nós.	Nem todos os melhores trabalham conosco. Precisamos contar com os melhores dentro e fora de nossa companhia.
Para lucrar com P&D, nós mesmos precisamos desenvolver e fornecer resultados.	P&D externa pode criar valor significativo; P&D interna é necessária para conquistar determinada parte desse valor.
Quando a descoberta é nossa, sempre a lançaremos antes no mercado.	Não somos obrigados a gerar pesquisa para poder lucrar com ela.
A companhia que primeiro lança uma inovação no mercado sempre fica com esse mercado.	Construir um modelo de negócio melhor é mais útil que chegar ao mercado primeiro.
Se criarmos as melhores e mais numerosas ideias na indústria, o sucesso é garantido.	Se fizermos o melhor uso de ideias internas e externas, o sucesso será nosso.
Precisamos ter controle de nossas patentes intelectuais, de tal forma que os concorrentes não se beneficiem com nossas ideias.	Temos de produzir receitas com a utilização, por terceiros, de nossas patentes e também devemos comprar patentes de terceiros sempre que isso aperfeiçoar nosso modelo de negócio.

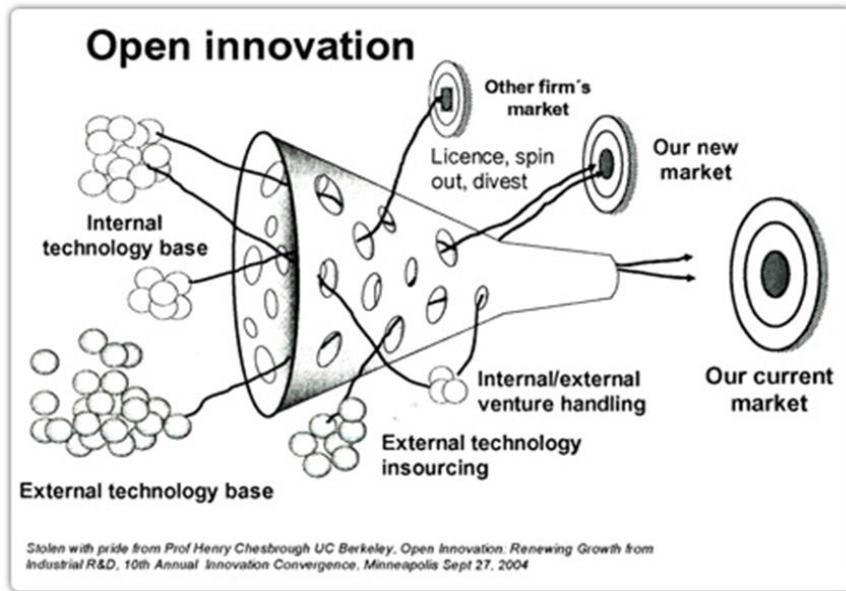
Fonte: CHESBROUGH, H. 2012.

Fonte: TRZECIAK et al., 2018, p. 185.

A inovação aberta, portanto, engloba diferentes formas de cooperação para a inovação entre redes de empresas e organizações externas, como clientes, concorrentes, instituições de ensino, laboratórios de pesquisa, prestadores de serviço, incubadoras, aceleradoras e outros players do ecossistema de inovação corporativa. É possível perceber que parte de uma noção da empresa como envolta num sistema de produção de conhecimento muito mais amplo, em um ambiente competitivo e internacionalizado. Assim, parte da cooperação e da utilização estratégica do conhecimento interno e externo para melhor aproveitamento de seus resultados.

Nesse processo, o conhecimento e os projetos gerados podem iniciar no ambiente interno da própria organização ou advir de atores externos, podendo ser incorporados ou transferidos para outras empresas e instituições, em diferentes etapas de desenvolvimento, como se pode perceber na ilustração esquemática elaborada por Chesbrough e extraída de uma conferência em que participou.

Figura 1 - Processo de Inovação Aberta



Fonte: CHESBROUGH, 2004.

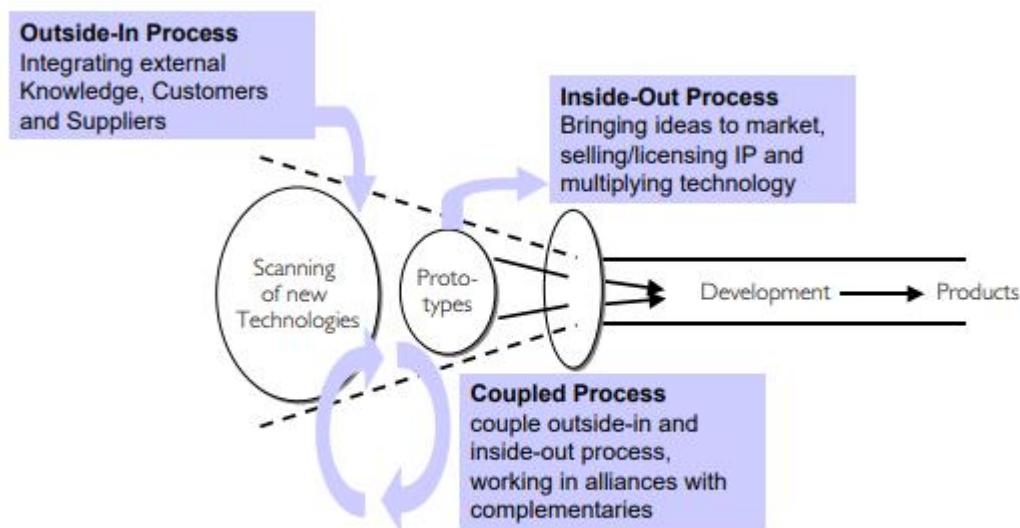
A Inovação Aberta, portanto, entende que a abertura dos processos de inovação traz benefícios e velocidade aos envolvidos que, de forma colaborativa, podem alcançar resultados melhores e compartilhar a inovação criada em diversos estágios de desenvolvimento, bem como utilizar o resultado da inovação sem que isso necessariamente incorra em problemas concorrenciais ou de propriedade intelectual, a princípio. Ao permitir a construção compartilhada de conhecimento, o sistema acaba se aprimorando em termos de especialidade, já que no momento em que conhecimentos de base são comuns a mais de uma empresa, estas conseguem despendar tempo e energia no aprimoramento destas tecnologias, sob o foco do que realmente seja estratégico para cada uma delas.

De acordo com Oliver Gassmann e Ellen Enkel (2004) no trabalho denominado “Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes”, a Inovação Aberta poderia ser sumarizada em três principais processos de inovação. O processo “de fora para dentro” - ou seja, quando o conhecimento externo aumenta a inovação dentro da empresa; o processo “de dentro para fora” - ou seja, quando a empresa ganha com a divulgação e publicização de suas ideias para o mercado e, por fim, o processo “conjugado”, ou seja, quando ambos têm espaço na criação de alianças com parceiros complementares em que a troca é central para o sucesso da parceria³⁶.

³⁶ “The results of our research can be summarised by the three core open innovation processes: (1) The outside-in process: Enriching the company’s own knowledge base through the integration of suppliers, customers and external knowledge sourcing can increase a company’s innovativeness. (2) The inside-out process: earning profits by bringing ideas to market, selling IP

A figura abaixo deixa mais clara a explicação:

Figura 2 - Tipos de Inovação Aberta



Fonte: GASSMANN; ENKEL, 2004.

Por sua vez, Dahlander e Gann (2010) classificam a Inovação Aberta em cinco tipos, sendo o último uma combinação dos quatro tipos, os quais estão listados a seguir.

O primeiro tipo de Inovação está relacionado à Revelação (Publicização) e se trata da Inovação *Outbound*, não pecuniária. Este tipo de abertura diz respeito à forma como os recursos internos são expostos e revelados ao ambiente externo, sem recompensas financeiras instantâneas, ou seja, as empresas pensam em benefícios indiretos.

O segundo tipo de Inovação está relacionado à Venda e se trata da Inovação *Outbound*, pecuniária. Este tipo de abertura trata da forma como as empresas comercializam suas inovações por meio de licenciamentos ou vendas das tecnologias ou invenções desenvolvidas em outras organizações.

and multiplying technology by transferring ideas to the outside environment. (3) The coupled process: coupling the outside-in and inside-out processes by working in alliances with complementary partners in which give and take is crucial for success. All three the core processes represent an open innovation strategy, but not all are equally important for every company (see Figure 1)." (GASSMANN; ENKEL, 2004)

O terceiro tipo está relacionado à busca de Fontes e se trata de Inovação *Inbound*, não pecuniária. Neste tipo de Inovação Aberta, as organizações buscam soluções no ambiente externo antes de iniciar Pesquisa de Desenvolvimento, pelo que, uma vez disponíveis, as utilizam com adequação aos processos internos.

O quarto tipo está ligado à Aquisição e se trata de Inovação *Inbound*, pecuniária. Neste caso, as organizações buscam adquirir insumos para o processo de inovação por meio do mercado, ou seja, estas empresas adquirem conhecimento externo.

A partir das teorias apresentadas, percebe-se que não há uma única definição e classificação para a Inovação Aberta, sendo certo que a maioria das organizações se valem de diferentes estratégias simultaneamente. Apesar de o formato aberto e colaborativo da inovação aberta e das diferentes estratégias empresariais tem se que ora a propriedade intelectual exerce um papel para a comercialização do conhecimento e ora este parece ser subjugado a interações e trocas de experiência com outros agentes, sobretudo quando se trata de criação no ambiente aberto de programação de software, conforme discorrido no capítulo 1.

Vê-se que a ideia central por trás da noção de Inovação Aberta está na riqueza do intercâmbio de ideias e soluções, partindo-se da percepção que a troca permite melhores resultados do que modelos fechados que privilegiam a centralização da produção intelectual e criativa. Abrir-se para novas ideias gera resultados para as empresas, e as novas formas de performance em termos de propriedade intelectual mostram isso.

Sendo assim, o trabalho passará a entender brevemente o contexto das transformações da Propriedade Intelectual em relação à Inovação Aberta.

2.3 PROPRIEDADE INTELECTUAL E INOVAÇÃO ABERTA

A lógica da Propriedade Intelectual foi cunhada pela literatura tradicional, considerando um padrão econômico focado na proteção do novo conhecimento baseado nos direitos de propriedade intelectual (DPI) com a previsão da exclusão de terceiros e da exclusividade de mercado ao detentor dos direitos. Nesse contexto, a proteção impede terceiros de imitar ou tirar proveito indevido da propriedade intelectual alheia em seu benefício, em detrimento da prerrogativa dos lucros auferidos ao detentor dos DPI, no intuito de estimular a criação do novo conhecimento e, consequentemente, fomentar inovações pela escassez temporária provocada

pela exclusividade de mercado vinculada ao prazo de proteção. Particularmente, o direito patentário visa a proteção à inventividade dos inventores (BESSEN, MASKIN, 1999, p. 611).

Contudo, as evidências da história sugerem que a proteção por patente não obteve um resultado extraordinário³⁷, pois em alguns setores se torna interessante a imitação como forma de promover a inovação, diferentemente da lógica de fortes patentes com longa duração. Nos casos da indústria de software, por exemplo, a lógica de fortes patentes pode inibir a inovação como um todo posto que seja dinâmica interativa entre os desenvolvedores que acelera os futuros desenvolvimento, além de auxiliar a validar o programa. Portanto, a contra argumentação de que a proteção patentária poderia conferir a empresa forma mais efetiva de desenvolvimento de seus novos processos e produtos inovadores e lucros a longo prazo, conforme os pressupostos neoclássicos, tende a encontrar resistência no ambiente criativo do software (BESSEN, MASKIN, 1999, p. 612-613). Na visão neoclássica³⁸, os DPIs são passíveis de troca e de comercialização entre os agentes econômicos e estimulam o desenvolvimento e crescimento econômico das nações, entretanto, este pressuposto não se verificou entre os países retardatários, ao contrário houve um aprofundamento do distanciamento tecnológico entre os países detentores de tecnologia e os demais retardatários.

O sistema de propriedade intelectual atua como um estímulo ao novo conhecimento pela recompensa do uso exclusivo de mercado e o poder de excluir terceiros, sem prévio consentimento de ingressá-lo, o que lhe confere controle de mercado. Portanto, os DPI estruturam as relações de mercado, a partir da sistematização e da comoditização do conhecimento, ao enfatizar a codificação excessiva do conhecimento em detrimento de sua faceta tácita, relegada a segundo plano. É um direito outorgado pelo Estado e se justifica numa ação de correção de falha de mercado, cuja proteção é garantida pelo poder estatal, sob o viés de que os DPI estimulem o investimento em pesquisa e desenvolvimento e na geração do

³⁷ Ao final do século XX, principalmente, após a década de 1980 em diante, houve um distanciamento tecnológico e maior desigualdade econômica, especialmente entre os países retardatários e o grupo dos países desenvolvidos. Nesse período, houve o fortalecimento dos direitos de propriedade intelectual e ainda a elevação do patamar mínimo da proteção a todos os campos tecnológicos com vigência mínima de 20 anos de duração, especificamente, no caso do sistema de patentes, ditado pelo “Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio”- ADPIC, administrado pela Organização Mundial do Comércio (OMC), sob adesão aos países integrantes da OMC, com a instituição de mecanismos de coerção aos países infratores do acordo. Este Acordo foi instituído em 1994 e é o maior acordo multilateral envolvendo os direitos de propriedade intelectual, o ADPIC (em inglês, TRIPs), entrando em vigor a partir de 1996. Foi uma resposta ao acirramento dos conflitos sobre os direitos de propriedade intelectual no contexto internacional, no tocante à sistemática violação dos DPI dos países desenvolvidos pelos países de desenvolvimento tardio.

³⁸ A corrente neoclássica pressupõe que a inovação seja um fenômeno exógeno à ciência econômica. Neste contexto, a tecnologia é vista como um conjunto de informações e processos de fácil aplicação e reproduzibilidade. Portanto, esta corrente negligencia o caráter path dependence, os fatores de aprendizado e o caráter tácito de difícil codificação, intrínsecos ao caráter endógeno da inovação, relacionado às alterações tecnoestruturais da economia, na visão dos neoschumpeterianos. Para os neoschumpeterianos, a imitação é uma tentativa de reprodução para o desenvolvimento dos aspectos cognitivos do processo de aprendizagem para absorção do conhecimento (FELIPE, 2008).

conhecimento, culminando com sua ampla difusão, após a expiração do tempo de proteção, em sede de domínio público.

Nesse contexto, o conhecimento como bem público (não rival e não excludente) se torna privatizado (rival e excludente), sendo passível de troca, uso, cessão, comercialização, enfim passa a ser transacionado, na institucionalização do mercado de conhecimento, ou, de modo específico, o mercado de tecnologia. Nesse contexto, se abre um mercado de licenças: (i) tanto para a exploração de conhecimento gestado fora do ambiente da firma para ser absorvido e desenvolvido por ela (in-licensing), mediante pagamento de royalties, (ii) quanto a possibilidade de explorar o conhecimento gestado internamente fora do domínio da empresa com outros players, por não mais cumprir fins estratégicos de forma a obter receitas (out-licensing); (iii) além também, de explorar o know how (saber-fazer permeado de conhecimentos de difícil codificação) em eventuais parcerias de cooperação na transferência de tecnologia (LALLEMENT, 2010).

Portanto, os agentes tanto se rivalizam como cooperam entre si, dependendo dos contextos e de seus interesses próprios. Dessa forma, os DPI estruturam essa relação, sendo os DPI os próprios elementos estruturantes deste processo. Segundo Lallement (2010, p. 25), “a patente, em particular, é um meio de facilitar a coordenação dentro do processo de inovação, portanto, permite melhorar as interações entre os vários atores envolvidos. [...] esse é um novo papel da patente, que ajuda a estruturar um modo coletivo de criação do saber³⁹”, sobretudo nos novos campos emergentes.

Entretanto, tal contexto, quando inserido na pressão concorrencial pode assumir contornos específicos a depender da estratégia de cada titular, na concepção da inovação aberta “in-licensing” (absorção de conhecimento), “out-licensing” (exploração do conhecimento não estratégico ou estratégia de difusão) e em desenvolvimentos de riscos em conjunto (construção do novo conhecimento num empreendimento de risco).

No entanto, estes direitos num ambiente concorrencial, de disputa de mercado, funcionam como fortes barreiras a entradas aos novos entrantes, contexto no qual a gestão do conhecimento, como ativo imaterial, assume fonte de vantagem competitiva. Portanto, entre as estratégias dos competidores, o caráter excludente, com viés de bloqueio, também pode se fazer presente. Segundo Lallement (2010, p.21), “a principal razão de serem DPIs, para empresas na

³⁹ Do original: “le brevet, en particulier, constitue un moyen de faciliter la coordination au sein du processus d’innovation car permet d’améliorer les interactions entre les différents acteurs impliqués. (...) il s’agit là d’un nouveau rôle pour le brevet, qui aide à structurer um mode collectif de création de savoir”.

maioria dos países, é proteger contra imitações e preservar sua liberdade de operar, ou seja, não ser proibido por um concorrente usar esse ou aquele ativo intelectual⁴⁰”. Os DPI encerram aspectos concorrenenciais em sua essência, que podem oscilar entre: (i) bloquear concorrentes, na garantia de uma margem de ação para assegurar exploração num posicionamento defensivo; ou (ii) quanto ao uso de patentes de bloqueio para desestimular os concorrentes, no desenvolvimento de certas tecnologias, ao depositar outras patentes de forma a blindar desenvolvimentos subsequentes na proteção à patente central. Ademais, a gestão de portfólio de patentes poder servir como objeto de barganha entre players: i) na preservação de poder de mercado, ii) na obtenção de vantagens em negociações de tecnologias para evitar infrações de patentes alheias. No tocante às recém-criadas empresas de base tecnológicas, startups⁴¹, a proteção por patentes é estratégia para agregar valor, em função de não contar com outros ativos, principalmente, os complementares. Os DPI, nesse contexto, podem se constituir numa barreira até a formação de seus outros ativos (TEECE, 1986).

Os DPI inibem e restringem a estratégia da inovação imitativa para a exploração de mercado, tornando mais árdua e custosa a trilha para os imitadores, entendidos como *free-riders*, agentes oportunistas que se beneficiam do esforço intelectual alheio, sem a devida autorização dos titulares. Entretanto, as trajetórias da engenharia reversa e da cópia estão atreladas ao processo iterativo da lógica do aprendizado apoiado no mecanismo cognitivo. Assim, a partir de um esforço intelectual, os imitadores podem tentar: i) inventar na vizinhança da solução patenteada para evitar a infração direta, e ii) verificar em que medida esta solução se baseia ou é dependente de invenções ainda patenteadas em vigor. Nesse sentido, a cumulatividade de conhecimento é determinante para a aceleração da curva de aprendizado e para absorção do novo conhecimento. Portanto, a construção do conhecimento e da inovação apresenta uma trajetória *path dependency*⁴².

Em que pese a lógica setorial e suas diferenças intersetoriais e o padrão comportamental vinculados ao porte dos agentes econômicos pertinente a cada setor, o uso e a capacidade de gerar DPI se apresenta como crucial para a obtenção de competitividade na busca pelo

⁴⁰ Do original: “la principale raison d’être des DPI, pour les entreprises de la plupart des pays, reste de protéger contre l’imitation et de préserver leur liberté d’exploitation, c’est-à-dire, de ne pas se voir interdire par un concurrent d’utiliser tel ou tel actif intelectuel”.

⁴¹ Segundo Lallement (2010, p. 27), as startups “qui n’ont guère d’autres actifs que leur PI à faire valoir, pour obtenir des financements sous forme de capitaux propres – de la part de sociétés de capital-risque – ou de prêts bancaire”.

⁴² Segundo Fernandes (2002, p.79), “fatores em questão num momento histórico particular determinam variações nas seqüências sociopolíticas, ou nos resultados dos países, sociedades e sistemas.”

posicionamento em relação aos concorrentes ou por parcerias, de uma forma geral (LALLEMENT, 2010).

Entretanto, no tocante ao avanço da inovação, os aspectos concorrenenciais dos DPI, como barreiras, tendem a ser ressaltados como ações inibidoras à difusão do conhecimento e das inovações, em relação aos excessivos poderes concedidos aos seus detentores no pleno exercício do seu direito. Na indústria de software este padrão não é unânime, como já dito anteriormente, há a questão do software proprietário se conflitando com o uso do direito de autor em flexibilizar licenças para conceder maior liberdade ao seu usuário, viabilizando o acesso ao código-fonte, como no software livre e no código aberto.

Em alguns setores, como software⁴³, o padrão de apropriabilidade reside na capacidade de propor soluções confiáveis e inovadoras aos clientes, configurando um ambiente inovativo dinâmico como padrão de operação intrínseco ao software, de recriação constante, que pode ser apoiado por um ambiente virtual de construção coletiva para agilizar o surgimento de soluções.

Nesse segmento, a imitação promove a difusão do conhecimento, o compartilhamento de expertises, proporcionando um aprendizado coletivo, capacitando e aperfeiçoando os desenvolvedores, contribuindo para a qualificação de profissionais altamente especializados e para a dinâmica inovativa, conflitando com a lógica em certas indústrias pelo fortalecimento dos direitos patentários. Na lógica dos regimes de apropriabilidade forte, a proteção por patentes apresenta longa duração, que tende privilegiar em demasia a vantagem do bloqueio (excludência do mercado) pelo titular dos direitos aos novos entrantes, que pode gerar consequências como: i) aumentar o gap tecnológico entre os competidores, sobretudo nos países com desenvolvimento tardio, ou pelo menos, ii) tornar o processo mais custoso, mais lento implicando na definição de estratégias de política científica-tecnológica e industrial nacional ou iii) gerar uma dependência “estratégica” para a produção nos campos já consolidados.

No caso da proteção de patentes envolvendo software, por exemplo, a lógica de patentes fortes pode inibir a inovação como um todo, ao fornecer mecanismos de bloqueio, ou seja, barreira de mercado, efetivo pela proteção concedida aos titulares (geralmente, as grandes empresas do setor). A proteção à inventividade pela exclusão de terceiros do acesso ao

⁴³ Em que pese as mais variadas facetas e aplicações proporcionadas pelo avanço dos projetos dos sistemas computacionais em nuvem - do surgimento de um ambiente virtual colaborativo e distributivo na rede Web ao desenvolvimento de sistemas de manufatura e de projetos baseados na nuvem, baseado num modelo de negócio de manufatura e projeto descentralizado e compartilhado, a partir das tecnologias habilitadoras tais como computação na nuvem, mídia social, internet das coisas e arquitetura de serviços orientados, proporcionando modelos de negócios pagos por uso (*pay per use*) baseado em software como serviços, o software perpassa por várias atividades econômicas. Portanto, o software como produto independente apresenta sua transversalidade e potencialidade de dinamizar a economia, na oferta de serviços customizados e de proposições de modelos de negócios específicos, baseados em serviços.

conhecimento, pelo o repúdio à cópia, fortalece os direitos dos titulares e os restritos usos dos mecanismos de exceção, principalmente, no pós-ADPIC (Acordo Sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio) o ainda podem agravar a dinâmica inovativa.

No caso de softwares, ainda, a proteção da patente se aplica à funcionalidade do equipamento ao qual o software se destina e não ao conjunto de sequências de instruções do software em si. Ambientes mais restritivos impactam no dinamismo da criação do software, especialmente quanto ao aprender fazendo, programando e trocando informações com outros usuários da rede, além de utilizar conhecimento prévio para criar ou aprimorar soluções ou recriar em cima do conhecimento tornado acessível posto que o acesso, armazenamento, cópia e distribuição possam ser considerados infrações de DPIs enquanto direitos vigentes, se não autorizados pelo titular no exercício do seu direito.

A indústria de software tende a se valer de inovações de forma sequencial, se aproveitando das soluções pré-concebidas, já realizadas, para dar sequência ao processo de novas soluções, gerando um ganho para todos os envolvidos. Quando esta lógica se encontra num regime de aproPRIabilidade forte pode limitar o processo da criação de novos inventos e, consequente, o *lock-in* na inovação (rigidez estrutural no processo de inovação). Isto é algo que já foi visto no primeiro capítulo do presente trabalho.

Na inovação sequencial e complementar a imitação aparece como um incentivo e as complementaridades influenciam positivamente no desenvolvimento ainda maior destas inovações, possibilitando ainda licenciamentos e produção de mais inovações (BESSEN; MASKIN, 1999, p. 614). Neste cenário, alguns setores e atividades acabam sendo mais beneficiados nos casos de regime de aproPRIabilidade fraco.

O compartilhamento das informações e conhecimento (Inovação Aberta) se mostra como solução para garantir competitividade e conquista do mercado, como nas indústrias de alta tecnologia, contraposto ao modelo de inovação fechado às habilidades de empresas que detêm o controle da propriedade intelectual (HUIZINGH, KRE, 2011; FELIN, ZENGER, 2014). É o caso das tecnologias habilitadoras, entendidas como genéricas. A velocidade dos avanços científicos e sua implementação na esfera produtiva, sob a ótica do fenômeno da convergência tecnológica, abre a possibilidade de revolucionar vários setores, além de, em alguns casos, facilitar uma maior interação entre usuário-produtor característico no ambiente de software e customização de serviços.

A Inovação Aberta não anula a proteção da propriedade intelectual, mas seus pressupostos e objetivos criam um ambiente no qual a proteção não é o ponto chave para desenvolvimento da inovação, mas sim a colaboração e complementaridade das inovações construídas de forma contínua. Em determinados contextos, como na indústria farmacêutica, pelo risco de desenvolvimento em P&D e os altos custos envolvidos, a apropiabilidade padrão é ditada pela proteção por patentes, como facilitador de cooperação em P&D e em acordos contratuais sobre as regras sobre deveres e direitos entre as organizações, inclusive, no tocante, à participação antes e após a geração dos resultados com possíveis fóruns acordados para resolução de conflitos (CAPANEMA, FILHO, 2006), no exercício do direito do titular em preservar o seu mercado, no âmbito de disputas concorrenciais.

De acordo com Henry Chesbrough:

No modelo fechado, as empresas historicamente acumularam propriedade intelectual para fornecer liberdade de design a seus funcionários internos. Os principais objetivos eram obter liberdade para operar e evitar litígios dispendiosos. Como resultado, a maioria das patentes valeu muito pouco para essas empresas, e a grande maioria nunca foi usada pelos negócios que as mantinham. Lemley (pp. 11-12) cita estudos que relatam que uma grande fração de patentes não é usada nem licenciada pelas empresas. Davis e Harrison relatam que mais da metade das patentes da Dow não foram utilizadas, e Sakkab afirma que menos de 10% das patentes da Procter & Gamble foram utilizadas por qualquer uma das empresas da P & G. Minha experiência na Europa é que o índice de utilização de patentes é tão baixo, ou talvez até menor, do que nos EUA.

Em inovação aberta, por outro lado, a propriedade intelectual representa uma nova classe de ativos que pode gerar receitas adicionais para o modelo de negócios atual e também aponta o caminho para novos negócios e novos modelos de negócios. A inovação aberta implica que as empresas devem ser vendedores ativos de IP (quando não se ajustam ao seu próprio modelo de negócios) e compradores ativos de IP (quando o IP externo se encaixa em seu modelo de negócios) (CHESBROUGH, 2006, p. 3)

Há uma evolução das estratégias de Propriedade Intelectual nas empresas, no sentido de abandonar práticas muito restritivas, já que em muitos casos estas se tornam custosas e de efetividade comercial duvidosa. É o caso de uma comunidade de desenvolvedores que co-desenvolvem um software e a empresa que não pode se apropriar da inovação co-produzida (GALLAUD, NAYARADOU, 2012).

Contudo, Gallaud e Nayaradou levantam que Chesbrough sempre minimiza eventuais problemas de compartilhamento de tecnologia:

Mesmo quando a inovação colaborativa está em jogo (Chesbrough, Schwartz, 2007), o modelo dificilmente coloca a questão de como as empresas compartilham a propriedade da inovação co-desenvolvida. De fato, os autores descrevem um caso positivo de duas empresas que abrangem todas as suas dificuldades e os riscos de comportamentos oportunistas, criando uma joint venture. De fato, o problema do compartilhamento da tecnologia é sempre minimizado pelo Chesbrough⁴⁴ (GALLAUD, NAYARADOU, 2012, p. 168).

Nesse contexto, é importante a análise da tabela abaixo, que demonstra a inovação aberta e os mecanismos estratégicos de PI:

Tabela 3 - Inovação Aberta e mecanismos estratégicos de PI

	“Inovação de entrada ⁴⁵ ”	“Inovação de saída ⁴⁶ ”
Compensação pecuniária Tipo de Propriedade Intelectual	Caso 1: Aquisição de tecnologia Compra de PI (licença de Patente)	Caso 2: Venda de tecnologia Venda de PI (licença de Patente)
Sem compensação pecuniária Tipo de Propriedade Intelectual / Proteção da inovação	Caso 4: Co-operação, não analisada no modelo	Caso 3: Revelação gratuita Sem PI / sem formas de proteção

Fonte: Dahlander, Gann (2010) apud Gallaud e Nayaradou (2012, p. 168).

Gallaud e Nayaradou (2012) realizaram uma pesquisa empírica com empresas inovadoras, a fim de entender se o modelo de Chesbrough se validava, no que diz respeito às empresas desistirem voluntariamente do uso de mecanismos de propriedade intelectual e de sigilo de inovações, quando atuassem de forma cooperativa nos modelos de Inovação Aberta.

De acordo com suas conclusões, as empresas tendem a fortalecer o uso de todos os mecanismos quando cooperam, bem como utilizam ainda mais as estratégias de propriedade intelectual de forma complementar.

Em outro estudo, denominado “The Paradox of Openness Revisited: Collaborative Innovation and Patenting by UK Innovators” (ARORA, ATHREVEC, HUANG, 2016), tratam

⁴⁴ Do original: Even when collaborative innovation is at stake (Chesbrough, Schwartz, 2007), the model hardly poses the question of how firms share the property of the co-developed innovation. Indeed, the authors describe a positive case of two firms that encompass all their difficulties and the risks of opportunistic behaviours, creating a joint venture. In fact, the problem of the sharing of the technology is always minimized by Chesbrough (GALLAUD, NAYARADOU, 2012, p. 168).

⁴⁵ Do original: Inbound Innovation, em Dahlander, Gann (2010) apud Gallaud e Nayaradou (2012, p. 168).

⁴⁶ Do original: Outbound Innovation, em Dahlander, Gann (2010) apud Gallaud e Nayaradou (2012, p. 168).

do paradoxo da “abertura” e realizam uma pesquisa empírica em inovação colaborativa e patentes de inventores do Reino Unido.

A conclusão do trabalho é que a decisão sobre abertura do conhecimento e o uso da proteção por patentes varia em função dos diferentes tipos de empresa e de suas diferentes estratégias empresariais. Empresas líderes são mais preocupadas em patenteamento do que empresas que as seguem, sendo que os seguidores ficam menos dispostos a utilizar a proteção de patentes, pelo caráter incremental de seus inventos, pelos custos envolvidos, sobretudo no pós-registro, no tocante aos custos judiciais no caso de infração. Assim, os seguidores em seu posicionamento inferior, no que diz respeito ao seu valor de colaboração, se tornam parceiros menos atraentes às maiores empresas, em relação às possibilidades da construção do conhecimento ou de trocas de portfólio de patentes.

A colaboração entre organizações funciona porque as empresas têm pontos fortes em tecnologias complementares e podem se ajudar mutuamente, cada uma na sua posição, sem interferir nas estratégias de propriedade intelectual uma das outras.

Apesar das ressalvas é possível entender que a proteção da propriedade intelectual também faz parte da inovação aberta, uma vez que a propriedade intelectual estrutura as relações de mercado, no tocante a transação do conhecimento, proporcionando segurança jurídica entre as partes envolvida na transação. É comum mais de uma organização ou pessoa está envolvida na criação de determinada tecnologia ou desenvolvimento de algum processo, serviço ou produto inovador, as regras devem ser claras, razão pela qual o estudo deste trabalho se mostra relevante.

Entendendo a Inovação Aberta e a forma como os processos inovativos colaborativos se desenvolvem e se relacionam com estratégias de proteção de propriedade intelectual, o trabalho passa a tratar dos Hackathons e seus desdobramentos.

2.4 HACKATHONS

Após a análise do contexto de criação de softwares e o tratamento da Propriedade Intelectual por Direitos Autorais, bem como o estudo da Inovação Aberta como uma fonte de inovação pelas empresas, é possível adentrar no estudo dos hackathons, que inicialmente se encontram dentro lógica desta última.

De acordo com Briscoe e Mulligan (2014), a origem do termo “hackathon” vem da junção de duas palavras, (i) “*Hack*”, no sentido exploratório de programação e (ii) “*Marathon*”, de maratona (BRISCOE; MULLIGAN, 2014, p. 4). Os eventos assim denominados são maratonas de programação que buscam soluções inovadoras para determinados problemas e possuem diversos objetivos que se inserem em uma lógica colaborativa de desenvolvimento de inovação, geralmente em um contexto de Inovação Aberta.

Joshua Tauberer (2017) define hackathon como “um método de resolução de problemas de forma criativa” que, teoricamente, não precisa envolver tecnologia:

Hacking é uma solução criativa de problemas (Não precisa envolver tecnologia). Um hackathon é qualquer evento de qualquer duração em que as pessoas se reúnem para resolver problemas. A maioria dos hackathons que eu executei também tem uma pista paralela para workshops⁴⁷ (TAUBERER, 2017).

De acordo com Briscoe e Muligan (2014, p. 1), os hackathons são eventos de programação de computador focados em problemas, trazendo também um concurso para programar e apresentar instâncias de um protótipo de inovação digital. Estes eventos reúnem programadores e outros profissionais, como designers, para trabalhar de forma intensiva durante um curto espaço de tempo para desenvolver projetos de software, recebendo diversas premiações em contrapartida.

O trabalho compartilha da percepção de Briscoe e Muligan (2014) em que a inovação digital é uma ferramenta essencial nas maratonas. Neste sentido, e dado seu apelo tecnológico, os hackathons se tornaram uma atividade recorrente em diversas empresas de software, bem como em outras organizações e também instituições públicas, como forma de incentivar a inovação digital, se tornando um meio de significativo impacto para este tipo de inovação.

No contexto mais comum de aparecimento e utilização destes eventos, se buscará entender, neste trabalho, os hackathons como parte de um processo de “*Inovação Aberta de Entrada*⁴⁸”, citado no subcapítulo anterior, pois parte de um processo no qual se utilizam fontes externas para criação de ideias e desenvolvimento tecnológico. Seria o caso de uma empresa

⁴⁷ Do original: Hacking is creative problem solving. (It does not have to involve technology.) A hackathon is any event of any duration where people come together to solve problems. Most hackathons I've run also have a parallel track for workshops.

⁴⁸ Do inglês: Inbound Open Innovation. Conceito criado por Dahlander, Gann (2010) apud Gallaud e Nayardou (2012, p. 168).

que realiza um evento como este para encontrar ideias, tecnologias, pessoas ou recursos para inovação.

Contudo, os hackathons também podem acontecer em ambientes internos, como hackathons organizados por empresas com seus próprios funcionários, nos quais são instigados a encontrar soluções para problemas internos destas organizações ou desenvolver soluções para inovar em processos, serviços ou produtos da própria empresa.

Além disso, também é possível identificar hackathons que são puramente de comunidades, com objetivos mais genéricos e não puramente voltados para inovação de determinada organização, não utilizado como uma fonte de inovação de empresas ou instituições. Estes são realizados com uma finalidade maior de interação, marketing, desenvolvimento de determinado mercado, promoção de empresas, desenvolvimento de novas tecnologias em geral, entre outros.

O presente trabalho não terá como objetivo abordar as diferenças dentre estes eventos ou classificar o tipo de fonte ou inovação buscada pelos hackathons, pelo que não se tentará aqui entender os diferentes tipos de inovação aberta, mas tão somente entender o contexto destes eventos como algo relevante dentro do cenário de inovação e como instrumento capaz de desenvolvimento tecnológico.

Vale ressaltar também que o trabalho abordará apenas hackathons abertos, ou seja, organizados por instituições ou empresas com a possibilidade de participação de pessoas externas à própria organização responsável pela realização do evento, razão pela qual não serão abordados ou tratados empiricamente os hackathons realizados internamente por empresas ou demais instituições.

2.4.1 Surgimento dos hackathons

Existem duas correntes em relação ao seu nascimento, ambas no ano de 1999, sendo a primeira relacionada ao evento da OpenBSD quando um pequeno número de desenvolvedores se uniu para evitar os problemas legais decorrentes dos regulamentos de exportação de software criptográfico dos Estados Unidos da América e outra referente ao evento da Sun Microsystems, na conferência JavaOne, no qual os participantes foram desafiados a escrever um programa de computador nas linguagens de programação Java para o novo computador portátil Palm V

usando a porta de infravermelho para se comunicar com outros Palm dispositivos e conectar-se à Internet (BRISCOE; MULLIGAN, 2014, p. 4).

De acordo com a empresa OpenBSD, o termo “hackathon” foi cunhado para o seu evento de 04 a 06 de junho de 1999 por Theo ou Niels Provos, enquanto outro hackathon surgiria em setembro do mesmo ano em São Francisco, como parte da conferência Java One. Enquanto o hackathon da Sun Microsystems ocorreu em um contexto comercial, o hackathon do OpenBSD fazia parte de uma comunidade que seguia uma linha de código aberto e licenciamento de software (BRISCOE; MULLIGAN, 2014, p. 4).

Independentemente da origem, foi visto que Hackathon significa basicamente uma “maratona de programação” para resolver problemas por meio de soluções tecnológicas. Nesse sentido, os hackathons parecem bem estimulantes e esta é uma das razões para cada vez mais surgirem eventos como estes, os quais acabam sendo grandes fontes de inovação e desenvolvimento tecnológico.

Outra razão para a popularidade atual e a alta frequência de novas iniciativas dos hackathons está relacionada diretamente com sua natureza de beneficiar todos os envolvidos, incluindo participantes, organizadores e patrocinadores, sendo certo que iniciativas públicas e privadas de tecnologia organizam e patrocinam tais eventos com objetivos de testar novos produtos, explorar ou encontrar novos usos de seus produtos existentes, construir comunidade com usuários, assim como promover sua marca, anunciar novos produtos e recrutar talentos (LARA; LOCKWOOD, 2016, p. 486).

Além disso, estes hackathons encorajam a experimentação e a criatividade para solução dos desafios propostos e surgem como uma abordagem efetiva para incentivar a inovação com a tecnologia digital nas mais diferentes áreas, como música, moda, academia, entre outros (BRISCOE, MULLIGAN, 2014, p. 4). Até mesmo outras áreas, consideradas mais tradicionais e distantes da inovação, vem sendo impactadas por este tipo de evento e promovendo inovação tecnológica em setores que ainda caminham devagar, como o ambiente jurídico, por exemplo. As universidades não ficam de fora, e também se utilizam desse formato de produção intelectual para fomentar o desenvolvimento e a inovação nas suas atividades de ensino e pesquisa, envolvendo alunos e comunidade acadêmica.

Pelo que se percebe, a maioria dos hackathons acabam sendo mais voltados para o desenvolvimento de softwares, apesar de também ser possível a criação de hardwares neste tipo

de iniciativa, o que contudo não é tão simples por conta do tempo e recursos necessários para desenvolvimento, menos compatíveis com dinâmicas de eventos com algumas horas.

2.4.2 Funcionamento e objetivos dos hackathons

Com relação à dinâmica de funcionamento e os objetivos dos hackathons, é sabido que times competem entre si para desenvolver soluções tecnológicas para determinados problemas e que isso está inserido em um contexto de desenvolver inovação.

Os hackathons geralmente começam com uma ou mais apresentações sobre o evento, como apresentação de desafios e prêmios, por exemplo. Os objetivos ou desafios podem ser apresentados de forma prévia ou não, dependendo do formato escolhido, que também poderá abordar tarefas específicas (BRISCOE; MULLIGAN, 2014).

Após, os participantes se juntam em grupos, formados previamente ou não e podem apresentar ideias com base nos seus interesses ou habilidades, sendo certo que isto também pode variar de evento para evento. O que importa entender é que as equipes formadas vão trabalhar durante um tempo estabelecido no objetivo de desenvolver soluções para os desafios ou temáticas propostas.

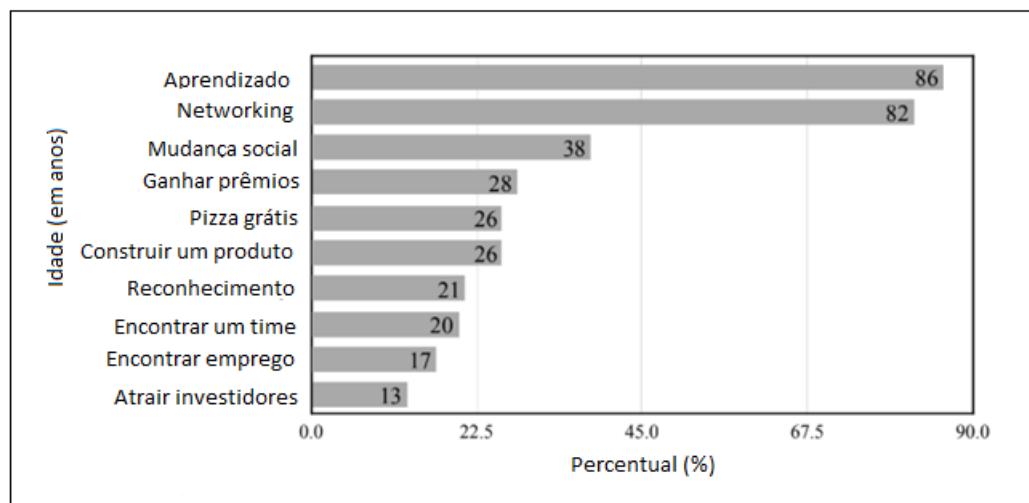
De acordo com o estudo de Annika Richterich (2017) em hackathons, que empiricamente utilizou entrevistas com participantes, foi possível identificar algumas tendências oriundas do fator competitivo e pressão relacionada ao curto espaço de tempo, especialmente relacionadas a esforço estratégico, melhor uso do tempo e opções tecnológicas feitas de modo pragmático:

1. Esforço estratégico é colocado em apresentações persuasivas; a ideia precisa ser convincente, mas a implementação tecnológica não é necessariamente completamente funcional.
2. Existe apenas um tempo limitado para aprendizagem pessoal e desenvolvimento de novas habilidades, uma vez que a especialização dos participantes precisa ser aplicada de forma eficiente. Isso é particularmente problemático, uma vez que diferentes habilidades (níveis) em hackathons são frequentemente expressas em termos de gênero - também devido a um viés geral de gênero nos domínios de TI.
3. As escolhas de tecnologia e sua utilização são abordadas de forma pragmática: os participantes tendem a usar tecnologias proprietárias em vez de

código-fonte aberto, mas que parecem "abertas o suficiente".⁴⁹ (RICHTERICH, 2017, p. 1002)

Briscoe e Muligan (2014) também mapearam, em sua pesquisa empírica, as razões pelas quais as pessoas participam de hackathons e chegaram aos números abaixo, que demonstram um grande interesse em aprendizado e networking, seguidos por busca de mudanças sociais.

Gráfico 1 - Razões para participar de um Hackathon



Fonte: BRISCOE; MULLIGAN, 2014.

As premiações de hackathons também variam muito e não dizer respeito a qual tipo de atividade se busca com a iniciativa: seja a formação dos alunos, seja o envolvimento dos funcionários em um projeto institucional, seja a necessidade de buscar uma solução rápida e eficiente para um problema detectado.

No âmbito acadêmico, eventos como hackathons e “hack weeks” também podem colaborar para inovação e trazer a disseminação de avanços tecnológicos pela comunidade científica, construir colaboração entre os acadêmicos de diferentes disciplinas e também fomentar a pesquisa interdisciplinar (HUPPENKOTHEN et al., 2018; OLIVEIRA, ALVES,

⁴⁹ Do original: 1. Strategic effort is put into persuasive presentations; the idea needs to be convincing, but the technological implementation not necessarily completely functional. 2. There is only limited time for personal learning and development of new skills, since participants' expertise needs to be efficiently applied. This is particularly problematic, since different skills (levels) at hackathons are often expressed in terms of gender – also due to a general gender bias in IT domains. 3. Technology choices and their utilization are approached pragmatically: Participants are inclined to use technologies that are proprietary rather than open source but appear ‘open enough’ (RICHTERICH, 2017, p. 1002).

2019). Lara e Lokwood ainda trazem alguns ganhos na área acadêmica, baseando-se em alguns outros autores:

Dentro de um ambiente acadêmico, os hackathons têm o potencial adicional de permitir que os alunos pratiquem conceitos e habilidades aprendidas durante o semestre (Calco e Veeck 2015); aumentar a motivação aprendendo com os colegas (Gould 2014); promover o senso de comunidade entre os alunos (Munro 2015); aumentar a exposição ao impacto social da tecnologia (Linnell et al. 2014); e desenvolver habilidades sociais (Matthews 2014).⁵⁰ (LARA, LOCKWOOD, 2016, p. 490)

Já de acordo com Von Behr Timo (2018), as organizações têm três principais motivações para participar de hackathons: marketing, recrutamento e inovação aberta. A motivação pelo marketing está ligada à ideia de mostrar uma cultura de inovação e fortalecer determinado posicionamento. A motivação de recrutamento também está presente, uma vez que as organizações podem utilizar este tipo de iniciativa para encontrar profissionais para contratar. A terceira e última motivação seria a de inovação aberta, ou seja, promover a criação e desenvolvimento de inovações que possam ser incorporadas em processos, serviços ou produtos.

Empresas organizam e patrocinam hackathons, pois enxergam oportunidades de realizar testes de novos produtos, explorar potencial de crescimento ou encontrar novas formas de uso de produtos existentes, construir comunidade de usuários dedicados, realizar publicidade de novos produtos e promover a marca e também identificar e recrutar programadores talentosos (LARA, LOCKWOOD, 2016, p. 486)

Importante também trazer as conclusões de Briscoe e Mulligan com relação ao principal valor de hackathons:

O maior potencial e valor dos hackathons é proporcionar uma oportunidade para as pessoas para conhecer e colaborar para criar novos links a médio e longo prazo, em vez de foco de curto prazo do evento. Geralmente, o sucesso no evento não é realizado até mais tarde, dado que é essencialmente um exercício de prototipagem tecnicamente falando, mas é similarmente, um exercício de prototipagem de novas relações/ colaborações pessoais e de trabalho para os participantes (BRISCOE; MULLIGAN, 2014, p. 3).

⁵⁰ Do original: Within an academic setting, hackathons have the additional potential to allow students to practice concepts and skills learned during the semester (Calco and Veeck 2015); increase motivation by learning from peers (Gould 2014); promote the sense of community among students (Munro 2015); augment exposure to the social impact of technology (Linnell et al. 2014); and develop soft skills (Matthews 2014). (LARA, LOCKWOOD, 2016, p. 490)

Para grandes organizações, os hackathons podem ser utilizados para acelerar o processo de transformação digital, que pode ser feito na ideia de “hackear” processos antigos e formas de trabalhar antiquadas. Eventos de curta duração podem ajudar tais empresas a ganharem mais velocidade nas inovações geradas, bem como podem servir como ferramenta para acelerar mudança organizacional e fomentar a cultura de transição rápida (GRIJPINK et al., 2018).

Abaixo, é possível ver um gráfico sobre como os hackathons podem acelerar a transformação digital das empresas, principalmente os que trabalham com 24 horas de evento.

Figura 3 - Hackathons de 24 horas

How hackathons can accelerate digital transformations

Four stages to convert ideas into action



Fonte: GRIJPINK et al., 2018.

Neste ponto, também se mostra interessante analisar críticas ao modelo no que diz respeito a alcançar os objetivos propostos de inovação. Alguns autores entendem que o modelo pelo qual se realiza hackathons não seria suficiente para realmente alcançar inovações interessantes.

Sendo assim é importante que o hackathon não seja distante da realidade e isso pode acontecer por conta da fórmula padronizada na qual se juntam diferentes equipes em um ambiente inovador e se utilizam todas as ideias no “vácuo” para serem trabalhadas, o que pode ser um desperdício de tempo e dinheiro. Quando os participantes do hackathon não têm o conhecimento contextual correto e o conhecimento técnico, eles tendem a apresentar ideias que não são factíveis, ou seja, não condizem com a realidade. Esta situação é agravada devido ao curto espaço de tempo para que tais problemas sejam identificados pelas equipes, afetando na qualidade das propostas e soluções técnicas criadas (PENN, SASTRY, 2015).

O hackathon é uma possibilidade de grande aprendizado pelas organizações e empresas que os desenvolvem, bem como também se mostra como uma forma de avaliarem se as soluções apresentadas são aplicáveis à sua realidade (OLIVEIRA, ALVES, 2019).

2.5 HACKATHONS NO MUNDO E NO BRASIL

Durante os anos 2000 houve um crescimento significativo dos hackathons e empresas e fundos de investimento começaram a ver com bons olhos estes eventos, pois são capazes de desenvolver novos softwares e tecnologias e possibilitar novas áreas e investimento. Com este crescimento muitos hackathons aconteceram com o apoio de organizações profissionais, empresas patrocinadoras e investidores, muitas vezes com orientação social (BRISCOE, MULLIGAN, 2014, p. 4).

De acordo com Richterich (2017), os primeiros hackathons tinham diferenças com os atuais eventos, pois antes os eventos eram muito mais voltados para uma lógica colaborativa e social, no intuito de resolver problemas da sociedade, o que foi sendo mudado aos poucos para uma lógica mais empresarial e privada.

Os eventos também passaram a se tornar mais comuns e contar com o envolvimento não só de pessoas de tecnologia, mas também com outras expertises, como pessoas de negócios, designers, advogados, entre outros, conforme já dito anteriormente.

Outra razão para a popularidade atual e a alta frequência de novas iniciativas dos hackathons está relacionada diretamente com sua natureza de beneficiar todos os envolvidos, incluindo participantes, organizadores e patrocinadores, sendo certo que iniciativas públicas e privadas de tecnologia organizam e patrocinam tais eventos com objetivos de testar novos produtos, explorar ou encontrar novos usos de seus produtos existentes, construir comunidade com usuários, assim como promover sua marca, anunciar novos produtos e recrutar talentos (LARA, LOCKWOOD, 2016, p. 486).

Além disso, estes hackathons encorajam a experimentação e a criatividade para solução dos desafios propostos e surgem como uma abordagem efetiva para incentivar a inovação com a tecnologia digital nas mais diferentes áreas, como música, moda, academia, entre outros (BRISCOE, MULLIGAN, 2014, p. 4). Até mesmo outras áreas, consideradas mais tradicionais e distantes da inovação, vem sendo impactadas por este tipo de evento e promovendo inovação tecnológica em setores que ainda caminham devagar, como o ambiente jurídico, por exemplo. As universidades não ficam de fora, e se utilizam desse formato de produção intelectual para fomentar o desenvolvimento e a inovação nas suas atividades de ensino e pesquisa, envolvendo alunos e comunidade acadêmica.

As premiações variam muito e não dizer respeito a qual tipo de atividade se busca com a iniciativa: seja a formação dos alunos, seja o envolvimento dos funcionários em um projeto institucional, seja a necessidade de buscar uma solução rápida e eficiente para um problema detectado.

Os hackathons têm um grande potencial para desenvolver tecnologias disruptivas, atrair jovens talentos e identificar líderes. Um negócio experiente e com visão de futuro pode, portanto, executar seus próprios hackathons internamente (STEELE, 2013).

Foi em um evento como esse, no âmbito interno da empresa americana Odeo, onde em 2005 surgiu protótipo do Twitter, que de projeto secundário passou para primeiro plano da empresa de *podcasting* (WHARTON, 2014). Oito anos após o evento, no dia 7 de novembro de 2013, o Twitter fez sua estreia na Bolsa de Nova York. Todas as 70 milhões de ações colocadas no mercado foram vendidas e o valor da empresa chegou a subir até 90% de alta em relação ao valor estipulado inicialmente na abertura do pregão. Com a abertura do capital, o

projeto que se desenvolveu inicialmente em um *hackathon*, atingiu o valor de mercado da cerca de US\$ 14 bilhões⁵¹.

Carlos Alberto Arruda de Oliveira e Luana Lott Alves citam o exemplo do Facebook:

O Facebook é conhecido pela tradição na realização de hackathons que geram inovações funcionais para a rede social. A empresa já organizou mais de 50 hackathons internos, que começaram como eventos informais e foram tomando forma à medida que a empresa progredia. Os melhores projetos de hackathon nessa rede surgiram quando alguém identificou um problema e recrutou outros para trabalhar em conjunto. O Facebook utiliza os hackathons como uma forma de preservar os valores da companhia e incentivar o trabalho em equipes colaborativas (OLIVEIRA, ALVES, 2019).

Empresas de grande porte também vêm realizando este tipo de evento no Brasil, como é o caso da Delloite, Ambev, Bosch e Natura. Esta última já se utilizou de inovação originada em um de seus hackathons realizado em 2014 (OLIVEIRA, ALVES, 2019).

A prefeitura da cidade de São Paulo também já promoveu diversas atividades de *Hackathon* para construir soluções de interesse público, atendendo a diversos conteúdos como soluções para cidades e urbanismo. Uma iniciativa recente do poder público é o Hackathon focado na área da saúde, que pela iniciativa da Secretaria Municipal da Saúde, SENAI – Escola de Informática e AppCívico teve como objetivo de aproximar setores e organizações da sociedade civil interessados em tecnologia para solucionar os desafios da saúde pública na cidade de São Paulo, com foco em inovação para construir um SUS mais inteligente e ágil para os cidadãos⁵².

No ano de 2018 foi realizado na cidade do Rio de Janeiro o maior hackathon da América Latina, o Hacking Rio, que reuniu mais de 700 participantes em 42 horas de maratona de programação. O evento foi dividido em 12 setores e foram desenvolvidas soluções para os mais variados problemas existentes na saúde, educação, área jurídica, financeira, entre outras, sendo a vencedora uma solução de machine learning (Inteligência Artificial) para aumentar o engajamento de alunos em cursos online (BORRELI, 2018).

⁵¹ GLOBO.COM. (07 de julho de 2013). Ações do Twitter estreiam em alta na bolsa de NY. Globo.com. Acesso em 15 de dezembro de 2017, disponível: <<http://g1.globo.com/economia/mercados/noticia/2013/11/acoes-do-twitter-estreiam-em-alta-bolsa-de-ny.html>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

⁵² PREFEITURA DE SÃO PAULO. Secretaria Municipal da Saúde promove hackathon para melhorar serviços do SUS. Disponível em: <<http://govit.prefeitura.sp.gov.br/noticias/secretaria-municipal-da-saude-promove-hackathon-para-melhorar-servicos-do-sus-1>>. Acesso em 6 jul. 2019.

Fica claro que esta modalidade de evento se popularizou e hoje é utilizada por diversas empresas, instituições sem fins lucrativos, comunidades de pessoas e até mesmo pelo Estado, sendo certo que os hackathons já são uma realidade no Brasil e no mundo, independentemente das razões para sua realização, que podem ser as mais variadas como já visto no presente trabalho.

2.6 PROPRIEDADE INTELECTUAL SOBRE AS OBRAS DE HACKATHONS

Como visto até aqui, dentre os objetivos dos hackathons está o desenvolvimento de soluções tecnológicas capazes de resolver problemas mapeados ou desafios fornecidos por determinada equipe organizadora.

Tendo isto como parâmetro, é possível inferir que as soluções criadas têm alguma relevância no contexto do desafio ou problema, pelo que podem ser levantados questionamentos acerca da autoria e titularidade sobre as soluções, bem como eventuais formas de proteção ou futura exploração.

O trabalho vai focar nas soluções que envolvam exclusivamente softwares produzidos em hackathons abertos ao público, considerados obras intelectuais, como formas de expressão das ideias, que são protegidos pela legislação de Direitos Autorais, como já exposto. Nestes casos, a titularidade destas obras é dos autores a partir do momento da criação, ainda que possam surgir questões relativas à coautoria sobre as obras elaboradas colaborativamente.

Como já visto, muitos softwares são desenvolvidos dentro de um contexto colaborativo, no qual muitos desenvolvedores utilizam partes de códigos já elaborados e disponibilizados de forma livre na internet, geralmente nas plataformas chamadas de bibliotecas de código. Desta relação já poderiam surgir conflitos sobre a autoria e titularidade sobre as obras desenvolvidas com a utilização de outras obras criadas anteriormente por outros autores ou de titularidade de terceiros, como nos casos de violação de licenças.

Entretanto, o foco aqui será mais voltado para a relação das organizações de eventos de hackathons com os participantes, buscando entender a forma de tratamento escolhida pelas instituições e empresas organizadoras e os desdobramentos desses modelos, sem também tentar esgotar eventuais conflitos que possam aparecer das relações dos participantes entre si, apesar de conexas.

Vale destacar que a autoria será dos participantes responsáveis pelo desenvolvimento destas soluções, mas a titularidade sobre as obras pode ser algo mais complexo.

Como visto no item 1.2.1 do Capítulo 1, a regra geral estabelece a titularidade para a empresa que contrata serviços de desenvolvimento. Contudo, eventos abertos de hackathon não podem ser considerados contratação de serviços ou os demais vínculos estabelecidos pelo art. 4º, caput e §1º, da Lei de Software⁵³, mas sim aplicável o §2º com a exceção de que a titularidade de tais obras de software deve ser dos autores, ou seja, os desenvolvedores da tecnologia em discussão.

Para evitar discussões sobre titularidade, é possível destacar o modelo abaixo, proposto por um escritório de advocacia dos Estados Unidos, que recomenda que os integrantes da equipe tenham pelo menos algum acordo simples em relação ao que é criado no hackathon, pois entende que isso pode evitar futuras discussões e questionamentos relativos à propriedade intelectual.

The Shortest Agreement may look like this

This agreement is between Collaborator 1 and Collaborator 2. We agree as follows:

1. Each of us, individually, is free to use any programming concept shared, discovered, or created during the Hackathon _____.
2. Each of us hereby grants a full, non-exclusive, free license to the other to use any code or binaries from the above project. This means that each of us, individually, have the right to use anything we create for the project above as part of a separate larger project with a significant amount of additional functionality.

In the event that the project has any commercial value, we'll take reasonable steps to come to a new agreement with the goal of creating a separate entity to manage and develop the project further.

Signatures: Collaborator 1 Collaborator 2 (MOURATOVA, 2016).

⁵³ Art. 4º Salvo estipulação em contrário, pertencerão exclusivamente ao empregador, contratante de serviços ou órgão público, os direitos relativos ao programa de computador, desenvolvido e elaborado durante a vigência de contrato ou de vínculo estatutário, expressamente destinado à pesquisa e desenvolvimento, ou em que a atividade do empregado, contratado de serviço ou servidor seja prevista, ou ainda, que decorra da própria natureza dos encargos concernentes a esses vínculos.

§ 1º Ressalvado ajuste em contrário, a compensação do trabalho ou serviço prestado limitar-se-á à remuneração ou ao salário convencionado.

§ 2º Pertencerão, com exclusividade, ao empregado, contratado de serviço ou servidor os direitos concernentes a programa de computador gerado sem relação com o contrato de trabalho, prestação de serviços ou vínculo estatutário, e sem a utilização de recursos, informações tecnológicas, segredos industriais e de negócios, materiais, instalações ou equipamentos do empregador, da empresa ou entidade com a qual o empregador mantenha contrato de prestação de serviços ou assemelhados, do contratante de serviços ou órgão público.

§ 3º O tratamento previsto neste artigo será aplicado nos casos em que o programa de computador for desenvolvido por bolsistas, estagiários e assemelhados.

O modelo norte-americano sugere o uso livre das soluções criadas em hackathons por todos os colaboradores do projeto, ou seja, integrantes da equipe participante no evento. Desta forma, a ideia é estabelecer uma relação mínima para que todos da equipe tenham segurança em utilizar posteriormente as obras, sem prejudicar os envolvidos.

De acordo com Heidi M. Neck, Christopher P. Neck e Emma L. Murray (2017), os hackathons externos, ou seja, abertos ao público em geral e não somente a funcionários, muitas vezes não deixam clara a forma de titularidade das obras desenvolvidas colaborativamente pela equipe, pelo que podem surgir problemas relacionados à propriedade intelectual sobre as obras.

De acordo com Margaret Hagan (2013), pesquisadora de Stanford, existem formas de disciplinar a licença da propriedade intelectual de hackathons no sentido de minimizar riscos de discussão entre os autores participantes desses eventos. Margaret cita um modelo de “Acordo de Colaboração”, desenvolvido por Phil Weiss, a ser utilizado em situações como estas, de modo a dar mais segurança para as partes:

Revised Collaboration Agreement

Recitals

The undersigned (each a “**Collaborator**” and together the “**Collaborators**”) are collaborating with the purpose of developing as a team a business concept and related technology [relating to]

Describe technology in detail here (the “**Technology**”)

, which was planned, created, and authored by the undersigned over the course of Hackathon Name, Dates of Hackathon.

If developed, the Technology would be transferred to and launched by a start-up company (the “**Start-Up Company**”). In connection therewith, and for the purposes of setting out the basis upon which the Collaborators propose to proceed in the event they successfully develop the Technology, the undersigned Collaborators hereby agree as follows:

Provisions

1. Over the course of the above-named event, each Collaborator shall assign to the Hackathon Entity absolutely with full title guarantee all of his or her right, title, and interest in and to the Technology and all intellectual property associated therewith (the “**IP**”) for the full term of such rights and all renewals and extensions and shall do all such further acts and deeds and things and execute all such further documents and instruments as may from time to time be required by the Start-Up Company that are necessary or desirable to vest absolute legal and beneficial ownership of the Technology in the Start-Up Company.
2. After completion of the above-named event, any Collaborator or Collaborators who wish/es to develop the Technology into a start-up company must call a meeting (the “**Meeting**”) at a reasonable time and place to consult with all undersigned and reach an agreement as to the disposition of the Technology and the IP. Initiating communications with the Hackathon entity regarding the Technology or the IP before consulting with all Collaborators

shall constitute a breach of this agreement. At the Meeting, or any subsequent discussions, the Collaborators must agree upon the following items:

- The participants in the Start-Up Company (whether employees or owners);
- A reasonable settlement for Collaborators who will not participate in the Start-Up Company.
- 3. If a Collaborator fails to attend the Meeting, and the Meeting is at a reasonable time and place, that Collaborator's rights under this agreement shall be deemed waived.
- 4. Subject to the limitations set out in paragraph five (5), if the Collaborators cannot agree on the terms set out above within a reasonable time, the Collaborators' rights pursuant to this agreement are waived, and any Collaborator may regain the rights to the Technology and the IP previously assigned to the Hackathon Entity; provided, however, that a Collaborator must issue a written notice to all undersigned Collaborators one week prior to communicating with the Hackathon Entity for that purpose. Issuing such notice does not obligate the Collaborator to communicate with the Hackathon Entity.
- 5. The Collaborators recognize that their participation in the Technology and the Start-Up Company are unique in nature and that their creation of a technology that provides similar services would irreparably harm the Start-Up Company. In the event that the Collaborators cannot agree on the terms set out above, no Collaborator who has waived their rights under this agreement may thereafter assist in the creation of nor create a competitive start-up company for a reasonable term pursuant to state's laws. That is, a Collaborator may not invest in, become self-employed in, accept employment with, consult with, render services to, become associated with, own, manage, operate, join, control, or participate in the ownership, management, operation, or control of, or be connected in any material manner with a start-up company that provides materially similar services. The Collaborators acknowledge that this provision does not preclude the Collaborators from earning a livelihood, nor does it unreasonably impose limitations on the Collaborators' ability to earn a living.

Each Collaborator hereby represents and warrants to the other Collaborators that he or she is not a party to any agreement or arrangement which would restrict such Collaborator's ability to perform its obligations as set forth above and that no third party can claim any rights to the Technology which may be developed by each Collaborator that is the subject of this Agreement.

This Agreement shall be governed by and construed in all respects in accordance with state law.

Collaborators

Printed Name & Signature of Collaborator 1, Date, Time

Printed Name & Signature of Collaborator 2, Date, Time

Printed Name & Signature of Collaborator 3, Date, Time

Hackathon Signature

Hackathon Rep Printed Name & Signature, Date, Time.⁵⁴

A titularidade, a princípio dos autores, por vezes é relativizada em prol da organização do hackathon, que podem ser pessoas físicas ou jurídicas, com ou sem finalidade lucrativa, ou até mesmo instituições públicas e o próprio Estado.

⁵⁴ WEISS, Phil, 2012. Modelo disponível em <<https://www.docracy.com/234/the-revised-collaboration-agreement>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

Cada regulamento de hackathon pode trazer suas próprias regras acerca do futuro das obras criadas durante a maratona de programação, que podem ser na direção de permanência da titularidade com os autores participantes, cessão dos direitos para determinados organizadores ou patrocinadores ou ainda em licenças por modelos de *open source*.

Assim, visando ao desenvolvimento da inovação e utilização prática das soluções criadas, se torna necessário avaliar qual tratamento tem sido dado sobre a propriedade intelectual dos softwares elaborados em hackathons.

Muitas vezes quando hackathons são realizados, a organização solicita a assinatura de um “contrato de participação” ou submissão a um regulamento no momento do registro. Esses documentos podem ajudar a mitigar riscos entre as partes no que diz respeito a disputas de propriedade intelectual, mas muitas vezes não são elaborados de forma significantemente protetiva.

Em hackathons abertos, o que é o objeto do presente trabalho, pode ser verificar que diversos acordos e regulamentos de grandes hackathons dos EUA em 2012 possuíam alguns riscos, de acordo com o estudo de Scott Popma e Scott Allen (2013).

Por exemplo, retirado do texto supracitado, o contrato de participação do Camp Hackathons aberto do Facebook permite que cada concorrente mantenha a propriedade de todos os direitos de PI, mas declara: “Até o limite máximo permitido por lei, cada concorrente indeniza e concorda em defender, indenizar e isentar o Facebook de e contra todas e quaisquer reclamações surgidas fora dos direitos de propriedade intelectual” (POPMA, ALLEN, 2013). De acordo com esse regulamento os participantes assumem responsabilidade por reclamações contra o uso de um código pelo Facebook, uma grande empresa, mas esta não determina que a propriedade intelectual vai ser cedida.

De fato, é bastante difícil abranger todos os problemas jurídicos que podem ocorrer por conta de propriedade intelectual, sendo certo também que quanto mais cláusulas e contratos com linguagens rebuscadas, mais se afasta as pessoas interessadas em participar em eventos como este.

Sob a perspectiva dos participantes, é possível perceber uma grande tendência de defesa pela manutenção da titularidade exclusiva dos autores, mas isso não é algo inflexível, pois até mesmo comunidades de organizadores entendem que é possível haver exceções acerca da titularidade.

O Hack Day Manifesto⁵⁵ é um documento divulgado na internet por uma comunidade de organizadores de hackathons oriundos de diversos lugares. Este documento traz diversas orientações, dicas e premissas para quem vai organizar este tipo de evento, dispondo também sobre o tratamento da propriedade intelectual, conforme trecho abaixo:

Propriedade intelectual

Os direitos de propriedade intelectual dos hacks produzidos no evento devem pertencer aos participantes, e não aos organizadores, patrocinadores ou parceiros, com a óbvia exceção de (a) dias de hack baseados no desenvolvimento futuro de um projeto de código aberto, ou (b) executar hacks comercialmente.

A propriedade intelectual pode ser um grande problema; É melhor deixar claras as expectativas, tanto para os desenvolvedores quanto para os patrocinadores ou os dados⁵⁶

De acordo com o manifesto, a propriedade intelectual pode ser um problema, sendo necessárias regras claras e transparentes sobre titularidade. Além disso, deve ser, em regra, dos participantes, mas traz duas exceções: a) Hackathons baseados em projetos *open source*; b) Hackathons com finalidade comercial.

As exceções trazidas já demonstram que não há uma regra rígida sobre esta questão, tendo em vista que até mesmo o manifesto abre a possibilidade de a propriedade intelectual não ser dos autores participantes em casos de hackathons com finalidade comercial ou em projetos com software livre.

Contudo, tal entendimento não é consenso, como se pode perceber pela busca de artigos e textos de blogs de internet, que refletem muitas vezes a opinião do participante desse tipo de evento. Grande parte da comunidade de “hackers” e outros participantes de hackathons entende que a propriedade intelectual criada deve ser sempre dos autores, ou seja, dos desenvolvedores dos softwares.

O autor Antigone Peyton (2013), em um post do site Decoding IP Blog, entende que os hackathons podem ser realmente uma ótima maneira de inovar, colaborar e dar retorno, com

⁵⁵ Hack Day Manifesto é um documento elaborado colaborativamente por integrantes de comunidades “hackers” e disponível em <<https://hackdaymanifesto.com/>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

⁵⁶ Do original: Intellectual property: The intellectual property rights of hacks produced at the event should belong to the attendees, and not to the organisers, sponsors, or partners, with the obvious exception of (a) hack days based around the further development of an open source project, or (b) commercially run hacks. Intellectual property can be a big issue; it is best to make expectations clear in advance, both to developers and to sponsors or data providers.

um espírito de compartilhamento. Contudo, isso não quer dizer que a propriedade intelectual seja assumida pela empresa organizadora como se o produto criado fosse seu.

Em outro comentário, no site Devpost, Neal Shyam (2014) entende que a transferência de propriedade intelectual para a empresa organizadora afeta a “vibração” do evento, independentemente das premiações distribuídas ou contrapartidas criadas ao longo do evento. Em texto direcionado aos organizadores, ele recomenda que optem por estimular o compartilhamento das histórias por trás dos códigos ao invés de se apropriarem dos softwares desenvolvidos, mudando a ideia de “venha trabalhar para mim em um final de semana” para “venha resolver um problema comigo”.

Muitos organizadores seguem esta linha de raciocínio, de não reivindicar a propriedade intelectual dos participantes, pois tal atitude pode acabar afastando o grupo de pessoas que se busca atrair para seu ecossistema. É preciso entender a “cultura dos hackers” ou a “ethos de hackers”, que celebra abertura e liberdade, entre outras questões. Aqui, leia-se “hacker” como indivíduos conhcedores e admiradores de programação e que continuamente seguem explorando novas possibilidades, novas soluções (LIMA et al., 2010, p. 111).

Forçar a assinatura de cessão de propriedade intelectual contraria exatamente estes princípios e pode ser tornar um problema de relações públicas. O trabalho do patrocinador ou organizador, portanto, é fornecer incentivos para criação dos softwares e colaboração entre participantes, o que poderá fornecer maior engajamento dos participantes com a instituição organizadora.

Os organizadores precisam ter cuidado e oferecer opções aos desenvolvedores participantes, pois experiências ruins podem manchar a imagem da organização. É preciso avaliar se a instituição consegue absorver aquela propriedade intelectual e até que ponto não seria melhor desenvolver em conjunto com os participantes que iniciaram, de forma mais livre.

Um caso interessante é trazido por Keith Casey (2012) no site Casey Software LLC. De acordo com Keith, em um hackathon organizado pela organização 3 Day Startup in 2012, ele foi obrigado a assinar um contrato transferindo toda a titularidade de todos os documentos, códigos e ideias para a organização do hackathon. Para o autor, tal prática também é inaceitável.

Outro caso a ser trazido para discussão aconteceu em 2015. O “Small Biz Dev Hackathon 2015”, realizado em São Francisco, Califórnia, EUA, foi patrocinado pela empresa McLean-based Capital One Financial Corp e trouxe uma cláusula em seu regulamento prevendo livre, ou seja, total utilização dos softwares criados no hackathon pela patrocinadora. A cláusula

concedeu à Capital One “um direito mundial irrevogável, isento de royalties de licenciar para usar, analisar, avaliar, testar e analisar de outra forma” as soluções produzidas no evento (EIDE, 2015). Desta forma, a organização se apropria totalmente das soluções criadas, equivalendo a uma cessão de direitos.

Esta situação acabou gerando inúmeras críticas e discussões em uma rede social, todas contrárias a forma de tratamento da propriedade intelectual, o que acabou fazendo com que a organização voltasse atrás com a mudança do regulamento e pedido de desculpas, alegando ter utilizado a versão de regulamento própria para hackathons internos com funcionários.

No Brasil também é possível encontrar manifestações de comunidades de desenvolvedores, autores e participantes seguindo este mesmo entendimento. No portal Meio Bit, especializado em tecnologia, games e desenvolvimento, pode ser visto um artigo interessante sobre um hackathon realizado em 2016 pela empresa GERDAU, cujo título é “Gerdau realiza seu primeiro Hackathon, com pegadinha” (GOGONI, 2016).

A “pegadinha” descrita pelo autor está relacionada exatamente ao tratamento da propriedade intelectual no evento realizado pela empresa, pelo que vale trazer abaixo os trechos da cláusula de propriedade intelectual utilizada no regulamento do hackathon:

Os participantes se obrigam a ceder à Gerdau, de forma não onerosa e exclusiva, todos os direitos patrimoniais decorrentes dos projetos desenvolvidos durante o Evento, sempre reservando para si os direitos morais a eles associados. Os participantes ainda declaram ser livres de quaisquer ônus ou embaraços à Gerdau os direitos patrimoniais ora cedidos.

[...]

Os participantes serão responsáveis pela utilização de suas ideias e pela elaboração de seu projeto, assumindo total e exclusiva responsabilidade decorrente de eventuais reivindicações de terceiros relativos a direitos de propriedade intelectual ou de direito autoral, sendo preservado o direito de regresso ou de denuncia à lide em razão de eventuais questionamentos de terceiros (GOGONI, 2016).

Segundo o autor, a empresa utilizou o hackathon para absorver ideias dos participantes, sem contrapartida financeira, sem pagar direitos de propriedade intelectual e sem assumir riscos por eventuais discussões sobre as obras (GOGONI, 2016).

Outro texto, extraído do site Makers, descreve as razões pelas quais não é interessante para uma empresa estabelecer a propriedade intelectual como sendo da organização: 1) as chances de algo realmente bom ser produzido em pouco tempo são pequenas; 2) os bons

desenvolvedores não aceitam cláusulas deste tipo; 3) há possibilidade de questionamento judicial; 4) os hackathons bem sucedidos não adotam esta postura e estabelecem que a propriedade intelectual é dos participantes; 5) a imagem da empresa é mais importante que o risco de adotar este tipo de regulamento (CAVALLINI, 2017).

Fillipe Dornelas (2017), profissional atuante da área, em artigo escrito para o site Medium, critica a apropriação da propriedade intelectual pelas empresas organizadoras de hackathons. Em seu artigo, Fillipe Dornelas lista cláusulas de regulamentos de hackathons realizados durante um grande evento, em 2017, denominado Campus Party Brasília.

Abaixo o compilado de cláusulas apresentadas pelo artigo, as quais são sempre no sentido de a organização do evento ficar com direitos ou total propriedade sobre as obras criadas nos hackathons:

Hackathon Inova Brasilia

9.4.1. O Governo de Brasília reserva-se o direito, sem exclusividade e mantendo o direito dos participantes que criarem as soluções, de utilizar os projetos desenvolvidos durante o desafio pelos participantes e equipes, para utilizá-los, reutilizá-los, reproduzi-los, integral ou parcialmente, por todas as modalidades que julgarem adequadas, e em quaisquer formatos, bem como imprimi-los, inseri-los ou veiculá-los em quaisquer materiais de suporte físico ou eletrônico.

Hackathon IBGE

13.3 – O IBGE reserva-se o direito, sem exclusividade e mantendo o direito dos criadores, de utilizar os trabalhos desenvolvidos durante o desafio, pelos participantes e equipes, para utilizá-los, reutilizá-los, reproduzi-los, integral ou parcialmente, por todas as modalidades que julgar adequadas, e em quaisquer formatos, bem como imprimi-los, inseri-los, ou veiculá-los em quaisquer materiais de suporte físico ou eletrônico, incluindo mas não se limitando a publicações, revistas, periódicos, folhetos, folders e em qualquer material de propaganda e publicidade, palestras, fitas ou outros suportes para gravação de imagem e dados, CD-Roms, cartazes páginas, sites e/ou blogs na internet, ou em qualquer outro meio de divulgação, seja ele físico e/ou digital/eletrônico, conhecido hoje ou que se desenvolva no futuro, para fins promocionais, institucionais ou para quaisquer outras finalidades que o IBGE pretender, neste ato ou futuramente, em todo o mundo.

Hackathon BRB

6.2. As equipes participantes que desenvolverem e apresentarem os projetos, serão responsáveis pela salvaguarda dos respectivos direitos de propriedade intelectual, cabendo a eles o eventual registro para proteção dos seus direitos em órgãos competentes.

6.3. O BRB reserva-se o direito, sem exclusividade e mantendo o direito dos criadores, de utilizar, reutilizar, reproduzir integral ou parcialmente os projetos e protótipos desenvolvidos pelas equipes participantes durante o

Evento, inclusive para fins institucionais e promocionais mas não se limitando a essas.

6.4. Os participantes declaram estar cientes e concordam que o BANCO DE BRASILIA poderá explorar livremente os resultados do Hackathon BRB, sem qualquer restrição ou limitação de qualquer natureza ou tempo e sem que seja devida remuneração aos proponentes (DORNELAS, 2017).

Importante destacar que o organizador ou patrocinador do hackathon não possuirá automaticamente a propriedade intelectual criada pelos participantes de hackathons abertos, pelo que empresas organizadoras e patrocinadoras devem estabelecer de forma clara as contrapartidas e formas de utilização das obras criadas no contexto destes eventos (THE BRAND PROTECTION, 2016).

Os direitos de propriedade intelectual e eventuais licenças deverão ser transparentes quanto à possibilidade de utilização pelos organizadores, limitações, taxas, royalties, entre outros. Desta forma a participação fica condicionada a uma regra transparente de como as soluções criadas poderão ser utilizadas no futuro.

Vale destacar também algumas tendências de *open source* para as obras criadas em hackathons, muito na linha do espírito de colaboração das comunidades “hackers”. Steven Leckart (2012) escreveu sobre o assunto para a Wired⁵⁷:

Eu me preocupei que pudesse se tornar uma ferramenta para roubar idéias, não as promover. Mas todos os desenvolvedores com quem falei discordaram. Claro, a cultura hackathon, que surgiu da comunidade de código aberto, evoluiu para um sistema eficiente de geração de propriedade intelectual. Mas também incentiva a transparência. “O modo furtivo é superestimado”, diz John Watkinson, co-fundador da Docracy. “É nossa culpa se não podemos construir a nossa ideia mais rapidamente do que outra pessoa” (LECKART, 2012).

No Brasil, em julho de 2019, foi lançado o primeiro hackathon da Justiça brasileira, um hackathon jurídico focado em desenvolvimento de soluções para a Justiça do Trabalho, o Hackathon Inova TRT/SC⁵⁸. Contudo, de forma diferente dos demais hackathons jurídicos brasileiros, como será visto na pesquisa empírica⁵⁹, o Hackathon foi bem enfático em relação à cessão gratuita e prévia dos direitos patrimoniais sobre as obras a serem desenvolvidas ao longo

⁵⁷ Disponível em: <<https://www.wired.com/>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

⁵⁸ Disponível em: <<https://hackathon.trt12.jus.br/>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

⁵⁹ O Hackathon Inova TRT/SC não faz parte da amostra utilizada para a pesquisa empírica pois não se encontra dentro do recorte temporal realizado.

do evento. Vale trazer abaixo o conteúdo recortado do Edital de Concurso nº 8.387/2019 (TRT/SC)⁶⁰:

4.3 - Da mesma forma, ao se inscrever, todo participante cederá gratuita e previamente a este Tribunal, para utilização pelo Poder Judiciário, sem prejuízo de seus direitos de propriedade intelectual (personalíssimos), os direitos patrimoniais dos trabalhos realizados durante o desafio, pelos participantes e equipes, para serem desenvolvidos, aprimorados, inclusive derivados, pela Justiça do Trabalho e/ou por terceiros e/ou pela própria equipe. Os trabalhos poderão, igualmente, ser reproduzidos, integral ou parcialmente, por todas as modalidades que se julgar adequadas, e em quaisquer formatos, bem como impressos, inseridos ou veiculados em quaisquer materiais de suporte físico ou eletrônico, incluindo mas não se limitando a publicações, revistas, periódicos, folhetos, folders e em qualquer material de propaganda e publicidade, palestras, fitas ou outros suportes para gravação de imagens e dados, CD-Roms, cartazes páginas, sites e/ou blogs na internet, ou em qualquer outro meio de divulgação, seja ele físico e/ou digital/eletrônico, conhecido hoje ou que se desenvolva no futuro, para fins promocionais e institucionais (TRT/SC, Edital de Concurso nº 8.387/2019, Grifou-se).

Ainda no Edital deste hackathon, percebe-se o tratamento mais restrito da propriedade intelectual, com a necessidade de assinatura de um “Termo de Cessão Não Onerosa de Direitos Patrimoniais”, previsto na cláusula 7^a como condição de credenciamento junto ao evento. A cláusula 9^a do Edital, nos itens 9.2.1 e 9.3, ainda traz que a não assinatura poderá levar à desclassificação e estabelece a propriedade intelectual compartilhada entre os membros de cada equipe. Vejamos: 9.2.1 - As equipes que não entregarem os termos de cessão de direitos patrimoniais assinados por todos os membros no ato do credenciamento estarão automaticamente desclassificadas do processo de avaliação e não poderão concorrer aos prêmios.

9.3 - Todos os direitos de propriedade intelectual das soluções, incluindo projetos e códigos desenvolvidos durante o Hackathon Inova TRT-SC, serão compartilhados entre os membros da equipe idealizadora da solução (TRT/SC, Edital de Concurso nº 8.387/2019).

Vale também trazer o inteiro teor do “Termo de Cessão Não Onerosa de Direitos Patrimoniais”, presente no Anexo III do referido Edital:

ANEXO III
TERMO DE CESSÃO NÃO ONEROSA DE DIREITOS
PATRIMONIAIS
Hackathon Inova TRT-SC

⁶⁰ Edital de Concurso nº 8.387/2019. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/11aqCnzbnoLwXsL3Xa5YEez6_pSyEvCPj/view>. Acesso em: 17 ago. de 2019.

Eu, _____, CPF n. _____, abaixo assinado, na forma do art. 111 da Lei nº 8.666/1993, concedo gratuitamente ao Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região, sem prejuízo de meus direitos de propriedade intelectual, os direitos patrimoniais dos trabalhos por mim desenvolvidos durante o Hackathon Inova TRT-SC, para serem utilizados no âmbito da Justiça do Trabalho para fins institucionais.

1. Com a presente cessão, o Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região está autorizado a conferir aos trabalhos produzidos no Hackathon Inova TRT-SC as mais variadas modalidades de utilização,

fruição e disposição, desde que para fins institucionais, podendo alterá-los, derivá-los, desenvolvê-los, integrá-los a outro programa, reproduzi-los e citá-los para fins didáticos.

2. Os trabalhos poderão ser reproduzidos, integral ou parcialmente, por todas as modalidades que julgar adequadas, e em quaisquer formatos, bem como impressos, inseridos ou veiculados em quaisquer materiais de suporte físico ou eletrônico, incluindo mas não se limitando a publicações, revistas, periódicos, folhetos, folders e em qualquer material de propaganda e publicidade, palestras, fitas ou outros suportes para gravação de imagens e dados, CD-Roms, cartazes páginas, sites e/ou blogs na Internet, ou em qualquer outro meio de divulgação, seja ele físico e/ou digital/eletrônico, conhecido hoje ou que se desenvolva no futuro, para fins promocionais, institucionais.

3. Declaro que os códigos-fonte desenvolvidos durante o evento não infringirão direitos de terceiros nem incorrerão em plágio, sob pena de responsabilização por violação de direitos de terceiros, nas esferas cível e penal, bem como por descumprimento das normas constantes neste Regulamento.

4. Este instrumento obriga as partes, assim como seus herdeiros e sucessores.

5. Elegem as partes o foro da Justiça Federal de Florianópolis, Seção Judiciária de Santa Catarina, como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente instrumento com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que o seja.

6. Por ser esta a expressão de minha vontade, nada terei a reclamar a título de direitos patrimoniais dos trabalhos desenvolvidos durante o Hackathon Inova TRT-SC.

_____, ____ de _____ de 2019.

Assinatura do autorizante.

Em última análise, a questão da propriedade intelectual durante os hackathons é um pouco mais complexa do que parece à primeira vista. É uma questão que também pode levar a diversas preocupações - os participantes preocupam-se com o roubo das suas ideias e as empresas ou instituições organizadoras querem garantir que o seu valioso investimento produza

frutos. E, acima de tudo, os conflitos entre os próprios participantes podem surgir de repente, já que muitas vezes os hackathons lançam as bases para futuras startups.

É fácil imaginar uma situação em que uma equipe de desafiantes se desfaz após uma maratona – e só um dos membros continua o desenvolvimento. Se esse membro decide criar a sua própria empresa, como é que os seus antigos colegas de equipe (e os seus novos colegas de equipe também) podem ter a sua parte justa? (ROUSSEAU, 2017)

Mais uma vez fica evidente a necessidade de preocupação com a elaboração de contratos e regulamentos que regem os hackathons, no sentido de evitar estes problemas e facilitar o desenvolvimento e continuidade de soluções inovadoras. O posicionamento recente de hackathons, principalmente o hackathon jurídico do TRT/SC, reforçam a necessidade deste estudo.

2.7 A INCORPORAÇÃO DA TECNOLOGIA NA ÁREA JURÍDICA E OS HACKATHONS JURÍDICOS

O presente trabalho visa focar seu estudo em hackathons jurídicos, ou seja, maratonas de programação que visam ao desenvolvimento de soluções inovadoras e tecnológicas para o setor jurídico.

Apesar de bastante tradicional, o setor jurídico vem passando por diversas transformações e cada vez mais vem introduzindo novas tecnologias, seja no setor público ou no setor privado, atingindo, judiciário, advogados, entre outros profissionais da área.

Também é interessante a análise de hackathons jurídicos porque, dada a formação técnica de parte dos organizadores e participantes, haveria um cuidado maior com as questões de direitos autorais e titularidade das obras criadas nesses ambientes.

Nessa perspectiva, o trabalho abordará movimentos mundiais existentes nesse setor, bem como as mudanças que vem acontecendo na área jurídica no Brasil e no mundo, para então abordar especificamente os hackathons jurídicos brasileiros, os quais foram alvo da pesquisa empírica realizada neste trabalho.

2.7.1 O “Legal Hackers” e o surgimento de hackathons jurídicos no mundo

O Movimento Legal Hackers é o que melhor representa o marco temporal do recente crescimento da interação entre Direito e Tecnologia. Apesar deste fenômeno ter se iniciado há alguns anos, com diversas soluções tecnológicas desenvolvidas, softwares e informatização de procedimentos jurídicos, o presente trabalho tomará por referencial temporal a criação deste grupo e a realização do primeiro hackathon jurídico registrado, no ano de 2012.

O Legal Hackers⁶¹ é um movimento de base global de designers, empresários, advogados, defensores de políticas, pesquisadores, estudantes, professores e tecnólogos que exploram e desenvolvem soluções criativas para questões na intersecção entre lei e tecnologia. Trata-se de uma comunidade dirigida por voluntários, baseada em capítulos, livre para se juntar e abrir a todos, sem finalidade comercial.

O movimento Legal Hackers começou em 2012 no Brooklyn, cidade de Nova York por estudantes da Clínica de Políticas e Incubadoras Legal do Brooklyn (BLIP) e seu professor responsável, Jonathan Askin, que buscavam entender como os advogados poderiam alavancar as ferramentas e espírito colaborativo e aberto da comunidade de tecnologia para antecipar e resolver problemas legais e políticos. Para responder a essa pergunta, os alunos organizaram o primeiro “hackathon jurídico”, realizado na Brooklyn Law School em abril de 2012. Com base no sucesso do hackathon, os alunos e seus amigos formaram um encontro chamado “NY Legal Hackers” para construir uma comunidade em Nova York focada em “hackear a lei”.

Em comparação com hackathons de tecnologia tradicionais que desafiam pessoas de tecnologia a construir recursos dentro de limites de tempo estritos, o primeiro evento contou com mais advogados do que desenvolvedores, mais ternos do que camisetas de inicialização, mais anotações do que codificação e mais perguntas e respostas do que colaboração. De qualquer forma, este evento iniciou uma série de debates e discussões sobre o tema, bem como dando início a outras iniciativas inovadoras e tecnológicas para a área jurídica (PIVOVAROV, 2018).

Desde então, o movimento Legal Hackers cresceu de forma bem rápida, tendo seu segundo capítulo (nome dado ao grupo de cada cidade) iniciado em Washington, DC, EUA, por membros do primeiro grupo, o que foi seguido por novos capítulos espalhados pelos Estados

⁶¹ Legal Hackers, 2019. Disponível em: <<https://legalhackers.org/our-story/>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

Unidos e restante do mundo. Atualmente o movimento Legal Hackers conta com capítulos em mais de 130 cidades em seis continentes⁶².

No Brasil, por exemplo, cujo mercado é enorme com mais de um milhão de advogados⁶³, já existem 14 capítulos do movimento⁶⁴ e o número de participantes chega a 1.500 (PIVOVAROV, 2018).

Com o movimento espalhado pelo mundo, novas iniciativas, encontros e eventos direcionados ao tema foram surgindo, tendo em vista que uma das propostas do grupo é proporcionar hackathons jurídicos como o realizado, em 2012, em Nova York. Este hackathon, especificamente, foi responsável pelo crescimento deste tipo de iniciativa, ainda que não todas estejam vinculados de alguma forma ao Legal Hackers.

Em maio de 2017 foi realizado o primeiro Hackathon Legal Tech da Europa Central, tendo neste sido criado um projeto chamado Pinky Solution, para resolução de disputas online. A solução foi reconhecida como a melhor inovação jurídica do ano pela versão do Instituto de Inovação de Haia (PIVOVAROV, 2018).

Depois de participar do Hackathon da LegalTech em maio de 2017, os advogados de Moscou criaram o capítulo de Moscou na Rússia. O projeto FastLaw criado no Hackathon da Moscow LegalTech em novembro de 2017, ficou em primeiro lugar e tornou-se membro do Cluster de TI da Skolkovo (PIVOVAROV, 2018).

Apesar de não estar ligado ao movimento Legal Hackers, outro hackathon jurídico também começou a impactar o mercado jurídico mundial foi o Global Legal Hackathon, realizado pela primeira vez no ano de 2018.

O Global Legal Hackathon, o maior Hackathon jurídico realizado até hoje, teve sua primeira edição em 2018 e ocorreu simultaneamente em vários países e cidades pelo mundo, inclusive o Brasil. O Global Legal Hackathon tem como objetivo envolver escolas de direito, escritórios de advocacia e departamentos internos, empresas de tecnologia jurídica, governos e provedores de serviços para o setor jurídico com a finalidade de criar soluções tecnológicas para a área⁶⁵.

⁶² Legal Hackers, 2019. Disponível em: <<https://legalhackers.org/our-story/>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

⁶³Dados da OAB (Ordem dos Advogados do Brasil). Disponível em: <<https://www.oab.org.br/institucionalconselhofederal/quadroadvogados>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

⁶⁴ Legal Hackers, 2019. Disponível em: <<https://legalhackers.org/people/>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

⁶⁵ Global Legal Hackaton, 2018. Disponível em: <<https://legal-tech-blog.de/the-first-global-legal-hackathon>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

Nestes hackathons jurídicos não é só a área privada que é beneficiada, mas também a área pública, com soluções para instituições e para a justiça. O Global Legal Hackathon, já citado, é um dos hackathons que buscam soluções relacionadas a acesso à justiça, entre outras questões. Esta iniciativa já lançou soluções que ainda tentam ganhar escala e impactar a área jurídica nas lacunas existentes (KARP, 2019).

Entendendo o contexto de surgimento dos hackathons jurídicos pelo mundo, o trabalho passa a falar dos hackathons jurídicos realizados no Brasil, os quais foram selecionados para objeto da pesquisa empírica realizada.

2.7.2 Os Hackathons Jurídicos no Brasil

Ao contrário do que aconteceu nos Estados Unidos, o primeiro hackathon jurídico brasileiro não surgiu de uma iniciativa privada ou estudantil, mas sim por meio de uma organização representativa da classe dos advogados. A Ordem dos Advogados do Brasil, seccional do estado do Paraná, OAB-PR, promoveu em 2016 o que se tem mapeado como primeiro hackathon jurídico no Brasil⁶⁶.

O evento foi realizado nos dias 15 e 16 de outubro de 2016 na sede da OAB-PR e foi promovido pela Comissão de Inovação e Gestão da própria entidade e tinha como objetivo encontrar soluções voltadas para inteligência artificial, processo eletrônico, plataformas legais e trabalho colaborativo. Ainda que pequeno, o evento foi um marco no início dos hackathons jurídicos.

Em outubro de 2017 foi realizado o primeiro hackathon jurídico brasileiro organizado pela iniciativa privada, o Legal Hack, contando com cerca de 100 participantes entre profissionais do Direito, tecnologia e negócios⁶⁷. Organizado no Rio de Janeiro, o hackathon foi uma iniciativa do escritório de advocacia Faria, Cendão & Maia Advogados, especializado no ecossistema de startups e inovação. No mesmo final de semana ocorria em São Paulo um

⁶⁶ Hackaton OAB-PR. Disponível em: <<https://cryptoid.com.br/banco-de-noticias/hackathon-oab-pr/>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

⁶⁷ JORNAL O DIA. (29 de novembro de 2017). Hackathon reúne mais de 100 advogados e desenvolvedores por 36 horas seguidas. O DIA. Acesso em 16 de dezembro de 2018, disponível em: <http://odia.ig.com.br/economia/2017-11-29/hackaton-reune-mais-de-100-advogados-e-desenvolvedores-por-36-horas-seguidas.html>

outro hackathon jurídico, organizado pela Associação de Advogados de São Paulo – AASP (ALVES, 2018).

Como fruto do Legal Hack, por exemplo, pode se destacar a equipe vencedora, cuja solução tecnológica envolvia a utilização de inteligência artificial para análise de documentos. A equipe seguiu adiante com o desenvolvimento da tecnologia com o nome de Legaut e foi incubada pelo escritório de advocacia Lima ≡ Feigelson Advogados⁶⁸.

A partir daí, diversos outros eventos e iniciativas surgiram no sentido de promover a interação entre Direito e Tecnologia, dando espaço a outros hackathons jurídicos no território brasileiro, dos quais se pode destacar o Global Legal Hackathon, com edições em 2018 e 2019 e participação de diversas cidades brasileiras⁶⁹.

Em 31 de julho de 2019, o Tribunal Regional do Trabalho da 12^a região anunciou o lançamento da maratona denominada Hackathon Inova TRT/SC, o primeiro hackathon organizado pela justiça brasileira e com foco em soluções inovadoras para problemas da Justiça do Trabalho⁷⁰. De acordo com o Edital, os participantes devem apresentar soluções de melhoria em uma das seguintes áreas: Atendimento (prestaçao jurisdicional) à sociedade (advogados, partes e cidadãos); Processo Judicial Eletrônico (PJe); e Gestão e transparência da Justiça do Trabalho.

O avanço de eventos como estes, com a utilização até mesmo pela esfera pública, demonstra a importância do tema e o crescimento da busca de inovação e tecnologia para a área jurídica.

2.7.3 Dinâmicas das Legaltechs no mundo e no Brasil

O presente trabalho busca realizar o estudo dos hackathons mais especificamente em eventos que busquem soluções e tecnologias para o ambiente jurídico. Desta forma, é preciso entender a razão de estudo desse ambiente de Direito e Tecnologia, principalmente no que diz respeito às empresas de tecnologia que fornecem soluções para este mercado.

⁶⁸ Legaut. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mpme/2019/04/financiamento-coletivo-e-nova-arma-de-empresas-para-crescer.shtml>>. Acesso em: 05 nov, 2019.

⁶⁹ Edição 2018 em Florianópolis (Disponível em: <<https://www.ab21.org.br/event/8679/>> . Acesso em: 05 nov. 2019) Edição 2019 em Florianópolis (Disponível em: <https://www.sympla.com.br/global-legal-hackathon-2019_443106#info> . Acesso em: 05 nov. 2019).

⁷⁰ Hackathon Inova TRT/SC. Disponível em: <<https://hackathon.trt12.jus.br/>> . Acesso em: 05 nov. 2019.

As startups da área jurídica são as empresas de tecnologias recém-criadas que operam num nicho de mercado propondo soluções tecnológicas para problemas da advocacia, justiça, entre outras situações da sociedade que envolvem o Direito. Estas empresas podem surgir de eventos como hackathons, que promovem a busca, discussão e prototipação destas soluções. Estas startups, chamadas de “*legaltechs*” ou “*lawtechs*”, são organizações temporárias que buscam modelos de negócios escaláveis e repetíveis (BLANK, 2012) para fornecer produtos ou serviços que melhorem a entrega de serviços jurídicos (LINNA JUNIOR, 2016).

O mercado de startups na área jurídica, legaltechs, tem crescido significativamente nos últimos anos no mundo, apesar de ainda não ser possível encontrar muitas fontes de dados oficiais para comprovar. Uma métrica do crescimento do mercado de legaltechs pode ser vista no famoso site AngelList, voltado para investidores e pessoas que buscam empregos em startups. (LINNA JUNIOR, 2016)

De acordo com Daniel W. Linna e informações retiradas do site AngelList⁷¹, havia apenas 15 startups jurídicas listadas em 2009, enquanto em junho de 2019 aparecem 1.035 legaltechs listadas na plataforma. Importante destacar que a lista é gerada por auto cadastro das startups, pelo que não se pode ter uma certeza absoluta sobre os números. Apesar disso, existem dados mais confiáveis de mercado que já demonstram o crescimento do setor.

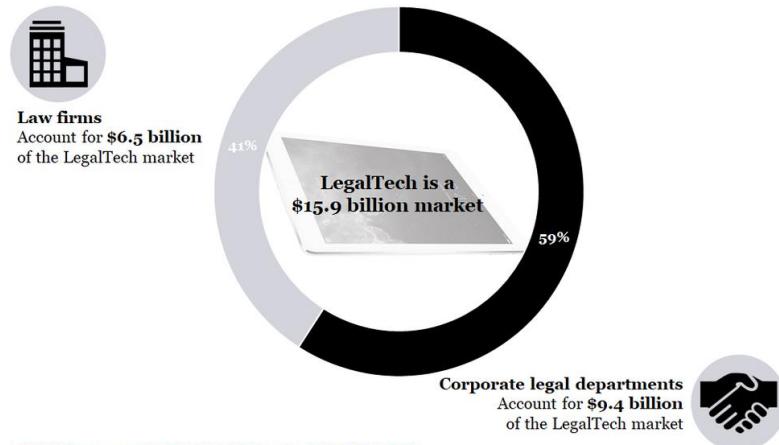
De acordo com estudo de 2017 da Catalyst, o Legal Tech Market Overview, elaborado por Kirk Mahoney, estima-se que o mercado de Legaltechs dos Estados Unidos chegue a US\$15,9 bilhões e represente 2.6% do setor jurídico (MAHONEY, 2017).

A imagem abaixo, elaborada por Eric Chin (2018) em mapeamento global de legaltechs, representa estes números e também traz os agentes envolvidos no ecossistema de Legaltechs:

Figura 4 - Cenário das Legaltechs

⁷¹ <https://angel.co/legal-tech-1>

The LegalTech segment is estimated* to be a \$15.9 billion market or 2.6% of the legal industry...



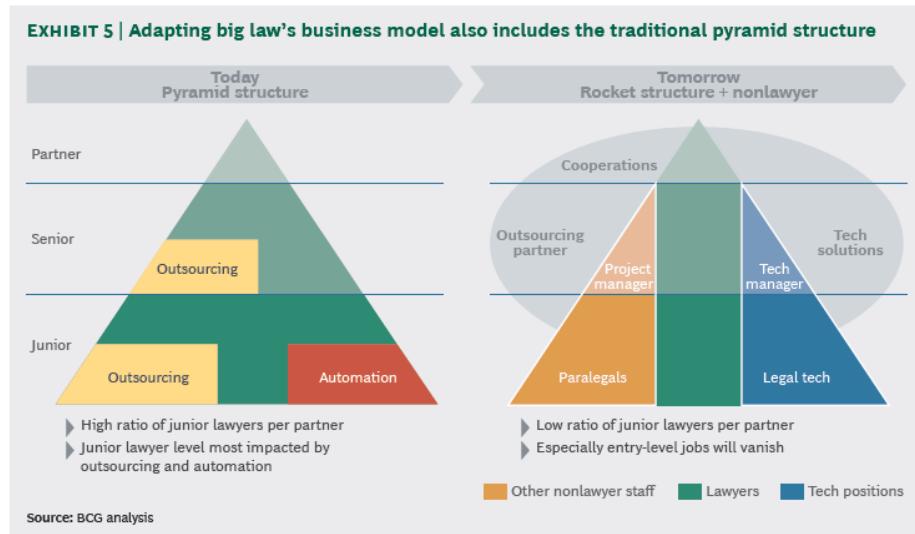
The LegalTech ecosystem is made up of eight major categories of stakeholders...



Fonte: CHIN, 2018.

O estudo da Catalyst também demonstra a mudança do perfil dos escritórios de advocacia em função das novas tecnologias fornecidas por legaltechs, o que pode ser visto na representação abaixo, com o modelo atual e o novo modelo estrutural.

Figura 5 - Novas estruturas dos escritórios de advocacia



Fonte: MAHONEY, 2017.

É possível perceber como as legaltechs e a tecnologia vão influenciar diretamente nas estruturas jurídicas existentes, demandando mais profissionais com tais competências e adaptação dos serviços. Os números mostram um novo mercado para o uso de software, no tocante o ambiente jurídico, como tentativa de sistematizar e organizar informações para extração de dados para o sistema, conferindo lhe agilidade e confiabilidade, bem como automatizando tarefas.

Diversas possibilidades de uso podem afetar o universo jurídico, desde a disponibilidade de automatização da recuperação documental, geração de curvas de tendência sobre decisões jurídicas no auxílio às práticas jurídicas, ensino jurídico a distância e resolução de controvérsia no ambiente virtual e outras aplicações. Portanto, maior articulação e interação entre profissionais de outros campos, sendo a internet e as empresas desenvolvedoras de software facilitadores deste processo

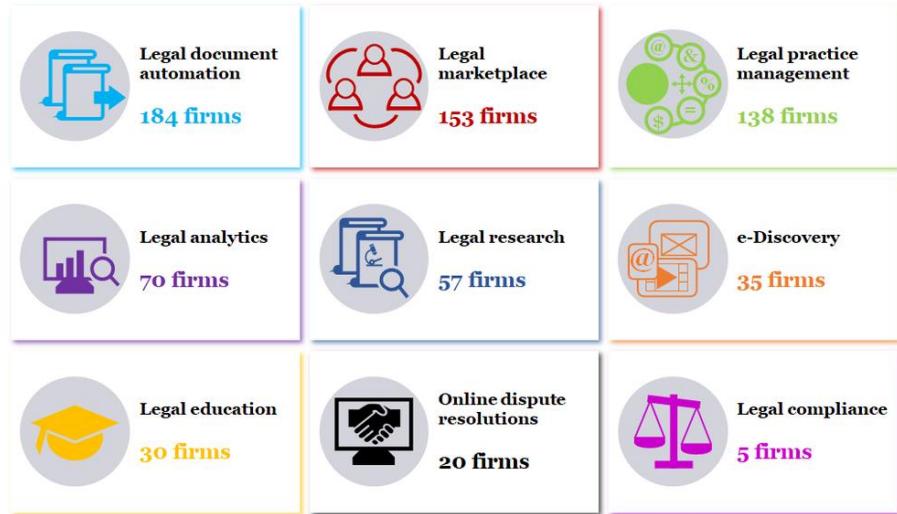
Os hackathons jurídicos também são permeados de patrocinadores, geralmente, grandes empresas da indústria de telecomunicação e informação, de desenvolvimento de software, além de outros grupos de apoiadores, conforme é demonstrado no panorama dos hackathons norte-americanos. Percebe-se que há empresas não diretamente relacionadas ao universo da indústria de software e da TI entre os apoiadores do evento, o que pode ser um indício desses patrocinadores desejarem associar a sua imagem com a imagem dos hackathons: celeiro de novas ideias, inovação, tecnologia, agilidade, qualidade, expertise entre outros.

Além disso, o mercado de legaltechs teve um crescimento exponencial a partir do ano de 2010 e o número de startups jurídicas cresceu de forma representativa, como se pode perceber pela imagem elaborada por Eric Chin, com informações do Techindex, lista de legaltech startups fornecida pelo CODEX (The Stanford Center for Legal Informatics), centro de pesquisa em Direito e Tecnologia da Faculdade de Stanford, California, EUA⁷².

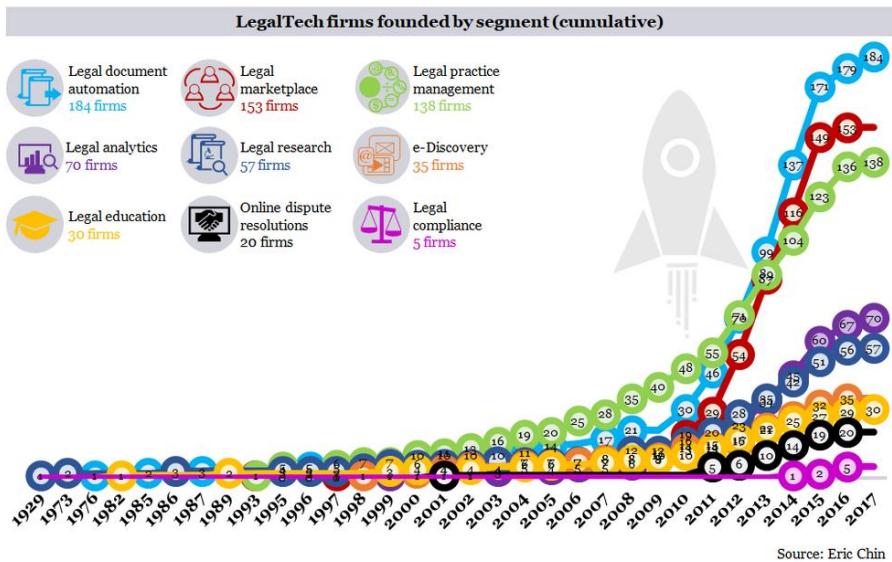
Figura 6 - Lista de Legaltechs (CodeX Techindex)

⁷² http://techindex.law.stanford.edu/statistics?founded_date=2992

There are 692* LegalTech firms listed on Stanford Law School's CodeX Techindex...



2010 was the LegalTech tipping point as the number of LegalTech start-ups expanded rapidly...



Fonte: CHIN, 2018.

Abaixo também pode ser visto o mapa do mercado de legaltechs nos Estados Unidos, elaborado pela empresa Catalyst, cujos dados do estudo já foram aqui trazidos ao trabalho.

Figura 7 - Mapa de Legaltechs (Catalyst)



Fonte: MAHONEY, 2017.

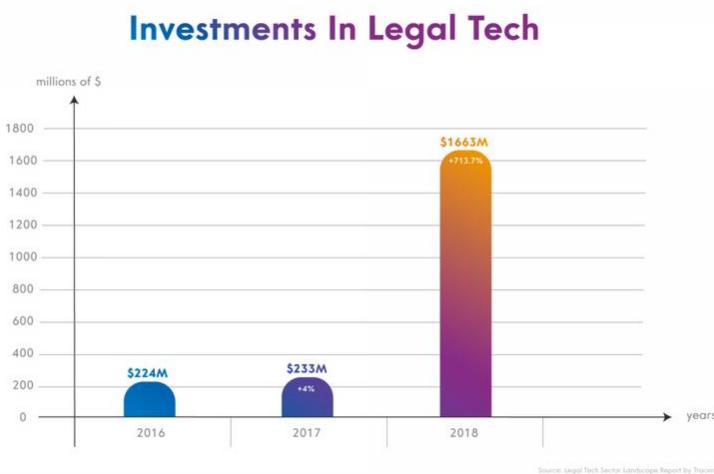
Além desse crescimento na quantidade de legaltechs, os investimentos nessas empresas também começaram a crescer, mostrando um grande interesse nas soluções tecnológicas para a área jurídica.

A título de exemplo, o ano de 2018 marcou um crescimento de 713% na quantidade de investimentos feitos em empresas de tecnologia na área jurídica (DOLM, 2019). No ano de 2018 o valor total de investimentos em legaltechs chegou a US\$1 bilhão, sendo distribuído em mais de 40 negócios (MARCIANO, 2018), sendo certo também que somente em janeiro de 2019 o valor de investimentos ultrapassou o montante de US\$100 milhões (DOWLING, 2019).

Este mercado de tecnologia fina, soluções de problemas a partir do desenvolvimento de softwares em legaltechs, proporciona dinamismo à economia e tem suscitado vários apoios de fundos de investimentos públicos e privados no apoio as empresas nascentes. O valor de mercado que essas empresas possam a ter no futuro estimulam os capitalistas de risco. No tocante aos investimentos de fundos públicos, além da empregabilidade de pessoal especializado, do estímulo de construção de novas competências entre os empreendedores existe a preocupação de criar um ecossistema favorável a inovação pelo reconhecimento de constituição de competência local como possível fator de atração de investimento, aumentando renda e o produto interno bruto.

O crescimento é bastante relevante em comparação com os anos anteriores, como se pode ver no gráfico abaixo:

Gráfico 2 - Investimentos em Legaltechs



Fonte: PIVOVAROV, 2018.

No Brasil, o cenário de crescimento do mercado de legaltechs também é aparente e é possível se obter alguns desses dados por meio da AB2L, a Associação Brasileira de Legaltechs e Lawtechs⁷³, entidade criada para reunir os agentes desse ecossistema e promover a interação entre Direito e Tecnologia.

A AB2L iniciou suas atividades no ano de 2017 e funcionou como um catalisador das iniciativas de Direito, Tecnologia e principalmente apoio às empresas legaltechs que vem surgindo no país.

Interessante trazer aqui o Manifesto da AB2L, que retrata a mudança de paradigma do setor jurídico com o crescimento cada vez maior de empresas de tecnologia voltadas para a área. Assim dispõe:

Nosso Manifesto

O mundo está mudando exponencialmente e a advocacia não vai ficar de fora. Tudo está acontecendo de maneira céleste e quem não se adaptar vai ser mandado para o museu junto com a máquina de escrever, o videocassete e o walkman.

A sobrevivência profissional exige uma mudança de paradigma, de modelo mental e da própria essência. Como tornar o mercado jurídico mais eficiente com o uso de tecnologia? Como permitir que profissionais que lidam com

⁷³ AB2L, a Associação Brasileira de Legaltechs e Lawtechs. Disponível em: <<https://www.ab2l.org.br/quem-somos-3/>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

interesses de indivíduos e corporações deixem de fazer funções burocráticas e ganhem tempo para refletir as questões dos novos tempos? Como ajudar na formação dos futuros profissionais das áreas jurídicas, que em meio a mais de 1.240 instituições no Brasil não têm ideia do que será o novo mercado?

Foi pensando nisso que diversas LawTechs e LegalTechs — empresas de tecnologia focadas no mercado jurídico — criaram a AB2L. O objetivo é criar um espaço de diálogo entre as empresas de tecnologia, os advogados, os escritórios de diferentes portes, os departamentos jurídicos e as instituições jurídicas existentes. Almeja-se incentivar as boas práticas e contribuir com esse momento de grandes transformações tecnológicas: a quarta revolução industrial.

Estamos muito entusiasmados com a boa recepção do mercado em relação ao nosso movimento. Acreditamos que ninguém é melhor que um advogado para atuar em defesa dos interesses de outro ser humano. E isso não vai acabar no futuro tecnológico, muito pelo contrário, só tende a se expandir. Por outro lado, funções repetitivas, que não impõem nenhum desafio intelectual, podem e devem ser executadas por softwares. A existência da AB2L tem tudo para valorizar a posição do advogado, permitindo que os profissionais foquem nos desafios relevantes da modernidade.

Esperamos contar com todo o ecossistema jurídico nessa empreitada e disseminar essa consciência das diferentes camadas do mercado.

A tecnologia pode e vai contribuir muito com o cotidiano dos advogados!

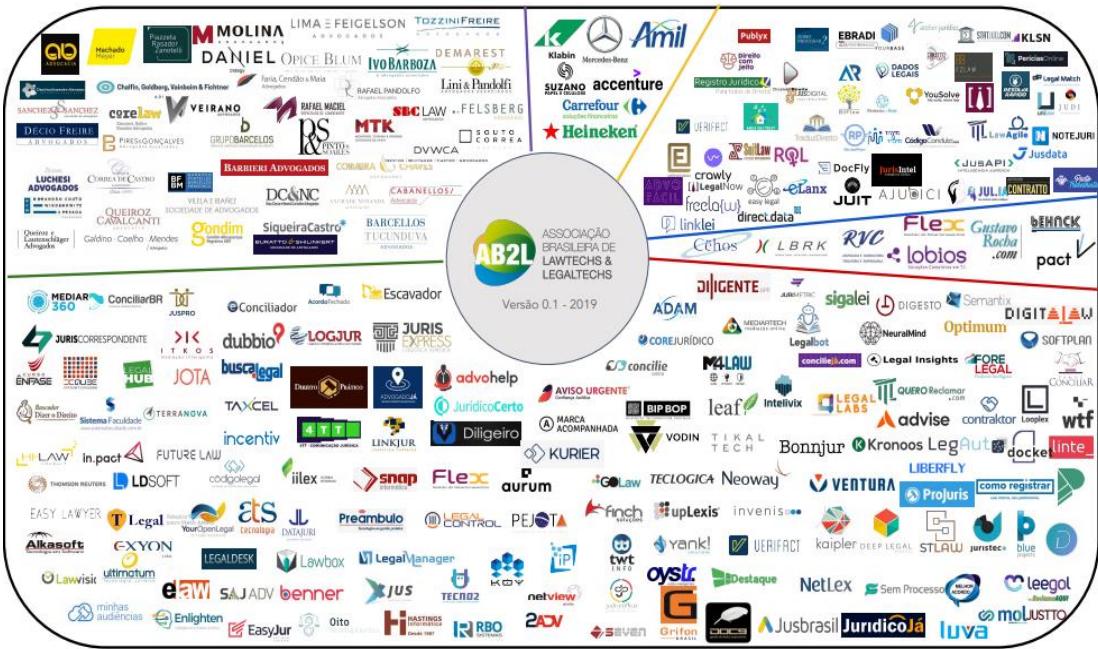
Nossa missão é levar os advogados para o futuro e, quem sabe um dia, também para Marte com a SpaceX.⁷⁴

Em 2017, mesmo ano de sua criação, a AB2L criou um projeto com objetivo de posicionar as startups legaltechs em segmentos de aplicação tecnológica, o chamado Radar AB2L. Em sua primeira versão, contava com 51 empresas, passando para 127 empresas na segunda versão realizada em 2018, crescimento de mais de 100%.

O que antes era só um mapeamento das legaltechs, foi se estendendo para demais atores envolvidos no ecossistema do setor, como empresas já estabelecidas, escritórios de advocacia, prestadores de serviço e até mesmo empresas em estágio bastante inicial. O resultado desse crescimento pode ser visto abaixo (DA SILVA et al., 2018).

Figura 8 - Mapa de Legaltechs no Brasil (AB2L)

⁷⁴ AB2L, a Associação Brasileira de Legaltechs e Lawtechs. Disponível em: <<https://www.ab2l.org.br/manifesto/>>. Acesso em: 05 nov. 2019.



Fonte: AB2L, 2019.

Assim como no mercado americano e mundial, os investimentos em legaltechs no Brasil também cresceram nos últimos anos, com criação de fundos de investimentos próprios para o setor. Como prova disso, se destaca o recente aporte de investimento recebido pela empresa Justto, startup legaltech voltada para automação no setor jurídico. A empresa recebeu um aporte de R\$ 2,5 milhões do Fundo CRIATEC 3, criado pelo banco BNDES e gerido pela Inseed Investimentos (MERKER, 2019).

Face ao exposto, fica possível entender a importância deste mercado de tecnologia na área jurídica e a influência direta desse cenário na intensificação do surgimento de tecnologias voltadas para o setor, o que muitas vezes acontece por meio do desenvolvimento de softwares e, estes, podem também surgir no contexto de hackathons e iniciativas similares.

3 ESTUDO DE CASO: HACKATHONS JURÍDICOS NO BRASIL (2016-2019)

A primeira parte do presente trabalho, de viés teórico, buscou aprofundar as discussões presentes na literatura sobre o tratamento da propriedade intelectual de softwares, as dinâmicas modernas resultantes da perspectiva de inovação aberta e, além disso, contextualizar o ecossistema de empreendedorismo e inovação na área jurídica. Esse panorama importa para se pensar as categorias descritivas e analíticas que serão formuladas nesta etapa de análise empírica do trabalho.

O presente estudo se propõe a analisar fontes secundárias (regulamentos) e primárias (questionários) com o objetivo de trazer uma perspectiva pautada nos dados da realidade e, de uma forma inédita, colher as percepções dos atores diretamente envolvidos em hackathons jurídicos no Brasil e suas impressões sobre modelos de tratamento da Propriedade Intelectual.

O estudo aqui apresentado complementa a visão teórica, visto que os atores envolvidos nestes espaços possuem uma experiência prática que auxilia na compreensão dos erros de acertos das soluções já criadas. Ainda que a criação dos hackatons seja um fenômeno recente no Brasil e na área jurídica, seus participantes já acumulam conhecimento e expertise que merecem atenção para a construção de um arcabouço regulatório que seja efetivo.

Na primeira seção, se faz necessário o aprofundamento sobre a metodologia utilizada na pesquisa empírica para, na sequência, serem apresentados os resultados obtidos e, com isso, a discussão das conclusões obtidas com a pesquisa.

Antecipa-se desde já que a coleta dos dados e as análises construídas no presente capítulo não procuram esgotar a diversidade de experiências e percepções dos agentes, mas procura refletir a visão de parcela significativa de seus principais atores, por isso, procurou colher uma amostra que fosse representativa da composição de participantes e demais atores envolvidos nos eventos.

3.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS: HACKATHONS ANALISADOS

Trata-se de uma pesquisa exploratória, qualitativa sobre o tratamento da propriedade intelectual nos hackathons jurídicos no Brasil.

Em primeiro lugar foi realizada uma revisão bibliográfica sobre Inovação Aberta, hackathons, direitos autorais sobre softwares e dinâmica de criação de softwares, com base em artigos científicos, publicações online, livros, relatórios e estudos. Esta revisão possibilitou um entendimento da dinâmica de criação de softwares nos ambientes de hackathons, bem como implicações relativas à Propriedade Intelectual, mormente Direitos Autorais sobre as obras criadas no contexto dessas competições.

Em seguida, buscou-se retratar o contexto e histórico recente do cenário de hackathons no Brasil, tendo como recorte hackathons desenvolvidos para soluções na área jurídica, com base no levantamento de dados secundários.

O recorte temático se deu em função da proximidade do autor com o cenário de Direito e Tecnologia, principalmente de sua participação nos eventos que se propõem à criação de soluções tecnológicas para área por meio de maratonas de programação. Também se mostra relevante o crescimento das tecnologias na área jurídica e de iniciativas que fortalecem o surgimento de softwares nesta área, os quais também são criados em contextos de hackathons, e que justificam a importância do tema e a motivação do autor.

Na mesma linha, a temática de hackathons jurídicos é fortalecida pelo surgimento no Brasil de movimentos, entidades, empresas e espaços destinados a tecnologias jurídicas, como é o caso do movimento global Legal Hackers, a AB2L (Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs) e o FLIC (Future Law Innovation Center)⁷⁵ hub de inovação jurídica localizado em São Paulo e considerado o maior da América Latina.

Para fins de recorte temporal, foi estabelecido o ano de 2016, mais precisamente a realização do primeiro hackathon jurídico mapeado no Brasil, o qual foi realizado nos dias 15 e 16 de outubro de 2016 (o supracitado hackathon da OAB-PR). Tal mapeamento foi realizado por meio de buscas na internet e de validação junto à AB2L, associação peça-chave do cenário, uma vez que não existem dados oficiais sobre estes eventos ou pesquisas e mapeamentos realizados por pesquisas anteriores capazes de subsidiar este recorte.

Com base nas informações coletadas, foram mapeados 17 hackathons jurídicos realizados no Brasil no período entre outubro de 2016 e março de 2019, sendo estes distribuídos em 11 cidades diferentes entre oito estados.

⁷⁵ FLIC. Disponível em <<https://startuipr.com.br/2018/09/future-law-inaugura-centro-de-inovacao-em-parceria-com-thomson-reuters/>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

A partir do referencial teórico e da contextualização do ambiente de hackathons jurídicos no Brasil foi realizada uma busca dos regulamentos norteadores destes eventos, os quais puderam ser acessados, em maior parte, nas próprias plataformas virtuais utilizadas para divulgação e inscrição nos hackathons. Dois dos 17 regulamentos não foram encontrados desta forma e foram obtidos por meio de solicitação pessoal aos organizadores, quais sejam: Global Legal Hackathon Minas 2018 e Hackathon OAB/PR 2016.

De posse dos regulamentos, foi possível realizar uma análise destes documentos, separando todas as cláusulas aplicáveis à Propriedade Intelectual e que pudessem ter interferência nos direitos autorais oriundos das obras criadas nestes eventos.

Após esta análise, foi realizada uma classificação dos regulamentos de acordo com o ano de realização, as cláusulas utilizadas ou não, referentes à Propriedade Intelectual, Direitos Autorais ou tratamento dos projetos criados pelos participantes, bem como a interpretação das cláusulas para definição da forma de tratamento escolhida por cada Hackathon mapeado, conforme tabela abaixo:

Tabela 4 - Cláusulas de Hackathons jurídicos catalogadas

Ano	Hackathon	Cláusulas retiradas dos regulamentos/editais
2016	Hackathon OAB/PR	Não dispõe.
2017	Legal Hack FCM Advogados	1.6. Propriedade Intelectual. Toda propriedade intelectual gerada pelas equipes durante o LegalHack, incluindo os códigos fontes, pertencerão única e exclusivamente às mesmas.
2017	Hackathon OAB/PR	2.20 Os códigos fontes gerados no HACKATHON OAB/PR 2017 pertencerão aos times concorrentes.
2017	Legal Hack AASP	Não dispõe.
2018	Hackathon AASP	Não dispõe.
2018	Global Legal Hackathon Minas	1. Para participar da disputa, os competidores, organizados em times, se obrigam que todo e qualquer código-fonte desenvolvido durante o evento será de domínio público e deverá estar disponível para revisões, incrementos e demais alterações, seguindo-se o modelo de desenvolvimento Open Source ou Código Aberto. 15. O participante e os competidores cedem o direito e licença perpétuos, irrevogáveis, mundiais e sem direito à royalties ao Patrocinador, podendo este usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir publicamente as soluções e projetos apresentadas, podendo estas serem desenvolvidas, anunciadas e registradas em conjunto com os participantes e os competidores. “Os participantes/competidores se comprometem a ceder os direitos das soluções em caráter definitivo para fins não comerciais e não exclusivos ao Patrocinador, que poderá desenvolver, aplicar, melhorar e utilizar as soluções da maneira que melhor for aplicável.”

2018	Global Legal Hackathon Florianópolis	Quem é dono da ideia? Você e todo mundo. Qualquer participante ou terceiro poderá acessar os códigos-fonte e demais invenções desenvolvidas durante o Global Legal Hackathon. Todo o conteúdo produzido durante o evento, submetido como entrega e apresentado à banca, estará sob a égide da GNU General Public License (Licença Pública Geral GNU). O Global Legal Hackathon não se responsabiliza pelo uso indevido de dados públicos ou privados. Sugerimos prudência e atenção na escolha dos recursos para formular os inventos, ficando sob responsabilidade dos participantes o cuidado em respeitar os direitos autorais, marcas e patentes vigentes. Este é um evento de cunho social, que exige boa vontade e desapego.
2018	Lawtech Floripa Hackathon	5.3.2 O código fonte e as demais criações desenvolvidas pela equipe serão de propriedade total desta.
2019	Hacking Rio – Cluster Jurídico	1.6. Propriedade Intelectual. Toda propriedade intelectual gerada pelas equipes durante o Hacking.Rio, incluindo os códigos fontes, pertencerão única e exclusivamente às mesmas.
2019	Global Legal Hackathon Florianópolis, Belo Horizonte, Porto Alegre, Manaus, Curitiba, Recife, Balneário Camboriú e Jaraguá do Sul.	10. Uso dos Projetos pelo Promotor. Os participantes de cada Equipe, através de seu Representante de Equipe, concedem ao Promotor direito e licença para usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir publicamente o Projeto, irrevogável e irretratável, ilimitada, no país ou fora dele, gratuita e livre de royalties, com o objetivo de avaliar, pontuar, anunciar e promover o Projeto em conexão com a Competição.

Fonte: Elaboração própria, 2019.

Em seguida, com base no método de Harris (2014) para elaboração de questionários, foram definidos objetivos a serem alcançados com questionários, sendo certo que cada objetivo mapeado deu origem a uma pergunta, introduzida no questionário da forma abaixo:

Tabela 5 - Objetivo das perguntas da pesquisa empírica (questionários)

Objetivo a ser alcançado	Conteúdo da Pergunta	Pergunta
Saber em qual condição atuou no Hackathon jurídico.	Você participou em um Hackathon jurídico como:	Pergunta 1
Saber em quais Hackathons a pessoa participou.	Informe os Hackathons que participou:	Pergunta 2
Saber a área de atuação da pessoa, para avaliar eventuais posicionamentos em função disso.	Qual sua área de atuação principal?	Pergunta 3
Identificar quais os objetivos dos Hackathons com base nas pessoas que neles participam.	Dentre os objetivos de um Hackathon abaixo listados, marque os 2 (dois) mais importantes para você. Caso tenha outro, favor incluir.	Pergunta 4
Identificar a forma de constituição das equipes para avaliar a	Nos Hackathons que participou, como, em regra, foi feita a constituição da equipe?	Pergunta 5

interferência na dinâmica de criação do software.		
Identificar se existem problemas relacionados a PI dos softwares em Hackathons.	Você já teve ou presenciou problemas relacionados à propriedade intelectual e titularidade dos softwares criados em Hackathons?	Pergunta 6
Identificar quais soluções são adotadas para os problemas de PI.	Se sim para a pergunta anterior, por favor descreva e diga qual foi a solução encontrada pelos envolvidos.	Pergunta 7
Identificar qual a opinião das pessoas acerca do tratamento da PI em Hackathons.	Na sua opinião, qual deveria ser o tratamento para a propriedade intelectual dos softwares criados em Hackathons?	Pergunta 8
Identificar se o software livre e código aberto seriam soluções aceitas pelas pessoas.	Você organizaria/participaria/apoiaria/patrócinaria em um Hackathon promovido com a propriedade intelectual tratada como:	Pergunta 9
Identificar o posicionamento das pessoas sobre eventuais conflitos oriundos da utilização de Software Livre e código aberto.	Na sua opinião, quais conflitos poderiam surgir dos modelos anteriores?	Pergunta 10
Identificar se os projetos realizados em Hackathons tem continuidade após evento.	Dos Hackathons jurídicos que presenciou ou participou, você se lembra ou conhece alguma equipe ou projeto que seguiu em frente após o evento?	Pergunta 11
Identificar se as equipes continuam trocando informações após o evento, para avaliar a importância do tratamento da PI.	Após o término do Hackathon, há troca de informação entre as equipes?	Pergunta 12

Fonte: Elaboração própria, 2019.

O referencial teórico também colaborou para estruturação das perguntas, principalmente quanto à Pergunta 4, no qual teve como base os objetivos de hackathons segundo Lara e Lockwood (2016, p. 486), assim como a dinâmica da proteção dos softwares serviu de base para as Perguntas 8 e 9.

De posse das perguntas, os questionários foram estruturados na plataforma *Google Forms* da empresa Google, que facilita a coleta dos dados e a estruturação inicial dos resultados por meio de planilhas.

Foram selecionados grupos e pessoas relevantes no cenário de hackathons jurídicos, Direito e Tecnologia e foram utilizadas as plataformas Facebook, Linkedin, WhatsApp e E-mail para envio dos questionários, contando também com a colaboração de organizadores e até

mesmo comissões de regionais da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), que ajudaram a difundir o questionário entre pessoas envolvidas neste tipo de evento.

A coleta de dados foi realizada por estas plataformas digitais e teve como objetivo analisar a percepção destes atores no que se refere às dinâmicas de hackathons jurídicos e principalmente a propriedade intelectual sobre as obras criadas e eventuais problemas surgidos nestes ambientes.

Os questionários foram realizados tendo como objetivo a coleta de respostas mais focadas nas perguntas, com maior tempo disponível para elaboração das respostas pelos entrevistados, bem como maior credibilidade quanto ao conteúdo final registrado, sem qualquer interferência de fatores subjetivos da entrevista (MEHO, 2006). A coleta foi realizada no período de 4 a 30 de março de 2019.

Foram coletadas 105 respostas de universo estimado⁷⁶ de cerca de mil pessoas envolvidas nestes eventos, correspondendo a cerca de 10% do universo dos respondentes, das quais foram desconsideradas respostas de pessoas que disseram não ter participado de hackathons jurídicos, bem como dos que não confirmaram tal informação, nem mesmo a condição de participação. Desta forma restaram 102 respostas válidas, as quais foram classificadas com números – visando à anonimização das pessoas, tendo também sido realizada a ocultação das colunas “nome”, “sobrenome” e “e-mail”.

Foram utilizadas tabelas e gráficos dinâmicos para cruzamento dos dados e extração de informações por meio do software Excel, que possibilitou uma análise mais detalhada e um trabalho mais dinâmico.

Os resultados dos questionários foram analisados por meio da técnica de Análise de Conteúdo, passando pelas etapas propostas por Bardin (1977 apud SILVA, FOSSÁ, 2013), em três fases: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na primeira etapa, pré-análise, os resultados foram sistematizados. Após, foi realizada a exploração do material, criando tabelas e gráficos capazes de demonstrar os resultados obtidos, além de agregar as informações qualitativas em categorias simbólicas ou temáticas. Por último, foi realizado o tratamento dos dados a interpretação dos resultados, de acordo com o referencial teórico.

⁷⁶ A estimativa de amostra considerou uma medida de participação de 60 pessoas por evento, entre participantes, mentores, organizadores e demais atores.

As respostas originadas de perguntas abertas precisaram ser analisadas de forma individual, pelo que para a pergunta 7 (solução de conflitos em PI), vinculada à pergunta 6 (sobre o respondente ter tido ou presenciado problemas relacionados à propriedade intelectual e titularidade dos softwares criados em hackathons), foi elaborada uma tabela representativa das respostas coletadas, conforme a seguir:

Tabela 6 - Problemas de PI em Hackathons (Perguntas 6 e 7)

Problema	Antes do Evento	Após o início do evento
Consequência	Desistência do evento	Acordo entre as partes Descontinuidade por falta de solução Divisão dos prêmios ou soluções
	Mudança na regra do evento	Continuidade com parte dos membros capazes de aprimorar Soluções copiadas por concorrentes

Fonte: Elaboração Própria, 2019.

Com relação à Pergunta 10 (sob ponto de vista do software livre e código aberto avaliar a percepção de conflitos em PI entre os participantes), foram criados grupos com bases em uma análise das palavras-chave que foram utilizadas e afinidade das trinta e oito respostas, de modo a facilitar posterior análise dos dados. Estes grupos foram nomeados de acordo com o que representam e separados conforme tabela a seguir, com a quantidade de respostas obtidas para cada grupo criado.

Tabela 7 - Grupo de opiniões (Pergunta 10)

Grupo	Grupos de Opiniões
Desinteresse	Falta de motivação/propósito/interesse para participar/ ceder/lucrar com criação para qualquer utilização
Ausência de Conflito	Não há conflitos / vantagens do modelo open source
Flexibilidade	Caso a caso / transparência no regulamento/ De acordo com o objetivo de cada hackathon
Equipe	Grupos heterogêneos / Interesses diversos dos participantes / Falta de clareza e problemas relacionados a participação de cada um na PI
Mercado	Risco de plágio/ Dificuldade de fiscalização da licença / similaridade com outra solução já existente

Fonte: Elaboração Própria, 2019.

De modo a elucidar a forma de classificação e nomeação dos grupos de opiniões, importante destacar o critério utilizado para cada grupo em relação à opinião sobre eventuais conflitos oriundos da utilização de modelos de licença open source e utilização de código aberto em hackathons.

O grupo denominado “**Desinteresse**” faz referência às respostas sob a ótica de que haveria conflitos em função de falta de interesse, motivação ou propósito dos participantes para participarem em eventos onde suas criações seriam cedidas, diminuindo sua potencialidade de lucro ou controle sobre a real utilização dos softwares desenvolvidos.

O grupo denominado “**Ausência de Conflito**” se refere às pessoas que entenderam não haver conflitos na utilização dos modelos de software livre e código aberto para Hackathons.

O terceiro grupo foi classificado como “**Flexibilidade**”, pois apresenta a resposta daqueles que entenderam ser possível uma análise casuística dos hackathons, razão pela qual os modelos poderiam ser utilizados ou não, bastando estarem alinhados com os objetivos do Hackathon e transparentes no regulamento.

O grupo “**Equipe**” é o quarto grupo em quantidade de respostas e foi assim denominado por apresentar dissonância nas respostas dos membros da equipe. Este grupo reflete os problemas oriundos da heterogeneidade das equipes, os interesses pessoais diversos, bem como eventuais dificuldades em divisão e participação de cada membro na solução criada.

O quinto e último grupo, com menos respostas coletadas, foi denominado de “**Mercado**”, pois apresenta três respostas relacionadas à problemas de mercado, quais sejam: plágio, fiscalização da licença do software livre e similaridade das obras criadas com outras já existentes no mercado.

Passadas tais classificações, as respostas também foram analisadas individualmente, de modo a subsidiar a extração de opiniões que pudessem ser relevantes ao presente trabalho.

3.2 REGULAMENTOS DE HACKATHONS JURÍDICOS NO BRASIL

Foram mapeados 17 Hackathons jurídicos de outubro de 2016 a março de 2019, os quais foram catalogados de acordo com o Hackathon, ano de realização, a cláusula utilizada e o Tratamento dado à Propriedade Intelectual.

A tabela 8 foi elaborada a partir da tabela 6 - adicionada uma coluna sobre o tratamento específico dado à proteção da propriedade intelectual. Ressalta-se que os regulamentos que não dispõem sobre cláusula específica o entendimento legal é que a criação seja de propriedade do autor, ou seja, dos programadores vinculados à equipe, pelo direito autoral:

Tabela 8 - Cláusulas e Tratamento da PI (Regulamentos de Hackathons jurídicos)

Ano	Hackathon	Cláusula	Tratamento da PI
2016	Hackathon OAB/PR	Não dispõe.	Propriedade dos participantes
2017	Legal Hack FCM Advogados	1.6. Propriedade Intelectual. Toda propriedade intelectual gerada pelas equipes durante o LegalHack, incluindo os códigos fontes, pertencerão única e exclusivamente às mesmas.	Propriedade dos participantes
2017	Hackathon OAB/PR	2.20 Os códigos fontes gerados no HACKATHON OAB/PR 2017 pertencerão aos times concorrentes.	Propriedade dos participantes
2017	Legal Hack AASP	Não dispõe.	Propriedade dos participantes
2018	Hackathon AASP	Não dispõe.	Propriedade dos participantes
2018	Global Legal Hackathon Minas	1. Para participar da disputa, os competidores, organizados em times, se obrigam que todo e qualquer código-fonte desenvolvido durante o evento será de domínio público e deverá estar disponível para revisões, incrementos e demais alterações, seguindo-se o modelo de desenvolvimento Open Source ou Código Aberto. 15. O participante e os competidores cedem o direito e licença perpétuos, irrevogáveis, mundiais e sem direito à royalties ao Patrocinador, podendo este usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir publicamente as soluções e projetos apresentadas, podendo estas serem desenvolvidas, anunciadas e registradas em conjunto com os participantes e os competidores. “Os participantes/competidores se comprometem a ceder os direitos das soluções em caráter definitivo para fins não comerciais e não exclusivos ao Patrocinador, que poderá desenvolver, aplicar, melhorar e utilizar as soluções da maneira que melhor for aplicável.”	Código aberto e Software livre (Confusão quanto à cessão e licença)

2018	Global Hackathon Florianópolis	Legal	Quem é dono da ideia? Você e todo mundo. Qualquer participante ou terceiro poderá acessar os códigos-fonte e demais invenções desenvolvidas durante o Global Legal Hackathon. Todo o conteúdo produzido durante o evento, submetido como entrega e apresentado à banca, estará sob a égide da GNU General Public License (Licença Pública Geral GNU). O Global Legal Hackathon não se responsabiliza pelo uso indevido de dados públicos ou privados. Sugerimos prudência e atenção na escolha dos recursos para formular os inventos, ficando sob responsabilidade dos participantes o cuidado em respeitar os direitos autorais, marcas e patentes vigentes. Este é um evento de cunho social, que exige boa vontade e desapego.	Código aberto e Software livre
2018	Lawtech Floripa Hackathon		5.3.2 O código fonte e as demais criações desenvolvidas pela equipe serão de propriedade total desta.	Propriedade dos participantes
2019	Hacking Rio – Cluster Jurídico		1.6. Propriedade Intelectual. Toda propriedade intelectual gerada pelas equipes durante o Hacking.Rio, incluindo os códigos fontes, pertencerão única e exclusivamente às mesmas.	Propriedade dos participantes
2019	Global Hackathon Florianopolis	Legal	10. Uso dos Projetos pelo Promotor. Os participantes de cada Equipe, através de seu Representante de Equipe, concedem ao Promotor direito e licença para usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir publicamente o Projeto, irrevogável e irretratável, ilimitada, no país ou fora dele, gratuita e livre de royalties, com o objetivo de avaliar, pontuar, anunciar e promover o Projeto em conexão com a Competição.	Propriedade dos participantes
2019	Global Hackathon Horizonte	Legal Belo	10. Uso dos Projetos pelo Promotor. Os participantes de cada Equipe, através de seu Representante de Equipe, concedem ao Promotor direito e licença para usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir publicamente o Projeto, irrevogável e irretratável, ilimitada, no país ou for a dele, gratuita e livre de royalties, com o objetivo de avaliar, pontuar, anunciar e promover o Projeto em conexão com a Competição.	Propriedade dos participantes
2019	Global Hackathon Alegre	Legal Porto	10. Uso dos Projetos pelo Promotor. Os participantes de cada Equipe, através de seu Representante de Equipe, concedem ao Promotor direito e licença para usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir publicamente o Projeto, irrevogável e irretratável, ilimitada, no país ou fora dele, gratuita e livre de royalties, com o objetivo de avaliar, pontuar, anunciar e promover o Projeto em conexão com a Competição.	Propriedade dos participantes

2019	Global Legal Hackathon Manaus	10. Uso dos Projetos pelo Promotor. Os participantes de cada Equipe, através de seu Representante de Equipe, concedem ao Promotor direito e licença para usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir publicamente o Projeto, irrevogável e irretratável, ilimitada, no país ou fora dele, gratuita e livre de royalties, com o objetivo de avaliar, pontuar, anunciar e promover o Projeto em conexão com a Competição.	Propriedade dos participantes
2019	Global Legal Hackathon Curitiba	10. Uso dos Projetos pelo Promotor. Os participantes de cada Equipe, através de seu Representante de Equipe, concedem ao Promotor direito e licença para usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir publicamente o Projeto, irrevogável e irretratável, ilimitada, no país ou fora dele, gratuita e livre de royalties, com o objetivo de avaliar, pontuar, anunciar e promover o Projeto em conexão com a Competição.	Propriedade dos participantes
2019	Global Legal Hackathon Recife	10. Uso dos Projetos pelo Promotor. Os participantes de cada Equipe, através de seu Representante de Equipe, concedem ao Promotor direito e licença para usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir publicamente o Projeto, irrevogável e irretratável, ilimitada, no país ou fora dele, gratuita e livre de royalties, com o objetivo de avaliar, pontuar, anunciar e promover o Projeto em conexão com a Competição.	Propriedade dos participantes
2019	Global Legal Hackathon Balneário Camboriú	10. Uso dos Projetos pelo Promotor. Os participantes de cada Equipe, através de seu Representante de Equipe, concedem ao Promotor direito e licença para usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir publicamente o Projeto, irrevogável e irretratável, ilimitada, no país ou fora dele, gratuita e livre de royalties, com o objetivo de avaliar, pontuar, anunciar e promover o Projeto em conexão com a Competição.	Propriedade dos participantes
2019	Global Legal Hackathon Jaraguá do Sul	10. Uso dos Projetos pelo Promotor. Os participantes de cada Equipe, através de seu Representante de Equipe, concedem ao Promotor direito e licença para usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir publicamente o Projeto, irrevogável e irretratável, ilimitada, no país ou fora dele, gratuita e livre de royalties, com o objetivo de avaliar, pontuar, anunciar e promover o Projeto em conexão com a Competição.	Propriedade dos participantes

Fonte: Elaboração Própria, 2019.

Dos hackathons jurídicos mapeados no Brasil, foi possível traçar um perfil acerca da organização destes eventos, de modo a entender os objetivos relacionados à realização destes. Ressalta-se que apenas dois dos 17 hackathons jurídicos foram realizados por sociedades com fins lucrativos, sendo os demais realizados por pessoas físicas, grupos não institucionalizados,

órgãos públicos ou instituições sem fins lucrativos. Desta forma, nota-se o uso mais intenso do formato hackathon no âmbito público, associações e terceiro setor.

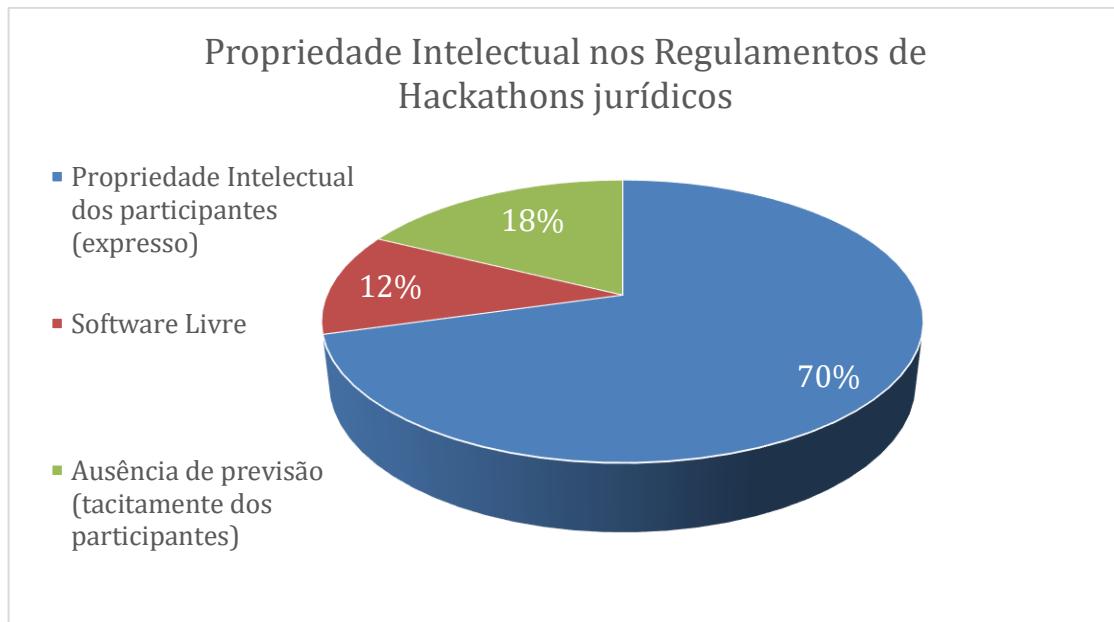
Da análise dos regulamentos utilizados pelos Hackathons mapeados, foi observado que em 15 dos 17 Hackathons realizados no período, a Propriedade Intelectual sobre os projetos (softwares) ficou com os participantes que desenvolveram as soluções, sendo certo que três dentre os 15 não dispõem de nenhuma cláusula tratando o tema, quais sejam: Hackathon OAB/PR 2016, Legal Hack AASP 2017 e Hackathon AASP 2018.

Nestes casos, como não há disposição em contrário, vale a regra disciplinada pela Lei de Software (Lei nº 9.609/98) e Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/98), ou seja, uma vez sendo o software protegido por Direitos Autorais, a autoria nasce com a criação, razão pela qual os participantes são os detentores da propriedade, independentemente de registro das obras.

Os dois únicos casos de tratamento diferente sobre a Propriedade Intelectual das obras criadas nestes eventos foram no Global Legal Hackathon Minas e Global Legal Hackathon Florianópolis, ambos realizados no ano de 2018 nas cidades de Belo Horizonte e Florianópolis, respectivamente.

O gráfico abaixo demonstra percentualmente como os hackathons jurídicos brasileiros trataram a propriedade intelectual até a presente pesquisa:

Gráfico 3 - PI nos regulamentos de Hackathons jurídicos (quantidade; percentual)



Fonte: Elaboração Própria, 2019.

Nota-se que o regulamento do Global Legal Hackathon de Belo Horizonte estabeleceu uma regra de modelo de desenvolvimento Open Source e Código Aberto, o que chamaram de “domínio público” que permitisse revisões, incrementos e alterações; o que tecnicamente constituiria a noção de licença open software.

No mesmo regulamento foi estabelecido também uma “cessão e licença” dos projetos ao Patrocinador, sem direito aos royalties e com caráter perpétuo e irrevogável, que permitia ao Patrocinador “usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir publicamente as soluções e projetos apresentadas, podendo estas serem desenvolvidas, anunciadas e registradas em conjunto com os participantes e os competidores” (Global Legal Hackathon de Belo Horizonte, 2018).

Por fim, o mesmo regulamento estabelece uma cessão dos direitos das soluções em caráter definitivo para fins não comerciais e não exclusivos ao Patrocinador, que poderia “desenvolver, aplicar, melhorar e utilizar as soluções da maneira que melhor for aplicável” (Global Legal Hackathon de Belo Horizonte, 2018).

Fica clara a falta de técnica do regulamento do hackathon em análise, pois além de estabelecer uma licença por software livre, reforça uma outra licença aos Patrocinadores, em um momento com caráter mais amplo (usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir, além de anunciar e registrar) e em segundo momento com caráter não comercial. Ademais, fica também evidente o equívoco em relação ao uso do termo “cessão”, que para Propriedade Intelectual se refere à transferência da propriedade que passa a ter um novo titular, diferentemente da licença, que apenas estabelece condições para a utilização da propriedade.

No que diz respeito ao Global Legal Hackathon de Florianópolis, 2018, o regulamento se mostra mais claro com a proposta de software livre, uma vez que indica ao participante que ele seria proprietário assim como todo mundo, conforme o trecho extraído: “Quem é dono da ideia? Você e todo mundo”. Segue ainda o regulamento trazendo qual o tratamento da propriedade intelectual, estabelecendo uma licença *GNU General Public License* (Licença Pública Geral GNU), a qual se trata de um licenciamento via software livre, conforme tratado no item 1.4 do Capítulo 1 do presente trabalho.

Outro ponto interessante que foi possível observar pela análise dos regulamentos foi a evolução do regulamento do Hackathon OAB/PR realizado em 2016 para o Hackathon OAB/PR realizado em 2017.

Foi possível perceber que o Hackathon de 2016 não dispôs sobre o tratamento da Propriedade Intelectual sobre as obras criadas, ou seja, os códigos fontes dos softwares desenvolvidos no evento.

Contudo, apesar da dinâmica muito parecida e grande similaridade com o regulamento de 2016, o regulamento do Hackathon de 2017 fez questão de trazer cláusula específica para a Propriedade Intelectual. De acordo com a cláusula 2.20 do regulamento, “os códigos fontes gerados Hackathon OAB/PR 2017 pertencerão aos times concorrentes.

Em que pese a inclusão desta cláusula no regulamento do ano seguinte não trazer consequências práticas para a proteção dos direitos autorais sobre os softwares, em virtude da forma de aquisição da autoria prevista na legislação aplicável, a abordagem específica do tema no regulamento de 2017 mostra a importância dada à questão pela organização do Hackathon, para tornar claro e reforçar o entendimento da propriedade sobre a criação.

Os Global Legal Hackathons realizados em oito cidades brasileiras no mês de março de 2019 tiveram regulamentos padrões, que serviram como regras para todos os hackathons, apesar de figurarem diferentes equipes organizadoras, participantes e demais envolvidos.

O modelo padrão não estabeleceu de forma expressa a titularidade dos participantes quanto às obras criadas na competição, mas deixou clara esta intenção de forma tácita, ao estabelecer uma licença gratuita e simples aos Promotores do evento, a qual dispunha sobre o direito de usar, armazenar, copiar, distribuir e exibir as soluções apenas com a finalidade de avaliar, pontuar, anunciar e promove-las, em função do próprio evento.

Assim como o Hackathon OAB/PR 2017, os hackathons Legal Hack FCM Advogados, Hacking Rio Cluster Jurídico e Lawtech Floripa Hackathon tiveram cláusulas específicas estabelecendo a propriedade intelectual como de titularidade dos participantes destes eventos.

Importante destacar que em nenhum regulamento houve preocupação com eventuais conflitos entre os próprios membros das equipes. Por se tratarem de equipes multidisciplinares, formadas muitas vezes no contexto do próprio evento, seria razoável pensar em dificuldades na divisão da propriedade intelectual criada nos eventos, mas esta não foi uma preocupação em nenhum dos 17 Hackathons jurídicos realizados no Brasil. Talvez por esta questão ser muito pertinente a equipe e não se constituir um conflito entre os patrocinadores, organizadores e equipes.

Ainda que um dos objetivos principais dos Hackathons mapeados nos questionários tenha sido o “desenvolvimento de novas soluções” como será visto em seguida, não foi

constatada uma preocupação com cláusulas referentes à Propriedade Intelectual das soluções criadas, sendo estas muitas vezes negligenciadas ou até mesmo tratadas de forma célere e sem técnica jurídica, mesmo se tratando de eventos que aconteceram em cenários com a presença de profissionais jurídicos em posições de organização e participação.

No que diz respeito à forma de tratamento da Propriedade Intelectual em regulamentos de Hackathons, importante comentar o texto de Edwin Montoya Zorrilla⁷⁷, extraído do portal da Thomson Reuters, uma das responsáveis pelo Global Legal Hackathon, que no Brasil aconteceu em diversas cidades durante os anos de 2018 e 2019. O texto traz observações sobre Propriedade Intelectual no contexto do evento, conforme trecho abaixo:

Who owns the IP?

The Terms and Conditions (T&Cs) for the Global Legal Hackathon (GLH) (<https://attendeehelp.globallegalhackathon.com/article/95-rules-and-guidelines>), displayed on the official website, recognise that participants are the owners of IP related to their entries, but require the granting of a licence to material generated by participants for the promotional purposes of the event. This seems commensurate with the hosts' provision of facilities, amenities and context. It was participants who brought the vision, ideas and expertise that led to the outcomes of the hackathon. However, not all Hackathon hosts have taken such a backseat role regarding the issue of IP rights. T&Cs with regard to Hackathon-style events are wildly inconsistent in their treatment of IP in the context of hackathons⁷⁸.

O tratamento descrito serviu de base para os regulamentos dos Global Legal Hackathons ocorridos no Brasil em 2019, os quais foram mapeados pelo presente trabalho. De acordo com as observações do texto, a Propriedade Intelectual dos projetos é dos participantes, que apenas precisam fornecer uma licença para fins promocionais do evento, ou seja, para divulgação da solução como sendo criada durante o evento.

Contudo, deixa claro que este é o posicionamento deste evento, o que pode não acontecer em outros hackathons, que poderão dispor de forma diferente sobre a Propriedade Intelectual.

⁷⁷ ZORILLA, 2018. Global Legal Hackathon 2018. Disponível em: <<http://insight.thomsonreuters.com.au/posts/global-legal-hackathon-2018-observations-intellectual-property>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

⁷⁸ ZORILLA, 2018. Global Legal Hackathon 2018. Disponível em: <<http://insight.thomsonreuters.com.au/posts/global-legal-hackathon-2018-observations-intellectual-property>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

3.3 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

Passada a análise dos regulamentos dos hackathons jurídicos mapeados, inicia-se a análise das respostas obtidas por meio dos questionários utilizados com participantes e demais envolvidos em hackathons jurídicos no Brasil.

3.3.1 Perfil dos respondentes

Dos 17 Hackathons mapeados no período do recorte, foi possível coletar informações de pessoas que estiveram envolvidas em todos estes eventos, cuja amplitude reflete os diferentes perfis de hackathons, cidades realizadas e período de realização. Após seleção metodológica, foram analisados os dados de 102 respostas, referentes à diferentes perfis de envolvimento com os eventos, conforme tabela a seguir:

Tabela 9 - Respondentes por tipo de participação

Participação no Hackathon	Quantidade
Participante	41
Mentor	17
Organizador	12
Organizador, Mentor	8
Mentor, Jurado	4
Mentor, Participante	3
Organizador, Mentor, Jurado	3
Organizador, Mentor, Participante	3
Staff	3
Jurado	2
Host	1
Apoio	1
Mentor, Pré-banca	1
Organizador, Jurado	1
Organizador, Participante, Palestrante	1
Mentor, Palestrante	1
Total Geral	102

Fonte: Elaboração Própria, 2019.

Primeiro ponto a se observar - e que também servirá para parametrizar as posteriores análises - é o fato de que 25 pessoas das 102 já participaram em hackathons jurídicos em mais de uma posição, ou seja, cerca de 25% do público já teve mais de uma atuação em hackathons jurídicos, o que já demonstra um número relevante de pessoas que se envolve em mais de uma forma em hackathons. Infere-se que haja uma certa “fidelidade” ao formato de evento.

Destaca-se também que 48 pessoas já participaram como participantes de hackathons jurídicos enquanto 61 já participaram como organizadores ou outras funções relacionadas à organização, como palestrantes, mentores, jurados, entre outros.

A proporção similar distribuída entre participantes e outras funções de organização fornece uma amostra interessante para análise, pois traz diferentes visões acerca do mesmo objeto de estudo. Ressalte-se também que estes indivíduos por terem visões cumulativas, derivadas das diferentes experiências em relação aos diferentes papéis nos hackathons podem gerar ruídos na análise, a qual pode se refletir na opinião do “grupo dos flexíveis”.

Além disso, a amostra também se apresentou bem dividida entre o perfil profissional dos respondentes, os quais foram separados em três grupos maiores – Direito, Negócios e Tecnologia, que foram acrescidos de mais dois outros em função de respostas de dois participantes. O participante UX UI Design trabalha com a experiência do usuário (UX) e a interface gráfica do usuário (UI) relevantes para a noção de marketing digital. O resultado é o que segue:

Tabela 10 - Área de atuação dos participantes

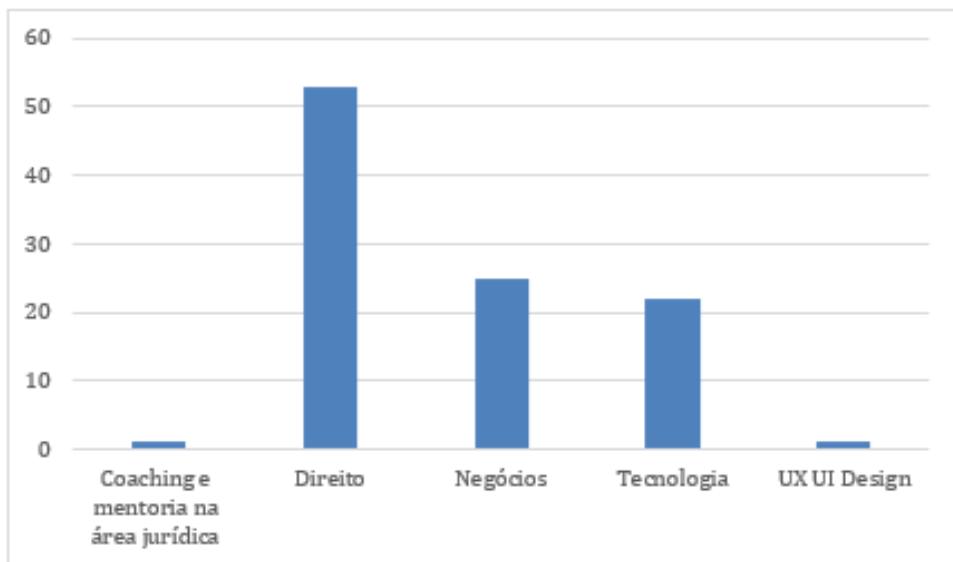
Área de atuação	Quantidade
Direito	53
Negócios	25
Tecnologia	22
Coaching e mentoria na área jurídica	1
UX UI Design	1
Total Geral	102

Fonte: Elaboração própria, 2019.

Das 102 pessoas que responderam, pouco mais de 50% é profissional da área jurídica, sendo a outra metade praticamente dividida entre profissionais de Negócios e Tecnologia, sendo certo também que cerca de metade de cada grupo deste atuou pelo menos uma vez como participante.

O gráfico abaixo representa a incidência de cada área de atuação e forma de participação em hackathons dos respondentes:

Gráfico 4 - Área de atuação e Forma de Participação



Fonte: Elaboração própria, 2019.

Conforme demonstra o gráfico, a maioria dos respondentes atuaram na condição de participantes, sendo em sua maior parte profissionais da área jurídica, seguidos de profissionais de tecnologia e negócios. Este perfil de amostra pode sugerir maior conhecimento de Propriedade Industrial e Direito dos respondentes, o que indica um viés cognitivo ou viés de confirmação por parte dos participantes da amostra.

Dos 102 participantes, 45 pessoas informaram que, no hackathon em que participaram, as equipes formadas não contavam com uma prévia relação entre os participantes enquanto 54 indivíduos relataram já haver alguma interação, seja do ambiente profissional, acadêmico ou de outros hackathons. Ou seja, o grupo é bem dividido entre pessoas que já tinham relação com outros participantes antes do evento e os que nunca tiveram. Dentre os 99 indivíduos respondentes, ressalta-se que, de acordo com a tabela 11, apenas 48 respondentes se inserem no perfil de participantes (quase a metade dos respondentes), sendo que os restantes dos respondentes expressam sua percepção sobre a formação das equipes por terem uma atuação no hackathon bem próximos das equipes (mentores e organizadores).

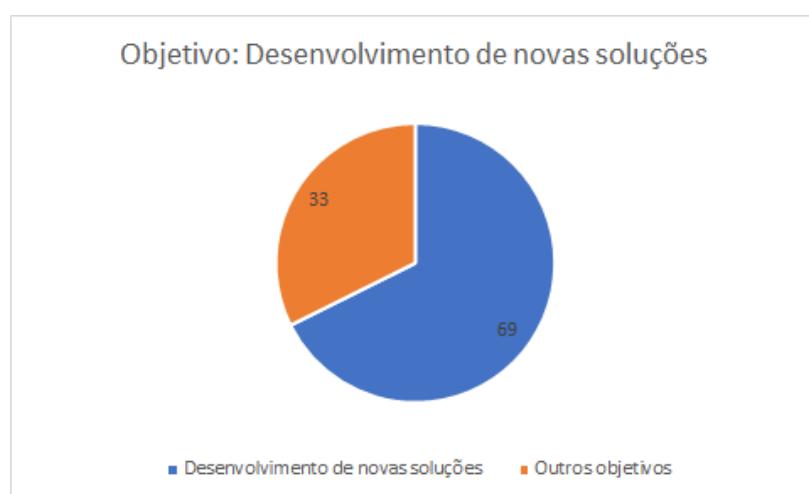
Entendidos o perfil profissional e de atuação nos hackathons das pessoas que responderam aos questionários utilizados, se faz necessário iniciar a análise dos resultados obtidos com as opiniões dos respondentes.

3.3.2 Objetivos dos hackathons

A primeira grande questão a ser entendida é sobre os objetivos de hackathons, pois conforme visto no Capítulo 2, os hackathons estão inseridos no contexto da Inovação Aberta e existem diversos objetivos que podem ser perseguidos com a realização de eventos desse tipo, sejam estes realizados por empresas, instituições sem fins lucrativos, instituições públicas ou própria comunidade atuante.

Das 102 respostas colhidas por meio dos questionários, cada respondente poderia apontar dois objetivos principais a partir das respostas fechadas com opção de inclusão de objetivos, caso fosse necessário. Não houve inclusão de outros objetivos. Dentre as 102 respondentes, 69 pessoas responderam que o desenvolvimento de novas soluções é um dos dois principais objetivos de um hackathon, conforme gráfico abaixo:

Gráfico 5- Desenvolvimento de novas soluções como objetivo de hackathons

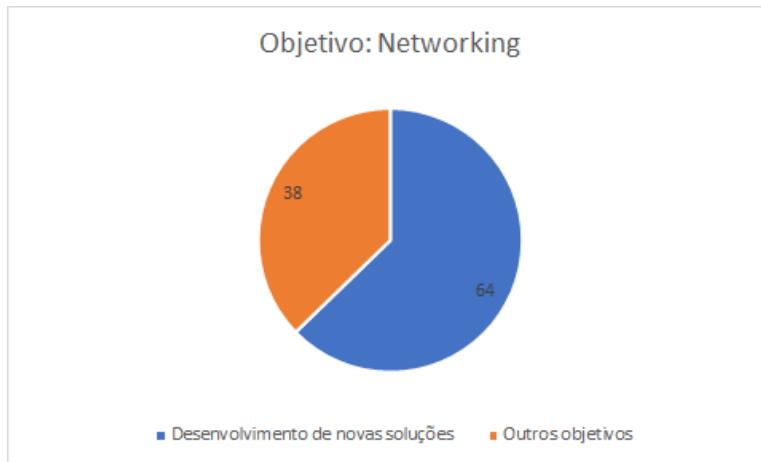


Fonte: Elaboração própria, 2019.

Fica evidente que os respondentes entendem tais eventos como uma forma de se produzir inovação e proporcionar o surgimento de novas soluções tecnológicas para os problemas fornecidos como desafios.

A segunda maior resposta foi no sentido de networking ser um dos principais objetivos de um hackathon, com 64 respostas, demonstradas no gráfico abaixo:

Gráfico 6 - Networking como objetivo de hackathons

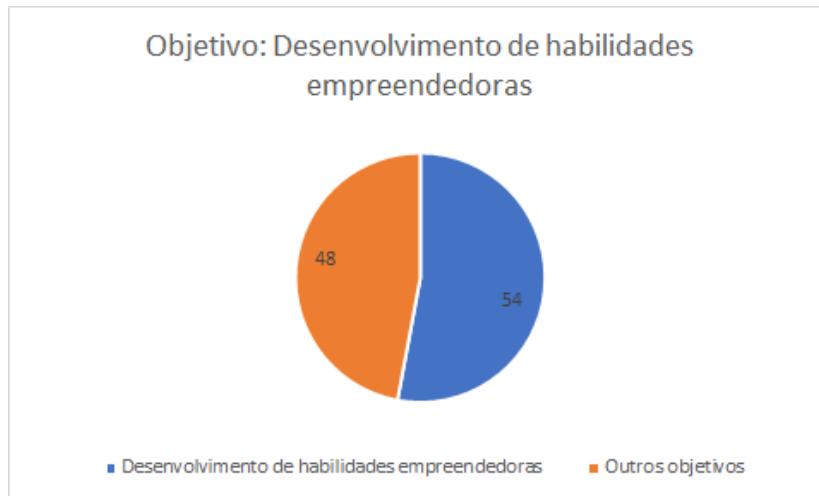


Fonte: Elaboração própria, 2019.

Além do desenvolvimento de novas tecnologias, praticamente a mesma proporção de respondentes entende que um dos objetivos principais dos hackathons é promover a conexão com outros profissionais, o chamado networking. É interessante verificar como a conexão entre pessoas do mesmo setor e de outras áreas do conhecimento é um dos inúmeros potenciais para a expansão do modelo hackathon.

Como terceiro objetivo mais citado aparece o desenvolvimento de habilidades empreendedoras, contando com 54 apontamentos entre os respondentes, conforme abaixo:

Gráfico 7 - Desenvolvimento de habilidades empreendedoras como objetivo de hackathons



Fonte: Elaboração própria, 2019.

O desenvolvimento de habilidades empreendedoras aparece como o terceiro objetivo mais escolhido pelos respondentes, o que demonstra também um entendimento de caráter educacional destas maratonas de programação. Como são realizadas aos finais de semana, em caráter de imersão, o hackathon acaba sendo uma oportunidade heterodoxa de aperfeiçoamento de habilidades.

Dos 48 que já participaram como participantes, 33 selecionaram desenvolvimento de habilidades empreendedoras, 31 selecionaram desenvolvimento de novas soluções e 31 selecionaram networking. Dos 61 que participaram como organização e outras funções, 32 selecionaram desenvolvimento de habilidades empreendedoras, 42 selecionaram desenvolvimento de novas soluções e 36 selecionaram networking. Nota-se que entre os não participantes há uma maior incidência de indivíduos que consideram o desenvolvimento de novas soluções como um dos objetivos principais destes eventos, enquanto entre participantes a proporção é menor.

Tais resultados demonstram uma grande variação nas opiniões de todos os envolvidos quanto aos objetivos de hackathons, mas demonstram a opinião da maioria no sentido de realização de hackathons para desenvolvimento de novas soluções para determinado setor, sendo neste caso o setor jurídico. Dentre o total, 69 pessoas, ou seja, cerca de 70% dos respondentes, indicaram tal opção como um dos dois objetivos mais importantes de um hackathon.

Além disso, foram muito poucas respostas, menos de 5%, que enquadram Marketing e Publicidade ou Recrutamento de profissionais, como objetivos principais dos hackathons.

3.3.3 Problemas relacionados à Propriedade Intelectual

Passa-se à identificação de eventuais problemas relacionados à Propriedade Intelectual das obras criadas em hackathons, mais especificamente Direitos Autorais sobre softwares desenvolvidos em hackathons jurídicos brasileiros.

Com base nas respostas coletadas pelos questionários, foi possível perceber que 16 pessoas responderam já ter presenciado algum problema relacionado à Propriedade Intelectual de obras criadas em hackathons, o que representa 15,6% da amostra utilizada, aparentemente um percentual baixo:

Tabela 11 - Problemas com PI

Problemas com Propriedade Intelectual	Quantidade
Não.	86
Sim, após a realização do evento, para continuidade do projeto.	8
Sim, durante o evento.	3
Sim, antes do evento em virtude do regulamento.	2
Sim, antes do evento em virtude do regulamento., Sim, durante o evento.	2
Sim, antes do evento em virtude do regulamento, Sim, durante o evento, Sim, após a realização do evento, para continuidade do projeto.	1
Total Geral	102

Fonte: Elaboração própria, 2019.

Ressalta-se que alguns respondentes apontaram conflitos em diferentes fases simultaneamente (antes, durante e após o evento), conforme apresentados na tabela 11.

Em que pese o baixo índice, não há como garantir que os problemas se limitam a esta porcentagem, uma vez que a maioria dos casos pode, inclusive, ficar na esfera privada dos envolvidos.

Como há cláusulas contratuais, os indivíduos podem demonstrar seu descontentamento, mas se subjugar às regras, ou ainda desconhecer a problemática ou ainda não participar por tais motivos – como visto ao longo do trabalho nas críticas tecidas em ambientes virtuais que denunciam cláusulas consideradas prejudiciais. Por outro lado, a organização pode não divulgar expressamente estes conflitos ou descontentamento como forma de preservar as pessoas, empresas ou soluções criadas.

Em relação ao grupo dos respondentes que relataram conflitos pode se inferir que estes possam ter sido em relação aos participantes e à organização (de acordo com oito das respostas que fazem menção dos conflitos antes e durante os hackathons), mas não se descarta a possibilidade de conflitos entre os próprios desenvolvedores da solução, até porque, após o hackathons, torna-se difícil o acompanhamento de pontos de conflitos entre os participantes. Portanto, a quantidade de respostas relativas às pessoas que já presenciaram problemas também não reflete a quantidade de problemas e conflitos que possam existir.

Desta forma, as 16 respostas podem ser consideradas relevantes para análise da importância da Propriedade Intelectual das obras criadas, ainda mais em um contexto no qual grande parte dos respondentes entenderam que os hackathons têm como função desenvolver novas soluções. Ademais, isso representa 15,6% dos participantes tendo relatado já ter presenciado problemas relativos à propriedade intelectual, o que pode ser relevante dentro de um contexto no qual muitas vezes se espera que os projetos se iniciem e encerrem no âmbito do próprio hackathon, a princípio, se atribuído à atividade do evento em si.

A importância aumenta ao analisar os regulamentos dos hackathons que foram alvo desta pesquisa, uma vez que apenas dois não tiveram orientação no sentido da Propriedade Intelectual como titularidade dos participantes e a maioria dos hackathons foi realizado por entidades sem fins lucrativos, o que pode dar um entendimento que conflitos poderiam ser menos frequentes.

Das 16 pessoas que presenciaram problemas relacionados à Propriedade Intelectual em hackathons, nove delas informaram que o problema se deu após o término, algo que pode prejudicar o andamento das obras criadas, caso não sejam encontradas soluções eficazes para reduzir esses conflitos.

De acordo com as respostas dos questionários, com a pergunta aberta para os conflitos, os problemas ocorridos antes do evento geralmente são ligados aos regulamentos disponibilizados pelos organizadores, sendo certo que as soluções descritas foram no sentido da desistência do evento ou mudança nas regras. Por outro lado, após o início do evento, foram relatadas respostas contendo soluções no sentido de acordos entre as partes, mas na grande maioria tais soluções não contemplavam todos os participantes ou acarretaram na descontinuidade das soluções por desavenças entre os participantes do grupo para a continuidade do processo de desenvolvimento da solução.

3.3.4 Tratamento da Propriedade Intelectual em Hackathons

Outra grande questão da presente pesquisa estava relacionada à opinião dos envolvidos em hackathons acerca da melhor forma de tratamento da Propriedade Intelectual sobre as obras desenvolvidas nestes eventos, mais precisamente softwares para área jurídica. Esta seção é focada na percepção dos entrevistados, e não no seu comportamento, conforme é apresentado na tabela 12.

Das 102 pessoas que responderam, 59,8% entenderam que a titularidade da Propriedade Intelectual deveria ser apenas dos participantes, sendo certo que apenas duas pessoas (1,96%) entenderam que a Propriedade Intelectual deveria ser das instituições organizadoras.

Das 102 pessoas, 14 entendem que as obras devem ter titularidade compartilhada entre organização e participantes, 16 optaram por Software Livre e apenas seis pessoas disseram que não faria diferença em função dos objetivos de um hackathon:

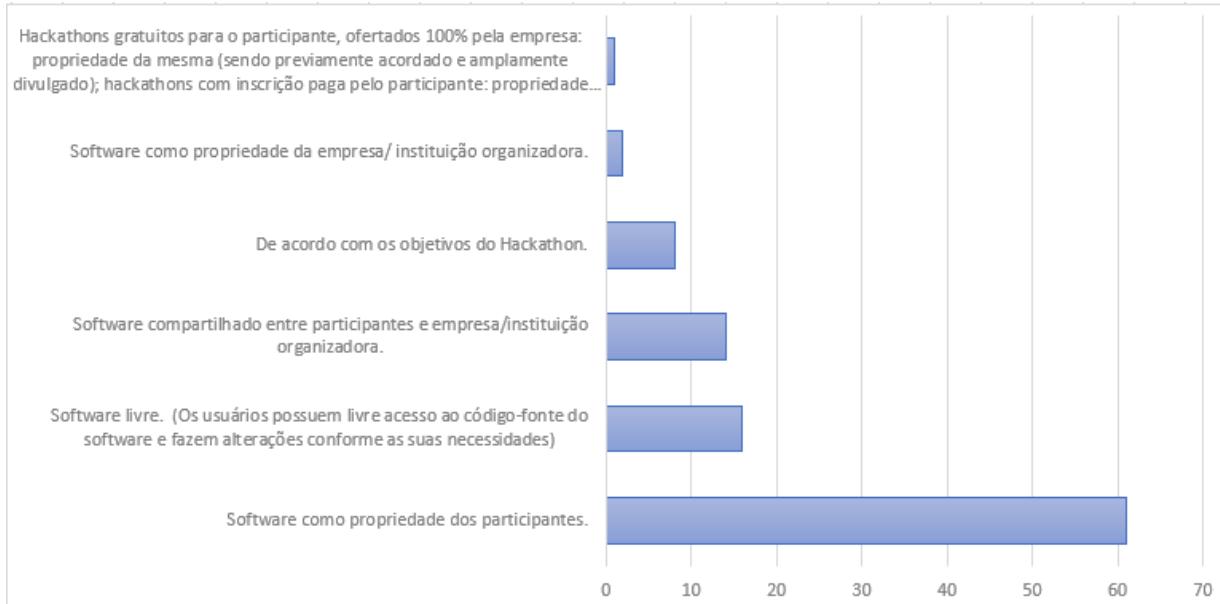
Tabela 12 - Tratamento da PI

Tratamento da Propriedade Intelectual	Quantidade
Software como propriedade dos participantes.	61
Software livre. (Os usuários possuem livre acesso ao código-fonte do software e fazem alterações conforme as suas necessidades)	16
Software compartilhado entre participantes e empresa/instituição organizadora.	14
De acordo com os objetivos do Hackathon.	8
Software como propriedade da empresa/ instituição organizadora.	2
Hackathons gratuitos para o participante, ofertados 100% pela empresa: propriedade da mesma (sendo previamente acordado e amplamente divulgado); hackathons com inscrição paga pelo participante: propriedade da equipe	1
Total Geral	102

Tabela: Elaboração Própria, 2019.

Por meio do gráfico fica mais perceptível a opinião da maioria dos respondentes (60%) em prol do tratamento do software como propriedade dos participantes:

Gráfico 8 - Tratamento da PI (percentual)



Fonte: Elaboração própria, 2019.

Vale ressaltar que, dos que entendem que a Propriedade Intelectual deve ser dos participantes, 19 indivíduos se inscreveram como participantes e disseram que participariam de hackathons regulados por Software livre, código aberto ou ambos, ou seja, 31,1% dos 61 respondentes da amostra que consideram o software como propriedade dos participantes.

Separando em dois polos, organizadores e participantes, considerando apenas os que atuaram somente nesta condição, cinco dos 12 organizadores entendem que a Propriedade Intelectual deve ser dos participantes, enquanto 26 dos 41 participantes entenderam da mesma forma.

Desta análise, percebe-se que dentre os que só atuaram como organizadores, 41,6% entendem que a titularidade sobre os softwares deve ser dos participantes, enquanto no âmbito dos participantes esta porcentagem fica em 63,4%.

3.3.5 Hackathons regulados por Software Livre ou Código Aberto

Outra questão importante perseguida pela presente pesquisa foi entender se as pessoas envolvidas em hackathons, seja qual for o envolvimento, estariam dispostas a se envolver em hackathons organizados com regulamentos que tratam a Propriedade Intelectual como Software

Livre ou Código Aberto. Este é um formato de pergunta de comportamento, distinto do formato anterior de percepção.

Tal indagação se apresenta pelo fato de tais tratamentos serem, em primeira análise, mais abertos no sentido de promoção da criação e inovação de forma geral, apesar das questões já analisadas no trabalho.

Considerando os 102 respondentes, 77,4% responderam que se envolveriam em hackathons com Software Livre, Código Aberto ou ambos, sendo esta última resposta representativa de 51,9% da amostra. Isso demonstra que a maioria dos envolvidos nestes hackathons jurídicos não se incomodariam com estes tratamentos para a Propriedade Intelectual.

Importante destacar que, dos 20 respondentes que informaram que não se envolveriam com nenhum dos dois modelos, 13 já participaram como participantes, tendo os demais participado como organizadores, mentores ou outra função apenas.

Dos 48 que participaram como participantes, 18 disseram que participariam com os dois modelos, 13 em nenhum dos dois formatos e nove com Código Aberto e seis com Software Livre. Por esta análise, 50% dos indivíduos envolvidos como participantes, participariam em modelos de Hackathon com software livre, sendo que, por outro lado, dos 61 que participaram como organizadores ou outras funções, 62,2% disseram poder atuar em Hackathons com Software Livre.

3.3.6 Conflitos em hackathons regulados por Software Livre ou Código Aberto

A partir da pergunta anterior, foi utilizada uma pergunta aberta no questionário da presente pesquisa empírica, cujo objetivo era entender de forma mais qualitativa quais seriam eventuais problemas no caso de Hackathons regidos por Software Livre ou Código Aberto.

Conforme detalhado na metodologia, foram criados grupos de acordo com as opiniões dadas pelos respondentes, o que pode ser reforçado na tabela a seguir:

Tabela 13 - Conflitos por Software Livre ou Código aberto

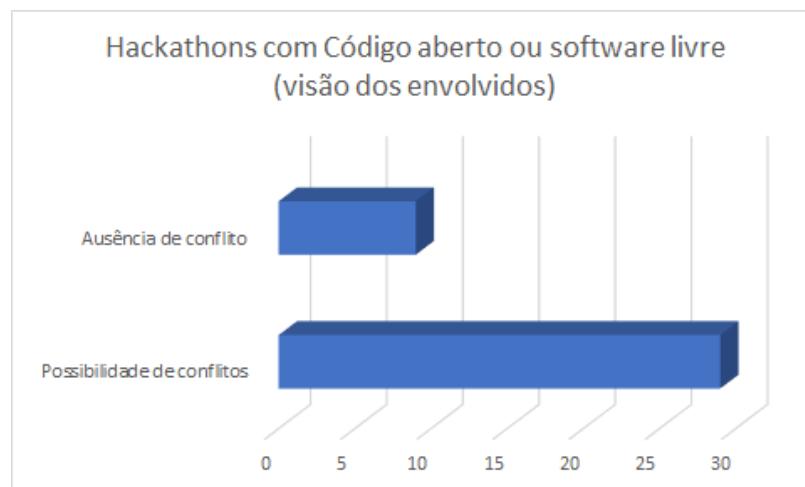
Grupo	Grupos de Opiniões	Quantidade
-------	--------------------	------------

Desinteresse	Falta de motivação/propósito/interesse para participar/ ceder/lucrar com criação para qualquer utilização	13
Ausência de Conflito	Não há conflitos / vantagens do modelo código aberto	9
Equipe	Grupos heterogêneos / Interesses diversos dos participantes / Falta de clareza e problemas relacionados a participação de cada um na PI	7
Flexibilidade	Caso a caso / transparência no regulamento/ De acordo com o objetivo de cada hackathon	6
Mercado	Risco de plágio/ Dificuldade de fiscalização da licença / similaridade com outra solução já existente	3

Tabela: Elaboração própria, 2019.

Além da tabela criada por grupos, importante a análise do gráfico abaixo, demonstrando grande parte dos respondentes entendendo haver problemas em hackathons que tratam a propriedade intelectual como software livre ou código aberto:

Gráfico 4 - Conflitos por Software livre ou Código aberto



Fonte: Elaboração própria, 2019.

Destaca-se que apenas 38 pessoas responderam esta pergunta, por se tratar de uma pergunta aberta.

Das 38 pessoas que responderam à esta pergunta, 34,2% foram classificados no grupo denominado “Desinteresse”, pois as respostas foram ligadas à eventual falta de motivação, propósito ou interesse dos participantes para participar de hackathons tratados por Software

Livre ou Código Aberto, sendo certo também que este desinteresse também estaria ligado à dificuldade posterior de lucratividade com a criação⁷⁹.

Por outro lado, apenas 23,6% dos respondentes entenderam que não haveria conflitos na utilização destes modelos de Software Livre e Código aberto por hackathons, pelo que foram classificados no grupo chamado “Ausência de Conflito”, no qual também houve comentários favoráveis ao modelo open source.

3.3.7 Continuidade dos projetos desenvolvidos em hackathons

Tratando sobre a continuidade dos projetos desenvolvidos em hackathons e troca de informações após o evento, foram obtidos os seguintes resultados a partir da percepção dos respondentes:

Tabela 14 - Continuidade dos projetos

Continuidade dos projetos	Quantidade
Uma.	36
Não.	29
Duas.	22
Três ou mais.	15
Total Geral	102

Tabela: Elaboração Própria, 2019.

A tabela a seguir representa a resposta dos questionários acerca de trocas de informações entre os participantes após o término do evento:

Tabela 15 - Troca de informações após o evento

Troca de informações pós evento	Quantidade
Sim.	65
Não.	36
Sem resposta	1
Total Geral	102

Tabela: Elaboração Própria, 2019.

⁷⁹ Destaca-se que software livre não equivale a software gratuito, mas tão somente a liberdade de acesso, cópia, armazenamento e distribuição nas mesmas condições iniciais da licença original, enquanto no código aberto estas liberdades tendem a ser mais restritas. Infere-se que falta esclarecimento sobre a questão e que talvez reflita o grupo não pertencente aos desenvolvedores de software. Essa posição também pode refletir o posicionamento daqueles favoráveis à exclusividade da solução para obter lucratividade, que pode estar relacionado ao viés empresarial dos atores (apoiadores e patrocinadores) envolvidos nos hackathons jurídicos.

Os dados sugerem uma tendência à continuidade de projetos entre as equipes contra 28,4% que relatam a ausência de continuidade entre os respondentes. Das 102 respostas sobre continuidade dos projetos desenvolvidos em hackathons após o evento, 73 pessoas afirmam que souberam de pelo menos uma equipe que seguiu em frente com a solução criada após o evento, o que representa 71,5% dos respondentes.

Na amostra, 65 pessoas responderam que há troca de informações entre os participantes, após o término do evento, ou seja, a maioria dos respondentes, 63,7%, informou que os participantes continuam em contato após o encerramento do hackathon, o que corrobora que o ambiente do hackathon é bom para o estabelecimento de networking, sendo apontado pelos respondentes como um fator de motivação para o envolvimento dos participantes.

3.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente, se torna importante fazer algumas ressalvas em relação à amostra, uma vez que é necessário entender o contexto de qual fazem parte os dados analisados, tanto dos regulamentos de hackathons quanto das respostas aos questionários utilizados para a pesquisa empírica.

O cenário de hackathons jurídicos é recente e a amostragem desse tipo de evento é composta apenas dos principais hackathons noticiados em um período de aproximadamente três anos, pois tal fenômeno é ainda mais recente na área jurídica.

Sendo assim, é possível que, em virtude do tempo e quantidade de envolvidos, tal amostra possa expressar uma tendência no cenário dos hackathons jurídicos, além de possivelmente não refletir o cenário dos hackathons de forma geral, que já são realizados há mais tempo, com mais intensidade em outras áreas e que, portanto, podem comportar especificidades distintas.

Por outro lado, a presente pesquisa empírica se propôs a investigar, a partir do mapeamento inicial exploratório, o tratamento conferido à propriedade intelectual no âmbito dos hackathons, e identificar, no recorte proposto, a visão dos envolvidos, o que poderá servir de base para futuros hackathons jurídicos, além de poder propiciar melhores ambientes para desenvolvimento de soluções tecnológicas, inclusive, para outros tipos de hackathons.

No que tange aos regulamentos dos hackathons jurídicos analisados, percebe-se que a maioria esmagadora dos regulamentos previa expressamente que a propriedade intelectual dos softwares desenvolvidos, ou seja, a sua titularidade, seria dos participantes, o que demonstra que as organizações não estavam preocupadas em obter as soluções desenvolvidas, mas tão somente alcançar outros objetivos ou apenas promover a criação de soluções para a comunidade em geral. Também, cumpre destacar que há benefícios indiretos da organização de eventos de hackathon que podem ser considerados no investimento neste perfil de evento.

É possível que esta tendência identificada esteja diretamente relacionada ao perfil dos hackathons utilizados na pesquisa, que em grande parte não foram promovidos pela iniciativa privada com fins lucrativos, apesar de contar com a participação de apoiadores e patrocinadores da iniciativa privada.

De qualquer forma, este é o padrão identificado em hackathons jurídicos até o momento, se preocupando mais com a promoção do evento do que obtenção da propriedade intelectual pelos organizadores destas iniciativas. Esta tendência também é reflexo do contexto colaborativo e compartilhado do próprio ambiente criativo do software, que originou o movimento copyleft, em detrimento ao cerceamento do código-fonte, no software proprietário.

No que diz respeito às respostas dos questionários, é possível identificar que cerca de 70% dos respondentes indicaram que um dos objetivos principais dos hackathons era desenvolver novas soluções o que, somado a informação anterior, demonstra que isso independe da propriedade intelectual ser dos organizadores. A motivação central entre os participantes é o ambiente desafiador em propor novas soluções, a qual pode estar relacionada ao reconhecimento da capacidade criativa e técnica pelos seus pares, além da perspectiva consciente de que esta reputação possa lhe oportunizar negócios.

As duas informações indicam que os hackathons jurídicos brasileiros têm buscado o desenvolvimento de novas soluções, mas entendendo que tais soluções devem permanecer sob a titularidade dos participantes desse evento.

Tal resultado está alinhado com outra informação extraída da pesquisa, no que se refere a problemas ocorridos em hackathons, conforme respostas analisadas. Uma grande parcela das respostas foi no sentido de os respondentes não terem presenciado discussões oriundas de problemas de propriedade intelectual.

Apesar disso, vale refletir sobre os problemas apontados pelos respondentes, pois trazem algumas informações importantes relativas ao tratamento da propriedade intelectual neste tipo de evento. Abaixo as 16 respostas coletadas por meio dos questionários:

Tabela 16 - Problemas relatados de hackathons

1	Ambos foram em hackathons para outras áreas e tinham algumas regras que tornavam deles o projeto desenvolvido. Em ambos no evento o contrato foi desfeito e os eventos ocorreram sem nenhum contrato (apenas verbal).
2	Descontinuidade e alteração de nome da solução.
3	Vi concorrentes sondar as soluções elaboradas no Hackathon e em menos de uma semana lançarem a solução desenvolvida sem respeitar os participantes.
4	Não houve uma solução encontrada.
5	Todos acham que a criação é livre. Realmente é, mas precisam atentar para direitos de terceiros que podem ser impeditivos para seu negócio. A propriedade intelectual é condição essencial para a diferenciação no mercado.
6	No Legal Hack, hackaton em que compareci, toda a PI era de propriedade e titularidade dos membros da equipe, cabendo a eles decidirem sobre a quem, de fato, pertenceria a PI. Em outros hackatons, lendo o regulamento, vislumbrei que as soluções desenvolvidas pelos participantes ou participação das empresas que lá surgiram, ficavam para a empresa organizadora do hackaton.
7	Divisão pro forma da solução técnica.
8	99% da vezes a solução foi desistir do evento. Apenas uma vez a empresa mudou o regulamento para adequar aos valores de preservação da propriedade do autor.
9	Foram diversas situações e na maioria dos casos o time se desfez. "Ficou com a ideia" aqueles que conseguiram desenvolvê-las.
10	Acordo de divisão dos prêmios do Hackaton.
11	Ainda não se tornou um problema pois a continuidade está totalmente condicionada ao conhecimento jurídico específico para a ferramenta criada. No entanto não vejo a necessidade de dar continuidade do projeto com a estrutura da equipe, pois o desenvolvimento da solução pode ser realizada em outras condições contratuais e não como sócios.
12	Ajustes no regulamento para que a divisão fosse mais justa.

13	Na maioria dos casos os integrantes entraram em acordo e membros originais da equipe foram desligados.
14	Não houver solução e constituiu um dos motivos de interrupção do projeto.
15	Membros distintos de uma equipe não previamente constituída possuem necessidades e realidades diferentes como trabalho, pouco recurso temporal ou financeiro para investir em um novo projeto.
16	Aprimorar a solução criada depois do término do Hackathon.

Fonte: Elaboração própria, 2019.

Dentre as respostas coletadas, foram identificados problemas antes e após o início do evento e na maior parte das respostas as soluções encontradas não era no sentido da continuidade do projeto por inteiro ou, pelo menos, com todos os membros participantes da equipe, como visto na tabela elaborada a partir da caracterização adotada na abordagem metodológica desse estudo e que segue abaixo:

Tabela 17 - Soluções aos problemas em hackathons

Problema	Antes do Evento	Após o início do evento
Consequência	Desistência do evento	Acordo entre as partes Descontinuidade por falta de solução Divisão dos prêmios ou divisão das soluções
	Mudança na regra do evento	Continuidade com parte dos membros capazes de aprimorar Soluções copiadas por concorrentes

Fonte: Elaboração própria, 2019.

Fica evidente que o tratamento da propriedade intelectual não gera problemas recorrentes aos envolvidos em hackathons jurídicos, como pode ser visto pela grande quantidade de respostas no sentido da inexistência de problemas. Ressalta-se que, majoritariamente, os hackathons foram promovidos por entidades privadas sem fins lucrativos, na amostra do presente trabalho.

Contudo, as poucas respostas que apontaram problemas chamam a atenção, pois se pode perceber que levaram a medidas mais drásticas como a não participação no evento, descontinuidade do projeto ou até mesmo a necessidade de formalização de acordos posteriores para solucionar conflitos relativos à propriedade intelectual. O que demonstra que a questão é um problema que merece ser enfrentado neste ambiente.

Apesar de presente em poucas respostas, outro fator interessante foi no sentido de desenvolvimento posterior do software como solução, remetendo a uma ideia de que os softwares desenvolvidos não seriam versões avançadas e que o desenvolvimento posterior seria uma solução para continuidade do projeto com quem tivesse tal capacidade de execução.

No mesmo sentido, é possível identificar que a titularidade da propriedade intelectual sobre os softwares é algo bastante uníssono entre os envolvidos em hackathons jurídicos. Isto porque 60% das respostas entenderam que toda propriedade intelectual das obras desenvolvidas em hackathons, ou seja, a titularidade, deve ser dos autores participantes, o que demonstra que os envolvidos não adotam uma postura de licença ou cessão de direitos às empresas ou instituições organizadoras.

Desta análise, entretanto, infere-se que dentre os que só atuaram como organizadores, 41,6% entendem que a titularidade sobre os softwares deve ser dos participantes, enquanto no âmbito dos participantes esta porcentagem fica em 63%. Ressalta-se que entre os organizadores, há também aqueles que já foram participantes, ou seja, quatro no total de 28 organizadores respondentes (14,29%). Assim, se pode perceber que entre os participantes há uma maior porcentagem de pessoas que entendem que devem ser titulares das obras, enquanto envolvidos na organização são mais propensos a soluções mais colaborativas como software livre e código aberto. Aqui pode se espelhar o perfil não comercial das entidades organizadoras dos eventos da amostra.

Importante destacar, contudo, que 77,4% dos entrevistados (participantes, organizadores, dentre outros) se mostraram abertos a participar de eventos que tivessem software livre, código aberto ou ambos.

Tal resultado demonstra que apesar de entenderem que a propriedade intelectual deve ser dos participantes, os envolvidos deste tipo de evento tem uma tendência à colaboração e não se recusariam a participar de eventos que tivessem o conceito de licenças livres das soluções criadas, algo que vem sendo bastante comum nas comunidades de desenvolvedores, conforme visto neste trabalho quando abordado o tema dos softwares livres e códigos abertos.

Dos 48 integrantes da amostra que já atuaram enquanto participantes, 18 disseram que participariam com os dois modelos, 13 em nenhum dos dois formatos, nove com Código Aberto e seis com Software Livre. Por esta análise, 50% do grupo dos participantes atuariam em modelos de Hackathon com software livre, sendo que, por outro lado, dos 61 que participaram como organizadores ou outras funções, deste grupo 62,2% disseram poder atuar em Hackathons com Software Livre. Entretanto, ressalta-se o fato, entre os participantes uma maior propensão a se envolver expressamente em hackathons com regras de licenças em código aberto.

Dos que atuam ou atuaram como participante do grupo dos 48 indivíduos ressalta-se os 13 indivíduos que rejeitam esses modelos mais abertos de desenvolvimento ou a disponibilidade de sua titularidade, correspondendo a 27% deste grupo, embora, em minoria, esta parcela se apresenta de forma significativa. Os outros envolvidos, como organizadores, tendem a aceitar melhor a flexibilização de titularidade, por meio de licenças ou modelos mais abertos. Talvez isso ocorra pois não são os maiores interessados na proteção da propriedade intelectual em questão, já que não são os autores e potenciais titulares desses direitos.

Outro fator interessante é a continuidade dos projetos. Alinhado com o resultado já analisado no sentido da opinião dos participantes quanto ao objetivo dos hackathons em desenvolver novas soluções, se apresentam indícios de que isto realmente acontece, pelo menos logo em seguida.

Das 102 respostas sobre continuidade dos projetos desenvolvidos em hackathons após o evento, 73 pessoas afirmam que souberam de pelo menos uma equipe que seguiu em frente com a solução criada após o evento, o que representa 71,5% dos respondentes. Portanto, os hackathons funcionam com uma vitrine para prospectar parceiros, com habilidade técnica, expertise e em atividade de grupo, em cooperação. Isto é importante, pois o viés social é relevante no ambiente de inovação saber cooperar, conviver, trocar e assimilar é importante para o desenvolvimento em software, sendo determinante na economia do aprendizado.

Este dado demonstra a importância da preocupação com a propriedade intelectual dos softwares desenvolvidos em hackathons, pois em diversas situações estas obras não ficam limitadas ao ambiente destes eventos, ou seja, seguem em projetos independentes no sentido de virarem soluções comerciais ou sociais, podendo resultar em necessidades de proteção desses ativos para posteriores estratégias de instituições ou empresas.

3.5 PROPOSTA DE CLÁUSULA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA HACKATHONS

Como fruto do trabalho e da pesquisa empírica realizada, foi desenvolvido um modelo de cláusula de Propriedade Intelectual a ser utilizada em Hackathons Abertos em que não haja qualquer tipo de licença ou transferência de titularidade pelos autores das obras desenvolvidas para as maratonas de programação proposta.

O presente modelo não visa estabelecer uma regra rígida de tratamento da propriedade intelectual, nem tampouco definir como cada organização, instituições envolvidas e participantes devem lidar com os direitos oriundos das obras desenvolvidas nestes eventos, uma vez que cada contexto pode trazer premissas e soluções diferentes.

Busca-se aqui, com base no estudo, fornecer, tão somente, uma sugestão de modelo de cláusula capaz de atender aos principais interessados, os participantes, bem como superar os principais obstáculos que foram mapeados de forma teórica e empírica, como: a) desistência de participação no evento; b) danos à imagem da organização do evento; c) conflitos de propriedade intelectual entre membros de uma equipe; d) descontinuidade do projeto; e e) acordos mais formais de divisão de direitos.

Para isto, foram utilizados modelos já sugeridos de cláusulas e constantes do suporte teórico deste trabalho, consultas aos regulamentos analisados e fundamentos do Hack Day Manifesto. Considerando isso, para os casos em que a propriedade intelectual não for licenciada (Software Livre, por exemplo) ou transferida (Para a Organização ou outros envolvidos no evento), permanecendo sob a titularidade dos autores (participantes), sugere-se a cláusula abaixo transcrita:

1. Propriedade Intelectual. Toda propriedade intelectual gerada pelas equipes durante o evento, incluindo os códigos fontes e demais linhas de programação que possam ser criadas no decorrer do evento, pertencerão única e exclusivamente aos participantes envolvidos, não havendo qualquer tipo de preferência, licença ou cessão de direitos à Organização, patrocinadores ou quaisquer outros envolvidos com o evento.

1.1. A Organização recomenda que os participantes de equipe alinhem e formalizem previamente, entre si, questões relativas à Propriedade Intelectual, de modo a disciplinar os direitos sobre as obras criadas no contexto do evento, com o intuito de evitar futuras discussões e questionamentos referentes à autoria e/ou titularidade sobre a Propriedade Intelectual de softwares, nomes, marcas, desenhos industriais, patentes ou quaisquer outros direitos.

1.2. Os participantes são os únicos e exclusivos responsáveis pela originalidade das obras criadas durante o evento, bem como livres para decisões sobre autoria

e titularidade entre os membros da equipe. A Organização sugere que os membros da equipe deliberem sobre a titularidade das obras e, se possível, formalizem a relação escolhida, pelo que também sugere abaixo modelos para situações específicas relativas aos softwares, caso aplicáveis.

1.2.1. Caso os participantes entendam que as obras criadas serão de titularidade compartilhada de todos, podendo cada um utilizar de forma individual, poderão firmar um acordo para estabelecer a livre utilização por qualquer membro da equipe após o evento, pelo que a Organização disponibiliza abaixo um modelo simples de cláusulas para eventual utilização pelos participantes:

“Acordo de Colaboração e desenvolvimento de PI (1)

Cláusula Primeira: As partes, de comum acordo, estabelecem que toda a propriedade intelectual oriunda de obras criadas durante o Hackathon__(nome do hackathon/evento e data de realização)__, será de direito de todos os integrantes da equipe, abaixo assinados, pelo que cada um dos integrantes está livre para usar, da forma que desejar, individual ou conjuntamente, com ou sem finalidade comercial, os produtos gerados durante o evento, sendo certo que não caberá qualquer medida contrária dos outros integrantes ou pleito extrajudicial ou judicial.

Cláusula Segunda: Diante do acordo aqui estabelecido, os integrantes concedem mutuamente uma licença gratuita e não exclusiva para utilização e exploração das obras criadas durante o evento, como códigos-fonte, para que cada um possa, caso queira, desenvolver projetos com funcionalidades adicionais.”

1.2.2. Caso os participantes entendam que as obras criadas serão de titularidade da equipe como um todo indivisível, a princípio, e desejam estabelecer uma relação formal para eventual continuidade do projeto, a Organização, a título de indicação de boas práticas, disponibiliza abaixo uma sugestão de minutas simples de cláusulas que podem ser adotadas pelas partes.

“Acordo de Colaboração e desenvolvimento de PI (2)

Cláusula Primeira: Os integrantes da equipe, abaixo assinados, estão colaborando em um projeto cujo o objetivo é desenvolver uma tecnologia__(tipo de tecnologia)____, voltada para__(finalidade do projeto)____, a qual será planejada e criada ao longo do Hackathon__(nome do hackathon/evento e data de realização)__.

1.1 - As partes estabelecem que o projeto poderá se desdobrar em uma “startup” após a realização do evento, pelo que o presente acordo busca estabelecer as principais premissas para a relação da equipe, no que diz respeito à titularidade da propriedade intelectual sobre as obras criadas durante o hackathon.

1.2 - *Todos os integrantes da equipe são responsáveis por garantir e atribuir os direitos de Propriedade Intelectual sobre os softwares criados ao longo do Hackathon à esta Equipe, zelando pelas obras criadas e adotando as práticas necessárias para eventuais registros e proteção intelectual.*

Cláusula Segunda: *Após o término do Hackathon, qualquer integrante da equipe que deseje desenvolver a tecnologia de forma independente, deverá convocar uma reunião, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, para consultar os demais integrantes da Equipe, de modo a deliberar sobre eventuais licenças, utilização e transferência da tecnologia desenvolvida em conjunto, sob pena de violação contratual.*

2.1 - *As partes tentarão acordos para que os integrantes participem de alguma forma no projeto ou que sejam compensados de alguma forma em caso de não participação, sendo certo que os integrantes que não comparecerem a reunião estarão renunciando a todos os direitos, não podendo mais nada reclamar em juízo ou fora dele.*

2.2 - *Caso não haja acordo entre os integrantes da Equipe, fica estabelecido que cada integrante só poderá, única e exclusivamente, utilizar livremente partes da obra que tenha criado individualmente, não podendo utilizar composições que não tenha desenvolvido. Nesta hipótese, em caso de coautoria de trechos de obras, ambas as partes poderão utilizar as obras criadas em coautoria da forma que acharem melhor, sem necessidade de autorização previa dos demais coautores.*

Cláusula Terceira: *As partes são livres, individualmente, para desenvolver projetos, empresas ou outras iniciativas que busquem soluções similares ou concorrentes com a solução desenvolvida para o Hackathon, desde que não utilizem a tecnologia e demais obras criadas durante o evento, salvo no caso de acordos específicos entre as partes.”*

1.3. As equipes inscritas e seus respectivos membros concordam com a divulgação de seus materiais e projetos na Internet e em outros meios de comunicação e, desde já, reconhecem que são os únicos responsáveis pelo eventual registro de tais materiais e projetos (ou seus respectivos, desenhos, composição, funcionamento, etc.) perante os órgãos competentes. As equipes inscritas e seus respectivos membros reconhecem, ainda, que a Organização do Hackathon, bem como seus respectivos Patrocinadores, Apoiadores e demais realizadores, não terão qualquer responsabilidade caso os projetos e/ou materiais (ou seus respectivos, desenhos, composição, funcionamento, etc.) apresentados para fins da Competição sejam copiados ou indevidamente registrados por terceiros.

CONCLUSÃO

O objetivo do presente trabalho foi abordar o tratamento da propriedade intelectual, mais precisamente os Direitos Autorais, sobre os softwares desenvolvidos nos eventos organizados na forma de hackathons jurídicos no Brasil. Além do suporte teórico trazido, buscou-se analisar empiricamente os hackathons jurídicos no Brasil para fins de entender como tais iniciativas tem disposto acerca da titularidade das obras em seus regulamentos e como os agentes envolvidos entendem que isto deve ser feito.

Para esta análise, foi preciso inicialmente entender o contexto colaborativo no qual os softwares são desenvolvidos e suas peculiaridades. A dinamicidade dos softwares e a forma de desenvolvimento desta tecnologia promove uma intensa colaboração entre seus autores, que muitas vezes atuam em coautoria ou de forma coletiva. O software também possui peculiaridades de proteção, sendo regido por lei específica, com tratamento vinculado à legislação de Direitos Autorais, pelo que independem de registro.

As características de colaboração e dinamicidade dos softwares também tem gerado diversas novas tendências em relação à titularidade das obras e o tratamento da propriedade intelectual, já que licenças de software livre e códigos abertos têm surgido como movimentos na direção contrária do software proprietário, como ferramentas mais capazes e efetivas de gerar inovação.

Além disso, a forma como esta tecnologia desenvolve em diferentes contextos pode gerar discussões acerca da titularidade, principalmente pela recorrente pluralidade de autores, métodos utilizados, dinâmica de criação, bem como ambientes fornecidos por terceiros que podem ser interessados nas obras. Nesse ponto, vale refletir sobre os casos análogos trazido pelo presente trabalho, no que diz respeito às soluções necessárias para disciplinar o tratamento da propriedade intelectual do que é produzido por estudantes no ambiente universitário.

Os hackathons, maratonas de programação voltadas para desenvolvimento de soluções, se assemelham aos casos trazidos, uma vez que determinadas instituições ou empresas criam ambientes próprios para o desenvolvimento destas soluções, levando a uma necessidade de atenção à forma de disciplina da propriedade intelectual das obras criadas, assim como acontece em contextos universitários.

Estes hackathons são realizados por empresas, instituições e organizações - tanto públicas como privadas - e devem ser analisados sob o referencial da Inovação Aberta, ou seja,

uma das fontes de inovação possíveis. No caso do presente trabalho, a abordagem se limitou aos hackathons abertos, ou seja, não realizados em estruturas internas das organizações, pelo que se mostrou como uma “Inovação Aberta de Entrada”, capaz de promover inovação e atender diferentes objetivos, como aprendizado, networking, contratação de equipe e desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Como tratado, o número de hackathons tem crescido e cada vez mais empresas, instituições e diferentes tipos de organização têm utilizado esta ferramenta para buscar inovação e outros benefícios agregados, demonstrando que o estudo é relevante cientificamente e socialmente.

No cenário dos hackathons, a propriedade intelectual é um assunto amplamente debatido pela comunidade participante, com o apoio e adesão maior para iniciativas que não exigem a transmissão de titularidade dos direitos das obras criadas no evento, as deixando sob titularidade dos autores participantes. A cultura *open source* e do software livre se mostra em crescente popularidade, mas ainda assim o entendimento comum dos participantes tem se mostrado mais conservador - na linha de manutenção das obras com seus autores.

A abordagem da propriedade intelectual nesses eventos escolheu um recorte de hackathons jurídicos, ou seja, maratonas de programação que propõe soluções tecnológicas para a área jurídica pública e privada. Isto se mostrou relevante pelo surgimento de iniciativas globais e regionais de fomento ao Direito e Tecnologia, como é o caso do Legal Hackers e da Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs – AB2L, assim como no aumento de empresas e investimentos direcionados ao mercado de tecnologia jurídica.

Para analisar este recorte, limitado ao período de outubro de 2016 a março de 2019, foi realizada pesquisa empírica, de modo a organizar e estudar os regulamentos dos hackathons jurídicos e também aplicados questionários a pessoas envolvidas nos hackathons mapeados. O recorte possibilitou uma amostra de 17 hackathons jurídicos em 11 cidades de oito estados diferentes.

De acordo com os regulamentos mapeados, 15 dos 17 hackathons tiveram um tratamento em que a propriedade intelectual era exclusivamente dos participantes, ainda que alguns não tenham disposto expressamente tal questão.

Além disso, nenhum hackathon dispôs sobre a transferência de direitos para a organização, mostrando que o mercado jurídico não tem adotado tal prática nestas iniciativas, em que pese o lançamento do Hackathon Inova TRT/SC em julho de 2019, não compreendido na amostra empírica. O Hackathon Inova TRT/SC dispôs de forma bastante conservadora sobre

a necessidade de cessão dos direitos pelos participantes à organização como requisito à participação.

De acordo com os resultados da pesquisa foi possível perceber também que a maioria dos respondentes é a favor da manutenção da propriedade intelectual e direitos autorais dos softwares pelos participantes, muito alinhado com o que se percebe das comunidades hackers e participantes de hackathons.

Da mesma forma, mais de 75% dos respondentes entenderam existir possibilidade de conflito em hackathons que utilizam software livre e/ou código aberto, o que nos leva a concluir que apesar da tendência de software livre e open source dos softwares, os hackathons não devem obrigatoriamente estabelecer tais licenças ou aberturas, sendo isto de mera liberalidade dos autores que desenvolveram as obras.

A crescente utilização do formato de evento hackathon por empresas do setor privado e público indica que tais conflitos tendem a ser acirrados. Com o maior uso destes espaços na construção de soluções valiosas para o setor, tudo indica que a construção de melhores parâmetros contratuais para a proteção dos ativos autorais tende a minimizar problemas marginais destas iniciativas.

Ressalta-se que não se buscou aqui discutir ou pesquisar sobre a efetividade da proteção destes ativos, tampouco se estes são dotados de tamanha inovação para que haja tal preocupação, pelo que somente buscou-se entender como tal questão tem sido tratada e quais os entendimentos dos principais envolvidos.

Por todo o exposto, indica-se um Modelo de Cláusula de Propriedade Intelectual para Hackathons, fruto do trabalho e da pesquisa empírica realizada.

A cláusula criada busca responder à pesquisa empírica especialmente quanto aos seguintes pontos abordados: a) desistência de participação no evento; b) danos à imagem da organização do evento; c) conflitos de propriedade intelectual entre membros de uma equipe; d) descontinuidade do projeto; e, por fim, e) acordos mais formais de divisão de direitos.

Intenciona-se, com o modelo, fomentar a discussão acadêmica e profissional sobre as boas-práticas na elaboração de cláusulas em Hackathons Abertos - em que não haja qualquer tipo de licença ou transferência de titularidade pelos autores das obras desenvolvidas para as maratonas de programação proposta, bem como para evitar controvérsias relacionadas à titularidade da PI que possam ser entraves para a principal finalidade destes eventos, que é o estímulo à Inovação.

REFERÊNCIAS

- ABREU, P. H. S. **Propriedade intelectual e inovações tecnológicas: o caso das patentes.** Monografia. Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. Campinas: 1996.
- ÅGERFALK, P. J., & FITZGERALD, B. Outsourcing to an unknown workforce: Exploring opensourcing as a global sourcing strategy. **MIS quarterly**, 385-409, 2008.
- AGILE MANIFESTO, 2004. **Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software.** Disponível em: <<https://agilemanifesto.org/iso/ptbr manifesto.html>>. Acesso em: nov. 2019.
- ALVES, Caio. AASP promove hackathon e reúne profissionais de diversas áreas do setor jurídico. **IP News**, 2018. Disponível em: <<https://ipnews.com.br/aasp-promove-hackathon-e-reune-profissionais-de-diversas-areas-do-setor-juridico/>>. Acesso em 15 de abril de 2019.
- ANDRADE, E., TIGRE, P. B., SILVA, L. F., SILVA, D. F., MOURA, J. A. C. DE, OLIVEIRA, R. V. DE, & SOUZA, A. Propriedade Intelectual em Software: o que podemos apreender da experiência internacional? **Revista Brasileira De Inovação**, 6(1), 31-53, 2007.
- ARORA, Ashish; ATHREYE, Suma; HUANG, Can. The paradox of openness revisited: Collaborative innovation and patenting by UK innovators. **Elsevier**, 2016. p 1352-1361. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004873316300427>> . Acesso em 10 de janeiro de 2019.
- ASCENSÃO, José de Oliveira. **Direito Autoral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 1997.
- _____. **Direito da internet e da sociedade da informação**. Rio de Janeiro: Forense, 2002.
- _____. Direito do Autor e Desenvolvimento Tecnológico: Controvérsias e Estratégias. **Revista de Direito Autoral** – Ano I – Número I, agosto de 2004. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004.
- _____. A função social do direito autoral e as limitações legais. In: ADOLFO, Luiz Gonzaga Silva; WACHOWICZ, Marcos. **Direito da propriedade intelectual: estudos em homenagem ao Pe. Bruno Jorge Hammes**. Curitiba: Juruá, 2006. p. 85-111, 2006.
- BARBOSA, Denis Borges. Noção constitucional e legal do que são “inventos industriais”. Patentes a que se reconhece tal atributo, em especial as patentes ditas “de software”. **Denis Barbosa ADDR**, 2006. Disponível em <<http://denisbarbosa.addr.com/softpat.pdf>>. Acesso em 15 de outubro de 2019.
- _____, Denis Borges. Software and Copyright: a Marriage of Inconvenience. **Denis Barbosa ADDR**, 1986. Disponível em <<http://denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/economia/34.rtf>>. Acesso em 15 de outubro de 2019.
- BESSEN, James; MASKIN, Eric. Sequential innovation, patents, and imitation. **The RAND Journal of Economics**, v. 40, n. 4, p. 611-635, 1999.
- BITTAR, Carlos Alberto. **Direitos de Autor**. 6^a Ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2014.

BLANK, Steve. Search versus Execute. **Steve Blank**, 2012. Disponível em <<https://steveblank.com/2012/03/05/search-versus-execute/>>. Acesso em 14 de abril de 2019.

BORRELI, Isabela. Saiba tudo que rolou no hackathon do Hacking Rio, o maior da América Latina. **StartSe**, 2018. Disponível em: <https://www.startse.com/noticia/ecossistema/brasil/rio-de-janeiro/52827/hackathon-hacking-rio>. Acesso em 12 de maio de 2019.

BRANCO, Sérgio. BRITTO, Walter. **O que é Creative Commons? novos modelos de direito autoral em um mundo mais criativo**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2013. 176 p. (Coleção FGV de bolso. Direito & Sociedade).

BRASIL. **Lei n. 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. (Lei de Software)**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm>. Acesso em: 27 jul. 2019.

_____. **Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. (Lei de Direitos Autorais)**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm>. Acesso em: 27 jul. 2019.

_____. **Decreto n. 2.556, de 20 de abril de 1998**. Regulamenta o registro previsto no art. 3º da Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2556.htm>. Acesso em: 27 jul. 2019.

_____. Instituto Nacional da Propriedade Intelectual - INPI. **Manual do Usuário para o Registro Eletrônico de Programas de Computador (e-Software)**. Rio de Janeiro: INPI, 2019. (v. 1.8.4, 7 de maio de 2019). Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/programa-de-computador/programa-de-computador-manual-completo>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

BRISCOE, Gerard; MULLIGAN, Catherine. Digital Innovation: The Hackathon Phenomenon. **London's Digital Economy**. Creativeworks London Working Paper No.6, 2014.

CASEY, Keith. IP Agreements at Hackathons. **Casey Software (Blog)**, 2012. Disponível em: <<https://caseysoftware.com/blog/ip-agreements-at-hackathons>>. Acesso em 20 de julho de 2019.

CAPANEMA, Luciana Xavier de Lemos; FILHO, Pedro Lins Palmeira. **Indústria Farmacêutica Brasileira: Reflexões sobre sua Estrutura e Potencial de Investimentos**, 2006. Disponível em: <https://web.bnDES.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/14640/1/Ind%C3%BAstria%20Farmac%C3%A1utica%20Brasileira_Reflex%C3%BCes%20sobre%20sua%20Estrutura%20e%20Potencial%20de%20Investimentos_P_BD.pdf>. Acesso em 20 de outubro de 2019.

- CAVALLINI, Ricardo. Propriedade Intelectual nos Hackathons. **Makers**, 2017. Disponível em: <<http://makers.net.br/propriedade-intelectual-nos-hackathons/>>. Acesso em 15 de junho de 2019.
- CHESBROUGH, Henry. The logic of open innovation: managing intellectual property. **California Management Review**, v. 45, n. 3, p. 33-58, 2003.
- _____. Open Innovation: Renewing Growth from Industrial R&D, **10th Annual Innovation Conference, Minneapolis**, 2004.
- _____. “Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation”. **Open innovation: Researching a new paradigm**, p. 1-12, 2006.
- CHIN, Eric. Exploring the global LegalTech ecosystem. **Linkedin**, 2018. Disponível em <<https://www.linkedin.com/pulse/exploring-global-legaltech-ecosystem-eric-chin/>>. Acesso em 25 de junho de 2019.
- COCKBURN, A. E HIGHSITH, J. “Agile Software Development: The Business of Innovation”, **IEEE Computer**, Sep., 2001.
- DAHLANDER, Linus; GANN, David M. How open is innovation? **Research Policy**, v. 39, n. 6, p. 699–709, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/223647793_How_Open_is_Innovation. Acesso em: 15 de junho de 2019.
- DA SILVA, Alexandre Pacheco; FABIANI, Emerson Ribeiro; FEFERBAUM, Marina. **O futuro das Profissões jurídicas: Você está preparad@? Pesquisa Qualitativa “tecnologia, profissões e ensino jurídico”**. FGV Direito São Paulo, Centro de ensino e pesquisa em inovação, 2018. Disponível em <https://direitosp.fgv.br/sites/direitosp.fgv.br/files/arquivos/cepi_futuro_profissoes_juridicas_quali_v4.pdf>. Acesso em 10 de julho de 2019.
- DOLM, Nick. 713% Growth: Legal Tech Set An Investment Record In 2018. **Forbes**, 2019. Disponível em <<https://www.forbes.com/sites/valentinpivovarov/2019/01/15/legaltechinvestment2018/#44fa2187c2ba>>. Acesso em 15 de fevereiro de 2019.
- DORNELAS, Fillipe. Hackathons furadas merecem soluções furadas! **Medium**, 2017. Disponível em: <<https://medium.com/@fillipedornelas/hackathons-furadas-merecem-solu%C3%A7%C3%A3o-furadas-17d7c7c1f212>>. Acesso em 27 de julho de 2019.
- DOWLING, Savannah. LegalTech Companies Snap Up \$106M In VC During Active January. **Crunchbase News**, 2019. Disponível em <<https://news.crunchbase.com/news/legaltech-companies-snap-up-106m-in-vc-during-active-january/>>. Acesso em 18 de julho de 2019.
- EIDE, Naomi. Hackathon raises hackles over botched intellectual property clause. **Washington Business Journal**, 2015. Disponível em: <<https://www.bizjournals.com/washington/blog/techflash/2015/08/hackathon-raises-hackles-over-botched-intellectual.html>>. Acesso em 26 de julho de 2019.

FELIN, Teppo; ZENGER, Todd R. "Closed or open innovation? Problem solving and the governance choice". **Research Policy**, v. 43, n. 5, p. 914-925, 2014.

FELIPE, Ednilson Silva. As instituições e os neo-shumpeterianos: a noção de aprendizado a partir do pilar cognitivo das instituições. **PESQUISA & DEBATE, SP**, volume 19, número 1 (33) pp.15-32, jan./jun. 2008.

FERNANDES, Antônio Sérgio Araújo. Path dependency e os Estudos Históricos Comparados. **BIB**, São Paulo, nº. 53, p. 79-102, 2002.

FITZGERALD, B. The transformation of open source software. **Mis Quarterly**, 587-598, 2006.

GALLAGHER, S., & PARK, S. H. Innovation and competition in standard-based industries: a historical analysis of the US home video game market. **IEEE transactions on engineering management**, 49(1), 67-82, 2002.

GALLAUD, Delphine; NAYARADOU, Maximilien. Open innovation and co-operation: which choice of means of protection for innovation? **Journal of Innovation Economics & Management**. P. 167 a 190, 2012. Disponível em: <<https://www.cairn.info/revue-journal-of-innovation-economics-2012-2-page-167.htm#>>. Acesso em 10 de maio de 2019.

GASSMANN, O.; ENKEL, E. Towards a theory of open innovation: three core process archetypes. In: **R&D Management Conference (RADMA)**, 2004, Lisboa, Portugal. Anais. Lisboa: RADMA, 2004.

GHISSETTI, C.; MARZUCCHI, A.; MONTRESOR, S. The open eco-innovation mode. An empirical investigation of eleven European countries. **Research Policy, Amsterdam**, v. 44, n. 5, p. 1080-1093, 2015.

GLOBO.COM. (07 de julho de 2013). Ações do Twitter estreiam em alta na bolsa de NY. **Globo.com**. Acesso em 15 de dezembro de 2017, disponível: <http://g1.globo.com/economia/mercados/noticia/2013/11/acoes-do-twitter-estreiam-em-alta-na-bolsa-de-ny.html>

GLOBO.COM (18 de junho de 2012). São Paulo recebe o primeiro Facebook Hackathon Brasil. **Tecnologia. Globo.com**. Acesso em 14 de dezembro de 2017, Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/tecnologia/sao-paulo-recebe-primeiro-facebook-hackathon-brasil-4933830>

GOGONI, Ronaldo. Gerdau realiza seu primeiro Hackathon, com pegadinha. **Meiobit**, 2016. Disponível em: <<https://meiobit.com/346701/hackaton-gerdau-evento-sao-paulo-desenvolvimento-app-pegadinha-sobre-direitos-de-propriedade-intelectual/>>. Acesso em 15 de julho de 2019.

GRIJPINK, Ferry; LAU, Alan; VARA, Javier. Demystifying the hackathon. **McKinsey Digital**, 2018. Disponível em: <<https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/demystifying-the-hackathon>>. Acesso em 17 de junho de 2019.

HAGAN, Margaret. Legal Planning For Hackathoners. **Open Law Lab**, 2013. Disponível em: <<http://www.openlawlab.com/2013/04/08/legal-plan-for-hackathoners/>>. Acesso em 02 de fevereiro de 2019.

HARRIS, David F. **The complete guide to writing questionnaire: how to get better information for better decisions**. I&M Press; First Edition edition (May 5, 2014).

HUIZINGH, Eelko KRE. “Open innovation: State of the art and future perspectives”. **Technovation**, v. 31, n. 1, p. 2-9, 2011.

HUPPENKOTHEN, Daniela; ARENDT, Anthony; HOGG, David W.; RAM, Karthik; VANDERPLAS, Jacob T.; ROKEM, Ariel. Hack weeks as a model for data science education and collaboration. **PNAS**, v. 115, nº 36, 2018. Disponível em: <http://msdse.org/files/Hackweeks_PNAS.pdf>. Acesso em 15 de junho de 2019.

JORNAL O DIA. (29 de novembro de 2017). Hackathon reúne mais de 100 advogados e desenvolvedores por 36 horas seguidas. **O DIA**. Acesso em 16 de dezembro de 2018, disponível em: <http://odia.ig.com.br/economia/2017-11-29/hackaton-reune-mais-de-100-advogados-e-desenvolvedores-por-36-horas-seguidas.html>

KARP, Jack. How Hackathons Are Helping To Decode The Justice Gap. **Law 360**, 2019. Disponível em: <<https://www.law360.com/articles/1166433/how-hackathons-are-helping-to-decode-the-justice-gap>>. Acesso em 29 de julho de 2019.

LALLEMENT, Rémi. Droits de Propriété Intellectuelle et Positionnement Concurrentiel des Entreprises: **Bilan des Nouvelles Pratiques et Éléments de Comparaison Franco-allemande. Innovations** 2010/2 (nº 32), p. 11-34, 2010.

LARA, M.; LOCKWOOD, K. Hackathons as Community-Based Learning: a Case Study. **Association for Educational Communications & Technology**, 2016.

LECKART, Steven. The Hackathon Is On: Pitching and Programming the Next Killer App. **Wired**, 2012. Disponível em <https://www.wired.com/2012/02/ff_hackathons/>. Acesso em 19 de julho de 2019.

LEMOS, Ronaldo. **Direito, Tecnologia e Cultura**. Rio de Janeiro: ed. FGV, 2005.

_____. BRANCO, Sergio V. Copyleft, Software Livre e Creative Commons: A Nova Feição dos Direitos Autorais e as Obras Colaborativas. **Revista de Direito Administrativo**, v. 243 (2006). Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2796/Copyleft_Software_Livre_e_CC_A_Nova%20Feicao_dos_Direitos_Autorais_e_as_Obras_Colaborativas.pdf?sequenc=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 jul. 2019.

LIMA, Clóvis Ricardo Motenegro; ROMAN, Darlan José; RÉGIS, Francine Barcellos; DITTRICH, Maireli. A cultura de colaboração e inovação dos desenvolvedores de software livre. **Liinc em Revista**, v.6, n.1, março, 2010, Rio de Janeiro, p. 101-114

LINNA JUNIOR, Daniel W. What We Know and Need to Know About Legal Startups. **Michigan State University College of Law, Digital Commons at Michigan State**

University College of Law, 2016. Disponível em <<https://digitalcommons.law.msu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1540&context=facpubs>>. Acesso em 24 de julho de 2019.

MAHONEY, Kirk. Legal Tech Market Report. **Catalyst Investors**, 2017. Disponível em <https://catalyst.com/research_item/legal-tech-market-overview/>. Acesso em 18 de junho de 2019.

MALERBA, Franco. Sectoral systems and innovation and technology policy, **Spell**, 2003. Disponível em <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/24006/sectoral-systems-and-innovation-and-technology-policy>>. Acesso em 20 de outubro de 2019.

MARCIANO, Jonathan. LegalTech hits \$1 billion investment as lawyers belatedly embrace automation. **Becoming Human**, 2018. Disponível em <<https://becominghuman.ai/legaltech-hits-record-1-billion-investment-in-2018-71d4e60d6bf2>>. Acesso: 20 jun. 2019.

MEHO, L. I. E-mail Interviewing in Qualitative Research: A Methodological Discussion. **The Journal of the American Society for Information Science and Technology**, 57(10): 1284-1295, 2006.

MERKER, Júlia. Ciatec 3 aporta R\$ 2,5 milhões na Justto. **Baguete**, 2019. Disponível em <<https://www.baguete.com.br/noticias/25/01/2019/ciatec-3-aporta-r-25-milhoes-na-justto>>. Acesso em 23 de julho de 2019.

MILAN, Luiz Fernando Albertin Bono. **Adoção do modelo aberto de desenvolvimento de software pelas empresas**. Tese de Doutorado Administração de Empresas (FGV EAESP - CDAE: Teses, Doutorado em Administração de Empresas). Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 2018. 95 f. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10438/20689>. Acesso em: 27 jul. 2019.

MOURATOVA, Law Firm. Hackathons – Possible Legal Issues & How to Avoid Them. **Blog Mouratova Law Firm (Blog)**, 2016. Disponível em: <<http://www.mouratovalawfirm.com/business/hackathons-possible-legal-issues-how-to-avoid-them>>. Acesso em: 20 jul. 2019.

NECK, H. M.; NECK, C. P.; MURRAY, E. L. Entrepreneurship: The Practice and Mindset. **SAGE Publications, Inc**, 1st edition, 2017.

NICOLAU, J.; CAMPOS, R.; CÁRIO, S. **A indústria de software de Joinville: um estudo de caso de arranjo inovativo local**. Relatório final da pesquisa. Florianópolis: NEITEC–UFSC, 2000.

OLIVEIRA, Carlos Alberto Arruda de; ALVES, Luana Lott. Hackathon como instrumento de inovação aberta. **Nova Lima, DOM**: v.12, n. 37 , p. 48-53, jan./abr. 2019. Disponível em <<https://www.fdc.org.br/conhecimento/publicacoes/artigos-revista-dom-34056>>. Acesso em 03 de agosto de 2019.

PARANAGUÁ, Pedro; BRANCO, Sérgio. **Direitos Autorais**. Rio de Janeiro: FGV, 2009.

PENN, Kara; SASTRY, Anjali. Why Hackathons Are Bad For Innovation. **Fast Company**, 2015. Disponível em <<https://www.fastcompany.com/3054023/why-hackathons-are-bad-for-innovation>>. Acesso em 02 de março de 2019.

PEYTON, Antigone. Hackathons Are For Intellectual Property Hacks. **DecodingIP (Blog)**, 2014. Disponível em: <<https://www.decodingip.com/hackathons-intellectual-property-hacks/>>. Acesso em 25 de julho de 2019.

PILZ, Bryce C. (2012) Student Intellectual Property Issues on the Entrepreneurial Campus. 2 **Mich. J. Private Equity & Venture Capital I. 1** (2012). Disponível em: <<https://repository.law.umich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=mbelr>> . Acesso em: 27 jul. 2019.

POPMA, Scott; ALLEN, Scott. Your Creative, Open Hackathon is Ripe for Ownership Disputes. **WIRED**, 2013. Disponível em: <<https://www.wired.com/2013/07/your-friendly-neighborhood-hackathon-might-not-be-so-open-after-all/>>. Acesso em 20 de março de 2019.

PIVOVAROV, Valentin. How Legal Hackers Are Changing The Legal Industry. **Forbes**, 2018. Disponível em <<https://www.forbes.com/sites/valentinpivovarov/2018/11/07/legalhackers/#2c50e4685d82>>. Acesso em 14 de março de 2019.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Secretaria Municipal da Saúde promove hackathon para melhorar serviços do SUS. Disponível em: <<http://govit.prefeitura.sp.gov.br/noticias/secretaria-municipal-da-saude-promove-hackathon-para-melhorar-servicos-do-sus-1>> . Acesso em 6 jul. 2019.

RAUEN, A. T. FURTADO, A. T., FERRAZ CÁRIO, S. A. Processo Inovativo na Indústria de Software de Joinville (SC): uma análise a partir do marco teórico neo-schumpeteriano. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro (RJ), 8 (2), p.437-480, julho/dezembro 2009.

REIS, C. R. **Caracterização de um Processo de Software para Projetos de Software Livre**. Dissertação de Mestrado (Mestrado Instituto de Ciências Matemáticas de Computação – ICMC - USP). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003.

ROGEL, Carlos. DRUMMOND, Victor. **Manual de Direito Autoral**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

RICHTERICH, Annika. Hacking events: Project development practices and technology use at hackathons. **The International Journal of Research into New Media Technologies**. SAGE, 2017. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1354856517709405>>. Acesso em 28 de março de 2019.

ROUSSEAU, Benoit. The Pitfalls of Hackathons and Intellectual Property – and How to Avoid Them. **Agorize**, 2017. Disponível em: <<https://business.agorize.com/en/blog/the-pitfalls-of-hackathons-and-intellectual-property-and-how-to-avoid-them>> . Acesso em 27 de julho de 2019.

SALLES-FILHO, S; STEFANUTO, G. N; DE LUCCA, J. E; ALVES, A. M. **O impacto do software livre e de código aberto (SL/CA) nas condições de apropriabilidade na**

indústria de software brasileira. XI Seminário de Gestão Tecnológica. ALTEC: Salvador, 2005.

SHYAM, Neal. Dear hackathon organizers, don't ask for your hackers' IP, ask for their stories! **Devpost**, 2014 (Blog). Disponível em <<https://realtalk.devpost.com/dear-hackathon-organizers-dont-ask-for-your-hackers-ip-ask-for-their-stories-11c510d158f4>>. Acesso em 26 de julho de 2019.

SILVA, A.; FOSSÁ, M. **Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos.** Artigo apresentado no IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, Brasília, 2013.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Inclusão digital, software livre e globalização contra-hegemônica.** (2009) Disponível em: <http://www.softwarelivre.gov.br/artigos/artigo_02>. Acesso em: 27 jul. 2019.

SOARES, Michel dos Santos. Comparação entre Metodologias Ágeis e Tradicionais para o Desenvolvimento de Software. **INFOCOMP Journal of Computer Science**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 8-13, nov. 2004. ISSN 1982-3363. Available at: <<http://www.dcc.ufla.br/infocomp/index.php/INFOCOMP/article/view/68>>. Date accessed: 27 july 2019.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software.** Editora Addison-Wesley. 592p, 2003.

SOUZA, Wagner Vilas Boas. **BERMEJO, Paulo Henrique de Souza.** **CAVALCANTE, Carolina Cristina Martins.** **DOMINGOS, Rebeca Nonato.** **Inovação aberta no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil.** Brasília: Enap: Ipea, 2017. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8801/1/Inova%C3%A7%C3%A3o%20aberta.pdf>>. Acesso em 10 de junho de 2019.

STALLMAN, Richard M. **Software libre para una sociedad libre.** Madrid: Capas, 2004. (Traficantes de Sueños).

STEELE, A. Who owns hackathon inventions? **Harvard Business Review**, 2013. Disponível em: <<https://hbr.org/2013/06/who-owns-hackathon-inventions>>. Acesso em 17 de dezembro de 2018.

STEINMULLER, W. "The US software industry: an analyses and interpretative history", in Mowery, D., **The international computer software industry.** Oxford University Press, 1996.

SUBRAMANYAM, R. AND XIA, M. Free/libre open source software development in developing and developed countries: A conceptual framework with an exploratory study. **Decision support systems**, 46(1):173–186, 2008.

TAUBERER, Joshua. How to run a successful Hackathon. **Hackathon Guide**, 2017. Disponível em: <<https://hackathon.guide/>>. Acesso em 16 de abril de 2019.

TEECE, David J. Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. **School of Business Administration, University of California**, Berkeley, CA 94720, U.S.A, 1986.

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da Inovação**. Ed. Elsevier, 2006. Disponível em <<https://adm2016sjcampos.files.wordpress.com/2017/03/gestao-da-inovacao-paulo-tigre.pdf>>. Acesso em 25 de junho de 2019.

_____ ; MARQUES, Felipe Silveira. Apropriação tecnológica na economia do conhecimento: inovação e propriedade intelectual de software na América Latina. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 18, n. 3 (37), p. 547-566, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ecos/v18n3/v18n3a05>>. Acesso em 10 de outubro de 2019.

THE BRAND PROTECTION, Blog. One simple hack to make your hackathon a greater success. **The Brand Protection Blog**, 2016. Disponível em: <<https://www.thebrandprotectionblog.com/one-simple-hack-to-make-your-hackathon-a-greater-success/>>. Acesso em 10 de julho de 2019.

TIMO, Von Behr. **Hackathon as a platform for inbound open innovation – case study of a public hackathon**. Dissertação de Mestrado (Mestrado). Laurea-ammattikorkeakoulu, 2018. Disponível em: <https://www.theses.fi/bitstream/handle/10024/148351/Masters%20Thesis_Timo%20von%20Behr_FINALv2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 13 de maio de 2019.

TRZECIAK. Dorzeli Salete et al. **Inovação Uma nova Cultura**. Instituto Anima. Florianópolis, 2018. Disponível em <http://labngs.paginas.ufsc.br/files/2019/02/Livro_inovacao_Nagi_Sociesc_2018_.pdf>. Acesso em 25 de junho de 2019.

WEID, Irene von der. GORGULHO, Cristiane Fernandes. VILA VERDE, Flávia Romano. SANTOS, Cristina d'Urso de Souza Mendes. **Uso do Sistema de Propriedade Industrial pelas startups**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, Diretoria de Patentes, Programas de Computador e Topografias de Circuitos Integrados - DIRPA, Coordenação-Geral de Estudos, Projetos e Difusão da Informação Tecnológica – CEPIT, Divisão de Estudos e Projetos – DIESP, 2019.

WEISS, Phil, 2012. Modelo disponível em <<https://www.docracy.com/234/the-revised-collaboration-agreement>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

WEST, J.; GALLAGHER, S. Patterns of open innovation in open source software. In: CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. (Ed.). **Open Innovation: researching a new paradigm**. Oxford: Oxford University Press, v. 235, n. 11, 2006.

WHARTON University of Pennsylvania. (23 de maio de 2014). **Knowledge at Wharton**. Acesso em 15 de dezembro de 2017, disponível em: <http://www.knowledgeatwharton.com.br/article/biz-stone-um-dos-fundadores-twitter-fala-sobre-forca-da-mente-criativa/>

WRIGHT, S. L.; KATZ, J. A. Protecting Student Intellectual Property in the Entrepreneurial Classroom. **Journal of Management Education**, Vol. 40(2) 152–169, 2016.

ZORILLA, 2018. **Global Legal Hackaton 2018.** Disponível em: <<http://insight.thomsonreuters.com.au/posts/global-legal-hackathon-2018-observations-intellectual-property>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Regulamento utilizado em hackathon jurídico

A cláusula criada e disponibilizada no item 3.5 do Capítulo 3 deste trabalho, foi utilizada na prática para o hackathon jurídico organizado pelo autor e realizado nos dias 25, 26 e 27 de outubro de 2019, denominado Legal Hack.

Foram colacionadas abaixo apenas as páginas do regulamento para demonstrar a utilização efetiva das cláusulas de propriedade intelectual.



1.6

Propriedade Intelectual

Toda propriedade intelectual gerada pelas equipes durante o Evento, incluindo os códigos fontes e demais linhas de programação que possam ser criadas no decorrer do Evento, **pertencerão única e exclusivamente aos participantes envolvidos**, não havendo qualquer tipo de preferência, licença ou cessão de direitos à Organização, patrocinadores ou quaisquer outros envolvidos com o Evento.

→ RELAXA! A OBRA É TODA SUA! ←



1.6.1

A Organização **recomenda** que os participantes de equipe alinhem e formalizem previamente, entre si, questões relativas à Propriedade Intelectual, de modo a disciplinar os direitos sobre as obras criadas no contexto do evento, com o intuito de evitar futuras discussões e questionamentos referentes à autoria e/ou titularidade sobre a Propriedade Intelectual de softwares, nomes, marcas, desenhos industriais, patentes ou quaisquer outros direitos.

1.6.2

Os participantes são os únicos e exclusivos responsáveis pela originalidade das obras criadas durante o evento, bem como livres para decisões sobre autoria e titularidade entre os membros da equipe. A Organização sugere que os membros da equipe deliberem sobre a titularidade das obras e, se possível, formalizem a relação escolhida, pelo que também sugere abaixo modelos para situações específicas relativas aos softwares, caso aplicáveis.

1.6.3

Caso os participantes entendam que as obras criadas serão de titularidade compartilhada de todos, podendo cada um utilizar de forma individual, poderão firmar um acordo para estabelecer a livre utilização por qualquer membro da equipe após o evento, pelo que a Organização disponibiliza abaixo um modelo simples de cláusulas para eventual utilização pelos participantes, caso queiram:

"Modelo - Acordo de Colaboração e desenvolvimento de PI (1)"

Cláusula Primeira: As partes, de comum acordo, estabelecem que toda a propriedade intelectual oriunda de obras criadas durante o Hackathon (nome do hackathon/evento e data de realização), será de direito de todos os integrantes da equipe, abaixo assinados, pelo que cada um dos integrantes está livre para usar, da forma que desejar, individual ou conjuntamente, com ou sem finalidade comercial, os produtos gerados durante o evento, sendo certo que não caberá qualquer medida contrária aos outros integrantes ou pleito extrajudicial ou judicial.

Cláusula Segunda: Diante do acordo aqui estabelecido, os integrantes concedem mutuamente uma licença gratuita e não exclusiva para utilização e exploração das obras criadas durante o evento, como códigos-fonte, para que cada um possa, caso queira, desenvolver projetos com funcionalidades adicionais."

1.6.4

Caso os participantes entendam que as obras criadas serão de titularidade da equipe como um todo indivisível, a princípio, e desejam estabelecer uma relação formal para eventual continuidade do projeto, a Organização, a título de indicação de boas práticas, disponibiliza abaixo uma sugestão de minutas simples de cláusulas que podem ser adotadas pelas partes, caso considerem interessante.

"Modelo - Acordo de Colaboração e desenvolvimento de PI (2)"

Cláusula Primeira: Os integrantes da equipe, abaixo assinados, estão colaborando em um projeto cujo o objetivo é desenvolver uma tecnologia (tipo de tecnologia), voltada para (finalidade do projeto), a qual será planejada e criada ao longo do Hackathon (nome do hackathon/evento e data de realização).

1.1 - As partes estabelecem que o projeto poderá se desdobrar em uma "startup" após a realização do evento, pelo que o presente acordo busca estabelecer as principais premissas para a relação da equipe, no que diz respeito à titularidade da propriedade intelectual sobre as obras criadas durante o hackathon.

1.2 - Todos os integrantes da equipe são responsáveis por garantir e atribuir os direitos de Propriedade Intelectual sobre os softwares criados ao longo do Hackathon à esta Equipe, zelando pelas obras criadas e adotando as práticas necessárias para eventuais registros e proteção intelectual.



Cláusula Segunda: Após o término do Hackathon, qualquer integrante da equipe que deseja desenvolver a tecnologia de forma independente, deverá convocar uma reunião, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, para consultar os demais integrantes da Equipe, de modo a deliberar sobre eventuais licenças, utilização e transferência da tecnologia desenvolvida em conjunto, sob pena de violação contratual.

2.1 - As partes tentarão acordos para que os integrantes participem de alguma forma no projeto ou que sejam compensados de alguma forma em caso de não participação, sendo certo que os integrantes que não comparecerem a reunião estarão renunciando a todos os direitos, não podendo mais nada reclamar em juízo ou fora dele.

2.2 - Caso não haja acordo entre os integrantes da Equipe, fica estabelecido que cada integrante só poderá, único e exclusivamente, utilizar livremente partes da obra que tenha criado individualmente, não podendo utilizar composições que não tenha desenvolvido. Nesta hipótese, em caso de coautoria de trechos de obras, ambas as partes poderão utilizar as obras criadas em coautoria da forma que acharem melhor, sem necessidade de autorização prévia dos demais coautores.

Cláusula Terceira: As partes são livres, individualmente, para desenvolver projetos, empresas ou outras iniciativas que busquem soluções similares ou concorrentes com a solução desenvolvida para o Hackathon, desde que não utilizem a tecnologia e demais obras criadas durante o evento, salvo no caso de acordos específicos entre as partes."

1.6.5

As equipes inscritas e seus respectivos membros concordam com a divulgação de seus materiais e projetos na Internet e em outros meios de comunicação e, desde já, reconhecem que são os únicos responsáveis pelo eventual registro de tais materiais e projetos (ou seus respectivos, desenhos, composição, funcionamento, etc.) perante os órgãos competentes. As equipes inscritas e seus respectivos membros reconhecem, ainda, que a Organização do Hackathon, bem como seus respectivos Patrocinadores, Apoiadores e demais realizadores, não terão qualquer responsabilidade caso os projetos e/ou materiais (ou seus respectivos, desenhos, composição, funcionamento, etc.) apresentados para fins da Competição sejam copiados ou indevidamente registrados por terceiros.

2

DAS INSCRIÇÕES

2.1

Inscrições

As inscrições deverão ser feitas por equipe e a participação no **LegalHack** será, obrigatoriamente, em grupo, conforme regras abaixo.

2.1.1

Composição das Equipes

Inscrição por equipes: confira os requisitos para a formulação de equipes na ilustração abaixo:



2.2

Idade Mínima

Todos os inscritos deverão, no momento da inscrição, ter idade igual ou superior a **18 (dezoito)** anos ou serem legalmente emancipados.

ANEXOS

ANEXO I Questionário utilizado na pesquisa empírica

Questionário | Hackathons jurídicos

Este questionário tem por objetivo contribuir para a dissertação de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação do advogado e mestrando Fabio Cendão. A dissertação futuramente fará parte do banco de teses de dissertações da Academia de Propriedade Intelectual do INPI.

10 perguntas. Tempo de resposta: 5 minutos

Os resultados da pesquisa serão divulgados com o trabalho futuramente e poderão contribuir para boas práticas nesses eventos.

Dados de Identificação:

Endereço de e-mail *

Nome

1) Você participou em um Hackathon jurídico como:

Organizador

Mentor

Participante

Jurado

2) Informe os hackathons que você participou:

Hackathon OAB/PR 2016

Legal Hack FCM Advogados 2017

Hackathon OAB/PR 2017

Legal Hack AASP 2017

Hackathon AASP 2018

Global Legal Hackathon Minas 2018

Global Legal Hackathon Florianópolis 2018

Lawtech Floripa Hackathon 2018

Hacking Rio - Cluster Jurídico 2018

Global Legal Hackathon Florianópolis 2019

Global Legal Hackathon Belo Horizonte 2019

Global Legal Hackathon Porto Alegre 2019

- Global Legal Hackathon Manaus 2019
- Global Legal Hackathon Curitiba 2019
- Global Legal Hackathon Recife 2019
- Global Legal Hackathon Balneário Camboriú 2019
- Global Legal Hackathon Jaraguá do Sul 2019

3) Qual sua área de atuação principal?

Tecnologia

Direito

Negócios

Outros

4) Dentre os objetivos de um hackathon abaixo listados, marque os 2 (dois) mais importantes para você. Caso tenha outro, favor incluir.

Desenvolvimento de novas soluções

Networking

Recrutamento de Profissionais

Desenvolvimento de habilidades técnicas e/ou empreendedoras

Marketing e Publicidade

5) Nos hackathons que participou, como, em regra, foi feita a constituição da equipe?

Grupo previamente formado com interação a partir do ambiente acadêmico

Grupo previamente formado com interação a partir do ambiente profissional

Grupo sem interação anterior

Grupo selecionado a partir dos participantes de outros hackathons

Formação esporádica com interação anterior

Grupo preserva seus integrantes, repetindo a formação de hackathons anteriores

6) Você já teve ou presenciou problemas relacionados à propriedade intelectual e titularidade dos softwares criados em hackathons?

Sim, durante o evento.

Sim, após a realização do evento, para continuidade do projeto.

Não.

7) Se sim para a pergunta anterior, por favor descreva e diga qual foi a solução encontrada pelos envolvidos.

8) Na sua opinião, qual deveria ser o tratamento para a propriedade intelectual dos softwares criados em hackathons?

Software como propriedade da empresa/ instituição organizadora.

Software como propriedade dos participantes.

Software compartilhado entre participantes e empresa/instituição organizadora.

Software livre. (Os usuários possuem livre acesso ao código-fonte do software e fazem alterações conforme as suas necessidades.)

Não faz diferença, tendo em vista os objetivos do Hackathon.

9) Você organizaria/participaria/apoiaria/patrocinaria em um hackathon promovido com a propriedade intelectual tratada como:

Software livre. (Os usuários possuem livre acesso ao código-fonte do software e fazem alterações conforme as suas necessidades.)

Código aberto (Código aberto com condições de licença impostas por participantes e empresas/instituições organizadoras. Código fonte disponibilizado e licenciado com uma licença de código aberto no qual o direito autoral fornece o direito de estudar, modificar e distribuir o software de graça para qualquer um e para qualquer finalidade, nos termos da licença.)

Nenhum dos dois formatos.

Tanto Software livre como Código aberto.

10) Na sua opinião, quais conflitos poderiam surgir dos modelos anteriores?

11) Dos hackathons jurídicos que presenciou ou participou, você se lembra ou conhece alguma equipe ou projeto que seguiu em frente após o evento?

Não.

Uma.

Duas.

Três ou mais.

12) Após o término do hackathon, há troca de informação entre as equipes?

Sim

Não