

Ideias de vanguarda: o design do *Festival Hacking Arts*

João R. Silveira¹, Ericka G. Telles², Denise Lannes¹

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Ciências da Saúde, Instituto de Bioquímica Médica Leopoldo de Meis, Laboratório Em Formação, Bloco N – 208, Sala 9, Ilha do Fundão – Cidade Universitária, CEP: 21941-590, Rio de Janeiro – RJ, Brasil. E-mail: silveira@bioqmed.ufrj.br; lannes@bioqmed.ufrj.br

² Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes, Av. Pedro Calmon, 550, 7º andar, Ilha do Fundão – Cidade Universitária, CEP: 21941-901, Rio de Janeiro – RJ, Brasil. E-mail: heratelles@yahoo.com.br.

ISSN 2448-0479

Resumo - Conexões criativas são tão essenciais para o modelo de inovação, que organizações consideradas inovadoras promovem eventos a fim de reunir grupos criativos para acelerar o movimento de ideias, desde o seu conceito até sua realização. Um exemplo de iniciativas internacionais que convergem neste sentido é o Hacking Arts, uma ação de vanguarda na integração entre arte, ciência e inovação. Realizado dentro do ambiente acadêmico, mas aberto à comunidade em geral, o festival pretende estimular o empreendedorismo e a inovação nas artes criativas e fora delas. O evento subdivide-se em três momentos: a Conferência, a Tech Expo e o Hackathon. Neste artigo é descrita e analisada a edição do evento que ocorreu em Cambridge, Estados Unidos no ano de 2015. Pretende-se, através deste trabalho, descrever o formato desse evento, contextualizando-o a partir das ideias dos autores. O objetivo é que as informações e discussões expostas possam servir de inspiração para o fomento de eventos futuros os quais diminuam a distância entre iniciantes e profissionais renomados e fomentem a aproximação entre arte, ciência e inovação no Brasil.

Palavras-chave: Arte. Ciência. Inovação. Eventos. Antidisciplinar.

Abstract - Creative connections are so essential to the innovation model that organizations considered innovative promote events to bring together creative groups so as to accelerate the movement of ideas, from their concept to their fulfillment. An

international example of initiatives that converge in this sense is the Hacking Arts, a forefront action in the integration among art, science and innovation. Conducted within the academic environment, although open to the community at large, this festival aims to stimulate entrepreneurship and innovation within creative arts and outside them. The event is subdivided into three: the Conference, the Tech Expo and the Hackathon. This article describes and analyzes the event that took place in Cambridge, United States, in 2015. The intention, through this paper, is to describe its format, putting it in a context derived from the authors' ideas. The purpose is that the exposed information and discussions may serve as inspiration for the development of future events that reduce the distance between beginners and renowned professionals, fostering a closer relationship among art, science and innovation in Brazil.

Keywords: Art. Science. Innovation. Events. Antidisciplinary.

Recebido em: 02 de fevereiro de 2016.

Aprovado em: 15 de março de 2016.

1 Introdução

Conexões criativas são tão essenciais para o modelo de inovação, que organizações inovadoras como o *Google*, *Ideo*, *MIT Media Lab* e *Ars Eletrônica Future Lab* adotam esta prática como um valor. Todas essas organizações, consideradas de vanguarda, promovem eventos a fim de reunir grupos criativos para acele-

rar o movimento de ideias, desde o seu conceito até sua realização. Estas ocasiões visam promover o trabalho entre pares, os quais se desafiam, encorajam e ajudam a aprimorar e articular melhor novas ideias (EDWARDS, 2010). Embora já estejam disseminados no Brasil eventos de caráter multidisciplinar, são raros os direcionados à inovação. Mesmo com o aumento da formação acadêmica tecnológica no país, ainda há carência de profissionais com capacitação para o setor de inovação. O êxito neste setor depende de um sistema educacional eficiente (MENEZES *et al.*, 2013) e de diferentes estratégias as quais incentivem a formação de competências. Portanto, ainda há muito a ser desenvolvido em termos de fomento a eventos deste caráter no Brasil, principalmente se for considerado o elevado número de estudantes universitários do país (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2015) e o possível potencial destes estudantes em inovar, empreender e criar soluções reais para problemas verdadeiros.

Um exemplo de iniciativas internacionais que convergem neste sentido é o *Hacking Arts*, uma ação de vanguarda na integração entre arte, ciência e inovação. É realizado anualmente, desde 2013, no Instituto de Tecnologia do Massachusetts (MIT). O objetivo do evento é unir artistas, cientistas, engenheiros, empreendedores, investidores e qualquer pessoa interessada em participar. O festival ocorre durante dois dias, dentro do *MIT Media Lab*, um laboratório reconhecido como de vanguarda na integração entre arte e tecnologia (SIMONE, 2015). Com mais de 25 grupos de pesquisa, o laboratório promove o que denomina 'antidisciplinaridade'¹: uma cultura única na qual não existem barreiras disciplinares para abordagem de projetos (ITO, 2016). Com três décadas de existência, o laboratório está centrado na adaptabilidade humana e realiza pesquisas que vão desde iniciativas para tratar doenças como Alzheimer e depressão, passando pela sociabilização de robôs até o desenvolvimento de próteses inteligentes, que podem imitar ou mesmo ultrapassar as capacidades de membros biológicos.

Realizado dentro do ambiente acadêmico, mas aberto à comunidade em geral, o festival *Hacking Arts* estimula o empreendedorismo e a inovação nas artes criativas e fora delas, tendo o ambicioso anseio de "construir comunidades e possibilitar o desenvolvi-

mento do futuro"². Embora, aparentemente, existam muitas semelhanças com outros eventos acadêmicos e/ou da área de tecnologia, a ideia inovadora deste festival está no fato de dar espaço para os participantes atuarem como protagonistas e interagirem com profissionais conceituados de diferentes formas. Esta interação pode ocorrer na apresentação de ideias inovadoras para especialistas, na exposição de protótipos ou ainda na maratona de inovação.

Neste artigo é descrita e analisada a edição do evento que ocorreu nos dias 26 e 27 de setembro de 2015, em Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos. Pretende-se, através deste trabalho, descrever o formato desse evento, contextualizando-o a partir das ideias dos autores. O objetivo é que as informações e discussões expostas possam servir de inspiração para o fomento de eventos futuros, os quais diminuam a distância entre iniciantes e profissionais renomados e fomentem a aproximação entre arte, ciência e inovação no Brasil.

2 Entendendo o festival

Para participar do *Hacking Arts* é necessário se inscrever no site do evento³ na internet ou ser convidado pelos organizadores. São aceitos alunos de graduação, pós-graduação, profissionais das áreas de arte, *design*, programação, entretenimento, empreendedores e até pessoas sem nenhuma experiência prévia, mas que tenham interesse em participar. O critério de seleção não é claro, mas a organização enfatiza que apenas um número limitado de participantes é selecionado de acordo com a capacidade do local do evento. Não há nenhum custo para a inscrição e a alimentação também é gratuita, durante os dois dias no evento. As demais despesas, como transporte e hospedagem, quando necessário, ficam por conta do participante.

O festival, sem fins lucrativos, é totalmente organizado e realizado por estudantes voluntários de graduação e pós-graduação das diversas Instituições de Ensino Superior (IES) da região de Boston, Estados Unidos, com apoio institucional do MIT e de empresas patrocinadoras. O evento inicia-se em um sábado pela manhã e termina no final da tarde de domingo, subdividindo-se em três momentos: a Conferência, a *Tech Expo* e o *Hackathon*. A Figura 1 ilustra o cronograma do festival.

¹ O termo 'antidisciplinarity' é utilizado pelo *MIT Media Lab* (<https://www.media.mit.edu/about>) e embora ainda não conste em dicionários, o termo em português 'antidisciplinar' já vem sendo empregado em alguns artigos acadêmicos.

² <http://www.hackingarts.com/>



Figura 1 - Cronograma do Festival
 Fonte: Criado pelos autores através do aplicativo *Mind the Graph* (www.mindthegraph.com)

3 A conferência e o momento dos novatos

A conferência é realizada nos moldes convencionais de outras conferências internacionais. Privilegiados por estarem em um polo de desenvolvimento acadêmico e tecnológico (KENNEY *et al.*, 2012), o evento conta com a participação de conferencistas vindos de centros de pesquisas de grande expressão acadêmica e de empresas como *Google*, *Apple*, *Spotify*, entre outras. São convidados quatro ou cinco conferencistas especialistas, além de um mediador. Na edição de 2015, foram discutidos distintos temas, tais como: Música, Design, Realidade Virtual, Moda, Filme e Vídeo, Artes Visuais, Jogos Eletrônicos e Artes Performáticas.

O diferencial é que antes do início de cada conferência há um momento intitulado *Startups & Projects*, no qual projetos inovadores, selecionados previamente, podem fazer um *pitch* sobre suas ideias. *Pitch* é uma expressão bastante usada no ambiente de publicidade e empreendedorismo, mesmo nos eventos realizados em língua portuguesa, e quer dizer o momento de expor a sua ideia de forma clara, rápida e interessante.

No *Hacking Arts* os empreendedores novatos têm dez minutos para apresentarem um trabalho que já esteja em fase de desenvolvimento. Isto é, alguém que ainda não possui investimento e/ou reconhecimento pode fazer o seu *pitch* para os conferencistas – empreendedores e/ou acadêmicos experientes e reconhecidos – contando, ainda, com uma plateia que veio para assistir aos especialistas. Esta é uma ocasião para troca de experiências e opiniões entre iniciantes e especialistas. Oportunidade difícil de ocorrer em outro modelo de conferência, onde apenas profissionais já estabelecidos e reconhecidos em seu meio são convidados a expor suas ideias e projetos. Trata-se, portanto, de uma ocasião ímpar para o novato.

4 Exposição *Tech Expo*: os protótipos e a interação com usuários

A *Tech Expo*³ é uma exposição que ocorre no horário de intervalo das conferências e, aparentemente, não se diferencia de outras feiras de amostra realizadas usualmente em congressos e conferências acadêmicas. Contudo, a feira não tem o caráter exclusivamente comercial e o seu maior diferencial é o tipo de produtos que são expostos: protótipos de tecnologias aplicadas em ideias inovadoras. Nesta ocasião o público é convidado a interagir com o que é exibido, bem como com os seus criadores. A maior parte dos produtos é oriunda de projetos inovadores que nasceram ou se desenvolveram no meio acadêmico e estão em busca de aprimoramento e/ou investimento.

Os projetos expostos na *Tech Expo* de 2015 demonstram princípios básicos dos protótipos: a diversidade de tecnologias aplicadas e o caráter *antidisciplinar*. O *EyeWire*⁴ é um jogo para mapear o cérebro, no qual o jogador, além de se divertir, pode colaborar para uma pesquisa de neurociências. Ao jogar, ele efetivamente contribui para o desenvolvimento de inteligência artificial e tecnologia computacional de mapeamento cerebral a partir de uma experiência de entretenimento. Outro exemplo é o *The Bloom*⁵, um brinquedo (inspirado em um pião) que objetiva a visualização física da música. A tecnologia desenvolvida consiste em captar diferentes sons ou movimentos dos participantes através de sensores e, a partir disso, gerar movimentos no brinquedo, combinando os efeitos de luz, cor e ritmo.

Na feira de protótipos foram exibidos ainda tecidos tecnológicos, equipamentos de áudio em terceira dimensão, saias de balé que se iluminam com o mo-

³ <http://www.hackingarts.com/tech-expo/>

⁴ <http://blog.eyewire.org/about/>

⁵ <http://lukevink.com/projects/996>

vimento, filmes, documentários interativos, realidade virtual e diversos outros protótipos unindo pesquisa, arte e tecnologia.

5 *Hackathon*: maratona de inovação e oportunidade de ser protagonista

O termo *Hackathon* vem da união das palavras hacker e *marathon*. Hacker consta no dicionário Michaelis como “pessoa viciada em computadores, com conhecimentos de informática, que utiliza esse conhecimento para o benefício de pessoas que usam o sistema, ou contra elas” (HACKER, 2009). O verbo *hackear*, embora ainda não conste no dicionário da língua portuguesa, já é utilizado na linguagem coloquial há bastante tempo, até mesmo em livros e artigos acadêmicos, como sinônimo de quebrar um paradigma ou solucionar um problema de forma inovadora (MARCELO; PEREIRA, 2015; FOLLETO, 2014).

O termo *Hackathon* é usado para designar eventos de quebra de paradigmas, de códigos (no caso da informática) ou de desenvolvimento de ideias inovadoras, existindo sempre um desafio em questão. Estes eventos ocorrem em curtos períodos de tempo, como uma maratona, e frequentemente envolvem uma premiação. Reúnem diferentes profissionais das áreas de informática e não raramente contam a participação de artistas, empreendedores e outros profissionais ou estudantes, os quais são encorajados a colaborar intensivamente na criação, experimentação e/ou apresentação de um projeto inovador (BRISCOE; MULLIGAN, 2014).

O *Hackathon* do *Hacking Arts* começa logo após a conferência, na tarde de sábado, e vai até o final da tarde de domingo. Os participantes podem chegar ao evento já com uma ideia a ser desenvolvida ou criar uma ideia no evento a partir das conferências ou conversas com outros participantes. Os grupos podem ser formados no evento ou anteriormente, admitindo até seis participantes. Quem chega com um conceito e quer encontrar parceiros para desenvolvê-lo tem um minuto, no começo do *Hackathon*, para fazer um *pitch* do que pretende desenvolver e do que está buscando. Os participantes que vão ao evento sem equipe e sem ideias prontas podem se unir, segundo seus interesses, com aqueles que fizeram um *pitch*. A partir disso, começa a maratona de criação que se estende

por toda a noite, terminando ao final da tarde seguinte. Durante todo o período de criação, inclusive a madrugada, mentores experientes ficam circulando pelo local do evento para interagir e dar conselhos aos criadores. No final da tarde de domingo, cada equipe tem cinco minutos para apresentar o que desenvolveu para o público e para os jurados. Antes da apresentação final do projeto, cada equipe faz uma apresentação reservada para um time de mentores, os quais dão indicações de como o projeto pode ser refinado e como deve ser feita a apresentação final.

Na edição de 2015, foram criados e apresentados cerca de 15 diferentes projetos, dos quais a grande maioria consistia em aplicativos (*softwares*). Um dos únicos projetos de *hardware* apresentados foi a *ChairBot*, do qual participou um dos autores desse artigo, João Ricardo Silveira, representando o laboratório Em Formação, do Instituto de Bioquímica Médica Leopoldo de Meis (IBqM), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A *ChairBot* é uma cadeira robótica que foi desenvolvida para quem precisa trabalhar muito tempo sentado. O assento da cadeira é dividido em duas partes e, por meio de um sofisticado componente eletrônico, ele é programado para movimentá-las. A ideia é que o movimento alternado das partes do assento, em horários programados, evite que o usuário fique muito tempo sentado na mesma posição. O desenvolvedor da cadeira, Simon Hong, já chegou ao festival com todo o projeto e seus componentes eletrônicos bem desenvolvidos.

Durante o *Hackathon*, os integrantes do grupo⁶ aprimoraram a parte eletrônica do produto em relação ao uso do mesmo e ao conceito relacionado à importância do movimento. A partir disso, desenvolveram uma proposta coreográfica: a dança das cadeiras robóticas. O produto final foi apresentado ao público com uma performance intitulada *ChairBot Dance*. Neste contexto, está o nosso depoimento de quem vivenciou os pressupostos de diversidade tecnológica, interação com especialistas, protagonismo de iniciantes e ‘antidisciplinaridade’ que caracterizam o *Hacking Arts*.

O grande vencedor do festival de 2015 foi o projeto *Inside Art*. A pergunta do grupo que desenvolveu o projeto foi “Por que os museus fazem você ficar distante das obras-primas?”. A partir do uso de uma tecnologia já existente, que permite a criação de rea-

⁶ Grupo *Crazy Experts*: Simon Hong – Pesquisador em neurociências do *McGovern Institute for Brain Research* (MIT); João R. Silveira – Doutorando (área de arte e ciências) do Instituto de Bioquímica Médica Leopoldo de Meis (UFRJ); Karen Huang – Doutoranda da *Harvard Business School*

lidades virtuais em três dimensões, a equipe produziu um aplicativo, o qual, com uso de óculos especiais, permite passear pelo museu visualizando as obras de artes de perto e por diferentes ângulos.

6 Considerações finais

Embora no Brasil já aconteçam eventos de inovação e até mesmo *Hackathons*, estes parecem ser ainda iniciativas voltadas ao público específico da tecnologia e com o protagonismo do evento reservado aos pesquisadores e profissionais já estabelecidos e reconhecidos pelos pares.

O conceito de *hackear*, no caso do festival *Hacking Arts*, parece ser mais abrangente do que o significado dado no ambiente restrito à tecnologia de *softwares*. Neste caso, o objetivo parece estar amplamente relacionado com a inovação, a solução de problemas e a criação de novas ideias, a partir do envolvimento de sujeitos oriundos de distintas áreas de conhecimento e com diferentes níveis de experiência. A ideia inovadora, que merece ser destacada neste tipo de evento, é o fato de uma rede de interação e protagonismo ser disponibilizada aos participantes. Nesta rede, o iniciante encontra espaço de destaque para atuar de maneira ativa e autoral. Por ocasião do *Startups & Projects*, empreendedores novatos podem interagir com competências estabelecidas de uma forma que dificilmente aconteceria em outra ocasião. Ele pode, ainda, expor seus protótipos ao público em geral e aos especialistas, tendo a oportunidade de atrair possíveis investidores, no caso da *Tech Expo*. Por fim, mesmo que o participante iniciante apenas tenha estado na plateia nos momentos anteriores, durante o *Hackathon* ele tem um espaço garantido para assumir a condição de protagonista, ao participar da criação e do desenvolvimento de um projeto.

Nos dias de hoje as interações e apreensões de informações se dão de forma colaborativa e ativa. A delimitação bem definida entre difusor e receptor de conhecimentos vai pouco a pouco sendo substituída por espaços reais, virtuais e mesclados, onde o conhecimento é construído coletivamente. As ideias são compartilhadas e promovem interrelações entre variados projetos, formando uma rede propícia ao desenvolvimento e inovação (DIAS, 2012). Eventos com um formato integrativos e dinâmicos, como o descrito neste artigo, aparentam fluir em concordância com o perfil acadêmico e empreendedor atual, estimulando a criatividade e a troca de experiências.

Embora ainda não se tenham dados suficientes para se quantificar o aproveitamento das propostas inovadoras que surgem a partir de ocasiões como esta, fica claro que eventos deste tipo oportunizam espaço privilegiado para empreendedores com diferentes níveis de experiência.

A descrição dos diversos contextos do *Hacking Arts*, com suas múltiplas abordagens, teve como finalidade ressaltar as significativas diferenças dos papéis assumidos pelos participantes deste festival, quando comparado a outros eventos acadêmicos.

Eventos nesse modelo podem inspirar movimentos de vanguarda dentro e fora do ambiente acadêmico no Brasil, uma vez que se configuram como celeiros de oportunidades para o fomento de ideias e de soluções inovadoras de forma inter, trans e, quem sabe até, 'antidisciplinar'.

Referências

- BRISCOE, G.; MULLIGAN, C. Digital Innovation: The Hackathon Phenomenon. **CreativeWorks London Working Paper**, n. 6, may 2014. Disponível em: <<http://www.creativeworkslondon.org.uk/wp-content/uploads/2013/11/Digital-Innovation-The-Hackathon-Phenomenon1.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2016.
- DIAS, P. Comunidades de Educação e Inovação na Sociedade Digital. **Educação, Formação e Tecnologias**, v. 5, n. 2, 2012. Disponível em: <<http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/314>>. Acesso em: 21 jan. 2016.
- EDWARDS, D. **The lab: Creativity and culture**. Cambridge: Harvard University Press, 2010. 224 p.
- FOLETTI, L. F. "Hackear" o Jornalismo: pistas para entender o jornalismo no século XXI. **Leituras do Jornalismo**, v. 1, n. 2, p.67-84, jul-dez. 2014. Disponível em: <<http://www2.faac.unesp.br/ojs/index.php/leiturasdojornalismo/article/view/40/36>>. Acesso em: 23 jan. 2016.
- HACKER. In: DICIONÁRIO Michaelis: Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2009. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=hacker>>. Acesso em: 23 jan. 2016.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Resumo Técnico: Censo da Educação Superior 2013**. Brasília: INEP, 2015. 79 p. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/superior/centso/2013/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2013.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2016.

ITO, J. Design and Science. **Journal of Design and Science**, 2016. Disponível em: <<http://jods.mitpress.mit.edu/pub/designandscience>>. Acesso em: 21 mar. 2016.

KENNEY, M.; BREZNITZ, D.; MURPHREE, M. Coming back home after the sun rises: Returnee entrepreneurs and growth of high tech industries. Coming back home after the sun rises: Returnee entrepreneurs and growth of high tech industries. **Research Policy**, v. 42, n. 2, p. 391-407, 2013.

MARCELO, A.; PEREIRA, M. **A Arte de Hackear Pessoas**. Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia, 2005. 104 p.

MENEZES, C. C. N. *et al.* Percepção Sobre Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação na Área de Recursos Humanos. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 4. 2013, Aracajú. **Anais...** Aracajú: Anais SIMTEC, v.1, n.1, p. 529-537. Disponível em: <<http://www.portalmite.com.br/anais-simtec/index.php/simtec/article/view/54>>. Acesso em: 23 jan. 2016.

SIMEONE, L. 'Deploy or die': The role of design in supporting entrepreneurial processes at the MIT Media Lab. In: INTERNATIONAL FORUM ON KNOWLEDGE ASSET DYNAMICS, 10., 2015, Bari. **Proceedings...** Bari: Institute of Knowledge Asset Management, jun. 2015. p. 1552-1566. Disponível em: <http://muep.mah.se/bitstream/handle/2043/19182/IFKAD_Deploy-or-die_FullPaper.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 10 jan. 2016.