

RUPTURA UFMG: UM EVENTO DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DA ESCOLA DE ENGENHARIA DA UFMG

Resumo: Este trabalho apresenta o Ruptura UFMG, evento de empreendedorismo e inovação realizado pelo Programa ENG200 da Escola de Engenharia da UFMG. Inspirado no evento EPICENTRO e desenvolvido aos moldes do Bootcamp de Empreendedorismo do SCET/UC-Berkeley, o Ruptura UFMG tem como ponto forte o protagonismo estudantil. Apoiado por empresas do ecossistema de inovação e empreendedorismo de Belo Horizonte, o Ruptura UFMG tem uma natureza disruptiva, de forma que o evento se reinventa a cada edição, promovendo uma sinergia entre o mercado de trabalho e o meio universitário e proporcionado um ambiente favorável para troca de experiências. Totalmente alinhado com as novas Diretrizes Nacionais Curriculares das Engenharias, o Ruptura UFMG é uma atividade complementar em formato de evento que agrega competências necessárias à formação do Engenheiro neste mundo contemporâneo e globalizado.

Palavras-Chave: Inovação e Empreendedorismo; Atividades Complementares; Inovação em Educação em Engenharia.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem-se visto cada vez mais o termo “Engenheiro do Futuro” e se discutido quais as habilidades que esse profissional precisa desenvolver nas instituições de ensino superior para atender as necessidades e expectativas do mercado de trabalho (AGRELA, 2018).

O desenvolvimento exponencial de novas tecnologias têm impactado a sociedade, tendo por consequência o inevitável dever de se adaptar as profissões e os profissionais a essa nova realidade. Isso se torna evidente, sobretudo, quando se trata do profissional de engenharia, pois essa é a área que responde em grande parte pelo desenvolvimento tecnológico da sociedade, sendo imprescindível a sua constante evolução de habilidades, de acordo com o contexto social e técnico em que vive (PAIVA; ASSAYAG; GARCEZ, 2019). Frente a isso, as Instituições de Ensino Superior (IES) precisam apresentar novas formas de desenvolver tais habilidades, além de promover uma ligação mais efetiva entre o meio acadêmico e o mercado de trabalho, que já se encontra imerso nessa nova sociedade e carente de profissionais capazes de lidar com ela.

Neste contexto, as mudanças no processo de ensino-aprendizagem nas faculdades de engenharia, bem como os projetos e práticas pedagógicas, têm se tornado pauta recorrente, em prol de aproximá-los cada vez mais do mercado de trabalho, em conformidade com a nova resolução de Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (Resolução CNE/CSE 02/2019), publicada em abril de 2019, em que, especialmente no Capítulo III - Da Organização do Curso de Graduação em Engenharia, art. 6º, inciso 9º, apresenta:

“É recomendável que as atividades sejam organizadas de modo que aproxime os estudantes do ambiente profissional, criando formas de interação entre a instituição e o campo de atuação dos egressos.”



Frente aos desafios, uma das estratégias para a promoção de ambientes acadêmicos inovadores e propícios ao desenvolvimento de novas habilidades é o fomento da cultura do empreendedorismo. A palavra “empreendedorismo”, comumente associada à criação de novos negócios, vem ganhando cada vez mais espaço nas IES de Engenharia. Nesse sentido, é importante destacar que “empreender” vai além de simplesmente criar empresas (BUENO, 2019): é uma mentalidade que carrega consigo características imprescindíveis para os engenheiros que o mercado necessita, como autonomia, liderança, cooperativismo, criatividade, gestão de pessoas, entre outras. Além disso, as atividades complementares também são de extrema importância nesse contexto. Complementares às atividades obrigatórias e optativas, elas são mais adaptáveis a renovações estruturais para responderem às novas demandas. Nesse sentido, eventos acadêmicos e científicos, promovidos pelas IES, são atividades que agregam as duas estratégias supracitadas em prol de criar “mecanismos e instrumentos úteis para o despertar de um ‘espírito’ empreendedor e de inovação nos seus estudantes” (SILVA et al., 2015).

Neste contexto, este trabalho tem como objetivo demonstrar que a realização de eventos acadêmicos e científicos de inovação e empreendedorismo constituem um papel fundamental na formação do chamado “engenheiro do futuro”, e seguem as expectativas do desenvolvimento do perfil e competências esperados dos novos profissionais, sobretudo porque estes eventos podem ser realizados a partir de parcerias com empresas e indústrias.

Dessa forma, com a intenção de qualificar egressos de Engenharia “para que estejam aptos a atuar no mercado profissional com o que há de mais novo em métodos e processos tecnológicos, propiciando a formação de profissionais, com caráter responsivo a estas mudanças” (PAIVA; ASSAYAG; GARCEZ, 2019), a Escola de Engenharia da UFMG (EEUFMG), desde de 2016, promove anualmente o evento “Ruptura UFMG”, em parceria com diversas empresas e instituições.

Este trabalho aborda a concepção e as edições do Ruptura UFMG, dando foco à sua adaptabilidade e aperfeiçoamento, bem como seu impacto na formação de profissionais para o futuro e sua relação com o mercado.

2 A ESTRUTURA DO EVENTO RUPTURA UFMG

O Ruptura UFMG foi criado em 2016, inspirado no EPICENTRO, evento nacional sobre empreendedorismo e criatividade que acontece em Campos do Jordão, São Paulo (<https://www.oepicentro.com.br/>). A principal missão do Ruptura UFMG é desconstruir a ideia do empreendedorismo apenas como o ato de abrir sua própria empresa, mostrando que empreender é também mobilizar recursos diversos para realizar projetos que tenham um impacto positivo na sociedade (BUENO, 2019) e incentivar o protagonismo estudantil. Desse modo, o seu nome carrega o propósito do evento, que é ser disruptivo, a partir do rompimento com o senso comum e a promoção da inovação para os seus participantes.

Desde sua primeira edição, o Ruptura UFMG tem apoio do IEBT e da Optimus Engenharia, empresas atuantes no ecossistema de empreendedorismo de Belo Horizonte, e é organizado pelo Programa de Inovação em Educação em Engenharia - Programa ENG200 (MOREIRA, Alessandro F., 2013). Na sua quinta edição, o Ruptura UFMG se consolida a cada ano e se adapta às novas tendências de mercado para poder sempre ser de grande valia para os seus participantes.

O evento é apoiado por empresas parceiras, que fornecem o aporte financeiro necessário para a sua realização e, em algumas ocasiões, conteúdo técnico para o evento. Entende-se que a participação destas empresas também contribui para o Ruptura UFMG se tornar mais atrativo para os estudantes, uma vez que muitos participantes veem oportunidades no contato direto que tem com os profissionais das empresas. Além disso, estas empresas também oferecem premiações para as competições que o evento tem em seu conteúdo, que variam desde bens materiais até vagas de estágio. Dentre as empresas que participaram do Ruptura UFMG podem ser citadas a FCA (Fiat Chrysler Automobiles), que teve grande participação no conteúdo da segunda edição, a EMBRAER e o Banco Santander. Além destas empresas, a VLI logística e a Belgo Bekaert Arames contribuíram tanto financeiramente quanto com conteúdo na última edição do Ruptura UFMG, tendo sido essenciais para a estruturação dos desafios propostos.

No que concerne aos objetivos do evento, o Ruptura UFMG entrega muito mais que apenas soluções para as temáticas e problemas propostos nos desafios. Durante o evento, os gestores e funcionários das empresas parceiras ficam imersos juntamente com os participantes em um ambiente de inovação, o que influencia na mudança de mentalidade interna da própria empresa. A presença no ambiente universitário, inovador e disruptivo, ambiente de talentos e oportunidades para captação de colaboradores, é de grande importância para as empresas participantes. Em contrapartida, para a IES, a presença das empresas na formação dos estudantes agrega valores importantes no perfil de formação dos/as futuros/as engenheiros/as. Um dos fatores essenciais para o sucesso do evento é a sua forma de organização, que sempre contou com a participação efetiva dos estudantes, não apenas para sua execução, mas, também, na concepção da temática e dos conteúdos. O Ruptura UFMG é feito para estudantes e pelos estudantes. Essa característica é de grande importância, uma vez que a cada edição consegue captar quais as necessidades dos estudantes e qual a “ruptura” que precisa ser realizada.

A cada edição, o evento Ruptura UFMG se renova e modifica seu formato, conteúdo e estrutura de organização, tornando o evento sempre uma inovação. Quando se fala de inovação, no contexto atual, as mudanças ocorrem de maneira muito rápida e muitas vezes não se consegue trabalhar no ensino formal, com a rapidez com que são exigidas, as competências necessárias para lidar com tais mudanças. A essência mutável do Ruptura UFMG o torna sempre vanguardista e inovador, além de atrativo a cada edição. Sem a imposição de seguir um modelo de evento, cada edição se torna por si só disruptiva, criando uma experiência totalmente atual e voltada para o profissional do futuro.

3 A HISTÓRIA DO RUPTURA UFMG

A primeira edição, em 2016, teve como objetivo principal conscientizar todo universitário sobre seu potencial transformador, como um agente capaz de identificar e resolver os problemas da sociedade. Objetivou-se, também, instigar toda a comunidade acadêmica a ter um comportamento mais proativo, inovador, social e generoso. Adicionalmente, pretendeu-se aproximar a comunidade acadêmica da UFMG ao ecossistema de *startups*, para que os alunos pudessem ver o empreendedorismo de uma forma mais cotidiana e palpável. Nesse sentido, a partir da exposição por parte de empresas de seus produtos e ideias, foi possível imergir os estudantes no pólo de inovação e empreendedorismo presentes em Belo Horizonte. Um dos pontos principais desta edição foi a participação do *Sutardja Center for Entrepreneurship and Technology (S/CET)* da *University of California-Berkeley* (<https://scet.berkeley.edu/>). Os



profissionais do S/CET desenvolveram, junto com equipe do Ruptura UFMG, um *bootcamp*, que consistiu em uma competição na qual os participantes do evento, divididos em grupos de 4 ou 5 pessoas, realizavam as mais diversas atividades em busca de adquirirem noções sobre empreendedorismo e sobre como validar novas ideias e desenvolvê-las até chegarem em uma proposta de produto ou serviço. Com a participação de mais de 200 pessoas, o evento pôde ser ampliado e repensado para que fosse ainda mais impactante no ano seguinte.

Em 2017, o Ruptura UFMG propôs o tema “Empreendedorismo e Eupreendedorismo” e organizou palestras com temas focados em habilidades pessoais em cada participante tais como liderança, oratória e empatia (Figura 1). Adicionalmente, propôs a discussão de metodologias para gerenciamento de projetos, estratégias de marketing e modelagem financeira, temas estes muito importantes para despertar o ser empreendedor nos estudantes. Para alcançar a temática do “Empreendedorismo e do Eupreendedorismo” foram propostos dois caminhos de palestras que os participantes: um focado mais no desenvolvimento pessoal, e outro no desenvolvimento empresarial. Contando com quatro dias de conteúdo, o evento teve a participação de grandes empresas, como a FCA, EMBRAER e o Banco Inter, que contribuíram tanto financeiramente como agregaram conteúdo a todas as discussões.

O Ruptura UFMG 3.0 continuou a inovar e teve como tema o Empreendedorismo Social, assunto relevante no ano de 2018 e que continua em crescimento. Naquele ano, o Ruptura UFMG teve seu conteúdo focado em novos nichos de mercado, em oficinas multidisciplinares e na resolução de desafios durante todo o evento. Além disso, aconteceu uma imersão noturna, na qual os participantes foram instigados a resolver, durante a madrugada, desafios propostos por empresas como a Belgo Bekaert Arames, o Banco Santander, além de algumas ONGs e associações, como O Litro de Luz (Figura 2).

Em 2019, o Ruptura UFMG foi reestruturado para um formato de *hackathon*, o que se mostrou um sucesso. Realizado em um número menor de dias, porém extremamente imersivo, com o tema “Ruptura UFMG 4.0”, teve o propósito de se discutir e pensar em soluções que envolviam a quarta revolução industrial, também chamada de indústria 4.0 (PERASSO, 2016). O Ruptura UFMG 4.0 teve como temática a resolução de problemas reais de empresas destaques no mercado, a fim de fomentar o protagonismo estudantil e evidenciar o seu potencial transformador no contato com o mercado. Esta última edição do Ruptura UFMG será abordado em mais detalhes na próxima sessão.



Figura 1 - Workshop de Empatia realizado na edição de 2017 do Ruptura UFMG.

Figura 2 - Show de abertura da Imersão Noturna da edição de 2018 do Ruptura UFMG.

Fonte: Organização Engenharia Ruptura UFMG (Programa ENG200).

Fonte: Organização Engenharia Ruptura UFMG (Programa ENG200).

4 O RUPTURA UFMG 4.0

O Ruptura UFMG 4.0 ocorreu de 31 de setembro a 2 de novembro de 2019 e foi adaptado aos moldes de um *hackathon*, uma inovação em relação aos eventos dos anos anteriores. O termo *hackathon* se refere a um evento onde programadores de diversas áreas se reúnem para criar uma solução para um problema específico e competem entre si por meio da defesa de suas ideias (BRISCOE; MULLIGAN, 2014). Entretanto, a estrutura do Ruptura UFMG 4.0 foi adaptada para que o foco principal fosse a resolução de um problema por uma equipe multidisciplinar, sem a dependência de desenvolver estratégias de programação.

O Ruptura UFMG 4.0 foi realizado em dois dias de mentorias, uma imersão noturna e contou com a participação da Belgo Bekaert Arames, da DTI Digital e da VLI Logística como empresas parceiras. A Fundação Christiano Ottoni e a própria EEUFMG também colaboraram com a realização do evento. As atividades ocorreram nas dependências da UFMG e a imersão noturna e o encerramento do evento ocorreram no Parque Tecnológico de Belo Horizonte (BH-TEC).

A temática do Ruptura UFMG 4.0 foi estruturada com a participação das empresas VLI logística e Belgo Bekaert, as quais apresentaram problemas específicos em forma de desafios para os participantes elaborarem soluções inovadoras. Com o objetivo de preparar os participantes, foi realizado um dia de mentorias, guiadas por profissionais das duas empresas e especialistas convidados. Nestas mentorias, temas estruturantes foram abordados tais como perspectivas de mercado, conquista do cliente, realização de Mínimo Produto Viável (MVP de produtos), precificação e comunicação de alto impacto. Os participantes foram divididos em equipes, que trabalharam durante a imersão noturna no BH-TEC para desenvolver suas soluções para os problemas apresentados (Figura 3). Toda infraestrutura foi organizada pela Equipe do Ruptura UFMG 4.0, incluindo alimentação, locais para descanso dos participantes, bebidas energéticas e momentos de descontração para estimular o processo criativo (Figura 4). Além