



Ministério da Educação – Brasil  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM  
Minas Gerais – Brasil  
Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas  
Reg.: 120.2.095 – 2011 – UFVJM  
ISSN: 2238-6424  
QUALIS/CAPES – LATINDEX  
Nº. 14 – Ano VII – 10/2018  
<http://www.ufvjm.edu.br/vozes>

## **Inovação e Desenvolvimento no Vale do Jequitinhonha: um espaço de diálogo a partir do Vale Inovar**

Prof. MSc. João Francisco Sarno Carvalho  
Mestre em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade  
Instituto Belo Horizonte de Ensino Superior - IBHES - Brasil  
Doutorando em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica - UFMG  
Docente do Instituto Belo Horizonte de Ensino Superior - IBHES  
<http://lattes.cnpq.br/5217806842201673>  
E-mail: [jfsarcar@gmail.com.br](mailto:jfsarcar@gmail.com.br)

Prof. MSc. João Leandro Cássio de Oliveira  
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas  
Gerais – IFNMG  
Doutorando em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica – UFMG  
<http://lattes.cnpq.br/3671969664538027>  
E-mail: [jlc.oliveira@yahoo.com.br](mailto:jlc.oliveira@yahoo.com.br)

Prof. MSc. Ulisses Barros de Abreu Maia  
Docente da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM  
Doutorando em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica – UFMG  
<http://lattes.cnpq.br/2545461304871550>  
E-mail: [professorulisses@gmail.com](mailto:professorulisses@gmail.com)

Prof<sup>a</sup>. MSc. Carla Soares Godinho  
Cooperativa Grande Sertão  
Doutoranda em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica – UFMG  
<http://lattes.cnpq.br/3157448451994987>  
E-mail: [godinhosc@gmail.com](mailto:godinhosc@gmail.com)

**Resumo:** Objetiva-se com este trabalho evidenciar a elaboração de um fórum de discussão sobre inovação e desenvolvimento no Vale do Jequitinhonha (MG). Como ferramentas metodológicas para galgar o objetivo deste trabalho utilizou-se da Pesquisa-ação em que os pesquisadores participantes do projeto foram sujeitos ativos do trabalho. Como resultados obteve-se a criação do fórum Vale Inovar que conta com contribuições de Universidades, Terceiro Setor, Centros de Pesquisa e outros atores públicos e privados para promover a inovação e o desenvolvimento para além do campo econômico na região do Vale do Jequitinhonha. Concluiu-se que há a necessidade de impulsionar o diálogo entre os agentes locais na busca pelo desenvolvimento da região e o fórum Vale Inovar pode ser um meio para a constituição deste diálogo.

**Palavras-chave:** Inovação. Desenvolvimento. Diálogo. Vale do Jequitinhonha.

## **Introdução**

O presente artigo discute a relação entre a disseminação do conhecimento sobre inovação e o desenvolvimento para além do contexto econômico na busca por atingir os âmbitos sociais, locais e econômicos. Para galgar essa discussão, o trabalho sustenta-se nas políticas reverberadas para a sociedade a partir da criação de um ecossistema de inovação.

A ideia de intervenção no ecossistema de inovação Diamond Valley surgiu a partir da instigação promovida por profissionais ligados à área de Inovação Tecnológica oriundos da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG) que se depararam com o desafio a partir de uma disciplina de Projetos Aplicados à Inovação. Buscou-se fomentar a criação de um fórum perene de discussão entre diversos atores sociais localizados na região do Vale do Jequitinhonha na busca do desenvolvimento em seus diferentes contextos. A primeira ação de intervenção nesse ecossistema de inovação ocorreu no município de Diamantina (MG), em 2017, na busca da interlocução com os diversos atores.

Discutir o desenvolvimento e suas implicações para a sociedade atual perpassa pela leitura de Pimenta (2014), que tratou acerca das novas condições do desenvolvimento na sociedade industrial e demonstrou que a temática assume novas facetas, sobretudo para além do desenvolvimento econômico, já que esse

não conseguiu solucionar todos os problemas e entraves encontrados na sociedade atual.

Dentro dessa lógica, questiona-se: *como promover a inovação e o desenvolvimento em uma região subdesenvolvida como o Vale do Jequitinhonha no Estado de Minas Gerais?*

A partir dessa pergunta se baliza a discussão que orienta este artigo e objetiva-se demonstrar a metodologia de elaboração para a construção de um fórum de discussão que promova o desenvolvimento e o fomento à inovação. E também foi a partir dessa problematização surgiu a ideia da criação do projeto Vale Inovar, que tem por objetivo fomentar o diálogo entre os atores sociais envolvidos com o ensino e pesquisa, a gestão municipal e estadual, e o mercado, esses que constituem a tríplice hélice da inovação.

Como metodologia para a construção deste trabalho, observou-se as sugestões de Thiollent (2011) e Tripp (2015), para se utilizar da ferramenta da pesquisa-ação para desenvolver o projeto de ação que consiste na formulação de encontros de interlocução e fóruns de debate em inovação e desenvolvimento regional como estratégia de conscientização dos atores de seus papéis dentro do ecossistema.

Dessa forma, o presente capítulo está organizado do seguinte modo: Referencial Teórico (seção 1), que trata sobre desenvolvimento e gestão da inovação; Metodologia de Pesquisa (seção 2) que versa sobre pesquisa ação; Resultados (seção 3) que foram atingidos no trabalho; e Conclusões (seção 4).

## **Referencial Teórico**

### *O Vale do Jequitinhonha e as Novas Perspectivas do Desenvolvimento*

O Vale do Jequitinhonha situa-se no Estado de Minas Gerais e ocupa uma área de 79 mil km<sup>2</sup>, com uma população de cerca de 980 mil habitantes, na qual mais de dois terços encontra-se em zona rural. O Vale aglutina 75 municípios, dos quais 52 estão organizados nas regiões do Alto, Médio e Baixo Jequitinhonha e 23 na antiga área mineira da SUDENE. O setor agropecuário responde a 30% do Produto Interno Bruto regional, mesmo com as dificuldades encontradas pela seca. (Portal Polo Jequitinhonha, 2017).

A disposição geográfica do vale pode ser conferida pelo mapa a seguir:

### Mapa 1: O Vale do Jequitinhonha



Fonte: Portal Polo Jequitinhonha (2017).

O Alto Jequitinhonha compreende as microrregiões de Diamantina e Capelinha, e é a microrregião que possui os melhores indicadores sociais da região. O Médio Jequitinhonha se encontra na parte média do Vale e engloba as regiões de Pedra Azul e Araçuaí. O baixo Jequitinhonha, por sua vez, localiza-se na divisa com o Sul do Estado da Bahia e compreende a microrregião de Almenara (PORTAL POLO JEQUITINHONHA, 2017).

Segundo dados oriundos do Portal Polo Jequitinhonha (2017), a região conta com uma vasta diversidade cultural, oriunda de quilombolas e indígenas, regiões turísticas, atividades mineradoras e de carvoaria, agricultura familiar e centros de ensino, como a UFVJM, em seus quatro campi, e o IFNMG, com seus 11 campi. Entretanto, apesar de a região abrigar centros de ensino de excelência em nível técnico e superior, há a carência de um espaço de diálogo que privilegie a elaboração de estratégias políticas e sociais efetivas que subsidiem a formulação de agendas de políticas públicas e, concomitantemente, facilitem a ação empreendedora, de modo a levar o desenvolvimento, em termos plurais, para a região.

Na atual sociedade, o desenvolvimento assumiu novas condições e não se limita apenas ao crescimento econômico, tal como abordou Schumpeter (1982). Essa transformação ocorreu pela influência das revoluções industriais, grandes

guerras e inserção das Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) no cotidiano da sociedade, o que fez criar novas demandas sociais. Dentro desse aspecto, a leitura de Pimenta (2014), que refletiu acerca das novas tendências do desenvolvimento na pós-modernidade, mostra-se indispensável para a compreensão da temática.

Sen (2000) também discutiu o desenvolvimento e despreendeu o tema do enfoque econômico. Para o autor (SEN, 2000, p. 28), não podemos “[...] desconsiderar o crescimento econômico, precisamos enxergar muito além dele”. O autor aborda o desenvolvimento como promotor de liberdades substantivas e ganhos de cidadania para os atores sociais. Na visão de Sen (2000, p. 33), liberdade não é “[...] apenas a base da avaliação de êxito e fracasso, mas também um determinante principal da [...] eficácia social”.

Dentro dessa lógica que aborda o desenvolvimento em diferentes perspectivas, Sachs (2004, p. 13) observou que “[...] os objetivos do desenvolvimento vão bem além da mera multiplicação da riqueza material”. Para esse autor (SACHS, 2004), o crescimento econômico é necessário, mas não primordial para que se atinja uma qualidade de vida melhor para todos.

Entretanto, a proposta aqui não desconsidera a relação do desenvolvimento com crescimento econômico, já que Sen (2000, p. 30) afirmou que “[...] a insegurança econômica pode relacionar-se à ausência de direitos e liberdades democráticas”.

Em um contexto de inovação como incentivo ao desenvolvimento regional, é fundamental a participação do poder público no fortalecimento da inovação, como ressalta Oliveira (2009) o poder público tende a desenvolver políticas de apoio à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico, já que o dinamismo dos instrumentos incentivadores das inovações tecnológicas como os ecossistemas de inovação gera o aumento de competitividade e contribuem substancialmente para o desenvolvimento regional.

Dessa forma, abordar o desenvolvimento com novos enfoques se faz necessário já que a região do Vale do Jequitinhonha é marcada por contrastes sociais e econômicos e necessita de suporte de políticas públicas para o desenvolvimento sob diferentes aspectos.

## Inovação

Levar a inovação em um ambiente diverso e com necessidades desenvolvimentistas como o Vale do Jequitinhonha pode ser uma oportunidade para a transformação da região. Para sustentar essa proposta, faz-se necessário definir o termo inovação para entendê-lo no contexto onde o processo de fazer de uma oportunidade uma nova ideia e colocá-la no mercado são o cerne da discussão (TIDD; BESSANT, 2015).

Baregheh, Rowley e Sambrook (2009) propõem uma definição diagramática para inovação, em que essa é o processo de vários estágios, pelo qual as organizações transformam ideias, produtos, serviços ou processos aprimorados, para avançar, competir e se diferenciar com sucesso em seu mercado. A tipologia da inovação implícita na referente definição diagramática oferece um meio de classificar as inovações. As inovações podem ser classificadas como produto, serviço, processo ou técnica. E os recursos ou meios utilizados para impulsionar e apoiar a inovação podem ser identificados em relação ao equilíbrio de tecnologia, ideias, invenções, criatividade e mercado.

O'Connor *et al.* (2008) falam sobre os meios de tornar a inovação uma atividade sustentável. A gestão da inovação revolucionária requer capacidades de diversas pessoas-chave em diversas dimensões para este fim sustentável.

Assim, a inovação é

compreendida como resultante de um processo complexo e dinâmico de experiências nas relações entre ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento nas universidades, nas empresas e nos governos, em uma espiral de “transições sem fim”.  
(TRIPLE HELIX RESEARCH GROUP BRAZIL, 2017, p. 1)

Outra definição para inovação vem do Manual de Oslo (1997, p. 55)

uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.

Staudenmaier (1985) adverte que inovação não é somente projetar um novo produto, mas igualmente, situar a emergência desta novidade na interação entre o trabalho realizado nos centros de pesquisa, sua aplicação prática e benefícios dela para a sociedade. Já Steiner (2008) defende que somente a inovação em si não

pode ser vista como fator de sucesso e desenvolvimento, é necessário construir ambientes de inovação “sólidos” que favorecem a esta inovação estar presente na atividade econômica, ou seja, que existam agentes de estímulo à inovação, como o caso dos agentes que fomentam a discussão do tema no Vale do Jequitinhonha.

### *Ecossistema de inovação*

A criação de um ecossistema de inovação pode ser vislumbrada a partir da lei nº 10.973 de 2004, a chamada Lei da Inovação Tecnológica (BRASIL, 2017).

O texto da lei é apresentado em três etapas: a) a constituição de ambiente propício a parcerias estratégicas entre universidades, institutos tecnológicos e empresas; b) o estímulo à participação de institutos de ciência e tecnologia no processo de inovação; c) e o estímulo à inovação nas empresas. A partir da promulgação do texto da lei, iniciou-se um novo marco no Brasil para a promoção do desenvolvimento e o fomento dos ecossistemas de inovação.

Para Namba (2006), o ecossistema de inovação é definido como uma infraestrutura para fomentar inovação, em que ofertantes e demandantes de inovação interagem como público estratégico. O usuário é chamado a participar como cocriador da inovação.

Estudos recentes como Arbix (2010) em ecossistemas de inovação apresentam novos fatores que servem de motores para impulsionar o crescimento das economias além do investimento (e da formação bruta do capital físico) e da tecnologia. Em regiões em desenvolvimento, essas descobertas abriram novas vertentes de reflexão e, fundamentalmente, novas oportunidades, nem sempre visíveis quando o passado (desenvolvimentista) e o futuro (a alta tecnologia das grandes corporações e dos países avançados) ofuscam as possibilidades do presente das economias.

Apresentam com isto um especial esforço para a capacitação das empresas, de modo a diminuir a ênfase em P&D (como a que costumeiramente orienta os fundos de desenvolvimento brasileiros) e a aprimorar a melhoria da infraestrutura do ecossistema de inovação.

Alterando o eixo de investimento unicamente direcionado para empresas e seus funcionários, para a necessidade de novos centros de comercialização de

novas ideias, com mais recursos e estimulando a cooperação das empresas com as universidades e os centros de pesquisa.

Dado essa mudança de eixo, Komnino, Pallot e Schaffers (2013) elucidam que os ecossistemas de inovação são caracterizados por uma combinação de iniciativas 'bottom up' e 'top down', em que a liderança da rede de colaboração entre as partes interessadas, estará se estendendo para as comunidades reais de inovação. Neste modelo cada vez mais os cidadãos, as empresas avançadas e os governos locais agem como catalisadores proativos de inovação, transformando as comunidades locais em agentes de mudança.

No Vale do Jequitinhonha os atores desse ecossistema de inovação são principalmente as entidades de ensino e pesquisa, como o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais e a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, ou seja, são essas instituições que propiciam os jovens da região o encontro ao empreendedorismo tecnológico, o que fortalece a disseminação da cultura da inovação pela região.

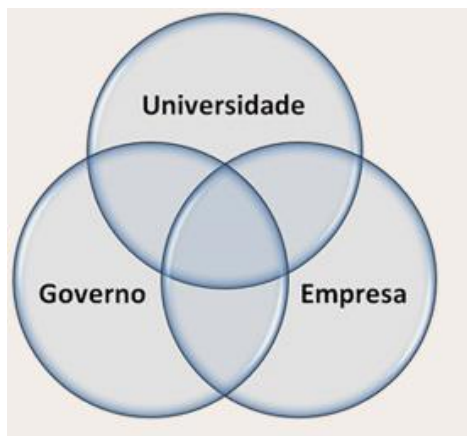
De acordo com Torres e Souza (2016) os estímulos ao empreendedorismo tecnológico incentivam cada vez mais a participação de alunos universitários na criação de startups. Segundo os autores 65% dos universitários brasileiros desejam ter um negócio próprio no futuro. Considerando os alunos do IFNMG e da UFVJM, temos no Vale do Jequitinhonha uma grande oportunidade de fortalecer o empreendedorismo e por consequência a solidificação do ecossistema de inovação naquela região.

### *O Modelo da Trílice Hélice*

O Modelo da Trílice Hélice, que foi proposto em 1996, por Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff (ETZKOWITZ, 2005), vê a dinâmica da inovação estabelecida por três atores organizados em uma sociedade baseada em conhecimento, conforme a figura a seguir:



Figura 1: O Modelo da Trílice Hélice



Fonte: TRIPLE HELIX RESEARCH GROUP BRAZIL (2017).

A proposta do Vale Inovar baseia-se, assim, no conceito da hélice tripla. No entanto, busca-se expandir para além das universidades o papel de indução de novos conhecimentos, inovação e desenvolvimento. Propõe-se a interação com os atores da esfera pública e privada na participação desta construção.

*Vale Inovar: proposta para impulsionar o ecossistema de inovação*

O projeto Vale Inovar surgiu a partir do diagnóstico realizado pelos discentes do doutorado em Inovação Tecnológica e Biofarmacêutica da UFMG, que detectaram a necessidade de fomentar o desenvolvimento e a inovação na região do Vale do Jequitinhonha, por meio de interações com um ecossistema nascente denominado Diamond Valley.

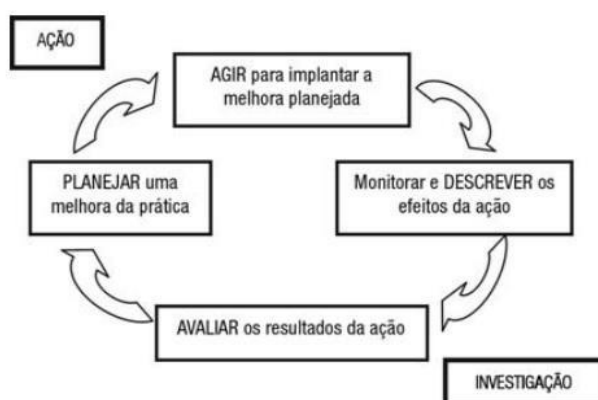
O Projeto foi concebido em quatro fases, que são: (i) levantamento do cenário atual do ecossistema de inovação do Vale do Jequitinhonha; (ii) elaboração de um Sumário Executivo do ecossistema de inovação em conjunto com a comunidade local; (iii) promoção da interconexão entre os agentes públicos e privados (Universidades, Institutos Federais, governos das esferas municipais, estadual e federal e empreendedores); e (iv) a abertura de espaços sociais colaborativos para a elaboração, planejamento e promoção de atividades de incentivo à inovação.

## Metodologia

Escolheu-se a pesquisa-ação como ferramenta metodológica para este projeto. A pesquisa-ação possui enfoque exploratório e natureza qualitativa. De acordo com Tripp (2005, p. 445), a pesquisa-ação é uma “estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos”.

Nessa perspectiva, a pesquisa pode ser realizada a partir de fases complementares, exemplificadas na figura a seguir:

Figura 2: A pesquisa-ação



Fonte: Tripp (2005, p. 446)

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados a observação participante nas atividades do Diamond Valley a partir das realizações dos atores sociais responsáveis pelas empresas situadas no ecossistema que se disponibilizaram a fechar a parceria para a realização do projeto.

Assim, em um primeiro momento, realizou-se a investigação com a intenção de se descobrir quais os entraves para o desenvolvimento, sob as perspectivas sociais e econômicas e para impulsionar a inovação nas organizações públicas e privadas presentes na região. Após essa descoberta, o planejamento foi elaborado com enfoque para as práticas de ação. Ressalta-se que esse projeto foi concebido por pesquisadores de áreas distintas das ciências sociais aplicadas e das ciências

exatas, tais como: administração, ciências contábeis, administração de sistemas de informação e economia.

Buscou-se o enfoque interdisciplinar na elaboração do projeto já que investigar as dinâmicas da inovação e do desenvolvimento nos parece ser um problema multifacetado e que para Raynaut (2011, p. 95) são questões que “[...] que não emergem da própria dinâmica das disciplinas, mas nascem das interrogações formuladas pelas sociedades”. Para o autor, essas questões a serem investigadas são “[...] necessidades de conhecimento que não podem ser identificadas e problematizadas apenas por um olhar científico” (RAYNAUT, 2011, p. 70).

Em um segundo momento, começou-se a agir para implantar o fórum de discussão para a elaboração do ecossistema de inovação e do sumário executivo.

#### Resultados

Paralelamente às atividades das intervenções iniciou-se o processo de monitoramento e descrição dos efeitos dessa ação que visou produzir os seguintes produtos: este artigo científico, dois eventos, um sumário executivo e um capítulo de livro.

Outros resultados obtidos pelas ações foram: levantamento do cenário atual do ecossistema de inovação da região; elaboração do sumário executivo; promoção da interconexão entre os membros da hélice tripla; e a abertura de espaços sociais de discussão.

Os resultados convergiram para a criação do fórum de discussão Vale Inovar. A primeira edição do fórum ocorreu no segundo semestre de 2017 e teve como tema: “Processos Colaborativos e Inovação Colaborativa”. Objetivou-se intercâmbio de conhecimento entre os agentes públicos e privados e professores pesquisadores da UFMG e da França sobre a inovação colaborativa para futuras aplicações no Vale do Jequitinhonha. A segunda edição do fórum terá como tema “É possível inovar no Vale?” que constitui uma busca de troca de saberes e conhecimentos entre os agentes públicos e privados do ecossistema.

Houve também a criação de um evento denominado Empreembeber que será formatado em edições bimestrais com os seguintes membros: Prefeitura Municipal de Diamantina, empreendedores da ACID (Associação Comercial e Industrial de Diamantina), fomentadores do SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e

Pequenas Empresas) e professores, pesquisadores e técnicos dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) da UFVJM e do IFNMG.

Figura 3: Parcerias no Uaitec, Unidade Diamantina (MG)



Fonte: banco de dados da pesquisa.

Também reverberaram como fóruns de discussão sobre inovação e desenvolvimento as reuniões com o núcleo *Empreenbeber*, para reflexão sobre a identidade do grupo e detecção de problemas e potenciais, e a divulgação do ecossistema de inovação e as startups presentes no Vale do Jequitinhonha no Parque Tecnológico de Belo Horizonte (BHTec) e na Finit (Feira Internacional de Negócios, Inovação e Tecnologia) promovida pelo Governo do Estado de Minas Gerais.

Foram encontradas as seguintes dificuldades: o reconhecimento da existência de um ecossistema de inovação no município de Diamantina (MG); a falta de espaço para a interlocução de atores envolvidos com inovação; a dificuldade de estabelecer parcerias e o reconhecimento da existência como um ecossistema de inovação em Minas Gerais.

## Considerações Finais

Promover o desenvolvimento em suas diferentes faces em uma região considerada subdesenvolvida é um desafio que pode envolver a ação do poder público, universidades e institutos e o setor privado. Na busca da resposta do questionamento que conduziu esse artigo, discutiram-se os novos rumos do desenvolvimento nos campos social e econômico, o conceito de inovação e sua pluralidade, o ecossistema de inovação e o modelo da hélice tripla que sustentaram a criação do Vale Inovar.

Sabe-se que atingir e conscientizar os diferentes agentes envolvidos com a inovação é uma ação que demanda recursos financeiros e temporais, além da sinergia entre os envolvidos. É por isso que buscamos criar um fórum perene de discussão e, como primeiro produto para a comunidade e tomadores de decisão nas esferas públicas e privadas, a elaboração de um sumário executivo.

O sumário que será elaborado após a realização dos fóruns de discussão preencherá a lacuna existente de um documento que vise nortear as ações de elaboração de agendas de políticas públicas e ações de agentes privados para o Vale do Jequitinhonha. Esse documento irá conter dados econômicos e sociais da região, levantamento de empresas e indicadores de inovação como patentes, know-how, desenhos industriais, segredos industriais e demais itens de propriedade intelectual criados pelos empreendedores do local. Também irá compor o sumário as principais ocorrências e direcionamentos levantados nos fóruns de discussão realizados no Vale do Jequitinhonha.

Os eventos Vale Inovar e seus desdobramentos e outras ações, por suas vezes, poderão potencializar as ações e impulsionar o diálogo entre todos os agentes na busca por ações conjuntas que estimulem às inovações no local e que contemplem o desenvolvimento nos âmbitos econômicos, sociais, locais e de expansão de cidadania e superação de desigualdades.

Como sugestões para trabalhos futuros, entende-se necessário pesquisar quais os impactos gerados pelos componentes da tríplice hélice após a realização dos eventos e ações propostas neste projeto.

## Agradecimentos

Os pesquisadores agradecem a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela concessão de bolsa para a realização do projeto.

## Referências

ARBIX, Glauco *et al.* Estratégias de inovação para o desenvolvimento. **Tempo Social**, v. 22, n. 2, p. 167-185, 2010.

BAREGHEH, A.; ROWLEY, J.; SAMBROOK, S. Towards a multidisciplinary definition of innovation. **Management Decision**, vol. 47, n. 8, p. 1323-1339, 2009.

BRASIL. Lei Nº 10.973 de 2 de dezembro de 2004. **Lei da Inovação Tecnológica**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm). Acesso em: jul. 2017.

ETZKOWITZ, H. Reconstrução Criativa: hélice tripla e inovação regional. **Revista Inteligência Empresarial**, Rio de Janeiro: Editora e-papers, n. 23, p. 2-13, 2005.

KOMNINOS, N.; PALLOT, M.; SCHAFFERS, H. (2013); "Special Issue on Smart Cities and the Future Internet in Europe", **Journal of the Knowledge Economy**, v. 4, n. 2, p. 119-134.

MANUAL, DE OSLO. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. Publicação conjunta da OCDE e Eurostat. Versão Brasileira: Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Tradução de Flávia Gouveia, v. 3, 2005.

NAMBA, M. **Accelerating Commercialization of University Output by Translating It into Social Value**. *In*: Technology Management for the Global Future, 2006. PICMET 2006. p. 794-802.

O'CONNOR, G. C.; LEIFER, R.; PAULSON, A. B.; PETERS, L. S. **Grabbing Lightning, Building a Capability for Breakthrough Innovation**. John Wiley & Sons, San Francisco, 2008.

OLIVEIRA, Francisco Horácio Pereira. O desafio de implantar parques tecnológicos. Instituto Inovação. **Instituto Inovação**. Belo Horizonte, 2009.

PIMENTA, Carlos Alberto Máximo. Tendências do desenvolvimento: elementos para reflexão sobre as dimensões sociais na contemporaneidade. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 10, n. 3, 2014.

PORTAL POLO JEQUITINHONHA. **O Vale**. Disponível em: <https://www2.ufmg.br/polojequitinhonha/O-Vale/Sobre-o-Vale>. Acesso em: jun. 2017.

RAYNAUT, Claude. Interdisciplinaridade: mundo contemporâneo, complexidade e desafios à produção e à aplicação de conhecimentos. *In: Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia e Inovação*. Orgs: PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; SILVA NETO, Antonio J. Barueri: Manole, 2011.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond. 2004.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

STAUDENMAIER J. M. (1985). **Technology's Storytellers**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

STEINER, J. E. **Parques Tecnológicos: Ambientes de Inovação**. Instituto de estudos avançados da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TIDD, Joe; BESSANT, John. **Gestão da inovação**. 5. ed. São Paulo: Bookman Editora, 2015.

TORRES, Nágila Natália de Jesus; SOUZA, Cleidson R. B. de. **Uma Revisão da Literatura sobre Ecossistemas de Startups de Tecnologia**. XII Brazilian Symposium on Information Systems, Florianópolis, SC, May 17-20, 2016. Disponível em: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/sbsi/2016/051.pdf>. Acesso em: set. 2017.

TRIPLE HELIX RESEARCH GROUP BRAZIL. **Sobre a Triple Helix**. Disponível em: <http://www.triple-helix.uff.br/sobre.html>. Acesso em: jul. 2017.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação**: uma introdução metodológica. Educação e pesquisa, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005.

Processo de Avaliação por Pares: *Blind Review*

Publicado na Revista Vozes dos Vales - [www.ufvjm.edu.br/vozes](http://www.ufvjm.edu.br/vozes) em: 10/2018

Revista Científica Vozes dos Vales - UFVJM - Minas Gerais - Brasil

[www.ufvjm.edu.br/vozes](http://www.ufvjm.edu.br/vozes)

[www.facebook.com/revistavozesdosvales](https://www.facebook.com/revistavozesdosvales)

UFVJM: 120.2.095-2011 - QUALIS/CAPES - LATINDEX: 22524 - ISSN: 2238-6424

Periódico Científico Eletrônico Multidisciplinar - UFVJM