

ALMIR DA CONCEIÇÃO FERREIRA

**Mostra Inova Minas FAPEMIG enquanto política pública de popularização
da ciência, tecnologia e inovação**

**BELO HORIZONTE
2019**

ALMIR DA CONCEIÇÃO FERREIRA

**Mostra Inova Minas FAPEMIG enquanto política pública de popularização
da ciência, tecnologia e inovação**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de especialista no curso de Especialização em Administração Pública, Planejamento e Gestão Governamental da Escola de Governo Prof. Paulo Neves Carvalho.

Área de concentração: Administração Pública.

Orientador: Prof. Rafael Marques Pessoa.

BELO HORIZONTE
2019

F383m Ferreira, Almir da Conceição.
Mostra Inova Minas Fapemig [manuscrito] : enquanto política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação/ Almir da Conceição Ferreira. – 2019.
[16], 95 f. : il.

Monografia de conclusão de Curso (Especialização em Administração Pública Planejamento e Gestão Governamental) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2019.

Orientador: Rafael Marques Pessoa

Bibliografia: f. 101-110

1. Ciência e tecnologia – Minas Gerais. 2. Políticas públicas – Minas Gerais. 3. Mostra Inova – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. I. Pessoa, Rafael Marques. II. Título.

CDU 5/6(815.1)

Almir da Conceição Ferreira

Mostra Inova Minas FAPEMIG enquanto política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação.

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de especialista no curso de Especialização em Administração Pública, Planejamento e Gestão Governamental da Escola de Governo Prof. Paulo Neves Carvalho.

Área de concentração: Administração Pública.

Orientador: Prof. Rafael Marques Pessoa.

Aprovado em 11 de julho de 2019.

Membros da banca examinadora:

Rafael Marques Pessoa

Mestre em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais

Simone Cristina Dufloth

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais

Dedico a Deus,
aos meus pais,
a minha esposa,
e a todos aqueles que acreditam na transformação pelo conhecimento.

Agradecimentos especiais
aos meus mestres,
meus amigos,
colegas de sala,
colegas de FAPEMIG,
aos entrevistados pela colaboração,
aos autores que se debruçaram sobre o fazer da ciência,
ao meu mestre Rafael Pessoa, pela generosa contribuição na orientação deste trabalho.

“Sem comunicação não existe Ciência...”

José Reis

Revista Ciência e Cultura, 1978.

RESUMO

Este trabalho busca analisar o evento Mostra Inova Minas FAPEMIG sob a ótica de uma política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação, abordando as iniciativas e resultados obtidos nas três edições realizadas pela FAPEMIG entre os anos de 2015 e 2017. A análise está baseada na caracterização do evento quanto ao ciclo de políticas públicas, e o cumprimento das fases elencadas conforme os estudos realizados. Para tanto, discorre-se sobre os assuntos: política pública, política pública de ciência, tecnologia, inovações e comunicações, política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação e sobre a Mostra Inova Minas FAPEMIG. O Desenvolvimento se dá por meio de pesquisa bibliográfica, documental e de levantamento de dados diretos. O fruto deste trabalho é a denotar da importância da popularização da ciência, tecnologia e inovação para a formação de um pensamento crítico a cerca desta temática, assim como analisar o evento no âmbito das políticas públicas.

Palavras chave: política pública, popularização da ciência, tecnologia e inovação, FAPEMIG, Mostra Inova Minas FAPEMIG.

ABSTRACT

This academic study seeks to analyze the Mostra Inova Minas FAPEMIG event from the perspective of a public policy of popularization of science, technology and innovation, addressing the initiative and results obtained in the three editions carried out by FAPEMIG between the years of 2015 and 2017. The analysis is based on the adequacy of the event based on the public policy cycle and compliance with the phases listed according to the studies carried out. Therefore, we discuss the following themes: public policy, public policy of science, technology, innovation and communications, public policy of popularization of science, technology and innovation and the Mostra Inova Minas FAPEMIG. The development of this study takes place through bibliography and documentary research and direct data collection. The result of this work is to demonstrate the importance of the popularization of science, technology and innovation for the development of critical thinking about this theme as well as to analyze the event within the scope of public policies.

Keywords: public policy, popularization of science, technology and innovation, FAPEMIG, Mostra Inova Minas FAPEMIG.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo de políticas públicas	25
Figura 2 - Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022	32
Figura 3 - Organograma	40
Figura 4 – Mostra Inova Minas FAPEMIG 2015	57
Figura 5 – Formulário de avaliação 2015 (visitantes)	59
Figura 6 – Formulário de avaliação 2015 (expositores)	60
Figura 7 - Peça de divulgação do evento	61
Figura 8 – Formulário de avaliação 2016 (visitantes)	63
Figura 9 - Cobertura jornalística	66
Figura 10 – Avaliação sobre a logística de organização do evento 2016	67
Figura 11 – Avaliação sobre o apoio logístico do evento 2016	68
Figura 12 – Extrato de avaliações realizadas pelos expositores (2016)	69
Figura 13 - Peça de divulgação do evento	70
Figura 14 – Cerimônia de abertura da Mostra Inova Minas FAPEMIG 2017	71
Figura 15 – Mostra Inova Minas FAPEMIG 2017 (público)	72
Figura 16 - Mapa interativo e brinde entregue aos participantes	73
Figura 17 – Mostra Inova Minas 2017 (portal de entrada)	74
Figura 18 – Mostra Inova Minas 2017 - público jovem	76
Figura 19 – Atrações Mostra Inova Minas FAPEMIG 2017	77
Figura 20 – Formulário de avaliação 2017 (visitantes)	78
Figura 21 – Avaliação sobre o apoio logístico do evento 2017	79
Figura 22 – Extrato de avaliações realizadas pelos expositores (2017)	80
Figura 23 – Extrato de avaliações realizadas pelos parceiros (2017)	81

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual das pessoas que consideram que o evento mudou sua percepção sobre a importância e os impactos da ciência e da tecnologia para o desenvolvimento econômico e social.....	64
Gráfico 2 – Importância que investimentos em CT&I possuem para o desenvolvimento de..	65
Gráfico 3 – Percentual de pessoas já financiadas por alguma agência de fomento à pesquisa.	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Como ficou sabendo sobre o evento.....	65
Tabela 2 – Como ficou sabendo sobre o evento.....	75
Tabela 3 – Extrato de avaliações realizadas pelos voluntários (2017).....	82
Tabela 4 – Resumo de avaliação das três edições do evento	83
Tabela 5 – Resumo de resultados das três edições do evento	83
Tabela 6 – Público estimado e amostra	84
Tabela 7 – Escolaridade declarada	86
Tabela 8 – Público pertencente ao meio acadêmico.....	86
Tabela 9 – Comparativo entre as edições	96

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC – Academia Brasileira de Ciências

ACS – Assessoria de Comunicação Social

ALMG – Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores

BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento do Desenvolvimento Econômico e Social

CAG – Câmara de agricultura

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CBB – Câmara de ciências biológicas e biotecnologia

CCT – Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia

CDS – Câmara de ciências da saúde

CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica

CEX – Câmara de ciências exatas e dos materiais

CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

CHE – Câmara de ciências humanas, sociais e educação

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONECIT – Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia

CONFAP – Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa

CPCT – Comitê de Popularização da Ciência e Tecnologia

CPE – Câmara de projetos especiais

CRA – Câmara de recursos naturais, ciências e tecnologias

CSA – Câmara de ciências aplicadas

CT&I – Ciência, tecnologia e inovação

CVZ – Câmara de medicina veterinária e zootecnia

DEPDI – Departamento de Popularização e Difusão da Ciência

DMAR – Departamento de Avaliação e Monitoramento de Resultados

EMBRAPII – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial

ENCTI – Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

EPAMIG – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

FAP – Fundação de Amparo à Pesquisa

FAPEMIG – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

FIES – Financiamento Estudantil

FINEP – Financiadora de Inovação e Pesquisa

FUNCET – Fundo Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
ICT – Instituto de Ciência e Tecnologia
INCT – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia
ITU – União Internacional de Telecomunicações
MCTI – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação
MCTI – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação
MCTIC – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação e Comunicações
MEC – Ministério da Educação
MFC – Minas Faz Ciência
OBA – Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica
OBEMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
OBF – Olimpíada Brasileira de Física
P&D – Pesquisa e desenvolvimento
PD&I – Pesquisa, desenvolvimento e inovação
PIB – Produto interno bruto
PROUNI – Programa Universidade Para Todos
PUC – Pontifícia Universidade Católica
RMI – Rede Mineira de Inovação
SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SECT – Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia
SECTES – Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
SECTMA – Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
SEDE – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico
SEDECTES – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
SEED – *Startups and Entrepreneurship Ecosystem Development*
SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SIMI – Sistema Mineiro de Inovação
SINMETRO – Sistema Nacional de Normalização, Metrologia e Qualidade Industrial
SNCT – Semana Nacional da Ciência e Tecnologia
SNCTI – Sistema Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação
TEC – Câmara de arquitetura e engenharias
TIC – Tecnologia da informação e comunicação

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFRR – Universidade Federal de Roraima

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1 Políticas públicas	21
2.2 Política pública nacional de ciência, tecnologia e inovação.....	29
2.3 Política pública estadual de ciência, tecnologia e inovação	34
2.4 FAPEMIG.....	39
2.5 Política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação	45
3 METODOLOGIA.....	53
3.1 Estratégia de pesquisa.....	53
3.2 Tipo de pesquisa	54
3.3 Delimitação do Caso.....	54
3.4 Coleta dos dados.....	54
3.5 Tratamento e análise dos dados	55
4 DESCRIÇÃO DO CASO: MOSTRA INOVA MINAS FAPEMIG.....	56
4.1 Mostra Inova Minas FAPEMIG: edição 2015.....	57
4.2 Mostra Inova Minas FAPEMIG: edição 2016.....	61
4.3 Mostra Inova Minas FAPEMIG: edição 2017.....	70
5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	84
5.1 Identificação do problema público	85
5.2 Inclusão na agenda governamental.....	88
5.3 Formulação de alternativas.....	90
5.4 Tomada de decisão	91
5.5 Planejamento da Execução	92
5.6 Implementação.....	94
5.7 Avaliação e monitoramento.....	95

5.8 Extinção.....	96
6 CONCLUSÃO.....	98
REFERÊNCIAS	101
APÊNDICE	111

1 INTRODUÇÃO

Ciência, tecnologia e inovação (CT&I) são vistos como pilares de desenvolvimento dos países que despontam no cenário econômico mundial. “O desenvolvimento econômico dos países está assentado, cada vez mais, na inovação baseada no desenvolvimento científico e tecnológico” (BRASIL, 2016, p.7). Estados Unidos, China e Coreia do Sul, dentre outros exemplos emblemáticos se destacam por seu desenvolvimento econômico e por seus investimentos em ciência, tecnologia e inovação. De acordo com a Academia Brasileira de Ciências (2018b), estes países investem de 2,7% a 4% de seus PIBs em pesquisa e desenvolvimento (P&D). O Brasil investe apenas cerca de 1% em P&D, sendo que a maior parte destes recursos são provenientes de aplicações do governo federal e dos governos estaduais. Enquanto nos demais países citados, a iniciativa privada apresenta significativa participação. Mazzucato (2014) defende os investimentos do Estado em P&D, ressaltando a importância da parceria com o setor privado para a potencialização da inovação, e para que esta chegue ao mercado de forma mais consistente. A experiência histórica nacional e a de outros países demonstra que a geração de riqueza, emprego, renda e oportunidades, com a diversificação produtiva e o aumento do valor agregado na produção de bens e de serviços depende diretamente do fortalecimento da capacidade de pesquisa e inovação do País (BRASIL, 2016).

O Brasil é um grande exportador de *commodities*¹. Conforme dados obtidos junto ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), durante o ano de 2018, as exportações brasileiras correspondentes a produtos básicos como: soja, óleos brutos de petróleo, minérios de ferro e seus concentrados e outros produtos não manufaturados totalizaram 119,31 bilhões de dólares, representando aproximadamente 49,73% do total de 239,89 bilhões de dólares em exportações de produtos nacionais (BRASIL, 2019d, n.p). O Brasil é um país abundante em matéria prima para a indústria e com grande potencial para o desenvolvimento tecnológico. É necessário fortalecer a cultura para o desenvolvimento. Os países de economia mais avançada têm o investimento contínuo em novas tecnologias como um fator chave para a manutenção do desenvolvimento econômico e do padrão de qualidade de vida da população. Para os países de baixa e média renda, o investimento nesta área também é importante, “pois é um dos componentes da transição para um patamar mais elevado de

¹ Tradução livre: Mercadorias. Produtos de baixo valor agregado na balança comercial. Matéria prima.

desenvolvimento tecnológico, com importantes repercussões sociais, econômicas e ambientais” (ALMG, 2019b, n.p).

O investimento em ciência, tecnologia e inovação é primordial para o desenvolvimento de uma nação. Isso pode ser comprovado ao analisar os índices de países que fizeram a opção pelo desenvolvimento baseado em investimentos em CT&I e compará-los aos índices econômicos de desenvolvimento do Brasil. Os investimentos em CT&I estão diretamente relacionados aos investimentos em P&D. Analisando o dispêndio nacional de recursos nesta área, considerando os investimentos públicos (federais e estaduais), os empresariais e de entidades privadas sem fins lucrativos no ano de 2016, o Brasil investiu 1,27% de seu PIB em P&D, enquanto a Coreia manteve seus investimentos na casa de 4,23% de seu PIB. Nos anos 2000, o Brasil aplicava 1,05% de seu PIB em P&D, e a Coreia aplicava 2,18%. Neste intervalo de 16 anos, o Brasil avançou 0,22% em investimento, já a Coreia quase dobrou seu percentual (BRASIL, 2018a, n.p). Em 2016, a Coreia era o país mais desenvolvido no mundo no campo das tecnologias da informação e comunicação (TICs), sendo ultrapassada pela Islândia em 2017. No mesmo ano de 2017, o Brasil ocupava a 67ª posição neste ranking. Para este balizamento é utilizado o Índice de Desenvolvimento de TICs (IDI), cujo a mensuração é exposta pela União Internacional de Telecomunicações (ITU, 2017).

Em consulta ao painel de indicadores do governo do estado de Minas Gerais (2019a), verifica-se que o estado figura como uma das grandes unidades federativas exportadoras do País. Minas exportou 23,96 bilhões de dólares no ano de 2018, sendo responsável por 9,9% das exportações nacionais. Observa-se que a exportação de produtos da indústria de transformação de baixa tecnologia no estado foi da ordem de 3,3 bilhões de dólares, 13,77% do total exportado pelo estado em 2018. Já os produtos classificados como pertencentes à indústria de transformação de alta tecnologia somam 286 milhões de dólares, representando apenas 1,19% do valor das exportações do estado de Minas Gerais no referido ano (MINAS GERAIS, 2019a). Esses dados expõem uma dura realidade: o estado produz, mas agrega pouco valor ao que produz. O beneficiamento das manufaturas exige o desenvolvimento e a aplicação de tecnologia à matéria prima, atividade que depende intensamente de ciência, tecnologia e inovação.

Vistas tanto a realidade brasileira quanto a do estado de Minas Gerais no tocante às exportações de *commodities versus* produtos de valor agregado, nota-se que é preciso

investimento em pesquisa básica, no aperfeiçoamento dos institutos de pesquisa, na valorização da ciência, na cultura da inovação, e principalmente na educação e formação de pesquisadores. O Estado tem um papel de destaque no estabelecimento desta ponte entre a ciência e o cidadão. No estado de Minas Gerais, um dos principais agentes indutores do desenvolvimento de CT&I é a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

A FAPEMIG é a agência de fomento estadual que busca impulsionar a pesquisa científica para o desenvolvimento do estado em todas as áreas do conhecimento. Mas o fomento de CT&I não é restrito ao investimento em produção científica. Também é necessário divulgar este conhecimento e seus resultados, com o objetivo de transformá-los em valor para a sociedade. Fagundes (2009) sustenta ser muito importante a divulgação dos resultados das pesquisas científicas, contribuindo para a educação de jovens, adultos e para a promoção da cidadania, municiando a sociedade de informações que a possibilite opinar e influenciar a elaboração de políticas públicas. De acordo com a autora, a divulgação científica também funciona como uma prestação de contas dos investimentos realizados com recursos públicos, podendo além disso, ser considerada uma estratégia de fortalecimento do setor, pois com a divulgação dos resultados, é evidenciada a importância dos investimentos em ciência, tecnologia e inovação.

Somente a produção científica não se torna suficientemente capaz de modificar o panorama nacional de desenvolvimento científico e tecnológico. Os esforços em CT&I precisam ser difundidos, popularizados, para que venham a ser de conhecimento público, valorizados e tomados como base para novos estudos. De acordo com a pesquisa de percepção pública realizada em 2015 pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC), 78,1% dos entrevistados apoiam o aumento do investimento público em C&T, porém, 87% não se lembravam do nome de alguma instituição que se dedicasse a pesquisa científica no país e 94% sequer se lembravam do nome de algum cientista brasileiro famoso. Isso demonstra a necessidade latente de levar a ciência ao conhecimento da população brasileira, de forma que o povo possa se apropriar da ciência, e ver nela uma possibilidade de transformação social (BRASIL, 2015).

Um dos objetivos da FAPEMIG é a popularização da ciência, tecnologia e inovação, de maneira a transformá-los em valor para a sociedade. O evento Mostra Inova Minas FAPEMIG é uma das maneiras utilizadas pela Fundação para promover a popularização da

ciência, fazendo com que os frutos de suas ações cheguem ao conhecimento do público leigo em ciência, tecnologia e inovação.

É importante ressaltar o fato de haver outras iniciativas do governo do estado que podem ser confundidas com a Mostra Inova Minas FAPEMIG por serem homônimas. Segundo a Secretaria de Estado Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia, e Ensino Superior (SEDECTES), “o Governo de Minas Gerais definiu como prioridade, desde 2015, estimular e apoiar ações no setor de tecnologia e inovação, se propondo a ser referência em todo o país no que diz respeito a políticas públicas inovadoras” (MINAS GERAIS, 2018, n.p). A inovação é um tema trabalhado sensivelmente pelo governo, tanto que a denominação Inova Minas está presente em outras iniciativas estatais além da mostra.

Em 2016, foi lançada a primeira edição o Prêmio Inova Minas, instituído pelo então governador Fernando Damata Pimentel por meio do Decreto 46.976 de 04 de abril de 2016, visando “identificar e gerar novos conhecimentos em gestão pública, reconhecer, valorizar, premiar e divulgar experiências de melhores práticas da Administração Pública Mineira, ideias e propostas passíveis de implementação” (MINAS GERAIS, 2016a, n.p). O Prêmio Inova Minas está presente até os dias atuais, apresentado em sua quarta edição neste ano de 2019. Trata-se de uma premiação que busca reconhecer e incentivar ações inovadoras na administração pública. Com denominação comparável, a SEDECTES lançou o Programa Minas Inova, “dedicado a desenvolver o empreendedorismo e a inovação”, na busca pela propagação da cultura empreendedora no território mineiro de maneira a possibilitar a inclusão tecnológica, o empreendedorismo, o desenvolvimento do espírito de liderança, o estímulo a novas ideias e a geração de novos negócios em diversos municípios do estado (MINAS GERAIS, 2019c, n.p). Embora possuam títulos análogos e tenham a inovação no cerne de suas temáticas, o Prêmio Inova Minas e o Programa Minas Inova não apresentaram vinculação direta ao evento Mostra Inova Minas FAPEMIG, tratando-se de iniciativas distintas.

Por ser uma ação de comunicação pública, financiada em sua totalidade pelo poder público, faz-se necessário avaliar se a Mostra Inova Minas FAPEMIG cumpre com os ritos de elaboração de uma política pública, podendo vir a ser então classificada enquanto uma política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação, e quiçá, tornar-se perene na agenda das políticas públicas estaduais.

O evento Mostra Inova Minas FAPEMIG, busca popularizar a ciência, a tecnologia e a inovação, levando ao conhecimento do público leigo em ciência os produtos de projetos científicos apoiados pela Fundação, denotando a importância de sua atuação e do investimento em CT&I para a vida dos cidadãos.

Considerando o exposto, esta pesquisa tem como objetivo principal analisar o evento Mostra Inova Minas FAPEMIG enquanto política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação. Para tanto, se faz necessário atingir os objetivos secundários de: analisar os resultados da Mostra Inova Minas FAPEMIG na busca pela caracterização do evento como uma política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação; além explorar conceitos sobre as políticas públicas inerentes ao tema de pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O debruçar sobre o referencial teórico consiste em uma leitura de conceitos que envolvem o problema de pesquisa, de maneira a proporcionar uma análise crítica dos dados obtidos por meio da síntese das informações colhidas nas diversas fontes pesquisadas. Lakatos e Marconi (2003), defendem que o referencial teórico permite verificar o estado do problema a ser pesquisado sob o aspecto teórico e de outros estudos e pesquisas já realizados.

Não é pretensão do autor deste estudo monográfico esgotar os temas pesquisados, mas sim aprimorar os conhecimentos em torno destes, de maneira a permitir uma análise criteriosa sobre o objeto de estudo proposto. Para analisar o evento Mostra Inova Minas FAPEMIG enquanto uma política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação, inicia-se a exposição de conceitos a respeito de políticas públicas; a caracterização de política nacional de ciência, tecnologia e inovação; seguida pela análise da política de ciência, tecnologia e inovação no estado de Minas Gerais; popularização da ciência, tecnologia e inovação; e uma breve análise acerca do evento Mostra Inova Minas FAPEMIG.

2.1 Políticas públicas

A vida em sociedade exige que seja trabalhada a coletividade, pois os humanos são seres sociais, com interesses em comum (ou não!) e interagem uns com os outros. Esta interação demanda uma organização sistemática da sociedade, que em diversas situações é

oferecida pelo Estado. Martelli (2002), em análise às teorias de Manuel Castels², observa o Estado como detentor de um papel de destaque nas relações sociais. Sobretudo aquelas que envolvem a tecnologia. Para a autora, o Estado se apresenta como “um fator decisivo no processo geral, na medida em que expressa e organiza as forças sociais dominantes num espaço e numa época determinados” (MARTELLI, 2002, p.180). Verificado este elo que envolve a sociedade e o Estado, para que este último cumpra sua função de tutor social, a sociedade se organiza determinando lideranças com a prerrogativa de tratar das questões da coletividade.

Em variadas situações, as questões sociais podem ser resolvidas por meio do estabelecimento de políticas públicas. Penteado e Fortunato (2015) compartilham da visão de Martelli (2002), ao afirmarem que “o Estado tem o papel de agente promotor e é responsável pela criação, desenvolvimento e implantação das políticas públicas” (PENTEADO; FORTUNATO, 2015, p.130). Quanto ao conceito de políticas públicas, Souza (2007, p.68) defende não haver “uma única, nem melhor, definição sobre o que seja uma política pública”. Em seu texto, a autora traz um apanhado de definições clássicas acerca de políticas públicas:

Mead (1995) a define como um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas e Lynn (1980) como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos. Peters (1986) segue o mesmo veio: política pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos. Dye (1984) sintetiza a definição de política pública como ‘o que o governo escolhe fazer ou não fazer’. A definição mais conhecida continua sendo a de Laswell [(1936-58)], ou seja, decisões e análises sobre política pública implicam responder as seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz (DYE, 1984; MEAD, 1995; LASWELL (1936-58); LYNN, 1980; PETERS, 1986 *apud* SOUZA, 2007, p.68).

Todas estas definições trazidas por Souza (2007) reforçam a relação existente entre o Estado e a sociedade, posicionando o Estado como o provedor de ações destinadas à população, ou a um determinado grupo de indivíduos. Saraiva (2006, p.28) define política pública como “fluxo de decisões públicas, orientado a manter o equilíbrio social ou a introduzir desequilíbrios destinados a modificar essa realidade”. Por esta ótica, de maneira simplista, uma política pública pode ser observada como uma ação governamental com o objetivo de intervir em questões afetas à sociedade, seja modificando a realidade existente, ou agindo no intuito de manter a ordem e o bem-estar social.

² CASTELS, M. Estado-rede: a possibilidade do Estado na sociedade informacional. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

Souza (2007) defende que os estudos sobre as políticas públicas como área de conhecimento e disciplina acadêmica nascem “nos Estados Unidos, rompendo ou pulando as etapas seguidas pela tradição europeia de estudos e pesquisas nessa área, que se concentravam, então, mais na análise sobre o Estado e suas instituições do que na produção dos governos” (SOUZA, 2007, p.66), e considera que na América tal área do conhecimento contou com quatro grandes fundadores: H. Laswell, H. Simon, C. Lindblom e D. Easton. Para a autora, as políticas públicas começam a ser teorizadas por Laswell na década de 1930, conciliando o conhecimento científico e acadêmico com a produção empírica do governo, introduzindo análise de políticas públicas (*policy analysis*). Na década de 50, Simon discorre sobre a racionalidade limitada dos decisores públicos (*policy makers*), inferindo que as decisões na arena política sempre se estariam sujeitas à interferência de fatores que fogem ao controle do decisor. Entre os anos de 1959 e 1979, Lindblom traz outros elementos para a análise de políticas públicas que vão além da racionalidade proposta por Laswell e Simon, incorporando outras variáveis como: as relações de poder e a interferência de grupos de interesses nas decisões inerentes às políticas públicas. Easton, na década de 1960, contribui com o estudo das políticas públicas de maneira sistemática, estabelecendo uma relação entre a formulação, os resultados e o ambiente em que elas ocorrem, sofrendo interferências dos grupos de interesses, dos partidos políticos, da mídia, de maneira a influenciar seus resultados e efeitos (SOUZA, 2007, p.67-68). Esta sistematização teorizada por Easton permite uma melhor compreensão das políticas públicas, subdividindo os variados momentos em que ela ocorre entre a detecção ou surgimento de um problema social e a entrega de um “produto/solução” para aquela determinada questão.

As decisões públicas são “condicionadas pelo próprio fluxo e pelas reações e modificações que elas provocam no tecido social, bem como pelos valores, ideias e visões dos que adotam ou influem na decisão” (SARAIVA, 2006, p.28). Assim, é enfatizada a relação existente entre os decisores e a sociedade, via de regra, na qualidade de beneficiária de políticas públicas. O autor ilustra sua definição expondo a política pública sobre uma perspectiva mais operacional:

Com uma perspectiva mais operacional poderíamos dizer que ela é um sistema de decisões públicas que visa ações ou omissões, preventivas ou corretivas, destinadas a manter ou modificar a realidade de um ou vários setores da vida social, através da definição de objetivos e estratégias de atuação e da alocação dos recursos necessários para atingir os objetivos estabelecidos (SARAIVA, 2006, p.29).

Do ponto de vista de Saraiva (2006), se depreende que não só as ações, como as inações do Estado podem ser observadas como políticas públicas. Secchi (2016) define política pública como “uma diretriz elaborada para enfrentar um problema público” (SECCHI, 2016, p.2). O autor compartilha da visão de Saraiva (2006) quando afirma que “uma política é uma orientação para a atividade ou passividade de alguém” (SECCHI, 2016, p.2), e que as atividades ou passividades decorrentes dessa orientação também fazem parte da política pública.

Há uma corrente de teóricos que defendem uma visão estadocêntrica sobre as políticas públicas, visão esta que coloca o Estado como o responsável por capitanear as políticas públicas, não admitindo que sejam criadas, articuladas ou geridas por entes não estatais (SECCHI, 2016). Já uma outra visão, a multicêntrica, da qual Secchi (2016) compartilha, admite que políticas públicas podem partir de atores não governamentais, sendo empresas privadas, sociedade civil organizada ou entidades do terceiro setor, afirmando que as políticas seriam públicas por tratar problemas públicos. Aquelas elaboradas e estabelecidas por atores governamentais o autor denomina por “políticas governamentais”, ou “políticas públicas governamentais”. Logo, “a perspectiva de política pública vai além da perspectiva de políticas governamentais, na medida em que o governo, com sua estrutura administrativa não é a única instituição a servir à comunidade política, isto é, a promover políticas públicas” (HEIDEMAN, 2009, p.31 *apud* SECCHI, 2016, p.5). Por esta visão, observa-se que as políticas públicas não estão restritas ao governo.

Secchi (2016) também defende que as políticas públicas podem se apresentar em diversas esferas, não sendo apenas aquelas conhecidas por macro políticas, como: saúde, educação, segurança, habitação e emprego; mas também podem se estender a sub níveis destas demandas sociais. De acordo com o autor, “as políticas públicas são tanto as de diretrizes estruturantes (de nível estratégico), como as de diretrizes de nível intermediário e operacional” (SECCHI, 2016, p.7). Exemplificando, pode-se observar a política nacional de educação (como uma política pública de nível estratégico). Dentro desta, em um nível intermediário, a política de oferta de ensino superior gratuito. E em outro nível inferior, destaca-se o Programa Universidade Para Todos (PROUNI) e o Financiamento Estudantil (FIES) (em níveis mais operacionais). Todas estas classificadas como políticas públicas. “Independentemente do nível de análise, ou do nível de operacionalização, o conceito de política pública está vinculado à tentativa de enfrentamento de um problema público” (SECCHI, 2016, p.9).

Observa-se que as políticas públicas envolvem processos sistemáticos para seu estabelecimento. Fato é que estes processos em geral se apresentam de maneira cíclica. Saraiva (2006, p.32) ressalta que “cada política pública passa por diversos estágios, e em cada um deles, os atores, as coalizões, os processos e as ênfases são diferentes”. De acordo com Saraiva (2006), alguns autores normalmente consideram três etapas em matéria de política pública: formulação, implementação e avaliação, mas, dadas as características das administrações latino-americanas, a melhor compreensão do processo exige um maior grau de especificação.

A Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais (ALMG), vai de encontro à visão de Saraiva (2006) e a de Secchi (2016), retratando que “o ciclo de uma política pública envolve várias etapas, não necessariamente sequenciais e obrigatórias, que se retroalimentam de forma contínua” (ALMG, 2019a, n.p). No entanto a ALMG (2019a), vai além das 3 etapas expostas por Saraiva (2006) ao afirmar que essas etapas começam com a identificação de um problema social e sua inclusão na agenda pública, passando pela formulação, escolha e implementação de alternativas de solução, e se completam com o monitoramento e avaliação dos resultados obtidos. Secchi (2016) complementa o ciclo conceituado pela ALMG (2019a) trazendo a fase de extinção, de maneira que o ciclo possa ser representado conforme a figura 1.

Figura 1 - Ciclo de políticas públicas



Fonte: Elaboração própria.

Embora o ciclo de uma política pública provavelmente não apresentará todos os elementos descritos nas teorias, a partir dos conceitos expostos por Secchi (2016), Saraiva (2006) e pela ALMG (2019a), estabelece-se aqui as fases mais comuns ao seu desenvolvimento. Adiante, segue uma breve descrição de cada uma destas fases:

a) identificação do problema público: via de regra, o desenho de uma política pública parte a análise da necessidade da população. Segundo Secchi (2016, p.44), “um problema é a discrepância entre o *status quo* e uma situação ideal possível. Um problema público é a diferença entre o que é, e aquilo que se gostaria que fosse a realidade pública”. Segundo a ALMG (2019a), a identificação pode partir da realização de audiências públicas, debates, fóruns, por meio de canais de comunicação direta com a sociedade e até mesmo pelo meio virtual. Um problema é público a partir do momento em que ele atinge a um coletivo da sociedade;

b) inclusão na agenda governamental: a partir do ponto em que o problema é identificado, ele é pautado pelos agentes interessados. Sejam representantes da sociedade, entidades de classes, movimentos populares, partidos políticos, ou qualquer grupo que esteja defendendo determinada causa frente ao governo. O ato de pautar uma demanda social é a tentativa de inserir determinada matéria na agenda governamental. Secchi (2016, p.46) expõe a agenda como “um conjunto de problemas ou temas entendidos como relevantes”. Ainda de acordo com o autor, a agenda “pode tomar forma de um programa de governo, um planejamento orçamentário, um estudo partidário ou, ainda, de uma simples lista de assuntos que o comitê editorial de um jornal entende como importantes” (SECCHI, 2016, p.46). Saraiva (2006, p.33) retrata a agenda como “uma lista de prioridades” do poder público. Cabe aos atores sociais advogar em favor de promoção de diálogo para a entrada deste problema público na agenda governamental, propondo soluções e formulando alternativas para o enfrentamento da questão;

c) formulação de alternativas: quando um determinado problema público obtém acesso a agenda governamental, são formuladas alternativas para a solução daquela questão. “A etapa de construção de alternativas é o momento em que são elaborados métodos, programas, estratégias, ou ações que poderão alcançar os objetivos estabelecidos” (SECCHI, 2016, p.48). Saraiva (2006), apresenta a mesma visão de Secchi (2016) ressaltando que a formulação “inclui a seleção e especificação da alternativa considerada mais conveniente, seguida de uma declaração que explicita a decisão adotada definindo seus objetivos e seu marco jurídico, administrativo e financeiro” (SARAIVA, 2006, p.33). A ALMG (2019a) emite um

posicionamento que vem a complementar a visão dos autores citados, quando defende que a formulação de alternativas permite que seja selecionada aquela considerada mais conveniente;

d) tomada de decisão: no processo de elaboração de política pública, essa fase é vista como a etapa que sucede a formulação de alternativas de solução. A decisão “representa o momento em que os interesses dos atores são equacionados e as intenções (objetivos e métodos) de enfrentamento de um problema público são explicitados” (SECCHI, 2016, p.51). Trata-se do ponto em que se define quais caminhos a ser adotados para o enfrentamento do problema, da formalização da intenção em se realizar a política pública. Secchi (2016) defende haver três formas de entender a dinâmica da escolha de alternativas. Ela pode ser *ad hoc*, quando se tem problemas em mãos e várias alternativas para tratar estes problemas, tomando a decisão por um processo lógico segundo critérios como: custo, rapidez, sustentabilidade, equidade, ou outro que venha ser estabelecido. A tomada de decisão também pode se dar por comparações sucessivas limitadas, em que as soluções vão se adequando aos problemas e os problemas vão se ajustando às soluções em um processo simultâneo. Existem também as soluções que procuram por problemas, quando um empreendedor de políticas públicas já possui uma solução em mãos (um imóvel público ocioso, por exemplo) e busca problemas para aproveitar determinada solução (abertura daquele espaço para uma creche, unidade básica de saúde, centro cultural, etc.);

e) planejamento da execução: para a Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais (ALMG, 2019a), trata-se do planejamento e organização do aparelho administrativo e dos recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos necessários para executar uma política pública. Comumente são sugeridas alterações, adequações, modificações de regulamentos, ajustes ao orçamento do Estado. Seriam adaptações que ocorrem no processo antes da fase de implementação da política;

f) implementação e execução: é a transformação da intenção de se resolver um problema público em ação. Para Saraiva (2006, p.33), a implementação está constituída pelo planejamento e organização do aparelho administrativo e dos recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos necessários para executar uma política. Secchi (2016, p.55) defende que “é nesse arco temporal que são produzidos os resultados concretos da política pública. A fase de implementação é aquela em que regras, rotinas e processos sociais são convertidos de intenções em ações”. Seria o chamado “momento da verdade” (CARLZON, 2005, p.20). Quando um professor está lecionando em sala de aula, ele está implementando a política de educação. Quando um médico está prestando um atendimento em uma unidade básica de saúde, ele está implementando a política de saúde pública. Na mesma linha, Saraiva (2006, p.34)

afirma que “trata-se da preparação para pôr em prática a política pública, a elaboração de todos os planos, programas e projetos que permitirão executá-la”. Nesta etapa é também necessário recrutar e treinar o pessoal que terá a seu cargo a execução, a coordenação, o seguimento e a avaliação da política;

g) avaliação e monitoramento: os processos de avaliação e monitoramento são fundamentais para o sucesso de uma política pública, e para o aferimento de seus resultados quanto ao alcance ou não dos objetivos propostos. Para Mokate (2000), as avaliações são fundamentais por evidenciar sua efetividade (ou não), e verificar se estão cumprindo os objetivos para os quais se dedicam. A avaliação de política pública é o “processo de julgamentos deliberados sobre a validade de propostas para a ação pública, bem como sobre o sucesso ou a falha de projetos que foram colocados em prática” (ANDERSON, 1979, p.711 *apud* SECCHI, 2016, p.62). Esta definição fundamenta a existência de três processos de avaliação distintos: avaliação *ex ante*, realizada antes da fase de implementação de uma política pública para a busca e detecção de possíveis falhas ou possibilidades de melhoria nos processos; avaliação *ex post*, que ocorre após política pública ter sido implementada, possibilitando aferir os resultados daquela iniciativa, sendo positivos, negativos, eficazes ou ineficazes, assim como a apuração de falhas e proposição de melhorias nos processos; e a avaliação *in itinere*, também conhecida como avaliação formativa ou de monitoramento, que ocorre durante o processo de implementação para fins de ajustes imediatos (COSTA E CASTANHAR, 2003 *apud* SECCHI, 2016, p.62). Mokate (2000) faz a distinção entre o monitoramento, a avaliação de processos, e a avaliação de resultados. Para a autora, o monitoramento vem a ser um seguimento das ações da iniciativa que se avalia, e os produtos dessas ações, buscando comprovar a efetividade e eficiência dos processos em execução, mediante a identificação dos aspectos limitadores ou vantajosos, realizando um acompanhamento da execução de atividades, entrega de produtos e uso de recursos em um determinado plano de ação;

h) extinção: assim como as políticas públicas não são estáticas, elas também não são infinitas. Partindo pelo pressuposto que sua finalidade seja o enfrentamento de um determinado problema público, ao ponto que o mesmo tenha sido sanado, a política pública pode perder sua finalidade de existência. Fazendo o uso de uma metáfora, Secchi (2016, p.67) compara o ciclo das políticas públicas ao “ciclo de vida dos organismos vivos”, afirmando que este ciclo também pode ter um fim, resultando na “morte ou extinção da política pública”. Para Giuliani (2005 *apud* SECCHI, 2016, p.67) as causas da extinção de uma política pública são basicamente três:

1. o problema que originou a política é percebido como resolvido;
2. os problemas, as leis ou as ações que ativaram a política pública são percebidos como ineficazes;
3. o problema, embora não resolvido, perdeu progressivamente importância e saiu das agendas políticas formais. Para Meny e Thoenig (1991)³, esta é a causa mais comum. (GIULIANI, 2005 *apud* SECCHI, 2016, p.67).

Secchi (2016) traz ainda a existência das políticas públicas com prazo determinado, criadas para resolver um problema específico, ou contextual, tendo sua vigência determinada por força de lei, ou pela discricionariedade do responsável por sua elaboração.

O ciclo descrito expõe uma síntese sobre os processos para a formação e gestão de uma política pública. Mas nem todas as políticas públicas cumprem este rito. Secchi (2016, p.43) atenta para o fato que “o ciclo de políticas públicas raramente reflete a real dinâmica ou vida de uma política pública. As fases geralmente se apresentam misturadas, as sequências se alternam”. Algumas podem ser deficitárias em fases como planejamento, formulação de alternativas, monitoramento ou avaliação, mas isso não as impede de atacar o problema público proposto. A negligência de determinadas etapas como o planejamento e o monitoramento pode comprometer sua eficácia.

Ente as políticas públicas desenvolvidas pelo Estado brasileiro, este trabalho monográfico destaca a política pública de ciência, tecnologia e inovação, por estar diretamente relacionada ao objeto em questão.

2.2 Política pública nacional de ciência, tecnologia e inovação

Ciência, tecnologia e inovação, embora sejam termos e temas diversos, estão intimamente relacionados e chegam ao ponto de tornarem-se interdependentes, o que induz ao tratamento da temática como um conjunto. De acordo com Gil (2008, p.2), etimologicamente, ciência significa conhecimento, e “pode ser caracterizada como uma forma de conhecimento objetivo, racional, sistemático, geral, verificável e falível”. A grosso modo, poderia se afirmar que ciência fosse o conhecimento atento e aprofundado sobre algo, ou a faculdade de tomar para si o conhecimento sobre algum assunto. De maneira bastante resumida, a Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais (ALMG) define ciência como “um esforço sistemático

³ MANY, Y. THOENING, J.C. *Le politique publique*. Bolonha: II Mulino, 1991.

para construir, acumular e organizar conhecimento, por meio de previsões e hipóteses testáveis” (ALMG, 2019b, n.p). Para o termo tecnologia, a mesma casa legislativa o classifica como “o desenvolvimento de métodos, técnicas e ferramentas para solucionar problemas e atingir objetivos específicos” (ALMG, 2019b, n.p). Já a inovação é tratada pela assembleia mineira como “processo que, por meio de pesquisa, visa gerar novo conhecimento em produtos e processos produtivos, favorecendo o desenvolvimento social e econômico” (ALMG, 2019b, n.p). Expostos estes conceitos acerca dos termos ciência, tecnologia e inovação, fica evidenciada a interdependência entre essas atividades primordiais ao conhecimento e à elevação do desempenho econômico e bem-estar social. A transmissão de valores à população derivados das ações e investimentos em CT&I passam pelo desenvolvimento e operacionalização da política pública de ciência, tecnologia e inovação.

No Brasil, essa política é de responsabilidade do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC). Conforme disposto em sua Carta de Serviços (BRASIL, 2017) o MCTI foi criado pelo Decreto 91.146, em 15 de março de 1985, concretizando o compromisso do então presidente Tancredo Neves com a comunidade científica nacional. A estrutura regimental do Ministério foi revista pelo Decreto nº 9.677, de 02 de janeiro de 2019, conferindo ao MCTIC às seguintes competências:

- política nacional de telecomunicações;
- política nacional de radiodifusão;
- serviços postais, telecomunicações e radiodifusão;
- políticas nacionais de pesquisa científica e tecnológica e de incentivo à inovação;
- planejamento, coordenação, supervisão e controle das atividades de ciência, tecnologia e inovação;
- política de desenvolvimento de informática e automação;
- política nacional de biossegurança;
- política espacial;
- política nuclear;
- controle da exportação de bens e serviços sensíveis; e
- articulação com os Governos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, com a sociedade civil e com órgãos do Governo federal para estabelecimento de diretrizes para as políticas nacionais de ciência, tecnologia e inovação (BRASIL, 2019a, n.p).

Dentre as competências elencadas no Decreto nº 9.677, de 02 de janeiro de 2019, para este trabalho, destacam-se: o planejamento, coordenação e controle das atividades de ciência, tecnologia e inovação no País; e a articulação com os governos dos Estados, Distrito Federal e municípios, sociedade civil, e com órgãos do governo federal, para estabelecimento

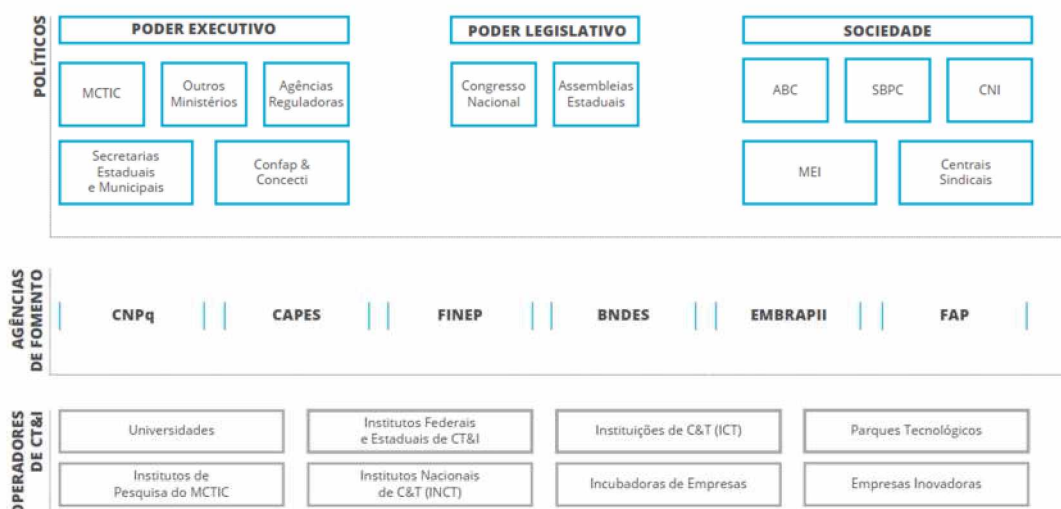
de diretrizes para as políticas nacionais de ciência, tecnologia e inovação; por estarem diretamente relacionadas do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, e aos programas voltados à popularização da ciência, tecnologia e inovação.

As políticas públicas para desenvolvimento de CT&I se encontram sob a coordenação do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia - CCT, “órgão consultivo de assessoramento superior do Presidente da República para a formulação e implementação da política nacional de ciência, tecnologia e inovação” (CCT, 2018, n.p).

De maneira a apoiar o desenvolvimento de políticas públicas para o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação no País, o governo instituiu a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI). Com sua revisão validada pelo Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia em 13 de dezembro de 2016, “contém a orientação estratégica de médio prazo para a implementação de políticas públicas na área de CT&I, bem como pode servir de subsídio à formulação de outras políticas de interesse” (BRASIL, 2016, p.8).

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação norteia as ações do Sistema Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação (SNCTI). De acordo com a ENCIT, “é fundamental que a CT&I nacional conte com um SNCTI robusto e articulado a fim de que seja possível avançar nas diversas áreas do conhecimento” (BRASIL, 2016, p.8). O Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação é formado por diversos atores, podendo ser elencados como: atores políticos (poder executivo, legislativo e sociedade civil organizada), a quem, conforme a ENCIT 2016-2022, “cabe a definição de diretrizes estratégicas que nortearão as iniciativas do Sistema”; as agências de fomento (CNPq, CAPES, FINEP, BNDES, EMBRAPPII, FAPs), com a competência do “domínio dos instrumentos que viabilizarão as decisões tomadas pelos atores políticos”; e os operadores do Sistema (Universidades, INCTs, ICTs, Parques Tecnológicos, Empresas Inovadoras...), à quem “compete a execução das atividades de PD&I planejadas” (BRASIL, 2016, p.14). Dentre as diversas entidades apontadas que compõem o sistema de ciência e tecnologia, neste trabalho serão abordadas algumas diretamente ligadas ao financiamento e popularização da ciência, tecnologia e inovação. As entidades que compõem o SNCTI estão dispostas no quadro de atores da ENCIT (fig. 2).

Figura 2 - Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022



Fonte: BRASIL, 2016, p.14.

Partindo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), agência nacional do MCTIC que tem como principais atribuições fomentar a pesquisa científica e tecnológica e incentivar a formação de pesquisadores brasileiros, destaca-se que sua criação se deu em 1951 e desempenha papel primordial na formulação e condução das políticas de ciência, tecnologia e inovação em âmbito nacional. Tem como missão “fomentar a ciência, tecnologia e inovação e atuar na formulação de suas políticas, contribuindo para o avanço das fronteiras do conhecimento, o desenvolvimento sustentável e a soberania nacional” (CNPQ, 2019e, n.p). O CNPq atua no fomento e indução de políticas públicas para o desenvolvimento nacional, com incentivo a projetos de pesquisa, universidades, institutos nacionais de ciência tecnologia, entre outros agentes produtores da ciência. Atua em parceria com a FINEP.

A Financiadora de Inovação e Pesquisa (FINEP), por sua vez, tem como missão “Promover o desenvolvimento econômico e social do Brasil por meio do fomento público à Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas”, concedendo financiamentos reembolsáveis ou não-reembolsáveis em toda a cadeia da inovação, com esforços direcionados às ações estratégicas, estruturantes e de impacto para o desenvolvimento sustentável do País (FINEP, 2019, n.p). A FINEP apoia projetos presentes em todas as etapas e dimensões do ciclo de desenvolvimento científico e tecnológico, desde a pesquisa básica, pesquisa aplicada, inovações e desenvolvimento de produtos, serviços e processos.

O Banco Nacional do Desenvolvimento do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) também possui um importante papel no financiamento público do desenvolvimento de ciência tecnologia e inovação. Fundado em 1952, o BNDES é um dos maiores bancos de desenvolvimento do mundo. De acordo com o banco, atualmente é “o principal instrumento do Governo Federal para o financiamento de longo prazo e investimento em todos os segmentos da economia brasileira” (BNDES, 2019, n.p). Com o financiamento a empreendedores de todo porte, sendo pessoas físicas ou jurídicas, privadas ou governamentais, o banco apoia iniciativa de modernização, expansão e concretização de novos negócios, com vistas a potencial geração de empregos, renda e inclusão social, além do desenvolvimento econômico do Estado, função a qual o banco carrega em seu nome.

Ainda na linha do fomento e indução ao conhecimento científico, tecnológico e de inovação estão as fundações estaduais de amparo à pesquisa (FAPs). São 26 FAPs instituídas no país. Conforme o jornal A Folha de Boa Vista (2018, n.p) em matéria publicada em 05 de março de 2018, apenas o Estado de Roraima não conta com uma fundação de amparo à pesquisa. Em entrevista ao jornal, o Reitor da Universidade Federal de Roraima (UFRR), Jeferson Fernandes, afirmou que “o Estado perde recursos via FINEP pela falta de uma fundação de amparo à pesquisa”. As FAPs se articulam por meio do Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa (CONFAP).

O CONFAP “é uma organização sem fins lucrativos, que tem por objetivo promover uma melhor articulação dos interesses das agências estaduais de fomento à pesquisa científica, tecnológica e de inovação no país” trabalhando como parte ativa dos Sistema Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação (CONFAP, 2019, n.p). Tanto o CONFAP quanto as fundações de amparo buscam estimular a geração do conhecimento científico e da inovação tecnológica, por meio de financiamento de projetos e formação de novos pesquisadores.

Para atuar no apoio ao aperfeiçoamento dos pesquisadores brasileiros foi instituída a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), organização do Ministério da Educação (MEC) que “desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) em todos os estados da Federação” (CAPES, 2019, n.p). A partir de 2007, também passou a atuar na formação de professores da educação básica, estendendo o espectro de sua atuação,

promovendo a formação de pessoal qualificado para a educação e pesquisa. Apoia o desenvolvimento nacional na concessão de bolsas de estudos, pesquisa e extensão.

Outro importante agente da política nacional de ciência tecnologia e inovação é a Academia Brasileira de Ciências (ABC). Fundada em 1916, é uma entidade independente, não governamental, e sem fins lucrativos, que contribui para o estudo de temas de suma importância para a sociedade brasileira, “visando dar subsídios científicos para a formulação de políticas públicas”, com foco no desenvolvimento científico do país, na interação entre os cientistas brasileiros e pesquisadores de outras nações (ABC, 2018c, n.p). A entidade promove a mobilização da comunidade científica para que atue junto aos poderes constitutivos, na busca pelo avanço científico e tecnológico nacional.

Na mesma linha, o País conta com a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), “uma entidade civil, sem fins lucrativos ou posição político-partidária, voltada para o avanço científico e tecnológico” (SBPC, 2019b, n.p). Fundada em 1948, desempenha um importante papel na expansão e aperfeiçoamento do SNCTI, assim como na popularização da ciência no País, tema abordado de maneira mais detalhada a diante neste trabalho.

Como observado no diagrama da ENCTI (fig. 2), além das políticas públicas sob a curadoria dos órgãos da esfera federal, existe a descentralização e desdobramentos da política pública nacional de ciência e tecnologia para os entes da federação, que se encarregam de desenvolver as atividades de CT&I conforme as diretrizes nacionais, gerando as políticas públicas estaduais de ciência, tecnologia e inovação.

2.3 Política pública estadual de ciência, tecnologia e inovação

Como exposto no Decreto 9.677/2019, compete ao MCTIC a articulação para a descentralização das políticas de CT&I com as demais esferas de poder. Entre os entes responsáveis pelas ações afetas à ciência, tecnologia e inovação estão as secretarias estaduais de ciência e tecnologia, as fundações de amparo à pesquisa, os conselhos estaduais de ciência e tecnologia, as universidades, os centros de pesquisa, e demais aparelhos ligados ao desenvolvimento de CT&I.

A macro política pública de ciência, tecnologia e inovação no estado de Minas Gerais baseia-se no fomento e incentivo à pesquisa de instituições parceiras do governo, do setor privado e ações executadas diretamente pelas universidades e institutos de pesquisa estaduais (ALMG, 2019b). Ciência, tecnologia e inovação são temas tão relevantes para o desenvolvimento do Estado que a Constituição mineira de 1989 os consubstancia em uma seção dedicada à ciência e tecnologia:

Seção V

Da Ciência e Tecnologia

Art. 211 – O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a difusão e a capacitação tecnológicas.

§ 1º – A pesquisa básica receberá tratamento prioritário do Estado, com vistas ao bem público e ao progresso do conhecimento e da ciência.

§ 2º – A pesquisa e a difusão tecnológicas se voltarão preponderantemente para a solução de problemas regionais e para o desenvolvimento produtivo do Estado, com prioridade para o consumo interno.

§ 3º – O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia e concederá aos que dela se ocupem meios e condições especiais de trabalho (MINAS GERAIS, 1989, n.p).

Para a assembleia legislativa mineira, “o órgão central da política estadual de ciência e tecnologia é a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SEDECTES)” (MINAS GERAIS, 2016b, n.p). Instituída a partir da Lei Estadual 6.953 de 16 de dezembro de 1976, a referida secretaria, que a época fora denominada Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (SECT/MG) tinha a função de coordenar tecnicamente os órgãos e entidades da administração direta e indireta que atuavam nos setores de pesquisa pura, aplicada e de desenvolvimento, além do intercâmbio destes órgãos com as demais entidades do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia com instituições públicas, privadas e internacionais (SANTOS NETO, 2018). Na mesma ocasião, também foi instituído o Fundo Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCET), um fundo criado para “dar apoio financeiro adicional aos programas e projetos prioritários de desenvolvimento científico e tecnológico e aos estudos de proteção ao meio ambiente” (MINAS GERAIS, 1976, n.p).

Como órgão de apoio ao governo para opinar sobre questões relevantes pertinentes ao desenvolvimento científico e tecnológico, foi instituído pelo Decreto Estadual nº 21.990 de 10 de março de 1982 o Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia (CONECIT) (MINAS GERAIS, 1982). Surge como órgão consultivo do Sistema Operacional de Ciência e Tecnologia, de caráter permanente, com estrutura básica, organização colegiada, de

subordinação técnica ao Secretário de Estado de Ciência e Tecnologia, com a finalidade de oferecer subsídios à formulação da política estadual de desenvolvimento científico e tecnológico do estado de Minas Gerais. O CONECIT tem como uma de suas atribuições a definição de diretrizes básicas para projetos de pesquisa e desenvolvimento em áreas consideradas essenciais ao desenvolvimento científico e tecnológico de Minas (MINAS GERAIS, 1982).

Aos 28 dias do mês de agosto de 1985, o então Governador do Estado de Minas Gerais Sr. Hélio Carvalho Garcia assina a Lei Delegada nº 10/1985, autoriza a instituição da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), disposta como integrante da administração estadual por cooperação com a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (SECT/MG), para atuar no apoio e fomento à pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico (MINAS GERAIS, 1985). Em um ponto adiante, a Fundação será descrita de forma mais detalhada.

Por meio da Lei Estadual 9.514 de 29 de dezembro de 1987, a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia - SECT é transformada em Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTMA), absorvendo as atividades relativas à pasta de políticas públicas para o meio ambiente (MINAS GERAIS, 1976). Em 6 de setembro de 1995, a Lei 11.903, desmembrou a SECTMA/MG em Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD/MG) e Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECT/MG (MINAS GERAIS, 1995b). Em 26 de novembro de 2006, através da Lei 14.797, a então SECT/MG recebeu nova denominação, passando a se chamar Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SECTES) (MINAS GERAIS, 2006).

A Lei Estadual 22.257, de 27 de julho de 2016, assinada pelo então Governador Sr. Fernando Damata Pimentel, estabelece a estrutura orgânica administrativa do governo realizando a fusão entre a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SECTES) e a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico (SEDE), dando origem à a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SEDECTES).

De acordo com o Art. 26, da Lei Estadual 22.257/2016, a SEDECTES tem as competências de planejar, organizar, dirigir, coordenar, executar, controlar e avaliar as ações

setoriais a cargo do Estado, relativas à política estadual de desenvolvimento econômico; à logística em geral e ao comércio exterior; a política minerária e energética; ao desenvolvimento e ao fomento da pesquisa, da inovação e do empreendedorismo; à geração e à aplicação do conhecimento científico e tecnológico; à gestão e à difusão de conhecimentos técnicos e científicos para o desenvolvimento tecnológico de empresas e da administração pública; às atividades relacionadas com metrologia, normalização, qualidade industrial e certificação de conformidade junto ao Sistema Nacional de Normalização, Metrologia e Qualidade Industrial (SINMETRO) (MINAS GERAIS, 2016b). Após a reforma administrativa promovida em 2016, é perceptível a ampliação das atividades da área de ciência, tecnologia e inovação, quando combinadas às atividades relativas às políticas públicas de desenvolvimento econômico. Como exposto anteriormente, conhecimento científico e tecnológico estão intimamente ligados ao desenvolvimento econômico.

Com o objetivo de estreitar a relação conhecida como a tríplice hélice, que representa a relação mutua existente entre governo, academia e empresariado, foi publicado em 12 de dezembro de 2006 o Decreto 44.418/2016 que instituiu o Sistema Mineiro de Inovação (SIMI) (MINAS GERAIS, 2006), “cuja finalidade é promover convergência de ações governamentais, empresariais, acadêmicas de pesquisa e tecnologia para o desenvolvimento da inovação no Estado de Minas Gerais” (MINAS GERAIS, 2019b, n.p). Trata-se de uma política pública estadual para a geração de um ambiente inovador no estado de Minas Gerais, favorável ao desenvolvimento de novas tecnologias.

Além do SIMI (SIMI, 2019b), entre outras políticas públicas estaduais direcionadas para as demandas da sociedade no tocante à ciência, tecnologia e inovação e desenvolvimento do Estado de Minas Gerais, serão destacados o SEED (SEED, 2019) e os Parques Tecnológicos (MINAS GERAIS, 2015), no entanto, de forma exemplificativa e sem alto grau de aprofundamento por não ser o objetivo deste trabalho.

Em um viés semelhante ao do SIMI, o governo de Minas por meio da SEDECTES e da FAPEMIG lançou o *Startups and Entrepreneurship Ecosystem Development* (SEED), um agente de fomento do ecossistema de empreendedorismo e inovação, cujo a

principal atividade é o programa de aceleração de *Startups*⁴ para empreendedores nacionais e/ou estrangeiros que queiram desenvolver seus projetos em Minas Gerais. Neste programa, os participantes constituem equipes (*Startups*) formadas por 3 componentes, que por seis meses de aceleração terão apoio de mentores individuais, incentivo para participação de eventos e um capital-semente [inicial] que atualmente gira entre R\$68.000,00 (sessenta e oito mil reais) a R\$80.000,00 (oitenta mil reais). São selecionadas 40 Startup por rodada, com duração de 6 meses (SEED, 2019, n.p). O SEED pode ser considerado uma política pública de fomento ao empreendedorismo e a inovação. São exemplos de *Startups* de sucesso a Samba Tech (2019), uma das líderes de mercado em soluções de vídeo na América Latina, a Plataforma Sympla (2019), uma empresa fundada em Belo Horizonte que iniciou suas atividades como *Startup* e atualmente é a líder nacional no seguimento de venda de ingressos e gestão de eventos *on-line*, a SporTI (2019), atuando no segmento de gerenciamento de competições esportivas, e a AceitaFácil (2019), *Startup* apoiada pelo SEED que atua na gestão de pagamentos via boletos bancários.

O apoio a criação de parques tecnológicos é uma política pública com o objetivo de proporcionar ambientes de inovação que atuam como incubadores de empresas de base científico-tecnológica. Nestes ambientes planejados, as empresas desenvolvem produtos baseados em pesquisas desenvolvidas nos centros de P&D, em um empreendimento voltado para a cultura da inovação. As empresas instaladas recebem o apoio da estrutura física para desenvolver suas atividades de inovação e se beneficiam da troca de experiências proporcionada pelo ambiente inovador daquele espaço. De acordo com a SEDECTES (MINAS GERAIS, 2015), Minas conta com 4 parques tecnológicos instalados no estado, sendo: O BH-TEC (2019), parque tecnológico de Belo Horizonte; o TecnoPARQ, parque tecnológico de Viçosa (UFV, 2019); o PCTI, parque tecnológico de Itajubá (RMI, 2019b); e o Parque Tecnológico de Uberaba (2019).

Os Parques Tecnológicos, bem como outras políticas públicas da área de ciência, tecnologia e inovação são apoiados pela Rede Mineira de Inovação (RMI), uma entidade declarada de utilidade pública pelo governo do estado por meio da Lei 17.223 de 19 de

⁴*Startup* - Organização em fase de estruturação (quase firma) que busca nichos específicos de mercado. Nessa categoria de empresa, a base técnica da produção advém de esforços de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Pode estar ou não inserida em incubadora (SIMI, 2019a, n.p).

dezembro de 2007. A RMI (2019a, n.p) tem por objetivo central “integrar a pesquisa, a tecnologia e a inovação para que, juntas, propiciem negócios competitivos e, conseqüentemente, o fortalecimento de seus associados”. A rede acolhe 24 incubadoras de empresas, 3 parques tecnológicos (BH-TEC, PCTI e Parque Tecnológico de Uberaba) e um centro de pesquisas, o BiotechTown (2019). São parceiros na RMI o governo do estado de Minas Gerais, a FAPEMIG, o SIMI, a FINEP, CNPq e a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC, 2019).

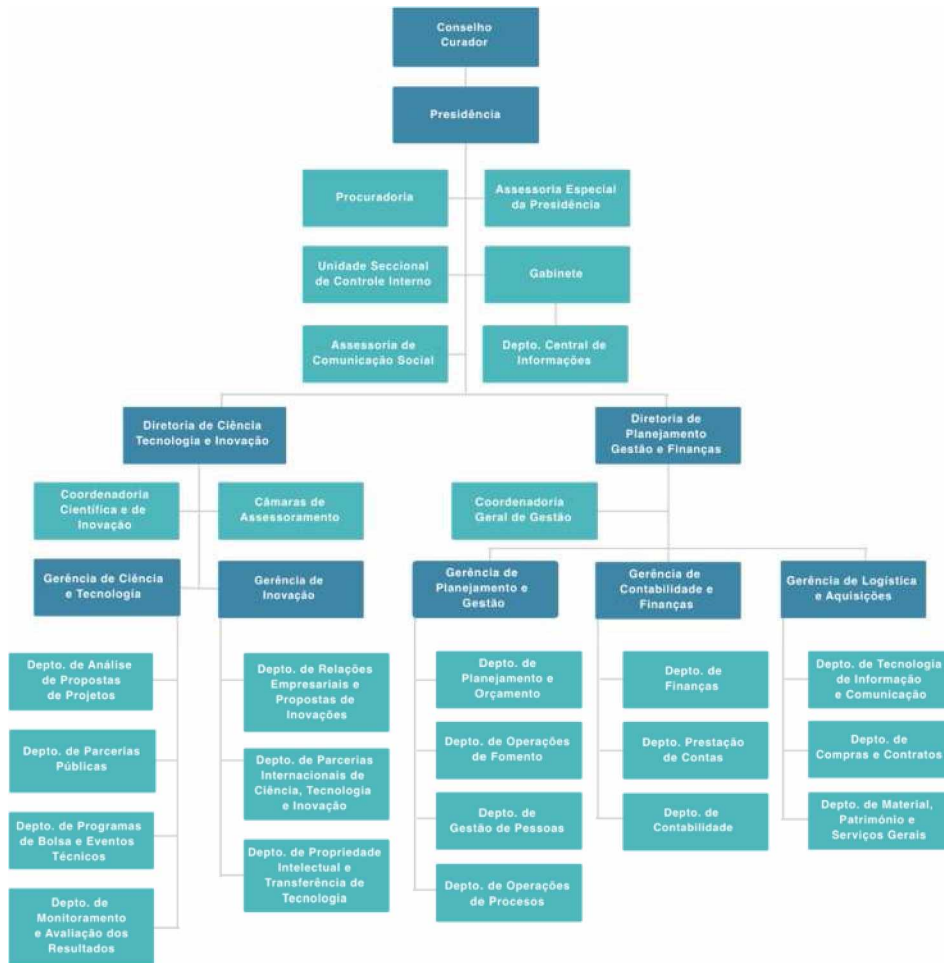
As políticas públicas do sistema estadual de ciência, tecnologia e inovação, em sua grande maioria, encontram apoio na Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG, sobre a qual discorre-se no tópico a seguir.

2.4 FAPEMIG

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) atua no fomento a CT&I no Estado. Tem como missão “induzir e fomentar a pesquisa e a inovação científica e tecnológica para o desenvolvimento do Estado de Minas Gerais”. Ostenta como valores a “ética, compromisso, autonomia, universalidade e excelência” e sua visão é “ser reconhecida como o principal agente indutor do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no Estado de Minas Gerais” (FAPEMIG, 2019a, n.p).

Com sede na cidade de Belo Horizonte, na av. José Candido da Silveira, 1500 – Horto Florestal, a FAPEMIG conta com um corpo de aproximadamente 260 colaboradores, sendo servidores efetivos, servidores de recrutamento amplo e prestadores de serviços terceirizados. Sua estrutura orgânica está subdividida conforme organograma da Fundação (fig. 3).

Figura 3 - Organograma



Fonte: FAPEMIG, 2019c, n.p

A FAPEMIG foi instituída pelo então governador do estado de Minas Gerais, Sr. Magalhães Pinto, em 11 de janeiro de 1966, com a publicação da Lei Estadual 4.076/1966, criando a Fundação como entidade autônoma com sede em Belo Horizonte, que se regeria por estatutos a serem aprovados (à época) em decreto do governador. Conforme a Lei Estadual 4.076/1966, no ato de sua criação, a Fundação tinha como competência:

- I - custear, total ou parcialmente, projetos de pesquisas, individuais ou institucionais, oficiais ou particulares, julgados aconselháveis por seus órgãos competentes;
- II - custear parcialmente a instalação de novas unidades de pesquisa, oficiais ou particulares;
- III - fiscalizar a aplicação dos auxílios que fornecer, podendo suspendê-los nos casos de inobservância dos projetos aprovados;
- IV - manter um cadastro das unidades de pesquisas existentes dentro do estado e seu pessoal e instalações;
- V - manter um cadastro das pesquisas sob seu amparo e das demais levadas a efeito no Estado;
- VI - promover periodicamente estudos sobre a situação geral da pesquisa científica em Minas Gerais e no Brasil, determinando os setores que devam receber estímulo prioritário;

VII - promover o intercâmbio de pesquisadores nacionais e estrangeiros através da concessão ou complementação de bolsas de estudo ou pesquisas, no País ou no exterior;

VIII - promover ou subvencionar a publicação do resultado de pesquisas (MINAS GERAIS, 1966, n.p).

A Lei 4.076/1966 previa o investimento 0,5% da receita tributária do Estado prevista para o exercício anual nas atividades de ciência e tecnologia apoiadas pela FAPEMIG, sendo que este investimento aconteceria de modo crescente, planejando a aplicação de 0,2% em 1966, 0,3% em 1967, 0,4% em 1968 e 0,5% a partir de 1969 (MINAS GERAIS, 1966, n.p).. Além deste percentual sobre a receita tributária do Estado, o patrimônio da Fundação seria composto por recursos oriundos de doações e subvenções realizadas por parte da União, Estados e Municípios, entidades públicas e particulares. Tais recursos seriam restritos à aplicação em atividades condizentes com os objetivos da FAPEMIG.

No ano de 1969, o então governador do estado, Sr. Israel Pinheiro da Silva, revoga a Lei 4.076/1966 por meio do Art. 12 da Lei Estadual 5.399 de 12 de dezembro 1969, determinando que os bens e haveres pertencentes à FAPEMIG fossem destinados à Fundação João Pinheiro, instituída pela mesma Lei Estadual, “destinada à pesquisa aplicada nos campos da economia, da administração e da tecnologia básica e social” (MINAS GERAIS, 1969, n.p). Revogada a sua instituição, a FAPEMIG estaria extinta em 1969.

Art. 12 – Fica revogada a Lei n. 4.076, de 11 de janeiro de 1966, que autorizou a instituição da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

Parágrafo único – Os bens e haveres existentes em nome da Fundação a que se refere este artigo passam a pertencer à entidade criada por esta lei (MINAS GERAIS, 1969, n.p).

A Lei Delegada nº 10/1985, traz de volta a FAPEMIG ao cenário do governo mineiro, autorizando “o poder executivo a instituir a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais” (MINAS GERAIS, 1985, n.p), aproximadamente 16 anos após a sua extinção em 1969, conferindo à Fundação as seguintes competências:

I - custear, total ou parcialmente, projetos de pesquisas, individuais ou institucionais, oficiais ou particulares, de interesse do desenvolvimento científico-tecnológico do Estado, julgados aconselháveis por seus órgãos competentes;

II - fiscalizar a aplicação dos auxílios que fornecer, podendo suspendê-los nos casos de inobservância dos projetos aprovados;

III - manter cadastro das unidades de pesquisas científicas existentes no Estado;

IV - manter cadastro das pesquisas científicas sob seu amparo e das demais no Estado e promover a sua divulgação;

V - promover, periodicamente, estudos sobre a situação geral da pesquisa científica em

Minas Gerais e no Brasil, identificando os campos que devam receber prioridades de incentivo e fomento;

VI - conceder bolsas de estudo a nível de iniciação científica, aperfeiçoamento e especialização, mestrado e doutorado, no País ou no exterior;

VII - promover o intercâmbio de pesquisadores nacionais e estrangeiros através da concessão ou complementação de bolsas de estudo para a pesquisa científica, no País ou no exterior;

VIII - patrocinar o custeio ou subvencionar o custo relativo à publicação dos resultados de pesquisas científicas realizadas sob seu amparo (MINAS GERAIS, 1985, n.p).

Faz-se importante ressaltar que esta nova instituição da FAPEMIG lhe confere atribuições que vão além das anteriores, como a promoção da divulgação das pesquisas científicas e a concessão de bolsas de estudo a nível de iniciação científica, aperfeiçoamento e especialização, mestrado e doutorado, no País ou no exterior. Estas atividades não compunham o rol de competências da Fundação, descritas na Lei 4.076/1966, e são vistas como atividades fundamentais para a popularização da ciência, tecnologia e inovação.

A Lei Delegada nº 10/1985 não vincula as receitas da FAPEMIG à receita de arrecadação do Estado, no percentual de 0,5% (meio por cento), conforme ocorreu no ato de sua instituição em 1966. No entanto, informava haver a doação da monta de um milhão de cruzeiros por parte do Tesouro Estadual para a formação do patrimônio da Fundação.

Art. 4º – O patrimônio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais será constituído de:

I – um bilhão de cruzeiros (Cr\$1.000.000.000,00), a cargo do Estado de Minas Gerais;

II – doação, legado e auxílio recebido de pessoa física ou jurídica nacional, estrangeira ou internacional;

III – bens e direitos que adquirir.

§ 1º – Os bens e direitos da Fundação serão utilizados e aplicados exclusivamente para a consecução dos seus objetivos.

§ 2º – Mediante proposta fundamentada da Diretoria Executiva, o Conselho Curador poderá autorizar a alienação de bens da Fundação (MINAS GERAIS, 1985, n.p).

Baseada na Constituição Federal de 1988, a Constituição do Estado de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 1989) vem reforçar a instituição da FAPEMIG, passando a vincular um percentual 3% (três por cento) da receita corrente do Estado para manter a entidade de amparo e fomento à pesquisa.

Art. 212 - O Estado manterá entidade de amparo e fomento à pesquisa, e lhe atribuirá dotações e recursos, necessários à sua efetiva operacionalização e por ela privativamente administrados, correspondentes a três por cento da receita orçamentária corrente do Estado, excluída a parcela de arrecadação de impostos transferida aos Municípios na forma do art. 150, repassados em parcelas mensais equivalentes a um doze avos no mesmo exercício (MINAS GERAIS, 1989, n.p)

Com a promulgação da Emenda nº 17 à Constituição Mineira, datada de 20 de dezembro de 1995, o artigo 212 da Constituição Estadual recebe nova redação, fixando um novo percentual de recursos a serem destinados à FAPEMIG por parte do Tesouro Estadual. De acordo com o *caput* do Art. 212, a partir daquela data estaria destinado anualmente o percentual de no mínimo 1% (um por cento) da receita corrente ordinária deste Estado à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, em repasses duodecimais, dentro do mesmo exercício financeiro. (MINAS GERAIS, 1995a).

Art. 212 - O Estado manterá entidade de amparo e fomento à pesquisa e lhe atribuirá dotações e recursos necessários à sua efetiva operacionalização, a serem por ela privativamente administrados, correspondentes a, no mínimo, um por cento da receita orçamentária corrente ordinária do Estado, os quais serão repassados em parcelas mensais equivalentes a um doze avos, no mesmo exercício. (MINAS GERAIS, 1995a, n.p).

Este percentual permanece até os dias atuais compondo os recursos ordinários da FAPEMIG para o custeio das atividades de indução e fomento à pesquisa e desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação. A Lei Delegada nº 10/1985 em seu Art. 15 expõe a constituição da receita da Fundação:

Art. 15 – Constituem receita da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais:

- I – dotação orçamentária;
- II – auxílio e subvenção de órgão ou entidade pública ou privada, nacional, estrangeira ou internacional;
- III – receita advinda da aplicação e gestão de seus bens patrimoniais e de qualquer fundo instituído por lei;
- IV – doação, legado, benefício, contribuição ou subvenção de pessoa física ou jurídica, nacional, estrangeira ou internacional;
- V – saldo de exercício anterior;
- VI – renda resultante da prestação de serviços na sua área de atuação;
- VII – participação em atividades de pesquisa, que resultem em direitos autorais, royalties, marcas, patentes e outras, na forma de legislação em vigor;
- VIII – renda de qualquer outra procedência. (MINAS GERAIS, 1985, n.p).

Conforme exposto, além do percentual constitucional reservado para as ações da FAPEMIG, a Fundação conta com outras fontes de captação de recursos para desenvolver as atividades inerentes à sua missão, não estando restrita aos repasses advindos da receita corrente do Estado.

A FAPEMIG está vinculada diretamente à Secretaria de Estado de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia e Ensino Superior (SEDECTES), atuando dentro das

atribuições a ela conferidas pela Constituição do Estado, pelas orientações do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia (CONECIT) e de seu Conselho Curador (FAPEMIG, 2016a, p 18). Trabalha em parceria com todas as universidades do estado, sendo 11 universidades federais, 2 universidades estaduais, 5 institutos federais de educação, ciência e tecnologia, além de diversas universidades privadas, centros de pesquisa e entidades ligadas ao sistema estadual de ciência e tecnologia. Também estabelece parcerias com institutos nacionais e internacionais no apoio ao desenvolvimento científico, na indução da geração do conhecimento, de novas tecnologias e na divulgação e popularização da ciência, tecnologia e inovação.

Tem como uma de suas premissas apoiar projetos científicos em todas as áreas do conhecimento. Para tanto, conforme exposto em seu relatório de atividades (FAPEMIG, 2018, p.14), organiza o exame dos projetos a ela apresentados com subdivisão por áreas do conhecimento, formando câmaras de assessoramento para a análise dos projetos.

- Câmara de Agricultura (CAG);
- Câmara de Arquitetura e Engenharias (TEC).
- Câmara de Ciências Aplicadas (CSA);
- Câmara de Ciências Biológicas e Biotecnologia (CBB);
- Câmara de Ciências da Saúde (CDS);
- Câmara de Ciências Exatas e dos Materiais (CEX);
- Câmara de Ciências Humanas, Sociais e Educação (CHE);
- Câmara de Medicina Veterinária e Zootecnia (CVZ);
- Câmara de Políticas Públicas (CPP);
- Câmara de Recursos Naturais, Ciências e Tecnologias (CRA);
- Câmara do Programa de Capacitação de Recursos Humanos (PCRH).

Cada câmara de assessoramento conta com apoio de pesquisadores, especialistas em suas áreas do conhecimento, dotados de reconhecido saber científico para analisar as propostas de projetos, pedidos de apoio de fomento a projetos de pesquisa e desenvolvimento científico, de novas tecnologias, organização e participação em eventos técnicos científicos, publicação e organização de obras literárias de cunho científico, pedido de apoio à inventos independentes, registro de patentes, transferência de tecnologia, elaboração de protótipos de invenções, além de outros incentivos concedidos, como bolsas de estudos para apoio a

pesquisadores e estudantes no intuito de fomentar a iniciação científica de novos pesquisadores, fortalecendo e popularizando a ciência, tecnologia e inovação.

O fomento para a publicação de resultados de pesquisa, seja como financiamento à editoração de livros e revistas especializadas, seja na participação em feiras e eventos ligados à área científica para a exposição de resultados de pesquisas financiadas pela FAPEMIG (ou não), ou mesmo no financiamento/fomento à realização dos eventos, feiras e mostras científicas, são consideradas ações de divulgação científica, contribuindo para a popularização da ciência, tecnologia e inovação. Hayashi e Guimarães (2016, p.161) afirmam que na realização do processo de comunicação os “pesquisadores podem utilizar os canais de comunicação formais, tais como a publicação em livros, capítulos e artigos em periódicos científicos da área, e também os canais informais, principalmente por meio da apresentação de trabalhos em eventos científicos”. Já Gonçalves (2011, p.62) defende que a divulgação de ciência para um público leigo exige uma adequação de linguagem ao afirmar que “o uso de expressões populares e de gírias ajuda a construir um discurso de divulgação científica muito peculiar, na tentativa de se aproximar do jovem”. Esta visão é compartilhada por Albagli (1996, p.396) ao dizer que a popularização é a “tradução de uma linguagem especializada para uma leiga, visando a atingir um público mais amplo”. Tomando por base estas afirmações, estende-se a leitura ao tópico seguinte, que explana sobre a popularização da ciência, tecnologia e inovação, e as políticas públicas destinadas a esta finalidade.

2.5 Política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação

A ciência permeia cada meandro dos caminhos do homem. Ela está um tudo, em toda parte. No papel em que escrevemos, nas histórias que nos são contadas, no estudo da origem da vida, nos telefones celulares que utilizamos diariamente, “da agricultura às viagens espaciais, a ciência está em toda parte. Sua presença, no entanto, é frequentemente despercebida e sua relevância, menosprezada” (ABC, 2018a, n.p). A ciência é vista por grande parte da população como algo distante, fora da realidade, que está presa em laboratórios e universidades, como uma “coisa” fictícia. Os temas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) estão “entrelaçados não apenas com a política e o mercado, mas atravessam, direta ou indiretamente, a vida cotidiana de cada cidadão, em suas relações sociais e suas escolhas como consumidor, eleitor, pai de família ou investidor” (CASTELFRANCHI; VILELA, 2016 *apud* FAGUNDES; SILVA JR., 2017, p.13). Nesse sentido, a Academia Brasileira de Ciências (2018a, n.p) sustenta

que a “divulgação científica ainda é uma das ferramentas mais importantes quando o assunto é conscientizar a população sobre a importância da ciência em geral e, sobretudo, sobre o seu impacto no desenvolvimento econômico do País”.

Albagli (1996) utiliza a definição de Bueno (1984) para categorizar a “popularização da ciência ou divulgação científica [termo mais frequentemente utilizado na literatura] como ‘o uso de processos e recursos técnicos para a comunicação da informação científica e tecnológica ao público em geral’” (BUENO, 1984 *apud* ALBAGLI, 1996, p.397). Bueno (2009) também discorre acerca dos termos divulgação e popularização da ciência:

A divulgação científica, muitas vezes denominada de popularização ou vulgarização da ciência (*vulgarization scientifique*, por exemplo é expressão corrente em língua francesa, e na língua inglesa é comum a expressão *scientific popularization*), tem sido reduzida, equivocadamente, à veiculação de informações de ciência e tecnologia pela mídia, isto é, faz-se coincidir o amplo conceito de divulgação científica com uma possibilidade de expressão do chamado Jornalismo Científico (BUENO, 2009, p.162).

A afirmação dos autores Germano e Kulesza (2006, p.20) converge com a informação trazida por Bueno (2009), quando defendem que, “popularizar é muito mais do que vulgarizar ou divulgar a ciência. É colocá-la no campo da participação popular e sob o crivo do diálogo com os movimentos sociais”. Assim, os autores dão uma maior dimensão para a comunicação científica, aplicando a ela um sentido social, de democratização da ciência. Nesta mesma linha de pensamento, se traz à discussão a colaboração de Razuck (2012), quando o autor afirma que a popularização da ciência tem como foco a participação popular na construção cultural da ciência.

E por que popularizar ciência? O mundo vem atravessando um tempo de mudanças severas. Mudanças sociais, ambientais, climáticas, tecnológicas, e a sociedade precisa estar preparada, bem informada para assimilar e lidar com toda essa dinamicidade. Não só para se precaver contra as intempéries do terceiro milênio, mas também (e talvez mais ainda) para aproveitar as oportunidades trazidas pelas mudanças. Inovar é fazer o novo, reinventar, questionar o que já existe e modificar aquela realidade. E a ciência não destoa disso. As inovações, de modo geral, são benéficas para a sociedade, a qual deve se apropriar delas. Porém, a população passa a ter conhecimento das inovações a partir do momento em que estas lhes são comunicadas, em um código que lhes seja comum, de entendimento do público geral. Segundo o CNPq (CNPQ, 2019d, n.p) “é preciso que os resultados científicos e tecnológicos sejam

divulgados para além da academia e alcancem a sociedade, realizando, assim, a popularização da ciência”.

Fagundes e Silva Jr. (2017) justificam a necessidade dos investimentos em comunicação pública da ciência ao afirmar que o desenvolvimento das nações estaria ligado ao seu sistema de ciência e tecnologia, destacando que a comunicação científica não seria somente um instrumento de formação de opinião pública, mas também contribuiria para a qualificação de trabalhadores e atração de jovens para as carreiras tecnocientíficas. Para os autores, ciência, tecnologia e inovação também teriam grande importância política, pois o desenvolvimento de CT&I interferem diretamente no prestígio e influência de uma nação frente as outras. É sustentada ainda uma motivação democrática para o investimento público em comunicação científica. Observando a participação popular em temas sociais, éticos, políticos e econômicos, as informações científicas tem o potencial de municiar as pessoas de argumentos para a defesa de posições de forma mais consciente, pois, de posse de argumentos sólidos, embasados cientificamente, os cidadãos teriam mais propriedade no discernimento sobre as decisões.

Castelfranchi (2017) traz um recorte da percepção pública sobre ciência e tecnologia, que retrata a necessidade de popularização do tema:

A enquete nacional que conduzimos com o CGEE e o MCTI e a primeira enquete mineira de indicadores de percepção pública da C&T, que coordenamos com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), dão-nos um retrato chocante. Em um país onde a maioria da população se diz interessada em C&T e onde o apoio à ciência, e otimismo sobre os benefícios da C&T, está entre os maiores do mundo, quase ninguém é realmente informado, ou consegue se apropriar do conhecimento que circula na sociedade. 61% dos brasileiros (e 66% dos mineiros) se dizem interessados ou muito interessados em C&T e 78% da população têm interesse em temas de meio ambiente, bem como em medicina e saúde. Contudo, 87% das pessoas (88% dos mineiros) não sabem nomear sequer uma instituição que faça pesquisa no país e apenas 7 entrevistados em 100 (12 em Minas Gerais) conseguem lembrar o nome de algum cientista brasileiro, do presente ou do passado (CASTELFRANCHI, 2017, p.10).

Os resultados apresentados por Castelfranchi (2017) ressaltam como é preciso levar CT&I ao conhecimento das pessoas, por ser um tema relevante e de grande interesse do público, e tão pouco discutido entre uma grande parcela da população. Costa, Fagundes e Ribeiro (2017) afirmam já haver iniciativas de popularização da ciência no Brasil desde o século XIX. Porém, apenas nos primeiros anos do século XXI foi lançada uma proposta de programa nacional para divulgação científica. Um dos marcos seria a criação em 2004 do Departamento

de Popularização e Difusão da Ciência (DEPDI), e desde então, o governo federal vem apoiando de forma mais incisiva e articulada as ações de popularização da ciência, tecnologia e inovação (ARAÚJO, 2016). O DEPDI foi criado por meio do pelo Decreto Nº 5.314/2004, de 17 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004), com as seguintes competências:

Art. 15. Ao Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia compete:

I - subsidiar a formulação e implementação de políticas, programas e a definição de estratégias à popularização e à difusão ampla de conhecimentos científicos e tecnológicos;

II - propor e coordenar a execução de estudos e diagnósticos para subsidiar a formulação de políticas e programas que permitam às diversas instâncias sociais e às instituições de ensino em particular, a se apropriarem dos conhecimentos disponíveis nos diversos campos das ciências;

III - planejar e coordenar o desenvolvimento de programas, projetos e atividades integradas de cooperação com organismos nacionais, internacionais e entidades privadas, com vistas à difusão e à aplicação dos conhecimentos técnico-científicos nas diversas instâncias sociais e nas instituições de ensino em geral;

IV - definir e acompanhar as metas e os resultados a serem alcançados na implementação de programas, projetos e atividades afetos a sua área de competência;

V - articular ações e colaborar com entidades governamentais e privadas, em negociações de programas e projetos relacionados com a política nacional para o setor;

VI - estimular ações de desenvolvimento de programas voltados à educação científica e à divulgação científica e tecnológica a distância, para pesquisas sobre divulgação científica e sobre a percepção pública da ciência e tecnologia, bem como para o compartilhamento de recursos didáticos no âmbito das instituições de ensino e de outros organismos científico-culturais, entre outras atividades com este fim; e

VII - articular ações com entidades governamentais e privadas, nacionais e internacionais, para a efetiva difusão e apropriação dos conhecimentos científicos e tecnológicos na sociedade (BRASIL, 2004, n.p).

Revisitando o decreto, torna-se evidente a importância da instituição do departamento para a popularização de CT&I no País.

Em 02 de outubro de 2018 o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, instituiu o Comitê de Popularização da Ciência e Tecnologia (CPCT), por meio da Portaria 5.107/2018, tendo a atribuição de assessorar o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) na formulação de políticas públicas e na avaliação de projetos e programas relativos à Política Nacional de Popularização da Ciência e Tecnologia. Por considerar a popularização e a divulgação da ciência e da tecnologia fundamentais para o alcance de uma sociedade alfabetizada cientificamente e para a melhoria do ensino de ciências nas escolas, delega ao comitê a competência de “propor estratégias que estimulem e fomentem a Política Nacional de Popularização da Ciência e Tecnologia” (BRASIL, 2018b, n.p).

Para o presidente da SBPC, Sr. Ildeu de Castro Moreira, de acordo com a matéria publicada no site da SBPC por Daniela Klebis para o Jornal da Ciência, a criação do comitê é uma iniciativa importante na formulação e coordenação de planos e ações para a popularização da ciência e tecnologia, podendo ajudar na definição de políticas mais gerais para esta área, no acompanhamento dos planos e programas e na mobilização dos setores ligados à ciência, tecnologia e inovação, e também para a área de educação. Moreira defende que o comitê pode apoiar a discussão e o planejamento de atividades voltadas para a divulgação científica e tecnológica, tais como: “a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, as feiras e olimpíadas de ciência, a criação e manutenção de centros e museus de ciências, os editais para a divulgação científica, bem como a presença da ciência e tecnologia nas redes sociais” (KLEBIS, 2018, n.p). Todas estas ações são importantes ferramentas da política nacional de popularização da ciência, tecnologia e inovação. Ao decorrer da entrevista à jornalista Daniela Klebis, Moreira informa que “a SBPC tem representação nesse comitê [CPCT] e certamente terá uma participação intensa nas discussões e proposições de políticas, planos e programas para aprimorar a divulgação e popularização da ciência no país” (KLEBIS, 2018, n.p).

O CNPq e a CAPES também defendem a realização de eventos e feiras para a popularização da ciência, tecnologia e inovação bem como para o ensino e fortalecimento da educação básica, e sustentam a importância do estabelecimento de parcerias entre diversas entidades educacionais e científicas, no sentido de propor a realização de feiras e mostras científicas em âmbito nacional, estadual e municipal, objetivando o envolvimento de alunos e educadores em um projeto de aperfeiçoamento da aprendizagem e da investigação científica (CNPQ, 2019a,). Popularizar ciência e tecnologia se faz importante para a tentativa de despertar no público jovem o interesse pela pesquisa, pelos estudos, para que tenha uma experiência positiva ao estar em contato com ciência, tecnologia e inovação em um ambiente no qual lhe seja mostrado que toda tecnologia depende de dedicação à pesquisa e ao conhecimento.

Outra ação do CNPq para o estímulo da popularização da ciência é a inclusão dos temas: divulgação científica na mídia e educação para ciência como critérios de avaliação de projetos, incentivando a produção deste tipo de conteúdo pelos pesquisadores. Tal alteração se deu a partir do ano de 2012. A Plataforma *Lattes*⁵ também passou a considerar no currículo *Lattes* as iniciativas de divulgação e educação científica, e as atividades de popularização da

⁵Sistema de registro das atividades acadêmicas e de pesquisa, compilados pelo CNPq (CNPQ, 2019c, n.p).

ciência, tecnologia e inovação como destaques curriculares (COSTA; FAGUNDES; RIBEIRO, 2017).

Além disso, as feiras e mostras nacionais e estaduais possibilitam uma análise sobre o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem em diversos locais do país, podendo gerar diagnósticos para uma intervenção mais adequada, possibilitando uma interlocução entre alunos, professores, pais e gestores para a melhoria das condições gerais de ensino (CNPQ, 2019a). Um evento que pode ser destacado entre as políticas de popularização da ciência, tecnologia e inovação no país é a Semana Nacional da Ciência e Tecnologia (SNCT), que expõe a um grande público informações sobre pesquisas concluídas ou em andamento no País (ARAÚJO, 2016). O evento propõe a mobilização da população para a discussão de temas relacionados a CT&I e envolve a sociedade e diversos institutos de pesquisa e ensino. Durante a SNCT, é comum a realização da reunião anual da SBPC, outro importante evento para a discussão de ciência, tecnologia e inovação no País.

Por ser um evento itinerante, a reunião da SBPC é conhecida como o Circo da Ciência. Segundo Ferreira (2014) “o Circo da Ciência acontece todos os anos, desde 2003, como evento associado às Reuniões Anuais da SBPC, e agrega atividades e exposições das entidades associadas” (FERREIRA, 2014, p.71). O evento conta com a presença de autoridades políticas ligadas à ciência, como ministros, chefes de Estado, FAPs, representantes de universidades e centros de pesquisa, representantes da ABC, CAPES, CNPq e pesquisadores, além do público diverso. Geralmente acontece durante uma semana do mês de julho, em comemoração do dia nacional da ciência (8 de julho), e a cada ano o circo da ciência é montado em um estado da federação diferente. Neste ano de 2019, a SBPC se reúne entre os dias 21 e 27 de julho na cidade de Campo Grande/MS em função de sua 71ª Reunião Anual⁶.

As olimpíadas científicas também são importantes mecanismos para a popularização da ciência, tecnologia e inovação, especialmente para a abordagem de estudantes do ensino fundamental e médio. Para Ferreira (2014, p.17), o principal objetivo das olimpíadas científicas é “incentivar a prática científica, por meio do estímulo a pesquisas cooperativas, envolvendo alunos e professores. Busca, ainda, encontrar talentos nas diferentes áreas do

⁶ 71ª Reunião Anual da SBPC (SBPC, 2019a, n.p)

conhecimento e apresentar o resultado à comunidade escolar, familiar e ao público em geral”. O Brasil conta anualmente com muitas olimpíadas. Entre elas podem ser destacadas a OBEMEP⁷, a OBA⁸ e a OBF⁹.

Outra virtude da utilização de feiras e mostras para a popularização da ciência, tecnologia e inovação é a possibilidade de gerar a transferência de conteúdo científico para os não-cientistas, de uma maneira mais amigável aos ouvidos daqueles que não estão familiarizados com os termos técnicos utilizados nos ambientes de pesquisa. Para Bueno (2009, p.162), é importante perceber que a “divulgação científica pressupõe um processo de recodificação, isto é, a transposição de uma linguagem especializada para uma linguagem não especializada, com o objetivo primordial de tornar o conteúdo acessível a uma vasta audiência”. Gonçalves (2011, p.52) revela que “divulgar ciência é uma tarefa complexa, principalmente quando se considera a diversidade de veículos e dos públicos, além dos objetivos que podem variar dos socialmente corretos e nobres” até os mais comprometidos e mercadológicos.

Tão importante quanto a adequação do discurso científico aos códigos de linguagem e ao universo simbólico do público leigo em ciência, está a diversificação dos meios para a transmissão destas mensagens. A composição de um *mix* de meios de comunicação para a divulgação científica potencializa o alcance das mensagens. Segundo Bueno (2009, p.162) “a divulgação científica compreende a utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao leigo”. A difusão de resultados de pesquisas científicas também é considerada uma ação de divulgação científica, sendo essa uma das atribuições da FAPEMIG enquanto agência de fomento à pesquisa, pois se faz necessário prestar contas para a sociedade dos resultados de projetos que recebem o apoio da Fundação.

Em constante exercício de promover a divulgação científica, a FAPEMIG desenvolve por meio de sua Assessoria de Comunicação Social (ACS) diversas ações comunicativas, atuando em variadas frentes da comunicação científica. Dentre elas, podem ser destacados o Programa Minas Faz Ciência (MFC) e a Mostra Inova Minas FAPEMIG.

⁷ Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (BRASIL, 2019c).

⁸ Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (UERJ, 2019).

⁹ Olimpíada Brasileira de Física (SBF, 2019).

O Programa Minas Faz Ciência se apoia na motivação de difundir os resultados de pesquisas concluídas com o amparo da FAPEMIG. O projeto que teve início em 1998, com pequenos vídeos veiculados na TV estatal REDE MINAS, e hoje, entre outras atividades, trabalha com a edição e publicação da revista Minas Faz Ciência. A publicação foi criada em 1999 “para dar visibilidade às pesquisas e projetos que recebem financiamento da FAPEMIG, além de noticiar outras iniciativas de desenvolvimento científico realizadas no Brasil e no exterior, quando conveniente” (COSTA; FAGUNDES; RIBEIRO, 2017, p.39).

Costa, Fagundes e Ribeiro (2017, p.40-41) afirmam que a revista é o principal veículo de comunicação científica da FAPEMIG, com o objetivo “divulgar pesquisas e projetos da área de ciência, tecnologia e inovação desenvolvidos em Minas Gerais, tendo como público-alvo a população em geral”. E por este motivo, pode ser considerada um instrumento de popularização da ciência, tecnologia e inovação. De acordo com Fagundes (2009) são produzidas edições quadrimestrais e mais uma edição especial anual. Atualmente, a publicação possui uma tiragem de vinte e cinco mil exemplares, com mais de vinte quatro mil e duzentos assinantes cadastrados, recebendo a revista gratuitamente.

Nos 20 anos de Minas Faz Ciência (1999-2019), a FAPEMIG já produziu 76 edições da revista MFC, além das edições especiais que não são numeradas, estando o acervo de todas as edições preservado pela Assessoria de Comunicação Social e pela Biblioteca da Fundação. A partir da edição 34, a revista pode ser encontrada na íntegra em meio digital¹⁰. Além da revista, o Programa Minas Faz Ciência também conta com *sites* de divulgação de conteúdo científico e perfis próprios em redes sociais com atualização diária, vídeos e *podcasts*¹¹ (FAPEMIG, 2019b).

A ACS é a responsável pelas ações de comunicação da FAPEMIG e pela curadoria dos projetos de comunicação científica. Uma das ferramentas utilizadas pela Fundação para a divulgação de seu apoio à CT&I é a realização de eventos para a popularização da ciência, tecnologia e inovação. Neste ponto, será abordado o evento Mostra Inova Minas FAPEMIG, especificamente em suas edições realizadas nos anos de 2015, 2016 e 2017, com o

¹⁰ Endereço eletrônico de acesso à versão digital da revista Minas Faz Ciência: <<https://issuu.com/fapemig>>. Acesso: 08 mai. 2019.

¹¹ Arquivo digital de áudio transmitido através da internet.

objetivo de analisá-lo enquanto política pública de popularização da ciência tecnologia e inovação, conforme a metodologia de pesquisa proposta.

3 METODOLOGIA

A palavra metodologia tem sua origem no grego método, meta, que corresponde a “ao longo de”, via, caminho (OLIVEIRA, 2001). A proposta metodológica deste estudo é analisar o evento Mostra Inova Minas FAPEMIG enquanto política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação. Lakatos e Marconi (2003) afirmam que o trabalho científico é dotado de suficiente valor representativo e que deve obedecer à rigorosa metodologia. Com base nessa afirmativa, são utilizados os procedimentos que se seguem.

3.1 Estratégia de pesquisa

Trata-se de um estudo empírico, com o uso de documentação indireta, por pesquisa documental, bibliográfica e fontes primárias. Em relação à natureza dos dados de pesquisa, estes são classificados como qualitativos, com a análise dos dados obtidos por meio dos relatórios do evento e das entrevistas realizadas junto aos gestores da FAPEMIG.

Quanto aos procedimentos, é considerado com um estudo de caso por analisar o evento Mostra Inova Minas FAPEMIG, um caso particular entre demais eventos que popularizam a ciência, a tecnologia e a inovação. De acordo com Yin (2005), o estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade. Os relatórios disponíveis para análise permitem um trabalho característico de estudo de caso, que segundo Gil (2008) possibilita um conhecimento amplo, profundo e detalhado sobre um ou poucos objetos, que no caso em questão encontra-se adequadamente delineado.

Esta pesquisa tem limite temporal e espacial bem definidos pelo recorte dos anos 2015, 2016 e 2017 referentes às edições do evento, e os locais determinados de sua ocorrência, sendo o Palácio das Artes e o Circuito Cultural Praça da Liberdade, ambos situados na cidade de Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais.

Gil (2008, p.68) aponta para o fato de que o “estudo de caso vem sendo utilizado em frequência cada vez maior pelos pesquisadores sociais, visto servir a pesquisas com diferentes propósitos”, sendo este um estudo de natureza social.

3.2 Tipo de pesquisa

A estratégia traçada para o desenvolvimento deste trabalho parte da pesquisa do tipo descritivo, que segundo Gil (2008, p.22), “tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. Descrevendo as características do evento, em confronto com as fases do ciclo de políticas públicas, é possível verificar se o evento atende aos passos descritos no ciclo, de maneira a classificá-lo (ou não) como uma política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação.

3.3 Delimitação do Caso

Para o levantamento de dados secundários, foram tomados por base os relatórios de avaliação do evento realizado pela FAPEMIG, que contêm resultados de avaliações colhidas por meio de questionários aplicados à 1.036 participantes do universo de aproximadamente 46 mil pessoas presentes durante as três edições da mostra. Trata-se de uma amostra não probabilística, com abordagem acidental.

Já os dados primários são obtidos por meio de entrevistas realizadas com gestores da FAPEMIG responsáveis pela realização do evento, selecionados por amostragem não probabilística e intencional.

Os resultados destes relatórios, junto aos dados secundários colhidos por meio da pesquisa bibliográfica e documental, compõem a base de dados para a análise.

3.4 Coleta dos dados

Os dados apurados são elementos fundamentais para o subsidio da pesquisa. Para Gil (2008, p.153) “os dados documentais, por terem sido elaborados no período que se pretende estudar, são capazes de oferecer um conhecimento mais objetivo da realidade”. Logo, estes

dados tornam-se essenciais por retratar a realidade da época e do contexto de realização do evento. “Essas fontes documentais são capazes de proporcionar ao pesquisador dados em quantidade e qualidade suficiente para evitar a perda de tempo e o constrangimento que caracterizam muitas das pesquisas em que os dados são obtidos diretamente das pessoas” (GIL, 2008, p.147). O autor também defende a utilização dos dados indiretos observando a praticidade e a economicidade na obtenção dos mesmos em relação a coleta de dados primários:

Os custos das pesquisas experimentais e dos levantamentos costumam ser bastante elevados, pois requerem a seleção de uma amostra com tamanho adequado, bem como a elaboração de instrumentos padronizados de coleta de dados e com frequência pessoal qualificado para sua obtenção. Assim, as pesquisas elaboradas a partir de dados já existentes, por requererem, de modo geral, uma quantidade bem menor de recursos humanos, materiais e financeiros tornam-se mais viáveis, já que são bastante conhecidas as dificuldades para obtenção de financiamento (GIL, 2008, p.154).

Quanto à pesquisa empírica, foram realizadas entrevistas com dois profissionais da FAPEMIG responsáveis pelo planejamento e comunicação do evento para a obtenção de dados qualitativos. Durante a fase de análise e interpretação dos dados, estes gestores serão classificados como: “**entrevistado A**” e “**entrevistado B**”. As entrevistas seguiram roteiros pautados para apoiar a atuação do entrevistador. Gil (2008, p.112) sustenta que “a entrevista por pautas apresenta um certo grau de estruturação”, uma vez que o entrevistador se guia por uma relação de tópicos ou questões nas quais ele se apoia e explora durante o curso da entrevista. O autor sustenta que as pautas devem ser ordenadas e inter-relacionadas para uma melhor condução do diálogo, e que o entrevistador deve fazer poucas perguntas de maneira a deixar o entrevistado falar livremente, à medida que se refere às pautas listadas. Ainda segundo Gil (2008), na condução da entrevista, o entrevistador pode intervir quando sentir que o entrevistado se afasta dos tópicos pautados, de maneira suficientemente sutil, preservando a espontaneidade da entrevista. Essa estratégia foi adotada na realização das entrevistas com os gestores, de acordo com os roteiros apensos a este trabalho monográfico.

3.5 Tratamento e análise dos dados

Após a fase de coleta dos dados, é necessário que estes sejam interpretados e analisados, porque “a importância dos dados está não em si mesmos, mas em proporcionarem respostas às investigações” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p.169). Por meio da análise, é possível realizar a conversão dos dados brutos em informações de maneira a sustentar as afirmações a respeito do objeto de pesquisa proposto.

Para verificar a possibilidade de classificação do evento Mostra Inova Minas FAPEMIG como uma política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação, foram elencados critérios baseados no ciclo de políticas públicas descrito no referencial teórico, tendo como fases: a identificação do problema público, a inclusão na agenda governamental, a formulação de alternativas, a tomada de decisão, o planejamento da execução, a implementação, a avaliação e monitoramento e a extinção de políticas públicas. Os dados apurados durante o estágio de pesquisa bibliográfica e documental vêm a servir como parâmetros para a busca pela classificação, ou não, do evento enquanto política pública.

A análise de dados a seguir objetiva subsidiar a inferência quanto à classificação do evento Mostra Inova Minas FAPEMIG como uma política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação.

4 DESCRIÇÃO DO CASO: MOSTRA INOVA MINAS FAPEMIG

A realização de eventos para popularização da ciência, tecnologia e inovação é frequentemente utilizada na política nacional e estadual. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais faz uso desta estratégia de popularização para levar a ciência ao conhecimento do público leigo, e mostrar para a sociedade os frutos de sua atuação e a razão de existir da FAPEMIG.

Em 2015, percebendo a necessidade de levar a público os resultados dos projetos de pesquisa financiados pelo Estado, assim como aproximar a FAPEMIG da sociedade estimulando um maior conhecimento e reconhecimento de sua atuação, a direção da Fundação leva ao governo a proposta para a realização de uma mostra científica, para promover o encontro da população com os cientistas, ressaltando a importância dos investimentos em CT&I para o desenvolvimento do estado.

A iniciativa veio a se repetir, de maneira ainda mais estruturada nos anos de 2016 e 2017, tomando maior corpo e tornando-se mais atrativa ao público, que tem na mostra uma oportunidade contato com a ciência. Nos tópicos a seguir são expostos detalhes e resultados de cada edição do evento realizado pela FAPEMIG anualmente entre 2015 e 2017.

4.1 Mostra Inova Minas FAPEMIG: edição 2015

A Mostra Inova Minas FAPEMIG 2015 recebeu cerca de mil pessoas entre os dias 23 e 24 de novembro no Palácio das Artes, na região central da cidade de Belo Horizonte. Entre os projetos 405 inscritos, foram selecionados 70 projetos de pesquisa financiados pela FAPEMIG para exposição no evento. “O método usado para selecionar as pesquisas que foram expostas também foi uma novidade. Os projetos foram selecionados por meio de *pitches*”¹² (FAPEMIG, 2016b, p.33).

Os critérios de seleção adotados foram: facilidade de compreensão, criatividade na apresentação, potencial de solução para problemas reais e a capacidade de despertar o interesse do público leigo. Aconteceram 27 sessões de avaliação e 262 colaboradores da FAPEMIG participaram das reuniões para seleção. Tais critérios coadunam com o objetivo proposto, de “mostrar às pessoas o quanto a ciência está presente no cotidiano de cada um e apresentar 70 projetos desenvolvidos no estado que receberam financiamento da FAPEMIG” (FAPEMIG, 2016b, p.33).

O evento também é visto como uma forma de popularizar ciência, tecnologia e inovação, despertando a percepção das pessoas para o quanto a ciência é importante na vida dos mineiros e sua importância para o desenvolvimento do Estado de Minas Gerais.

Figura 4 – Mostra Inova Minas FAPEMIG 2015



Fonte: Arquivo de divulgação – ACS / FAPEMIG

¹² Vídeos de curta duração que explicam as pesquisas em uma linguagem voltada ao público leigo (FAPEMIG, 2016b, p.33).

A escolha do local foi estratégica, sendo o Palácio das Artes um ponto central e emblemático da cidade de Belo Horizonte, tirando a ciência de dentro das universidades e centros de pesquisa e levando-a ao encontro da população.

Criada em 2015, a Mostra INOVA MINAS FAPEMIG é um evento que busca divulgar, junto à sociedade, o esforço realizado pelas universidades, centros de pesquisa e empresas para o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação no Estado de Minas Gerais. Para isso, são apresentados projetos de pesquisa que contribuem para solucionar problemas do cotidiano da população mineira. Esses projetos, de todas as áreas de conhecimento, são escolhidos com base nos resultados gerados e em sua capacidade de criar soluções e gerar renda, riquezas e empregos (FAPEMIG, 2017c, p.2).

O evento foi direcionado ao público geral, com entrada franca, compreendendo jovens de todas as idades, adultos, estudantes, trabalhadores, independente de gênero, crença ou classe social. Foi visto pela organização como uma forma de “aproximar as pessoas do universo científico e acadêmico, conscientizando-as da importância e dos impactos da ciência e tecnologia em suas vidas, direta e indiretamente” (FAPEMIG, 2015b, p.1). Proporcionou a interação entre o público presente e os pesquisadores por meio de palestras interativas, exposições de trabalhos científicos com apresentação de protótipos, inovações, inventos e resultados de pesquisas. O MCTIC também incentiva e realização de feiras e mostras científicas como parte da Política Nacional de Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação:

As Feiras e Mostras de Ciências têm-se revelado uma estratégia de alto impacto, unindo professores e alunos na produção do conhecimento, no compartilhamento de informações e na incorporação de atitudes de investigação científica, que contribuem para a construção da aprendizagem. O apoio às Feiras de Ciências e Mostras Científicas, de âmbito nacional, estadual e municipal constitui, portanto, um investimento na melhoria dos ensinos fundamental, médio e técnico, bem como um mecanismo eficaz de despertar vocações científico-tecnológicas e o interesse de jovens talentosos pelas carreiras profissionais nessas áreas (CNPQ, 2019a, n.p).

Com o objetivo de avaliar a qualidade, o impacto e a percepção das pessoas em relação à edição do evento realizado pela FAPEMIG no Palácio das Artes, o Departamento de Avaliação e Monitoramento de Resultados da FAPEMIG (DMAR)¹³ aplicou questionários distintos aos pesquisadores e visitantes no decorrer do evento, obtendo retorno de “184 respondentes, divididos entre 128 visitantes e 56 pesquisadores” (FAPEMIG, 2015b, p.2). Os dados obtidos por meio da tabulação dos questionários subsidiam a análise de dados desta monografia, para avaliar a percepção e perfil do público, durante a edição 2015 da mostra.

¹³ Até o ano de 2017, o Departamento de Avaliação e Monitoramento de Resultados da FAPEMIG (DMAR) era denominado Departamento de Avaliação (DAV).

De acordo com os dados contidos no relatório, mediante análise dos questionários respondidos pelos visitantes entrevistados pela equipe realizadora do evento, 52% dos respondentes declarou ser do meio acadêmico, logo, infere-se que 48% dos visitantes desta edição do evento poderiam ser classificados como público leigo em pesquisa científica. Cerca de 13% dos visitantes declarou possuir como grau de instrução os ensinamentos fundamental ou médio. Com base nos os percentuais apurados, observa-se que o evento atuou no cumprimento do objetivo de popularizar ciência, tecnologia e inovação, levando ao conhecimento do público leigo em ciência um conhecimento e percepção de CT&I que não detinham. A noção quanto à percepção fica evidente na análise exposta no quadro a seguir:

Figura 5 – Formulário de avaliação 2015 (visitantes)

Formulário de Avaliação Inova Minas 2015 (Público)				
Você é do meio acadêmico?	52% Sim	48% Não		
Você já foi financiado por alguma agência de fomento à pesquisa?	34% Sim	66% Não		
Você já conhecia o trabalho da FAPEMIG?	66% Sim	21% Não	13% Superficialmente	
Este evento mudou sua percepção sobre a importância e os impactos da Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento econômico e social?	79% Sim	21% Não		
Para você, qual a importância dos investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento de Minas?	0% Nenhuma	2% Pouca	5% Moderada	93% Muita
Para você, qual o impacto da inovação na melhoria da qualidade de vida das pessoas?	0% Nenhum	1% Baixo	6% Moderado	93% Alto

Fonte: FAPEMIG, 2015b, p.6.

A análise das avaliações desta edição da Mostra Inova Minas FAPEMIG apontam para o fato de que o evento mudou a percepção das pessoas quanto ao impacto de ciência e tecnologia para o desenvolvimento econômico e social, uma vez que 79% dos respondentes atestaram a mudança em sua percepção.

Esta mudança de percepção apontada por 79% do público visitante mostra a necessidade de se realizar mais eventos que levem à população os resultados de trabalhos científicos, e que demonstrem que ciência não se trata apenas de pesquisa básica, mas também que pode ser aplicada, gerando desenvolvimento e inovação para a melhoria da qualidade de vida da sociedade. Outro fato relevante apurado é o de 93% dos visitantes avaliarem como alta a importância dos investimentos em CT&I para o desenvolvimento do estado de Minas Gerais. O mesmo percentual de entrevistados considerou a inovação como sendo de alto impacto na

melhoria da qualidade de vida das pessoas. Mais uma evidência de que CT&I é primordial para o desenvolvimento do estado e melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Nenhum dos respondentes alegou não ser de importância ou não ter impacto para as duas questões propostas.

Entre estes respondentes, 21% não conheciam o trabalho que a FAPEMIG desenvolve para a sociedade mineira, e passaram a ter este reconhecimento durante o evento. A realização do evento também se transforma numa maneira de divulgação da marca FAPEMIG, para que os cidadãos tomem conhecimento sobre como os recursos públicos são aplicados e os resultados que os investimentos em ciência tecnologia e inovação trazem para a sociedade.

O Departamento de Avaliação e Monitoramento de Resultados também aplicou um questionário aos pesquisadores para apurar a percepção dos mesmos sobre o evento. Conforme o relatório apresentado pelo DMAR, entre 70 expositores, 56 retornaram o questionário de avaliação preenchido. Em uma escala de 01 a 10, 82% dos pesquisadores avaliaram positivamente a realização do evento, com notas superiores a 7, sendo 7,82 a nota média registrada (FAPEMIG, 2015b). Segue um quadro resumo das avaliações entregues pelos pesquisadores à organização do evento.

Figura 6 – Formulário de avaliação 2015 (expositores)

Formulário de Avaliação Inova Minas 2015 (expositores)					
Convite e logística de participação no evento					
1 - Como teve conhecimento sobre a gravação do Pitch?	43% Pela FAPEMIG	32% Pela minha Instituição	25% Outro		
2 - Como teve retorno sobre sua participação neste evento?	57% Pela FAPEMIG	13% Pela minha Instituição	30% Outro		
3 - Quanto ao apoio logístico dado pela FAPEMIG?	37% Não Utilizei	25% Ótimo	25% Bom	9% Regular	4% Fraco
Como você avalia a disponibilidade das informações sobre o evento:					
4 - Quanto ao processo de divulgação de informações.	24% Ótimo	57% Bom	9% Regular	9% Fraco	
5 - Quanto à facilidade de obter informações adicionais sobre os PITCHs.	26% Ótimo	55% Bom	11% Regular	8% Fraco	
6 - Quanto ao processo de divulgação da gravação dos PITCHs.	17% Ótimo	53% Bom	23% Regular	8% Fraco	
7 - Quanto à facilidade de obter informações adicionais do evento.	24% Ótimo	50% Bom	13% Regular	13% Fraco	
Como você avalia o material de apoio fornecido:					
8 - Quanto à adequação do conteúdo.	36% Ótimo	49% Bom	13% Regular	2% Fraco	
9 - Quanto à qualidade técnica e gráfica.	52% Ótimo	43% Bom	4% Regular	2% Fraco	
Como você avalia o evento:					
10 - Quanto à sua duração.	25% Ótimo	58% Bom	13% Regular	4% Fraco	
11 - Quanto ao horário de sua realização.	27% Ótimo	53% Bom	18% Regular	2% Fraco	
12 - Quanto à programação.	20% Ótimo	50% Bom	22% Regular	7% Fraco	
13 - Quanto à pontualidade das atividades do evento.	20% Ótimo	52% Bom	19% Regular	9% Fraco	
Como você avalia a estrutura do local do evento:					
14 - Quanto à localização e acessibilidade.	69% Ótimo	25% Bom	5% Regular	0% Fraco	
15 - Quanto à disponibilidade de recursos no evento (bancada, etc).	16% Ótimo	40% Bom	29% Regular	15% Fraco	
16 - Quanto à temperatura e iluminação do local.	27% Ótimo	53% Bom	13% Regular	7% Fraco	

Fonte: FAPEMIG, 2015b, p.5

Na figura 6, a equipe do Departamento de Avaliação e Monitoramento de Resultados da FAPEMIG apontou os pontos positivos e as principais queixas apresentadas pelos pesquisadores, buscando a melhoria para as edições futuras do evento (FAPEMIG, 2015b). Cabe ressaltar o apoio dos colaboradores da Fundação, que atuaram de maneira voluntária na organização do evento e seleção dos *pitches* dos projetos a serem expostos na mostra.

Conforme apurado pelo DMAR, a primeira edição da Mostra Inova Minas foi avaliada positivamente pelos pesquisadores expositores e pelo público do evento. A FAPEMIG também se mostrou realizada com a edição piloto da mostra, tanto que no ano seguinte veio a promover novamente a Mostra Inova Minas FAPEMIG.

4.2 Mostra Inova Minas FAPEMIG: edição 2016

A segunda edição da mostra foi realizada no Circuito Liberdade, atraindo cerca de 15 mil pessoas até a praça, ampliando a exposição de resultados de pesquisa e diversificando as atrações da mostra. Para a edição do ano de 2016 foram selecionados 40 projetos por meio dos *pitches*, utilizando a mesma metodologia de edição anterior. Além dos projetos selecionados, o evento contou com uma série de novas atrações: oficinas de robótica, degustação comentada de produtos da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), laboratório aberto móvel de prototipagem e cultura *maker*, palestras, debates entre outros. Todas atrações ofertadas ao público gratuitamente (FAPEMIG, 2016b).

Figura 7 - Peça de divulgação do evento



Fonte: Arquivo de divulgação – ACS / FAPEMIG


Os resultados positivos da primeira edição da mostra levaram a FAPEMIG a ampliar a segunda edição, realizando a mostra por 3 dias, sendo 5, 6 e 7 de agosto. O desejo de ampliação também se revela pelo palco adotado. Um espaço amplo, aberto, nobre, mas ao mesmo tempo popular e acessível a todos os públicos. O Circuito Liberdade é um lugar que transpira ciência por ser composto por importantes prédios históricos da capital mineira e abrigar diversos museus que são reconhecidamente instrumentos primordiais no tocante à popularização da ciência, tecnologia e inovação.

Datam do século XIX as primeiras instituições a fazer a difusão da ciência para o grande público no Brasil, tais como o Jardim Botânico do RJ (1808), o Museu Nacional do RJ (1818), o Museu Paraense Emílio Goeldi (1868) e o Museu Paulista (1893). Mais recentemente, a partir da década de 1980, são criados novos centros de ciências e divulgação científica como o Espaço Ciência Viva, RJ (1983), o MAST/CNPq, no RJ (1985), a Estação Ciência, SP (1987), a Casa da Ciência, RJ (1995), o Espaço Ciência, PE (1995), o Museu de Ciência e Tecnologia da PUC/RS (1998) e o Museu da Vida, RJ (1999), dentre outros (CNPQ, 2019b, n.p).

Para a edição de 2016 do evento, sob a coordenação do DMAR, foram aplicados questionários aos visitantes, pesquisadores e parceiros convidados a compor a mostra com seus projetos. Dentre os 15 mil presentes, foram entrevistados 336 visitantes da mostra. O índice de amostragem é apurado em um percentual de 2,24% de respostas frente ao público informado. Entre os respondentes, 25% declarou estar cursando ou ter concluído os ensinos médio ou fundamental, 46% declarou estar cursando ou já ter concluído algum curso superior e 29% à época estariam cursando ou teriam concluído algum tipo de curso de pós-graduação (FAPEMIG, 2016b).

No relatório elaborado pela FAPEMIG (2016b), em relação a edição anterior do evento, observa-se a elevação do percentual de visitantes que ainda não haviam tido acesso a graduação, de 13% em 2015 para 25% em 2016, reforçando o alcance do objetivo popularizar C,T&I, levando a ciência ao conhecimento daqueles que possivelmente não tenham tido contato, ou potencialmente sejam leigos no assunto. Outro ponto que reforça este mérito apontado pelos questionários aplicados é a elevação do percentual de visitantes que não pertencem ao meio acadêmico, de 51% em 2016, frente aos 48% apurados na edição anterior, e do percentual de visitantes que nunca haviam recebido recursos de agências de fomento, elevado de 66% em 2015 para 77% em 2016. Tais dados podem indicar que mais pessoas que não possuem vivência com ciência, tecnologia e inovação passaram a ter maior afinidade com o tema a partir da participação na segunda edição do evento.

Figura 8 – Formulário de avaliação 2016 (visitantes)

Formulário de Avaliação Inova Minas 2016 - Visitante										
12% MM GERDAU	26% FIAT	4% MEMORIAL VALE	21% ESPAÇO DO CONHECIMENTO	35% ALAMEDA DA EDUCAÇÃO	1% RETIRADA DO KIT					
Você é do meio acadêmico?	49% Sim	51% Não	Escolaridade:	25% Fundamental e/ou médio	46% Superior	29% Pós Graduação				
Já foi financiado por alguma agência de fomento à pesquisa?	23% Sim	77% Não								
Já conhecia o trabalho da FAPEMIG?	41% Sim	40% Não	19% Superficialmente							
Como ficou sabendo sobre este evento?	36% Ao passar pela Praça	64% Outro								
Você foi bem assessorado pela equipe da organização?	93% Sim	3% Não	4% Não precisei							
Como você avalia as atrações deste espaço?	1% Ruim	1% Regular	26% Bom	71% Excelente						
Este evento mudou sua percepção sobre a importância e os impactos da Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento econômico e social?	89% Sim	11% Não								
Para você, qual a importância dos investimentos em CT&I para o desenvolvimento de Minas e melhoria da qualidade de vida das pessoas?	0% Nenhuma	0% Pouca	5% Moderada	95% Muita						
Qual sua nota para este evento?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 10
 Departamento de Avaliação										

Fonte: FAPEMIG, 2016, p.5

Realizar o evento em uma praça, um espaço ao ar livre, proporcionou a oportunidade de captar para a feira visitantes que não haviam tido contato com a divulgação do evento, que estavam simplesmente passando pela praça e foram atraídos pela mostra. Conforme o relatório da equipe do Departamento de Avaliação e Monitoramento de Resultados da FAPEMIG (2016b), 36% dos visitantes eram transeuntes que passavam pela praça.

O índice de visitantes considerados leigos em ciência também foi consideravelmente expressivo. 51% dos participantes informaram não pertencer ao meio acadêmico, 25% informaram possuir grau de instrução entre fundamental e médio e 77% disseram não ter recebido financiamento de instituições de pesquisa. Levar este público ao encontro da ciência pode ser considerado um forte avanço para a sociedade mineira (FAPEMIG, 2016b).

A avaliação do evento pelos participantes sinaliza uma experiência positiva por parte destes na visita à Mostra Inova Minas FAPEMIG 2016, visto que 98% avaliaram as atrações apresentadas no evento como boas ou excelentes e 93% declararam ter sido bem assessorados pela equipe de organização.

Duas das questões fundamentais para a avaliação do *feedback*¹⁴ do público para apontar se a mostra foi efetiva quanto a mudança de percepção das pessoas sobre a CT&I e

¹⁴ Tradução: retorno.

conversão de ciência e tecnologia em valor para a sociedade obtiveram um retorno expressamente positivo. Conforme o relatório elaborado pela FAPEMIG (2016b), para a questão que questionava a respeito da mudança da percepção sobre a importância e os impactos da ciência e tecnologia para o desenvolvimento econômico e social, 89% dos respondentes sinalizaram que sim.

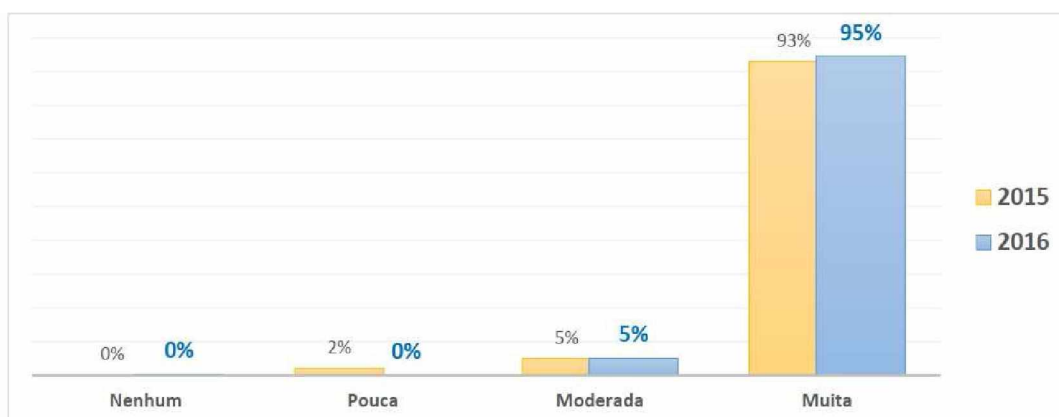
Gráfico 1 – Percentual das pessoas que consideram que o evento mudou sua percepção sobre a importância e os impactos da ciência e da tecnologia para o desenvolvimento econômico e social.



Fonte: FAPEMIG, 2016b, p.4

Para a outra questão que perguntava sobre a importância dos investimentos em CT&I para o desenvolvimento de Minas e melhoria da qualidade de vida das pessoas, 95% dos entrevistados responderam ser muito importante, 5% consideraram de importância moderada e nenhum dos respondentes considerou que tais investimentos teriam pouca ou nenhuma importância. Estas duas questões apresentaram um crescimento percentual quando comparadas aos resultados da edição 2015 do evento.

Gráfico 2 – Importância que investimentos em CT&I possuem para o desenvolvimento de Minas e para melhoria na qualidade de vida das pessoas.



Fonte: FAPEMIG, 2016b, p.4

Concernente à divulgação do evento, a avaliação realizada aponta para o fato de muitos visitantes e pesquisadores ter reclamado de falha na divulgação utilizando os meios de comunicação de massa (TV, rádio e jornal impresso) no período que antecedia a sua realização, sugerindo maior e melhor utilização desses meios de comunicação para as próximas edições do evento.

Tabela 1 – Como ficou sabendo sobre o evento.

Como ficou sabendo sobre este evento?	(%)
Passando pela praça	36%
Internet, e-mail e redes sociais	23%
Indicação de amigo ou parente	13%
Divulgação no meio acadêmico	7%
TV	2%
Rádio	2%
Jornal impresso	1%
Outros	16%
TOTAL	100%

Fonte: FAPEMIG, 2016b, p.3

As mídias digitais (internet, e-mail e redes sociais) tiveram uma participação bastante expressiva na divulgação do evento, atraindo 23% dos visitantes entrevistados. Isso demonstra um forte trabalho interno da assessoria de comunicação da FAPEMIG na divulgação

via mídias digitais, porém retrata uma falta de efetividade dos *releases*¹⁵ encaminhados aos veículos de comunicação. As indicações de amigos ou parentes também se apresentaram de maneira bastante expressiva (13%), e como diz um velho ditado da publicidade, “se quer avaliar se um produto é bom, escute o que as pessoas dizem, pois o boca-a-boca é a melhor propaganda que há”. A lógica é informar que as pessoas só indicam aquilo lhes tenha agradado.

Embora tenha sido relatada a ausência de divulgação do evento por meios de comunicação de massa, tanto na primeira quanto na segunda edição da Mostra Inova Minas FAPEMIG houve cobertura da mídia durante o período de realização do evento, conforme pôde ser verificado em pesquisa realizada junto ao Portal G1.com sobre a cobertura da primeira edição do evento (GLOBO, 2015), e ao Programa Big Ideia, exibido pela TV Alterosa (DIÁRIOS ASSOSSIADOS, 2016), sobre a segunda edição da Mostra Inova Minas FAPEMIG.

Figura 9 - Cobertura jornalística



Cobertura Mostra Inova Minas FAPEMIG 2015
Fonte: GLOBO, 2015.



Cobertura Mostra Inova Minas FAPEMIG 2016
Fonte: DIÁRIOS ASSOSSIADOS, 2016.

A cobertura jornalística do evento trouxe um impacto positivo para a popularização da ciência, tecnologia e inovação, pois estendeu o alcance do evento além das barreiras físicas do espaço onde este acontecia. Bueno (2009) retrata a importância da diversificação no uso de meios de comunicação para a divulgação científica:

Na prática, a divulgação científica não está restrita aos meios de comunicação de massa. Evidentemente, a expressão inclui não só os jornais, revistas, rádio, TV, ou mesmo o jornalismo on-line, mas também os livros didáticos, as palestras de cientistas ou pesquisadores abertas ao público leigo, o uso de histórias em quadrinhos ou de folhetos para veiculação de informações científicas (encontráveis com facilidade na área de saúde/medicina), determinadas campanhas publicitárias ou de educação, espetáculos de teatro com a temática de ciência e tecnologia (relatando a vida de

¹⁵ Release – Ferramenta que a assessoria usa para organizar as informações que está divulgando. Trata-se de um texto, cuja essência é a informação (FENAJ, 2017).

cientistas ilustres), e mesmo a literatura de cordel, amplamente difundida no Nordeste brasileiro” (BUENO, 2009, p.162).

Na realização de eventos, a popularização da ciência, tecnologia e inovação se beneficia do efeito conceituado pela comunicação social como *cross media* ou convergência de mídias, quando se é possível utilizar vários canais simultaneamente com a mesma ação de comunicação, de forma que um meio de comunicação se interligue ao outro, potencializando a ação e o alcance da mensagem.

Analisando o relatório de avaliação do evento, observa-se que quando comparada às demais áreas (MM Guerda, Casa Fiat de Cultura, Memorial Minas Vale, Espaço do conhecimento e área reservada a retirada dos Kits) houve maior índice de resposta aos questionários na Alameda da Educação, concentrando mais de um terço dos questionários respondidos. Há de se considerar o fato de ser uma área ao ar livre, de fácil acesso, onde estavam expostas atrações com aplicações práticas, como oficinas de impressão 3D, oficinas de robótica, Labtruck com laboratório aberto, oficinas de realidade virtual, entre outras atrações.

Também foram aplicados questionários aos expositores, pesquisadores e parceiros, que participaram da segunda edição do evento Mostra Inova Minas FAPEMIG. Deste grupo houve o retorno de 43 questionários respondidos. Em uma escala que classifica as opiniões entre ruim, regular, bom e ótimo, os expositores avaliaram a logística do evento. A figura 10 apresenta uma melhora significativa na avaliação sobre a logística do evento em relação à edição anterior.

Figura 10 – Avaliação sobre a logística de organização do evento 2016



Fonte: FAPEMIG, 2016b, p.7

Estes dados comparativos são melhor detalhados na figura 11. Estabelecendo um paralelo entre a opinião dos expositores no confronto entre a primeira e a segunda edição do evento, é apresentado o percentual de satisfação daqueles que assinalaram bom ou ótimo nos itens relacionados ao apoio logístico para os expositores durante o evento.

Figura 11 – Avaliação sobre o apoio logístico do evento 2016






		2015	2016
Área 2: "Como você avalia a disponibilidade das informações sobre o evento"	Divulgação das informações	79%	↑ 91%
	Informações adicionais sobre os PITCHES	77%	↑ 95%
	Informações adicionais sobre o evento	71%	↑ 98%
	Apoio da equipe de organização	N/A	100%
Área 3: "Como você avalia o material de apoio fornecido"	Adequação do conteúdo	84%	↑ 95%
	Qualidade técnica e gráfica	95%	95%
Área 4: "Como você avalia o evento"	Duração	82%	↑ 86%
	Horário de realização	79%	↑ 91%
	Programação	68%	↑ 95%
	Pontualidade das atividades	70%	↑ 86%
Área 5: "Como você avalia a estrutura do local do evento"	Localização e Acessibilidade	93%	88% ↓
	Disponibilidade de Recursos	55%	↓ 84%
	Temperatura e iluminação	79%	↑ 84%

Fonte: FAPEMIG, 2016b, p.8

O relatório constata a melhora em todos os quesitos abordados, com exceção à localização e acessibilidade, muito em função da boa avaliação obtida na edição anterior do evento, visto que 84% dos respondentes avaliaram este quesito como bom ou ótimo.

A figura 12 apresenta um extrato das respostas obtidas por meio dos questionários de pesquisa aplicados aos expositores da segunda edição da Mostra Inova Minas FAPEMIG.

Figura 12 – Extrato de avaliações realizadas pelos expositores (2016)

 Formulário de Avaliação Inova Minas 2016 (Expositores) 	
Convite e logística de participação no evento:	
1 - Como teve conhecimento sobre a gravação do <i>pitch</i> ?	81% Pela FAPEMIG 14% Pela minha Instituição 5% Outros
2 - Como teve retorno sobre sua participação neste evento?	93% Pela FAPEMIG 5% Pela minha Instituição 2% Outros
3 - Quanto ao apoio logístico dado pela FAPEMIG?	7% Não Utilizei 0% Ruim 7% Regular 26% Bom 60% Ótimo
Como você avalia o apoio e disponibilidade de informações sobre o evento:	
4 - Quanto ao processo de divulgação de informações.	2% Ruim 7% Regular 53% Bom 37% Ótimo
5 - Quanto à facilidade de obtenção de informações adicionais sobre os <i>pitches</i> .	2% Ruim 2% Regular 44% Bom 51% Ótimo
6 - Quanto à facilidade de obtenção de informações adicionais do evento.	2% Ruim 0% Regular 49% Bom 49% Ótimo
7 - Quanto ao apoio da equipe de organização durante o evento.	0% Ruim 0% Regular 28% Bom 72% Ótimo
Como você avalia o material de apoio fornecido:	
8 - Quanto à adequação do conteúdo.	2% Ruim 2% Regular 33% Bom 33% Ótimo
9 - Quanto à qualidade técnica e gráfica.	0% Ruim 5% Regular 14% Bom 14% Ótimo
Como você avalia o evento:	
10 - Quanto à sua duração.	2% Ruim 12% Regular 28% Bom 58% Ótimo
11 - Quanto ao horário de sua realização.	0% Ruim 9% Regular 28% Bom 63% Ótimo
12 - Quanto à programação.	0% Ruim 5% Regular 40% Bom 56% Ótimo
13 - Quanto à pontualidade das atividades do evento.	0% Ruim 14% Regular 23% Bom 63% Ótimo
Como você avalia a estrutura do local do evento:	
14 - Quanto à localização e acessibilidade.	2% Ruim 9% Regular 16% Bom 72% Ótimo
15 - Quanto à disponibilidade de recursos no evento.	5% Ruim 12% Regular 33% Bom 51% Ótimo
16 - Quanto à temperatura e iluminação do local.	9% Ruim 7% Regular 19% Bom 65% Ótimo

Fonte: FAPEMIG, 2016b, p.9

Entre os pontos a serem observados como melhorias, destacam-se: a pontualidade das atividades do evento, com um percentual de 14% de avaliações classificando este quesito como regular; a duração e disponibilidade de recursos no evento, sobre os quais 12% dos expositores consideraram regular. Um percentual de 5% considerou ruim a disponibilidade de recursos, somando um percentual de insatisfação de 17%. A temperatura e iluminação do local, apresentou o maior índice de avaliações negativas, com 9% dos expositores avaliando este quesito como ruim, e por 7% como regular, somando um percentual de insatisfação de 16%.

Embora tenham surgido pontos de atenção, o evento foi considerado pela FAPEMIG (2016b) como bem-sucedido dentro dos propósitos estabelecidos pela Fundação com a sua realização. Em uma escala de 1 a 10, em que 1 seria a nota mais baixa e 10 a mais alta, a nota média conferida pelos expositores e parceiros entrevistados foi de 8,74 e 9, respectivamente. Com relação aos visitantes da mostra, o relatório aponta que aproximadamente 99% dos visitantes entrevistados avaliou o evento com notas entre 7 e 10, sendo a média registrada de 9,39 pela avaliação dos visitantes. O Departamento de Avaliação

e Monitoramento de Resultados ressalta que mais de 80% dos visitantes entrevistados avaliou o evento com notas 9 ou 10.

Assim como no ano anterior, a Mostra Inova Minas FAPEMIG 2016 contou com a participação de servidores da Fundação como voluntários na realização do evento. O relatório ressalta a importância da participação destes servidores, atuando na coordenação e organização, com o apoio e destaque para a equipe do Sistema Mineiro de Inovação (SIMI). Quando questionados sobre o apoio da equipe de organização, 86% dos parceiros classificou o apoio como recebido como ótimo ou bom, e 100% dos expositores conferiram esta classificação ao apoio prestado pela equipe de organização.

O sucesso das edições anteriores motivou a FAPEMIG a realizar a terceira edição da Mostra Inova Minas, também no Circuito Cultural Praça da Liberdade.

4.3 Mostra Inova Minas FAPEMIG: edição 2017

Com a inscrição de mais de 140 projetos de pesquisa e 40 instituições parceiras, o evento ocorreu nos dias 15, 16 e 17 de setembro de 2017. Conforme o relatório de avaliação desta edição da mostra elaborado pelo Departamento de Monitoramento e Avaliação de Resultados da FAPEMIG, estiveram presentes aproximadamente 30 mil pessoas durante os 3 dias de evento (FAPEMIG, 2017b).

Figura 13 - Peça de divulgação do evento



Fonte: FAPEMIG, 2017c, p.1

Houve submissões de projetos em variadas áreas do conhecimento: ciências agrárias, biológicas, saúde, exatas e da terra, humanas, sociais aplicadas, engenharia, entre outras. Do total de vídeos inscritos, 92% são de pesquisadores que não participaram das últimas duas edições da mostra (FAPEMIG, 2018). A cerimônia de abertura contou com a presença de autoridades de Estado como governador Fernando Damata Pimentel, o Secretário de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Sr. Miguel Corrêa Junior e prefeitos de várias cidades de Minas.

Figura 14 – Cerimônia de abertura da Mostra Inova Minas FAPEMIG 2017



Fonte: FAPEMIG, 2017c, p.36

Alguns parceiros presentes nas edições anteriores voltaram ao evento, como as oficinas de robótica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG), degustação comentada de vinhos, queijos e azeites da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) e os caminhões da ciência do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI/MG). Também houveram novidades que “chamaram a atenção do público nesta nova edição, como oficinas e torneio de cubo mágico, simuladores de realidade virtual, *Startup Games*, circuito da física e parque da matemática” (FAPEMIG, 2017b, p.1). Mais uma vez o acesso ao evento foi gratuito, no intuito de promover a popularização da ciência, tecnologia e inovação e divulgar os trabalhos apoiados pela iniciativa pública, na figura da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

Figura 15 – Mostra Inova Minas FAPEMIG 2017 (público)



Fonte: FAPEMIG, 2019d, n.p

De acordo com a Assessoria de Comunicação Social da FAPEMIG (2017c), a Mostra Inova Minas FAPEMIG aumentou seu tamanho e seu alcance quando passou a ser realizada no Circuito Liberdade, ainda em 2016. Na edição 2017, foram ocupados os seguintes aparelhos da praça: Memorial Minas Gerais Vale; MM Gerdau – Museu das Minas e do Metal; Espaço do Conhecimento UFMG; Hub Minas Digital (Rainha da Sucata); e toda a Alameda da Educação (alameda à esquerda do Palácio da Liberdade).

Na Alameda da Educação foram instalados importantes parceiros da mostra: museu itinerante ponto UFMG (FAE/UFMG); Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-MG) responsável pela oficina de robótica e pelas competições de robótica e de cubo mágico; projetos do circo da física e Parque da Matemática da PUC-MG; laboratório aberto do SENAI/MG, responsável pelo *LabTruck* e pela tenda *maker* (FAPEMIG, 2017c).

Foi elaborado pela Assessoria de Comunicação Social da FAPEMIG um mapa interativo, descrevendo os espaços e algumas atrações do evento. Nos pontos destacados, os visitantes recebiam pequenos adesivos para colar correspondente a cada ponto visitado, similar

a um “álbum de figurinhas”. O mapa com todos os adesivos revelava a marca da Mostra Inova Minas FAPEMIG e dava direito a receber um brinde especial do evento.

Figura 16 - Mapa interativo e brinde entregue aos participantes



Fonte: FAPEMIG, 2017c, p.10-24

O uso do mapa interativo foi uma estratégia utilizada para atrair a atenção dos jovens e estimular os visitantes para que percorressem todo o percurso do evento.

Foi traçado um plano de mídia com objetivo de capilarizar as inserções midiáticas para a divulgação prévia do evento. Uma das estratégias adotadas foi a diversificação os meios de comunicação, explorando a convergência de mídias para melhor divulgar a mostra e potencializar a popularização da ciência, tecnologia e inovação. Foram formadas parcerias com veículos de comunicação, como a Rede Globo Minas de Televisão, com permuta de espaço de divulgação no evento em troca de inserções de chamadas do evento nos veículos de comunicação. De acordo com a ACS da FAPEMIG, a parceria firmada com a Rede Globo Minas de Televisão permitiu à Fundação a inserção da vinheta com a chamada do

evento com duração de 30 segundos, que foi ao ar nos 3 dias anteriores à abertura da Mostra, com pelo menos uma inserção por dia (FAPEMIG, 2017c).

Figura 17 – Mostra Inova Minas 2017 (portal de entrada)



Fonte: FAPEMIG, 2019d, n.p

A divulgação prévia com o envio de *release*s para diversos veículos de comunicação com antecedência de 30 dias da data do evento foi uma estratégia para conseguir maior divulgação por meio de mídia espontânea, que pode ser definida como inserções de marca de conteúdo jornalístico em uma perspectiva não comercial (LAZARIN; SLOGO, 2016), ou, de maneira mais simplificada, “é possível dizer que a mídia espontânea é o oposto da mídia paga. É quando um produto ou empresa é citado de maneira positiva em uma reportagem, por exemplo, sem ter investido um único centavo nessa exposição” (ARICETO, 2018, p.1). Com o uso de mídia espontânea, não há desembolso em termos de pagamento pela veiculação da mensagem, uma vez que a realização do evento requer investimento financeiro, além de outros recursos.

Conforme o Plano de Mídia apresentado no relatório pós evento elaborado pela assessoria de comunicação da FAPEMIG (2017c, p.20), “cerca de três meses antes do acontecimento da mostra, foram feitas postagens nos perfis do Facebook e do Twitter da

INOVA MINAS, utilizando a identidade visual do evento”. Também foram postados vídeos de pesquisadores que expuseram seus projetos na edição anterior da mostra, por meio dos perfis institucionais da FAPEMIG.

É importante ressaltar ainda que em 2017 apenas 25% das pessoas que visitaram a mostra ficaram sabendo sobre o evento ao passar pela praça, enquanto em 2016 esse indicador foi de 36%. Isso reflete uma maior diversidade nas estratégias de divulgação, capaz de atrair um grande público sem depender tanto da captação das pessoas que estavam passando pelo local. Entretanto, a realização do evento em local aberto, movimentado e de fácil acesso ao público ainda é um diferencial positivo pois, conforme pode ser visto [...], cerca de 25% das pessoas que visitaram o Inova Minas 2017 ficaram sabendo do evento ao passar pela praça. Excluindo-se estas pessoas, aproximadamente 7.500, é possível distribuir o restante em diferentes categorias (FAPEMIG, 2017b, p.2).

A tabela a seguir foi elaborada pelo Departamento de Monitoramento e Avaliação de Resultados, identificando os principais meios pelos quais os visitantes tomaram conhecimento sobre o evento:

Tabela 2 – Como ficou sabendo sobre o evento

Como ficou sabendo sobre este evento?	2016	2017
Passando pela praça	36%	25%
Internet, e-mail e redes sociais	23%	8%
Indicação de amigo ou parente	13%	15%
Divulgação no meio acadêmico	7%	17%
TV	2%	19%
Rádio	2%	2%
Outros	16%	12%

Fonte: FAPEMIG, 2017b, p.3

A tabela exposta apresenta um forte aumento na utilização da televisão como meio para atrair o público visitante, assim como a divulgação no próprio meio acadêmico que se mostra imbuído na causa de popularizar ciência, tecnologia e inovação. Conforme o relatório do DMAR, o MGTV¹⁶ foi o programa mais citado pelos entrevistados (FAPEMIG, 2017b).

Foram aplicados questionários ao público visitante, aos expositores, parceiros e voluntários, com a finalidade de gerar dados para a avaliação do evento. Ao total, houve a coleta de 516 avaliações. Deste total, 407 questionários foram respondidos por visitantes da mostra

¹⁶ Telejornal da TV Globo Minas, exibido em duas edições diárias.

(FAPEMIG, 2017b). O público presente na terceira edição da mostra foi estimado em 30.000 pessoas. O retorno dos questionários frente ao público representa uma amostra de 1,72%.

Em relação ao grau de instrução dos visitantes, 34% declarou ter concluído ou estar cursando o ensino fundamental ou médio, enquanto 44% assinalaram possuir ou estar cursando curso superior e 19% concluiu ou está cursando algum tipo de curso de pós-graduação (FAPEMIG, 2017b). A apuração destes percentuais faz-se importante para avaliar o índice de pessoas alcançadas pelo evento que supostamente não teriam vivência com CT&I, visto estar entre os objetivos de realização da mostra a popularização da ciência, tecnologia e inovação, na busca por despertar a percepção das pessoas para o quanto a ciência é importante em suas vidas. Subentende-se que os visitantes que até o momento não haviam ingressado no ensino superior estariam mais distantes do contato direto com conhecimento científico, sendo o evento uma oportunidade para a promoção deste encontro de saber.

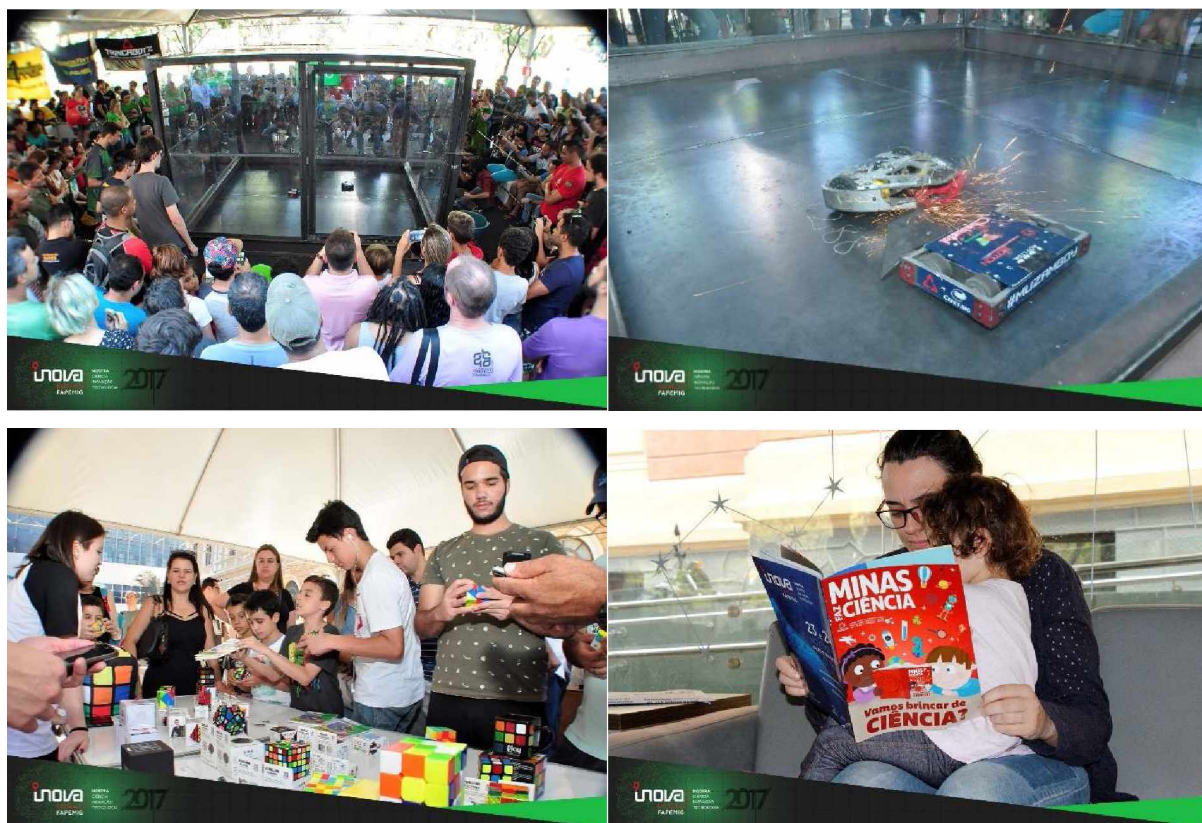
Figura 18 – Mostra Inova Minas 2017 - público jovem



Fonte: FAPEMIG, 2019d, n.p

Outro ponto importante, porém não apurado, seria o questionamento quanto à faixa etária do visitantes. É perceptível nas imagens registradas, principalmente nas edições realizadas na Praça da Liberdade, uma forte presença do público jovem, especialmente crianças e estudantes. Alguns projetos apresentados são atrativos ao público jovem por sua natureza, como: competição de cubo mágico, simuladores de realidade virtual, oficinas e campeonato de programação de computadores, com categorias de ensino médio e superior, oficinas de robótica com duelos entre robôs acontecendo em uma arena montada no centro do evento.

Figura 19 – Atrações Mostra Inova Minas FAPEMIG 2017

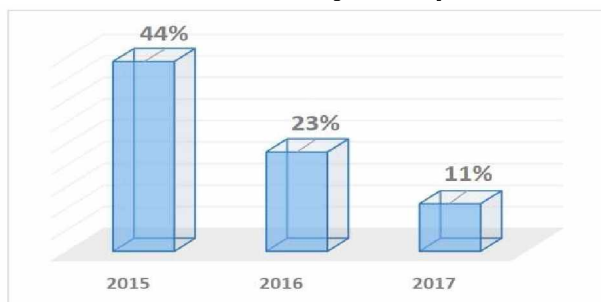


Fonte: FAPEMIG, 2019d, n.p

Estas atrações foram ofertadas com o objetivo de despertar o interesse dos jovens para a pesquisa científica, deixando transparecer que a ciência também pode ser divertida e emocionante.

Um dado relevante apurado pelo DMAR na análise dos instrumentos de pesquisa aplicados é a elevação do percentual de pessoas que já conheciam o trabalho da FAPEMIG. Aproximadamente 45% em 2017, frente aos 41% apurado no ano de 2016. Entretanto, o percentual de pessoas que afirmam ter recebido recursos de agências de fomento reduziu gradativamente, de 44% em 2015, 23% em 2016 e 11% em 2017, conforme exposto no gráfico 3 (FAPEMIG, 2017b). Este dado pode estar relacionado à faixa etária dos participantes do evento, ao índice de participantes que ainda não ingressaram no ensino superior, embora existam programas de iniciação científica que podem atender a este público, mas expõe a necessidade de difundir ciência, tecnologia e inovação, principalmente entre aqueles possuem o acesso limitado, de maneira a popularizar a matéria e para que a população possa tomar CT&I como um valor para a sociedade.

Gráfico 3 – Percentual de pessoas já financiadas por alguma agência de fomento à pesquisa.



Fonte: FAPEMIG, 2017b, p.2

Outros dados foram apurados no questionário aplicado aos visitantes conforme quadro resumo de avaliação dos questionários aplicados pelo Departamento de Monitoramento e Avaliação de resultados:

Figura 20 – Formulário de avaliação 2017 (visitantes)

Formulário de Avaliação Inova Minas 2017 - Visitantes				
Escolaridade:	34% Fundamental e/ou médio	44% Superior	19% Pós Graduação	3% Em branco
Como ficou sabendo sobre este evento?	25% Ao passar pela Praça	74% Outro	1% Em branco	
Já conhecia o trabalho da FAPEMIG?	45% Sim	53% Não	2% Em branco	
Já visitou alguma edição do Inova Minas FAPEMIG?	17% Sim	73% Não	10% Em branco	
Já foi financiado por alguma agência de fomento à pesquisa?	11% Sim	65% Não	24% Em branco	
Qual sua nota para este evento?	0% 1 a 4	1,5% 5 e 6	98,5% 7 a 10	Nota Média: 9,5
Este evento mudou sua percepção sobre a importância e os impactos da Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento de Minas Gerais?				
	82% Sim	14% Não	4% Em branco	
Como você avalia as atrações do evento?	0% Ruim	1% Regular	26% Bom	69% Excelente
				4% Em branco
Pretende participar da próxima edição da Inova Minas?	1% Não	2% Não sei	36% Provavelmente	51% Com certeza
				5% Em branco

Fonte: FAPEMIG, 2017b, p.2

Além dos pontos já abordados, no quadro que compila os resultados da terceira edição do evento Mostra Inova Minas FAPEMIG, destaca-se que 73% dos visitantes entrevistados estavam conhecendo a mostra naquele ano. Isso reforça o mérito da divulgação realizada pela ACS e equipe organizadora do evento. 69% dos visitantes entrevistados classificaram as atrações como excelentes, 26% como boas e apenas 1% afirmou ser regulares. Quando perguntados se o evento gerou mudança na percepção dos visitantes sobre os impactos da ciência e tecnologia para o desenvolvimento de Minas Gerais, 82% dos visitantes entrevistados responderam positivamente à questão.

O formulário da terceira edição do evento trouxe uma questão muito importante que estava ausente nas avaliações realizadas nos anos anteriores. Nesta edição, quando

perguntados se pretendiam participar da próxima edição da Mostra Inova Minas, mais da metade afirmou que com certeza pretendiam participar e 36% provavelmente participariam. Apenas 1% informou que não retornaria em uma próxima edição.

Quando solicitado que avaliassem o evento com uma nota entre 1 e 10, em que 1 seria a menor nota e 10 a maior, 98,5% avaliou o evento com notas entre 7 e 10 e 1,5% entre 5 e 6. A nota média conferida ao evento foi 9,5, sendo este um índice de aprovação considerável.

Nos questionários aplicados aos expositores, estes foram arguidos quanto ao suporte logístico recebido durante a realização do evento. 93% dos expositores respondentes afirmaram ter recebido bom ou ótimo suporte por parte da equipe de realização do evento. Este índice supera a avaliação obtida na edição 2016, quando a satisfação atingiu 86% dos expositores.

Todos os expositores respondentes avaliaram como boa ou ótima a adequação do conteúdo à proposta da mostra, a qualidade gráfica do material de divulgação e apoio e a localização para a realização do evento. A duração, pontualidade das atividades, programação e atrações tiveram índices de aprovação superiores à 90%. O menor índice de aprovação foi conferido ao quesito “local reservado para sua participação”, com 62% dos respondentes o avaliando como bom ou ótimo (FAPEMIG, 2017b). Em relação a este índice, não há dados comparativos correspondentes aos anos anteriores.

Figura 21 – Avaliação sobre o apoio logístico do evento 2017





		2016	2017
Área 2: "Estrutura e Material de Apoio"	Adequação do conteúdo	95%	↑ 100%
	Qualidade técnica e gráfica	95%	↑ 100%
	Local reservado para sua participação	N/A	↓ 62%
	Disponibilidade de Recursos	84%	↑ 85%
	Temperatura e iluminação	84%	↓ 89%
Área 3: "Evento"	Local (Praça da Liberdade)	88%	± 100%
	Duração (3 dias)	86%	± 92%
	Horário de realização (10h às 17h)	91%	± 93%
	Programação e atrações	95%	± 97%
	Pontualidade das atividades	86%	± 95%

Fonte: FAPEMIG, 2017b, p.7

Para o Departamento de Monitoramento e Avaliação de Resultados da FAPEMIG (2017b, p.7), “fica evidente que as lições aprendidas nas edições anteriores, aliadas a muito empenho e dedicação, foram de grande valia para a melhoria do processo de realização do Inova Minas 2017, desde a sua concepção até o fechamento do evento”. A seguir é exposto um quadro resumo dos questionários de avaliação respondidos pelos expositores para a edição 2017 do evento Mostra Inova Minas FAPEMIG.

Figura 22 – Extrato de avaliações realizadas pelos expositores (2017)

 Formulário de Avaliação Inova Minas FAPEMIG 2017 	
Em uma escala de 1 a 10, como você avalia este evento? 0% 1 a 4 0% 5 e 6 100% 7 a 10 Nota Média: 8,1	
Como teve conhecimento sobre a gravação do Pitch?	59% FAPEMIG 36% Minha Instituição 5% Outro
Como teve retorno sobre sua participação neste evento?	82% FAPEMIG 15% Minha Instituição 3% Outro
Suporte e disponibilidade de informações	Ruim Regular Bom Ótimo Não utilizel
Processo de divulgação de informações	0% 10% 53% 31% -
Facilidade de obtenção de informações adicionais	3% 15% 46% 31% 5%
Apoio logístico dado pela FAPEMIG	0% 2% 49% 44% 5%
Suporte dos voluntários FAPEMIG durante o evento	0% 5% 23% 72% -
Estrutura e material de apoio	Ruim Regular Bom Ótimo
Adequação do conteúdo	0% 0% 67% 33% -
Qualidade técnica e gráfica	0% 0% 41% 59% -
Local reservado para sua participação	7% 31% 31% 31% -
Disponibilidade de recursos no evento	0% 15% 54% 31% -
Temperatura e iluminação do local	3% 8% 51% 38% -
Avaliação do evento	Ruim Regular Bom Ótimo
Local (Praça da Liberdade)	0% 0% 18% 82% -
Duração (3 dias)	0% 8% 41% 51% -
Horário de realização (10h às 17h)	2% 5% 49% 44% -
Programação e atrações	0% 3% 41% 56% -
Pontualidade das atividades	2% 3% 44% 51% -

Fonte: FAPEMIG, 2017b, p.8

Ainda em relação à logística do evento, foi aplicado aos parceiros um modelo de questionário similar ao respondido pelos os expositores. A avaliação por parte dos parceiros também foi positiva, conferindo nota 9 ao evento de maneira geral em uma escala entre 1 e 10, sendo 10 a melhor nota. Salienta-se que 100% dos respondentes avaliaram com notas entre 7 e 10. A diante segue o quadro resumo das avaliações dos parceiros.

Figura 23 – Extrato de avaliações realizadas pelos parceiros (2017)



Formulário de Avaliação Inova Minas FAPEMIG 2017
(PARCEIROS)



De 1 a 10, como você avalia este evento? 0% 1 a 4 0% 5 e 6 100% 7 a 10 **Nota Média: 9**

	Não Utilizei	Ruim	Regular	Bom	Ótimo	Em Branco
Suporte e disponibilidade de informações						
Apoio logístico dado pela FAPEMIG	11%	0%	0%	22%	64%	3%
Suporte dos voluntários FAPEMIG durante o evento	-	0%	0%	28%	69%	3%
Processo de divulgação de informações	-	0%	28%	41%	25%	6%
Facilidade de obtenção de informações adicionais	11%	3%	14%	28%	39%	5%
Estrutura e material de apoio						
Local reservado para sua participação	-	6%	8%	42%	44%	0%
Disponibilidade de recursos no evento	-	3%	8%	39%	50%	0%
Temperatura e iluminação do local	-	3%	11%	28%	58%	0%
Avaliação do evento						
Local (Praça da Liberdade)	-	0%	0%	14%	86%	0%
Duração (3 dias)	-	0%	0%	25%	75%	0%
Horário de realização (10h às 17h)	-	0%	3%	33%	64%	0%
Programação e atrações	-	0%	0%	42%	58%	0%
Pontualidade das atividades	-	6%	11%	33%	50%	0%

Fonte: FAPEMIG, 2017b, p.9

Os parceiros demonstram maior insatisfação com o processo de divulgação de informações, com a obtenção de informações adicionais, com a temperatura, local e disponibilidade de recursos e com a pontualidade das atividades. Algumas atrações expostas por parceiros aconteceram ao ar livre, como a oficina de robótica, algumas palestras e o palco do evento. Isso inviabiliza a climatização do ambiente. Algumas atividades aconteceram dentro dos caminhões da ciência, o que também se transforma em um empecilho quanto ao espaço reservado. Estas pontuações servirão como alertas de melhoria para as próximas edições do evento.

Outra inovação do sistema de avaliação do evento foram os questionários aplicados aos colaboradores da FAPEMIG que atuaram como voluntários no planejamento, organização e execução. Foi aplicado um questionário no qual os respondentes deveriam optar por respostas entre: ruim, regular, bom ou ótimo em quesitos pré-estabelecidos, de acordo com as tabelas a seguir.

Tabela 3 – Extrato de avaliações realizadas pelos voluntários (2017)

	Local	Duração	Horário	Programação e Atrações	Organização e Pontualidade
RUIM	0%	3%	0%	0%	0%
REGULAR	0%	6%	6%	0%	26%
BOM	32%	29%	41%	50%	41%
ÓTIMO	68%	62%	53%	50%	32%

	Preparação Voluntários	Inform. Disp. sobre o evento	Horário de Trabalho	Credenciamento Voluntários	Controle de Presença	Almoço Chale Mineiro
RUIM	0%	0%	0%	0%	3%	0%
REGULAR	6%	24%	0%	0%	12%	3%
BOM	62%	44%	56%	56%	50%	32%
ÓTIMO	32%	32%	44%	44%	35%	65%

Fonte: FAPEMIG, 2017b, p.10

Na visão dos colaboradores, entre os principais pontos a serem melhorados estão: a duração do evento, a organização e pontualidade, a disponibilização de informações sobre o evento e o controle de presença. Para o DMAR:

Muitos voluntários identificaram um déficit nas informações disponíveis sobre o evento. A falta de uma programação completa e mais detalhada disponível para os voluntários prejudicou o atendimento ao público e o fornecimento das informações solicitadas de forma mais rápida e precisa (FAPEMIG, 2017b, p.10).

De modo geral, o evento foi bem avaliado pelo público, expositores, parceiros e entrevistados. Apresentando um histórico de avaliações percebe-se que o evento em suas 3 edições agradou tanto o público visitante da mostra, quanto aos pesquisadores na exposição dos seus resultados de pesquisas, aos parceiros, com a exposição de seus projetos e aos voluntários, que se demonstraram satisfeitos em contribuir de uma maneira não habitual às suas funções, no desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação, como pode ser depreendido em análise à Tabela 4.

Tabela 4 – Resumo de avaliação das três edições do evento

	Nota Média			Nota 7 a 10		
	2016	2016	2017	2015	2016	2017
Visitantes	8,45	9,4	9,5	88%	99%	98,5%
Expositores	7,82	8,7	9,1	82%	93%	100%
Parceiros	N/A	9	9	N/A	93%	100%
Voluntários	N/A	N/A	9,2	N/A	N/A	100%

Fonte: FAPEMIG, 2017b, p.11

Na tabela 5 são expostos os números obtidos com a realização do evento. Percebe-se que mesmo com a redução no número de projetos inscritos, bem como no número de projetos expostos, a Mostra Inova Minas FAPEMIG não perdeu em qualidade, com um crescimento significativo em presença de público.

Tabela 5 – Resumo de resultados das três edições do evento

	Edição 2015	Edição 2016	Edição 2017
Duração do evento	02 dias	03 dias	03 dias
Projetos inscritos	405	218	142
Projetos expostos	70	40	40
Redes de pesquisa e INCTs presentes	13	05	08
Pesquisadores envolvidos	170	120	140
Atividades extras	05	25	27
Repercussão midiática	63 matérias	65 matérias	119 matérias
Investimento financeiro	R\$ 184.359,69	R\$ 403.606,00	R\$ 680.739,34
Público estimado	1.000 pessoas	15.000 pessoas	30.000 pessoas

Elaboração própria.

Fonte: FAPEMIG, 2015b, 2016b, 2017b e 2017c

Nota 1: Atividades extras se referem às atrações apresentadas por parceiros não classificadas como projetos selecionados por meio da análise dos *pitches*.

Nota 2: Foram identificadas inconsistência em relação ao público presente estimado e quanto ao número de projetos inscritos na edição 2015 do evento, confrontando os relatórios da ACS e do DMAR. Para efeito de análise, serão considerados os menores valores apresentados.

É perceptível a elevação do valor do orçamento do evento ao longo das três edições, bem como o crescimento de público da mostra e das atrações apresentadas. O Trabalho de divulgação realizado para as edições de 2016 e 2017 podem ter contribuído significativamente para a elevação de público presente.

Para o presidente da Fundação, Evaldo Vilela, este evento é um dos trabalhos mais gratificantes feitos pela Fundação e uma oportunidade para que a população tenha acesso aos conhecimentos desenvolvidos nas universidades e centros de pesquisa. A Inova Minas permite que o conhecimento produzido na academia seja mostrado para o cidadão. É a oportunidade que as pessoas têm de ver como o dinheiro público aplicado em ciência e tecnologia retorna para mudar o dia a dia delas. (FAPEMIG, 2018).

Com base nos dados apurados nos relatórios de avaliação elaborados pelo DMAR e no relatório final do evento elaborado pela ACS, são obtidas as informações que dão suporte à análise do problema de pesquisa proposto. De acordo com Gil (2008), após a coleta de dados, a fase seguinte é a de análise e interpretação dos dados apurados durante a pesquisa. Embora distintos, estes processos estão estreitamente relacionados e são complementares.

5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Conforme apurado nos relatórios de avaliação do evento e relatório final, as 3 edições da Mostra Inova Minas FAPEMIG atraíram um público estimado em 46.000 (quarenta e seis mil) pessoas. Entre os presentes, foram entrevistadas 1.036 (mil e trinta e seis) pessoas, representando uma amostra de aproximadamente 2,25%. Como exposto na metodologia de pesquisa, trata-se de uma amostra não probabilística.

Tabela 6 – Público estimado e amostra

Edição	Público Estimado	Pessoas Entrevistadas	Amostra
2015	1.000	184	18,40%
2016	15.000	336	2,24%
2017	30.000	516	1,72%
Total	46.000	1.036	2,25%

Elaboração própria.

Fonte: FAPEMIG, 2015b, 2016b, 2017b e 2017c

De acordo com a metodologia estabelecida, foram realizadas entrevistas com roteiro semiestruturado com gestores da FAPEMIG responsáveis pelo planejamento e execução do evento. Nestas entrevistas, buscou-se obter informações relacionadas ao objetivo geral de pesquisa, sendo a classificação (ou não) do evento Mostra Inova Minas FAPEMIG enquanto política pública de popularização da ciência tecnologia e inovação.

É notável que o evento está inserido na política pública estadual de popularização da ciência, tecnologia e inovação, pois se trata de um evento público, realizado por uma Fundação estadual cumprindo com o papel de levar CT&I ao conhecimento do público leigo. Porém, é preciso verificar se a mostra pode ser classificada como uma política pública, utilizando para tanto, as fases do ciclo de políticas públicas.

Como visto anteriormente, o ciclo de políticas pública pode ser desmembrado em oito fases, sendo elas: a identificação do problema público; a inclusão na agenda governamental; a formulação de alternativas; a tomada de decisão; o planejamento da execução; a implementação; a avaliação e monitoramento; e a extinção de uma política pública. Assim, o critério utilizado para a validação do evento enquanto política pública será o atendimento às fases do ciclo de políticas públicas, com base nas informações obtidas por meio da pesquisa bibliográfica, documental e das entrevistas, categorizando as fases da maneira que se segue.

5.1 Identificação do problema público

Um pressuposto para a formulação de uma política pública é a existência de um problema público, que envolva ou possa vir a impactar uma parcela da sociedade. No caso da popularização da ciência, tecnologia e inovação, esta necessidade é evidenciada pela pesquisa de percepção pública realizada pelo MCTIC (BRASIL, 2015) e ressaltada por Castelfranchi (2017), na qual apurou-se que a população brasileira demonstra ter um grande interesse em ciência e tecnologia, porém apresenta um alto grau de desconhecimento sobre CT&I.

Analisando os relatórios elaborados pelo DMAR, observa-se que a média de 29,5% dos respondentes entrevistados durante as edições de 2016 e 2017 do evento não possuía graduação. Embora existam programas de iniciação científica que alcancem esta faixa de escolaridade, infere-se que aqueles que declararam ter concluído apenas o ensino fundamental ou médio não tenham tido contato, ou tenham tido pouco contato com atividades diretamente ligadas à pesquisa científica. Logo, classifica-se esta parcela do público do evento como pessoas possivelmente leigas em CT&I. O formulário de pesquisa aplicado na edição de 2015 não apresentou este questionamento.

Tabela 7 – Escolaridade declarada

Edição	Fundamental e/ou Médio (%)	Superior (%)	Pós-graduação (%)	Em Branco (%)
2015	-	-	-	-
2016	25	46	29	-
2017	34	44	19	3
Percentual Médio	29,5	45	24	3

Elaboração própria.

Fonte: FAPEMIG, 2016b e 2017b

Outro indicativo relevante quanto ao conhecimento a respeito de CT&I é a presença do entrevistado no meio acadêmico. De acordo a pesquisa aplicada pela organização do evento nas edições 2015 e 2016, quase a metade dos entrevistados declarou não pertencer ao meio acadêmico. Estar afastado da academia, pode ser considerado mais um indicativo para classificar o visitante como possivelmente leigo em ciência, tecnologia e inovação.

Tabela 8 – Público pertencente ao meio acadêmico

Edição	Declarou Pertencer ao Meio Acadêmico (%)	Declarou Não Pertencer ao Meio Acadêmico (%)
2015	52	48
2016	49	51
2017	-	-
Percentual Médio	50,5	49,5

Elaboração própria.

Fonte: FAPEMIG, 2015b, 2016b e 2017b

A falta de contato da população com o conhecimento científico pode ser vista como um problema social, “considerando que a popularização e a divulgação da ciência e tecnologia são fundamentais para o alcance de uma sociedade alfabetizada cientificamente e para a melhoria do ensino de ciências nas escolas” (BRASIL, 2018b, n.p). As entrevistas realizadas com os gestores da FAPEMIG abordam questões relacionadas com a identificação do problema público e a necessidade da realização da mostra. Aos entrevistados A e B, foi feito o seguinte questionamento: *Qual a motivação da instituição FAPEMIG para a realização da Mostra Inova Minas FAPEMIG?*

De acordo com o **entrevistado A**, um dos objetivos macro da FAPEMIG em seu planejamento estratégico, é tornar ciência, tecnologia e inovação um valor para a sociedade. E

uma das estratégias da Fundação para o alcance deste objetivo é o fortalecimento do diálogo entre a ciência e a sociedade. Nas palavras do **entrevistado A**:

A gente pode colocar a Mostra Inova Minas [FAPEMIG] como uma ação diretamente relacionada a esse objetivo da FAPEMIG, de estreitar esse relacionamento, esse diálogo entre cientistas, universidade e a sociedade como um todo, para aquelas pessoas que não falam de ciência no seu dia a dia. A gente sempre busca ações que possam contribuir para esse lado de ciência e sociedade. [...] Então, quando a gente iniciou o projeto, o objetivo principal era isso, trazer as universidades para a população, e colocar a população para conversar com os cientistas, com o objetivo de criar um ciclo virtuoso para que eles falem de ciência. E a nossa percepção é que a partir do momento que as pessoas conhecem os benefícios, os resultados, as possibilidades oferecidas pela área da ciência e tecnologia, elas têm a possibilidade de cobrar dos representantes dos poderes, do legislativo principalmente, uma atenção maior para as questões relacionadas à ciência, tecnologia e inovação. Com isso a gente [FAPEMIG] teria mais recursos assegurados. Porque a partir do momento que as pessoas compreendessem os impactos desses avanços no seu dia a dia, no seu cotidiano, nosso trabalho seria mais valorizado, teríamos mais recursos e poderíamos fazer mais em termos de financiamento, de apoio às instituições e pesquisadores. Então assim, a mostra está dentro dessa visão mais ampla. [...] O professor Evaldo [Vilela, presidente da FAPEMIG] fala um pouquinho sobre isso também, essa necessidade que percebeu de trazer a ciência para mais próximo das pessoas que não estão diretamente com ela no seu dia a dia (**entrevistado A**).

Da fala do **entrevistado A**, abstrai-se a necessidade de promover o diálogo entre a sociedade e os pesquisadores, e a importância de gerar na população a consciência sobre o valor de CT&I para o dia a dia das pessoas e de defender os investimentos na área. O **entrevistado B** também reforça a necessidade de popularização da ciência e tecnologia e inovação, no entanto aborda outros objetivos como a aproximação entre a FAPEMIG e as demais entidades do governo estadual e o reconhecimento da FAPEMIG por parte da sociedade.

O governo entende pouco o que é a FAPEMIG, qual a nossa função, qual a possibilidade de resultados que a gente pode produzir pro Estado, e a FAPEMIG sempre teve uma postura de se isolar um pouco da relação política, do governo, e acabou sendo uma instituição que ficou nesse movimento assim de desconhecimento em relação ao governo. E para a sociedade, [...] o pesquisador atua efetivamente, e mostra algum resultado, [que] as vezes ele leva o nome da FAPEMIG, ou não. Assim, a gente tem alguma representação em alguns municípios de Minas Gerais. É possível achar pessoas que sabem o que é a FAPEMIG, mas isso não é generalizado. E o processo de incentivo à pesquisa, à inovação, à tecnologia é extremamente importante. Então, quando o professor Evaldo [Vilela] assumiu a presidência da FAPEMIG, ele veio com essa ideia de mostrar tanto para o governo como para uma parcela mais ampla da sociedade o que era a FAPEMIG, qual que era a função dela, no que que a gente poderia ajudar no desenvolvimento de Minas Gerais. E pra isso [*sic*], para criar uma comunicação mais efetiva, não adiantava produzir mais material de comunicação escrita, porque acaba que a nossa comunicação ela é muito voltada para o pesquisador. Ele lê, ele entende, ele já sabe o que é a FAPEMIG, mas isso não transborda pra sociedade ou para o próprio governo. Aí a gente fez um *brainstorm*¹⁷, uma discussão sobre o que que a gente podia fazer para apresentar para a sociedade um pouco mais

¹⁷ Tradução livre: tempestade de ideias. Reunião na qual são expostas diversas ideias a respeito de um determinado assunto.

do nosso trabalho, e aí se pensou numa feira em que o pesquisador falasse direto para a população. A ideia principal era isso, era colocar o pesquisador fora do laboratório e ele conversando com o cidadão comum, mostrando o quê que ele faz, para demonstrar e tirar aquela ideia de que o pesquisador é aquele professor pardal que fica no laboratório, de jaleco, não conversa com ninguém, e tudo, pra mostrar que o pesquisador é gente como a gente. Então a motivação foi essa de realmente abrir uma divulgação e mostrar a importância, de uma forma que realmente mostrasse para a sociedade. **Entrevistador:** *Então a necessidade partiu de divulgar a ciência e tecnologia para o público e também divulgar a FAPEMIG, o que ela faz para a população?* **Entrevistado B:** Isso, e principalmente pro governo [sic]. Porque a gente vive uma escalada de cortes de recursos e a gente precisava mostrar que o recurso aplicado aqui ele tem um potencial de retorno em desenvolvimento econômico pro estado [sic], também, então você mostra pra sociedade pra ganhar o apoio social, pra ela entender que a gente é importante, mas mostra para o governo também que colocando dinheiro aqui [na FAPEMIG] a gente pode ajudar o desenvolvimento de Minas Gerais e trazer mais receitas para o estado (**Entrevistado B**).

Embora evidente a motivação da popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação na realização do evento Mostra Inova Minas FAPEMIG, é perceptível na fala dos entrevistados o objetivo de divulgação institucional da Fundação na realização da mostra, tanto para a sociedade, quanto para o governo, ressaltando a importância dos investimentos em ciência, tecnologia e inovação.

Identificado o problema público, segundo Secchi (2016), os interessados no enfrentamento deste problema devem atuar no intuito de que ele seja inserido na agenda governamental.

5.2 Inclusão na agenda governamental

Conforme anteriormente exposto, a partir do ponto em que se identifica um problema público, cabe aos atores sociais promover as tratativas para a inserção da matéria na agenda governamental. Para Araújo (2016, p.53), um problema entra na agenda governamental quando ganha notoriedade e passa a ser visto como “prioridade de atuação do poder público”, por sua relevância e/ou necessidade de ação. Essa inserção na agenda depende de um esforço por parte dos atores sociais que defendem o enfrentamento de determinado problema público. No caso em questão, através de seus dirigentes, a FAPEMIG pauta a realização do evento junto ao governo do estado, na busca por inserir a necessidade de popularização da ciência, tecnologia e inovação na agenda, bem como a ampliação do conhecimento sobre a atuação da FAPEMIG e do Estado na área de CT&I. O pertencimento deste problema público à agenda pública de CT&I é confirmado pela existência de uma política pública nacional de popularização da ciência, tecnologia e inovação, e a realização da mostra tem sua presença na agenda

governamental confirmada pelo financiamento público do evento, visto que o mesmo é realizado com recursos públicos pela agência de fomento estatal (FAPEMIG), pela presença de autoridades como o governador do estado e o secretário da pasta na cerimônia de abertura (fig. 14), e pela fala dos gestores entrevistados ao responderem ao questionamento: *houve algum apoio por parte do governo, e da secretaria estadual de ciência e tecnologia, na realização do evento, nas 3 edições?* Segundo o **entrevistado B**:

Na primeira edição foi mais difícil, [pois] há um convencimento, a pré estruturação do evento, mas acabou que o professor Evaldo [Vilela] conseguiu conversar lá com o secretário [SEDECTES] que tinha relação direta com a gente né, e convenceu a ele que era importante fazer [o evento]. E aí, de alguma forma eles contribuíram. Não com recurso, mas na divulgação, e um pouco para ajudar a trazer um palestrante ou outro [...]. Acho que não entenderam a dimensão que esse evento [2015] poderia tomar, e como ele poderia representar para a sociedade. Aí, 2015 foi um sucesso. Foi uma feira pequena, relativamente pequena, mas foi um sucesso. E aí, em 2016 pra frente, quando fomos repetir o evento, aí a secretaria já se envolveu bem mais, percebeu que dava um volume de mídia importante, que realmente atendeu ao objetivo que era comunicar com a sociedade, isso foi muito bom [*sic*] (**entrevistado B**).

O **entrevistado A** reforça a existência do apoio governamental na realização da Mostra Inova Minas FAPEMIG de maneira mais objetiva, afirmando taxativamente a parceria e o diálogo com a SEDECTES e a presença das autoridades no evento.

O primeiro que a gente pegou em 2015, no Palácio das Artes, desde aquele momento já tinha um diálogo. A gente teve a participação da SEDECTES, representando o governo em alguns momentos específicos, mas principalmente a partir de 2016, quando se viu potencial do projeto. Aí a gente teve uma coisa maior, então assim, a secretaria de ciência e tecnologia que é o nosso parceiro mais próximo, ela participou com algumas ações. Como a gente tinha secretaria representando o governo, é possível falar dessa chancela do governo. A última mostra de 2017 principalmente né, que teve abertura no Palácio da Liberdade, a gente viu um interesse muito grande do governo nesse tipo de evento. É como uma possibilidade de ação positiva. Então assim, essa parceria sempre existiu [*sic*] (**Entrevistado A**).

A partir das informações apresentadas pelos entrevistados e dos dados apurados no relatório elaborado pela Assessoria de Comunicação Social da FAPEMIG (2017c), em confronto com a teoria, é possível inferir que tanto a Mostra Inova Minas FAPEMIG quanto a popularização da ciência, tecnologia e inovação fizeram parte da agenda governamental da SEDECTES e do governo do estado. Secchi (2016, p.48) defende que com a introdução do problema na agenda governamental, “os esforços de construção e combinação de soluções para os problemas são cruciais. Idealmente, a formulação de soluções passa pelo estabelecimento de objetivos e estratégias e o estudo das potenciais consequências de cada alternativa de solução”. Portanto, passa-se à análise das alternativas para o enfrentamento do problema público.

5.3 Formulação de alternativas

Ao ser reconhecido o problema público, os atores empenhados em seu tratamento analisam as estratégias possíveis de ser adotadas para atacar determinada questão. Secchi (2016) e Saraiva (2016) defendem que este é o momento de selecionar a alternativa mais conveniente. Durante as entrevistas realizadas com os gestores da FAPEMIG responsáveis pela realização da mostra, foi questionado se foram avaliadas outras alternativas para promover a popularização da ciência e tecnologia ao invés da mostra, e em caso afirmativo, se poderiam ser elencadas demais alternativas. O **entrevistado A** afirma haver outras alternativas, mas ressalta o diferencial da mostra, expondo motivos como o impacto gerado pelo evento e a experiência proporcionada ao visitante.

Nós temos outras ações que também vão nesse sentido. Mas a Mostra Inova Minas [FAPEMIG] se diferencia por ser um evento grande. Ela é uma proposta ambiciosa. [...] A mostra é um evento público. Além disso a gente tem nessa linha de ação outros produtos de divulgação científica, que ocorre em paralelo com a realização da mostra. Então, a gente produz a revista Minas Faz Ciência, que é uma revista impressa que a gente tem. Além de dois sites com atualização diária de conteúdo, voltados para pesquisa, programas de rádio, vídeos, perfis em redes sociais. Então, essa é uma atividade que a gente tem em uma linha de ação que também tem como objetivo geral a divulgação científica. Ao longo dos anos que amostra aconteceu, a gente teve várias outras ações. A gente tem por exemplo o ciclo de debates, promovido pelo grupo que trabalha no Minas Faz Ciência, mas que já tinha como alvo um público mais específico né, principalmente estudantes da rede de comunicação, palestras realizadas junto com a SEDECTES, mesmo o *Pint of Science*¹⁸, que foi um outro evento grande no qual a gente participou como organizadores. O primeiro foi em 2016, correu paralelo, e é um pouco parecido com a Inova Minas no sentido de estar direcionado para público em geral. Esse evento não tem um recorte de público, né, aí as pessoas que estavam ali no bar, naquele momento, começam a escutar, ouvir uma palestra sobre ciências. Essa nunca foi a única ação da FAPEMIG para divulgação científica, e sempre aconteceram outras em paralelo. **Entrevistador:** - *Mas a Inova Minas, tem algum diferencial frente a essas outras ações do projeto de divulgação científica? O evento é especial porque ele permite esse contato face a face, algo que o jornal, revista ou site não tem. Então assim, no evento de rua, você vê a pessoa e você recebe o feedback imediatamente. Então a gente sente o impacto muito mais forte, sente mais rápido, mais próximo ali. Eu acho que a diferença é essa. Apesar, por exemplo, de um site ter uma possibilidade de replicação ilimitada né, se você for pensar que quem tem acesso à internet pode replicar esse conteúdo, compartilhar, o evento, ele provoca uma emoção que é diferente né, que toca a pessoa e sensibiliza de alguma forma. Ele é emotivo. Por isso também que a gente aposta muito nesse tipo de atividade, esse convencimento, essa emoção que é despertada é muito forte, e você sabe, você vê né. Você consegue ver ali na hora que a pessoa sai com algum tipo de impressão positiva que a gente espera que se propague ali na vida dela. E que ela passe para frente, para os filhos, ou que com fale com os amigos, conhecidos. A experiência do contato com eles ótima (entrevistado A).*

¹⁸ Pint of Science (Um brinde à ciência). Evento internacional que a FAPEMIG atuou como parceira institucional. Disponível em <<http://posbrazil.wixsite.com/posbrazil/belo-horizonte>>. Acesso em: 05 mai. 2019.

Já o **entrevistado B** além de apresentar um ponto de vista similar ao do **entrevistado A**, ressalta ser este um meio diferenciado em relação aos demais, por proporcionar melhor a aproximação entre o pesquisador e o público não habituado à ciência, tecnologia e inovação, e nem à FAPEMIG.

A FAPEMIG já usa as redes sociais para se comunicar. A área de comunicação produz a revista, faz vídeos, faz *podcasts*, áudios, tem uma relação com as universidades que retransmitem as nossas matérias, tem uma rede. Mas essa rede de comunicação, como eu falei antes, ela é focada no pesquisador e num público que já sabe o que para quê que serve a FAPEMIG, já entende a importância dela. Então a gente acaba atingindo sempre o mesmo público. A revista Minas Faz Ciência, ela talvez seja aquela que atinge um público diferenciado, porque ela é mandada [*sic*] para todas as escolas, mas isso não chega, isso eu não vejo como uma ferramenta que vai gerar divulgação da FAPEMIG porque a revista, ela não explica o que é a FAPEMIG. Ela chega com um conteúdo importante, mas acaba gerando ali um conhecimento para a pessoa que recebe, mas não uma divulgação, [...] não é aquele instrumento que é mostra [*sic*].

Entrevistado B.

Expostas as alternativas para a promoção de popularização da ciência, tecnologia e inovação e aproximação entre a FAPEMIG, a sociedade e o governo, foi apontada a realização da mostra como uma alternativa adequada para o enfrentamento destes objetivos. Definidas as alternativas, e apontada a mais coerente, passa-se para a fase de decisão.

5.4 Tomada de decisão

Em análise às informações obtidas durante as entrevistas, é perceptível a diversidade de interesses com a realização o evento. Além da popularização da ciência, tecnologia e inovação, a ideia foi “vendida” aos decisores como uma possibilidade de promoção da imagem do governo e da Fundação perante à sociedade, em ações inovadoras capazes de gerar desenvolvimento, emprego e renda. Entre estes decisores, o presidente da FAPEMIG e secretário da SEDECTES. Secchi (2016, p.51) defende que no momento da tomada de decisão é que os “interesses dos atores são equacionados”. O **entrevistado B** aponta para o peso da exposição midiática na decisão de se realizar a feira.

Então, a decisão por fazer uma feira, ela expõe muito mais a marca, né, aí você tem várias pessoas demonstrando seu trabalho e várias pessoas falando da importância da FAPEMIG. Então aí, depoimentos pessoais, eles tendem a atingir um público maior. Essa foi a intensão de fazer a feira, e de pôr o cientista para falar com a sociedade, e isso eu acho que foi um sucesso, e até o momento isso tem sido muito importante pra gente. **Entrevistador:** *E o reflexo de mídia também que o evento traz ajuda a disseminar a FAPEMIG para todo o estado, né.* **Entrevistado B:** Com certeza. A gente sai na TV, sai nas rádios, isso é, realmente é uma disseminação importante. A

feira causa esse impacto. Porque se você tem uma aglomeração de pessoas, as rádios, a TV quer, se interessa em olhar isso. [sic] **Entrevistador:** *E não só para a marca FAPEMIG, mas para a ciência e tecnologia no geral. A gente viu uma presença muito forte de jovens na feira, que acho importante para a popularização da ciência e tecnologia levar a ciência para o público jovem, não é?* **Entrevistado B:** Isso, com certeza. A gente precisa formar novos cientistas, né. A gente tem que cativar as pessoas e mostrar pra sociedade que a ciência é importante para o dia a dia, para o trabalho dela, e que é necessário que pessoas venham e ingressem no desenvolvimento da pesquisa, da tecnologia e da inovação [sic] (**Entrevistado B**).

O relatório elaborado pela Assessoria de Comunicação Social da FAPEMIG (2017c) expõe uma síntese do *clipping* de mídia da terceira edição da mostra. Embora não seja quantificado, por fugir ao escopo deste trabalho, mas é possível que o retorno midiático tenha superado o valor investido na realização do evento, dado o volume de inserções em diversos veículos de comunicação, como Rede Globo de Televisão, TV Alterosa, TV Band Minas, Rede Minas, Rádio 98FM, Rádio Jovem PAN FM BH, Portal G1, Portal UAI, entre outros veículos de considerável audiência no estado. Conforme exposto no relatório, o percentual de respondentes das pesquisas aplicadas pela FAPEMIG que ficaram sabendo do evento através da TV teve uma elevação de 2% para 19%, comparando as edições de 2016 e 2017 (FAPEMIG, 2017).

A partir da decisão pela realização do evento, os gestores responsáveis pela realização da mostra desenvolvem em conjunto com a direção da FAPEMIG o planejamento para a execução do evento.

5.5 Planejamento da Execução

Antes de implementar uma determinada política pública, é recomendável o planejamento prévio das ações a serem desenvolvidas, com vistas a maior assertividade quanto ao alcance dos objetivos propostos e maior eficiência na utilização dos recursos públicos. A ALMG (2019a) ressalta a necessidade do planejamento de recursos humanos, financeiros materiais e tecnológicos para a execução de uma política pública. A entrevista com os gestores aborda este ponto com a seguinte questão: *Como se deu o planejamento para a realização da mostra?*

O Inova Minas envolve um planejamento grande, uma equipe muito grande. Ele acontece no início do segundo semestre, em agosto, setembro, e a gente começa o planejamento no início do ano. São vários parceiros envolvidos na logística. É muito grande. Então, é um trabalho que consome muito a Assessoria de Comunicação Social, mas também outros departamentos da Casa [FAPEMIG], que acabam se

envolvendo. A equipe do Departamento de Avaliação e Monitoramento de Resultados que sempre participou muito, foram muito parceiros. Porque precisamos da seleção dos projetos via *pitches*. Aí o Sistema Mineiro de Inovação [SIMI] sempre foi um parceiro muito grande também. Então assim, a gente tem um planejamento bem feito. A gente divide por blocos e por etapas. Então, a gente tem o coordenador-geral e a gente tem coordenadores setoriais para esses blocos. Então a gente tem um bloco por exemplo, de alimentação, bloco de estrutura, um bloco de elaboração de peças para divulgação, um com bloco de caminhões de ciência, e para cada um desses blocos a gente chama um coordenador. A gente tem reuniões periódicas, e tem as tarefas que cada um desses tem que executar. A gente tem um cronograma de reuniões periódicas para acompanhar o desenvolvimento desse programa e levantar os problemas de forma muito resumida [*sic*] (**entrevistado A**).

De acordo com relato apresentado pelo **entrevistado A**, há um forte planejamento elaborado para a realização do evento, envolvendo a seleção de colaboradores, distribuição de tarefas, cronograma de atividades, captação de parceiros e outras atividades. O **entrevistado B** também relata e algumas atividades necessárias para a o planejamento do evento.

Eu posso falar da primeira edição, que foi a que eu participei ativamente. [...] Então, primeiro momento foi planejar: o que seria feito, onde seria feito, negociar valores, né, ver se tinha recursos pra fazer uma feira do tamanho que a gente queria, e aí dentre as discussões, aonde fazer era importante para saber o tamanho e os recursos que a gente ia aplicar. A gente tinha uma boa relação com a Fundação Clovis Salgado, a gente tinha acabado de aprovar uma parceria com eles, e aí, nesse canal que foi aberto, nós perguntamos se poderia ceder o espaço lá do *foyer*, do *hall* de entrada ali do Palácio das Artes pra gente executar o evento, e aí foi aceito. A partir daí que a gente começou a planejar. E aí, conversando com a secretaria [SEDECTES], eles indicaram pra gente uma empresa que ajudava na organização dos eventos deles, aí eles ajudaram a gente a pensar na estrutura. Tinha um designer aqui na FAPEMIG que fez pra gente toda a proposta gráfica e de visualização do evento, e então a gente foi usando peças internas, e externas. A maior parte internas pra isso, e conseguimos contratar uma empresa para montar e para levar a maior parte dos equipamentos que precisavam ser levados. E eu consegui uma boa relação com o SIMI, o pessoal do SIMI que atua aqui na FAPEMIG, eles compraram bastante a ideia, e decidiram entrar de cabeça, e aí, eles organizaram toda a parte de vinda dos pesquisadores do interior, e a gente queria que viesse, então, foi uma discussão importante, a gente conversou com a rede de divulgação científica, e aí a rede se disponibilizou a trazer projetos interessantes de todas as áreas, e pra selecionar esses projetos que a gente viu como possibilidade de envolver a Casa, né, quais projetos viriam para ser divulgados [*sic*] (**entrevistado B**).

A fase de planejamento também é exposta no relatório elaborado pela Assessoria de Comunicação Social da FAPEMIG (2017c) com detalhada descrição sobre a seleção dos projetos a serem apresentados por meio dos *pitches*, a seleção e convite de parceiros para participar da mostra, elaboração de um plano de mídia para divulgação, o envio de *releases* para os veículos de comunicação, a elaboração de um cronograma para o evento e a preparação logística, envolvendo atividades, pessoas e custos.

Um bom planejamento é um passo importante para o sucesso da fase de implementação de uma política pública, pois de acordo com Secchi (2016, p.56) “estudar a fase de implementação também significa visualizar erros anteriores à tomada de decisão, a fim de detectar problemas mal formulados, objetivos mal traçados, otimismo exagerados”. Logo, depreende-se que o planejamento permeie todo o ciclo da política pública.

5.6 Implementação

A implementação de uma política pública é a transformação entre a ideia de solução de um determinado problema público, o interesse dos decisores e a ação para a solução deste problema. Secchi (2016) defende que é dessa fase que saem os resultados concretos da política. Quanto à Mostra Inova Minas FAPEMIG, a implementação pode ser observada como o momento da realização da feira, o efetivo encontro entre o público e a ciência.

O relatório elaborado pela Assessoria de Comunicação da FAPEMIG (2017c) expõe dados e imagens que trazem a este trabalho uma noção sobre as ações de popularização da ciência, tecnologia e inovação desenvolvidas durante a realização do evento. Os relatórios da FAPEMIG fazem menção aos projetos e atrações apresentadas na mostra, as atividades que buscam promover a inovação e o incentivo ao empreendedorismo e o desencadear das ações que envolvem a promoção do evento para o cumprimento dos objetivos propostos pela FAPEMIG. Em especial, o de popularização da ciência tecnologia e inovação.

Tomando como exemplo a terceira edição do evento, muitos dos projetos selecionados buscavam atrair a atenção do público jovem, com vistas a despertar o interesse por CT&I. Durante a entrevista, ao ser questionado sobre a contribuição do evento para a popularização da ciência, tecnologia e inovação, o **entrevistado A** comenta sobre o potencial transformador da realização de eventos desta natureza para o público jovem.

Ontem [data anterior a entrevista], em um evento na Assembleia, eu vi dois dos caminhões da ciência que a gente normalmente traz para nossa mostra. E me senti de novo, um pouco assim, maravilhada com a capacidade desse tipo de iniciativa de atrair pessoas, sabe. A praça estava cheia de estudantes, porque ali ao lado [da ALMG] tem um colégio, e os professores ficaram sabendo que esse tipo de equipamento estava indo e levaram os seus alunos para participar. Então assim, eu acho que você tem várias formas, obviamente, de se trabalhar com divulgação científica. Mas eu acho que essa iniciativa, o evento, eu acho que isso tem um potencial transformador muito grande. A gente não espera que a pessoa que vá a um Inova Minas e saia dele, por exemplo eu, conseguindo falar sobre uma teoria complexa da física, ou entender um tipo de reação química necessária para chegar naquele resultado que foi apresentado.

Mas o que a gente quer, e o que a gente acha que dá para alcançar é esse despertar do interesse, essa curiosidade, e esse maravilhamento [*sic*]. Que depois pode virar uma opção de carreira, uma leitura diferenciada das notícias que saem na internet, nos jornais, uma conversa um pouco mais qualificada com um colega. São coisas que hoje a gente tá precisando muito, né! [*sic*] (**entrevistado A**).

Assim, analisando a fala do entrevistado, é possível perceber o intuito de se utilizar o evento para gerar proximidade entre o público jovem e ciência, promovendo de uma certa forma a educação para a ciência. A análise dos relatórios também permitiu verificar os processos de avaliação e monitoramento referentes à Mostra Inova Minas FAPEMIG.

5.7 Avaliação e monitoramento

Secchi (2016) e Mokate (2000) consideram a avaliação e monitoramento atividades fundamentais para o desenvolvimento, análise e a mensuração dos resultados de uma política pública. Para o evento Mostra Inova Minas FAPEMIG não é diferente. Conforme observado nos relatórios, a avaliação está presente desde a seleção dos projetos a serem apresentados na mostra, por meio da análise dos *pitches*, o que pode ser considerado como um processo de avaliação *ex ante*, por ocorrer antes da fase de implementação.

Também é visível a presença do monitoramento e avaliação *in itinere*, com a aplicação de questionários aos visitantes durante o acontecimento da mostra e a atuação dos voluntários, orientando e auxiliando os visitantes, expositores e parceiros durante a realização da mostra, sendo esta uma maneira de corrigir possíveis falhas durante os processos que acontecem no curso do evento.

A existência dos relatórios elaborados pelo Departamento de Monitoramento e Avaliação de Resultados e pela Assessoria de Comunicação Social comprovam a existência de um processo avaliativo *ex post*, após a realização do evento. Conforme observado no decorrer do texto, estes relatórios compilam dados e informações que ao decorrer dos anos de realização da mostra se mostraram preciosos para classificar o evento como uma iniciativa de sucesso no campo da popularização da ciência, tecnologia e inovação, e para levantar pontos de melhoria como: o espaço de realização do evento, o processo de divulgação, a estrutura dos *stands*, o prazo de duração do evento, entre outros pontos ressaltados nos relatórios.

A eficácia da avaliação e monitoramento do evento é comprovada pelo crescimento da mostra desde sua primeira edição em diversos aspectos, conforme exposto na Tabela 9.

Tabela 9 – Comparativo entre as edições

	Edição 2015	Edição 2016	Edição 2017
Duração do evento	02 dias	03 dias	03 dias
Atividades extras	05	25	27
Repercussão midiática	63 matérias	65 matérias	119 matérias
Investimento financeiro	R\$ 184.359,69	R\$ 403.606,00	R\$ 680.739,34
Público estimado	1.000 pessoas	15.000 pessoas	30.000 pessoas

Elaboração própria.

Fonte: FAPEMIG, 2015b, 2016b e 2017b

Nota 1: Atividades extras se referem às atrações apresentadas por parceiros não classificadas como projetos selecionados por meio da análise dos *pitches*.

Nota 2: Foram identificadas inconsistência em relação ao público presente estimado na edição 2015 do evento, confrontando os relatórios da ACS e do DMAR. Para efeito de análise, serão considerados os menores valores apresentados.

Conforme os dados apurados, é possível inferir a existência dos processos de avaliação e monitoramento na realização da Mostra Inova Minas FAPEMIG.

5.8 Extinção

Conforme exposto por Secchi (2016), a extinção de uma política pública geralmente acontece por 3 motivos: a resolução do problema público que a originou, ineficácia dos programas, leis e ações frente ao problema público enfrentado ou a subtração do problema público da agenda governamental, por alguma razão técnica ou política, mesmo sem que este seja resolvido.

A Mostra Inova Minas FAPEMIG teve suas três edições sequenciadas nos anos de 2015, 2016 e 2017. Por tratar-se de ano eleitoral e devido à situação de crise econômica pela qual o estado de Minas Gerais tem atravessado, a mostra não pode ser realizada no ano de 2018. Os gestores foram indagados sobre possibilidade de realização da mostra no corrente ano, com a seguinte pergunta: *Há alguma sinalização para a realização de novas edições da Mostra Inova Minas FAPEMIG?*

A gente espera conseguir fazer. Esse ano de 2019 é um ano difícil porque a gente teve um corte muito grande de recursos e isso, acaba, como a gente está impactando a sociedade de uma forma negativa [por atrasos nos pagamentos de bolsas, projetos e fornecedores], fazer um evento com um gasto que pode ser relativamente pequeno, mas, que demonstra que você está fazendo uma atividade que não é o seu negócio principal e você precisava de dinheiro para fazer o seu negócio principal, isso as pessoas tendem a não entender. Então a gente está num momento crítico para tomar essa decisão, se vai fazer alguma coisa ou não. Se as vezes faz alguma coisa super contida, apenas para uma divulgação simples, pra ajudar a manter as pessoas informadas de que a gente passa por dificuldades, né. Então, a gente ainda não tomou essa decisão não. A Inova Minas é muito importante. A Casa já entendeu que a Inova Minas é importante, a diretoria da FAPEMIG já entendeu que é importante, mais talvez o momento não seja tão adequado, e aí a gente vai ter que ver essas possibilidades. No ano passado já não teve, por conta do ano eleitoral, né, esse ano eu não sei se a gente vai conseguir fazer, mais espero que a gente faça uma coisa minimamente, mas pra retomar isso com força a partir do ano que vem. Então, as coisas melhorando, a gente quer fazer o evento com qualidade pra manter o resultado que se espera dele. [sic] (**entrevistado B**).

O **entrevistado A** também não descarta a possibilidade da realização de mais uma edição da mostra no ano de 2019, porém, revela que o momento político e econômico não é favorável.

O interesse em continuar com esse projeto é total. A gente acha que continua sendo um dos carros-chefes da nossa proposta de divulgação e popularização da ciência. Atualmente o problema é recurso e a conjuntura do Estado. O estado está passando por uma severa crise fiscal. Isso tem reflexos para a FAPEMIG que teve uma redução de orçamento muito severa. Foi necessário suspender até alguns programas que já eram tradicionais da Casa. Então assim, por enquanto, o nosso entendimento é que não dá para fazer uma mostra tão linda, tão grande né, e com um alcance tão significativo. Se a gente não conseguir colocar a casa em ordem, porque senão pode ser até um tipo de constrangimento, né. Vocês cancelaram programas muito importantes, mas vem aqui fazer uma grande mostra, para mostrar como que ciência é bela, mas olha a contradição, se a ciência é tão bela, tão importante, porque que não tem investimento do Estado nela? Então, assim, o momento agora é de aguardar alguma sinalização do governo do estado, de que o próximo ano será melhor do que esse. Então nós estamos com o nosso projeto, com nosso planejamento parado, aguardando o desenrolar da situação e vamos ver. Como há um interesse, né. Você tinha perguntado sobre o Estado e a SEDECTES, como isso é um projeto que é do interesse deles também, já aconteceram algumas conversas para possibilidades, talvez a gente consiga realizar esse ano, mas eu acho que o mais provável é que a gente volte com a Mostra Inova Minas em 2020 [sic] (**entrevistado A**).

Ambos entrevistados ressaltam as dificuldades relacionadas à conjuntura política e econômica, o que aponta para uma possível suspensão do evento na agenda governamental deste ano de 2019. No entanto, não sinalizam para sua extinção, visto o interesse institucional na manutenção da mostra.

6 CONCLUSÃO

Em análise aos dados expostos, é notável o atendimento à função proposta pelo evento de elevar o reconhecimento da FAPEMIG frente à sociedade e mostrar para as pessoas o quanto a ciência, a tecnologia e a inovação estão presentes em suas vidas. É possível inferir que o evento atende à proposta de popularização da ciência, tecnologia e inovação quando observado o percentual de público considerado leigo em CT&I atingido pela mostra, a presença de crianças e adolescentes durante o evento e a proposta de linguagem a ser comunicada pelos pesquisadores ao público. Os altos índices de satisfação registrados durante as três edições do evento validam a assertividade da mostra enquanto expoente da ciência, tecnologia e inovação para o público geral.

Quanto aos critérios propostos para a análise: a identificação do problema público, a inclusão na agenda governamental, a formulação de alternativas, a tomada de decisão, o planejamento da execução, a implementação, a avaliação e monitoramento de políticas públicas e possibilidade de extinção, com base nos relatórios analisados aponta-se o atendimento às seguintes fases do ciclo de políticas públicas conforme exposto a seguir.

Existe a identificação de um problema público, quando a FAPEMIG percebe a necessidade de popularizar ciência, tecnologia e inovação e de se comunicar como o público leigo, de maneira a despertar a curiosidade para o tema de tamanha relevância. Pode se considerar que o evento é inserido na agenda governamental, uma vez que o mesmo é realizado com recursos públicos, e pelo registro da presença de autoridades como o governador, secretários e outros representantes do Estado nas cerimônias das edições do evento. Conforme exposto na análise de dados, é caracterizada a fase de formulação de alternativas e a escolha da mostra como a opção mais interessante para o enfrentamento do problema público proposto.

Quanto ao planejamento de execução, a ocorrência do mesmo é percebida na análise do relatório elaborado pela Assessoria de Comunicação Social da Fundação, bem como a implementação do evento é evidenciada pelos registros fotográficos, dados de planejamento e segregação de tarefas.

Outro ponto evidente é a fase de avaliação e monitoramento, sendo perceptível a existência de elementos que configuram a realização de avaliações *ex ante*, *in itinere*, e *ex*

post, além do monitoramento realizado durante a fase de execução do evento. A interrupção na série anual de realização do evento aponta para a possibilidade de extinção. Embora não tenha havido a realização do evento no ano de 2018, dado ao período de eleições estaduais conforme destacado pelo **entrevistado B**, é demonstrado um interesse institucional pela continuidade da mostra.

Pela diversidade de público e de projetos apresentados, observada a variedade de faixas etárias, de gêneros, e a indistinção de classes sociais, é possível inferir que o evento Mostra Inova Minas FAPEMIG cumpre com sua missão de promover a popularização da ciência, tecnologia e inovação. Analisando os resultados do evento como um todo, em suas três edições, o evento se faz uma ação valorosa para a sociedade mineira, promovendo a popularização da ciência, tecnologia e inovação e estimulando o conhecimento em suas mais diversas áreas e saberes.

A Mostra Inova Minas FAPEMIG foi capaz de atrair famílias, crianças, pesquisadores e empresários em um só ambiente para discutir e se divertir com ciência, tecnologia e inovação. Concomitantemente, mostrou à sociedade como o dinheiro público é empregado com seriedade para promover desenvolvimento social, econômico, cultural e qualidade de vida para a sociedade mineira. Com o evento, a FAPEMIG passou a ser vista com outros olhos, e até mesmo conhecida e reconhecida, pelo público presente e por aqueles que tiveram acesso às matérias divulgadas em virtude do evento.

Demonstrada a relevância do evento para a popularização da ciência, tecnologia e inovação, fica clara a necessidade da manutenção do evento como uma política pública perene na agenda governamental, sendo um instrumento institucionalizado de divulgação científica e popularização da ciência. A existência de demais ações do governo do estado voltadas para a promoção de CT&I com denominação análoga à do evento traz a possibilidade de unir esforços entre secretarias em prol da promoção da ciência, de forma a trazer para a programação da mostra a cerimônia de entrega do Prêmio Inova Minas e projetos participantes do Programa Minas Inova, ampliando o espectro destas ações governamentais e otimizando os custos com a realização do evento, sendo esta uma sugestão proposta para as próximas edições.

Outra proposição é a realização do evento na semana nacional da ciência, um momento em que são realizadas diversas ações de popularização de CT&I, em função das

comemorações ao dia nacional da ciência (8 e julho), similar ao que ocorre com a reunião anual da SBPC. Essa estratégia reforça a fixação do evento no calendário anual de eventos governamentais.

Analisando enquanto uma política pública de nível operacional, tendo atendido aos critérios de análise estabelecidos na metodologia proposta, conclui-se que o evento Mostra Inova Minas FAPEMIG pode ser classificado como uma política pública de popularização da ciência, tecnologia e inovação. Minas tem muito a mostrar no campo do desenvolvimento científico e tecnológico, e este evento é uma vitrine para os pesquisadores mineiros e para todo o estado de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS - ABC. **Assista ao primeiro vídeo do projeto ciência gera desenvolvimento**, 2018a. Disponível em: <<http://www.abc.org.br/2018/05/17/cienciageradesenvolvimento/>>. Acesso: 19 abr. 2019.

_____. **Ciência, tecnologia, economia e qualidade de vida para o Brasil**: documento da ABC aos candidatos à presidência do Brasil. Rio de Janeiro, 2018b. Disponível em: <<http://www.abc.org.br/wp-content/uploads/2018/06/carta.pdf>>. Acesso: 12 out. 2018.

_____. **Missão**, 2018c. Disponível em: <<http://www.abc.org.br/a-instituicao/missao/>>. Acesso: 12 out. 2018.

ACEITA FÁCIL PAGAMENTOS LTDA. **Homepage**, 2019. Disponível em: <aceitafacil.com>. Acesso em: 27 abr. 2019.

ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? In: **Ci. Inf.**, Brasília, v. 25, n. 3, p.396-404, set./dez. 1996. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/639/643>>. Acesso: 27 abr. 2019.

ARAÚJO, F. **Popularização de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)**: subsídios para política institucional. 2016. 137f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social) – Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, 2016.

ARICETO, N. O que significa mídia espontânea e como obtê-la. **MGA PRESS**, mar. 2018. Disponível em: <<https://mgapress.com.br/blog/o-que-significa-midia-espontanea-e-como-obte-la/>>. Acesso: 13 out. 2018.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **A ALMG no ciclo das políticas públicas**, 2019a. Disponível em: <https://politicaspUBLICAS.almg.gov.br/sobre/index.html#A_ALMG_no_ciclo_de_politicas_publicas>. Acesso: 25 abr. 2019.

_____. **Ciência, tecnologia e inovação**, 2019b. Disponível em: <https://politicaspUBLICAS.almg.gov.br/temas/ciencia_tecnologia_inovacao/entenda/informacoes_gerais.html?tagNivel1=215&tagAtual=215>. Acesso: 25 abr. 2019.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMIENTOS INOVADORES. **Sobre**, 2019. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/site/sobre/>>. Acesso: 27 abr. 2019.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Quem somos**, 2019. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/quem-somos/>>. Acesso: 04 mai. 2019.

BH-TEC PARQUE TECNOLÓGICO DE BELO HORIZONTE. **Sobre o parque**, 2019. Disponível em: <<http://bhtec.org.br/apresentacao/>>. Acesso em: 27 abr. 2019.

BIOTECH.TOWN PARTICIPAÇÕES S/A. **Sobre a empresa**, 2019. Disponível em: <<https://biotechtown.com/sobre/beneficios-e-diferenciais/>>. Acesso: 27 abr. 2019.

BRASIL. Decreto nº 5.314, de 17 de dezembro de 2004. Aprova a estrutura regimental e o quadro demonstrativo dos cargos em comissão e das funções gratificadas do Ministério da Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Portal da Legislação**, Brasília, DF, 20 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5314.htm>. Acesso em: 29 jun. 2019.

_____. Decreto 9.677, de 02 janeiro de 2019. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, remaneja cargos em comissão e funções de confiança, transforma cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE. **Portal da Legislação**, Brasília, DF, 02 jan. 2019a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9677.htm>. Acesso em: 19 abr. 2019.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e Comunicações. **Carta de Serviços do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicação**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e Comunicações, 2017. Disponível em: <https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/transparencia/Acoes_e_Programas.html>. Acesso em: 18 abr. 2019.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e Comunicações. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: 2016-2019**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2016. Disponível em: <<https://portal.insa.gov.br/images/documentos-oficiais/ENCTI-MCTIC-2016-2022.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2019.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações. **Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação 2018**, 2018a. Disponível em <<http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/comparacoesInternacionais/8.1.2.html>>. Acesso: 12 jun. 2019.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações. **Institucional**, 2019b. Disponível em: <<http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/paginaInstitucional.html>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações. Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada. **Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas**, 2019c. Disponível em: <<http://www.obmep.org.br/apresentacao.htm>>. Acesso em: 29 mai. 2019.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações. **Percepção pública de C&T**, 2015. Disponível em: <<http://percepcaocti.cgee.org.br/>>. Acesso em: 15 out. 2018.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações. **Portaria MCTI n. 5.107**, de 02 de outubro de 2018, 2018b. Institui o Comitê de Popularização da Ciência e Tecnologia - CPCT. Disponível em: <<https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/>>

Portaria_MCTIC_n_5107_de_02102018.html>. Acesso em: 18 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Comex Vis: Brasil (geral)**, 2019d. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/comex-vis/frame-brasil>>. Acesso: 16 abr 2019.

BUENO, W. Divulgação científica: revisitando o conceito. In: **Jornalismo Científico e Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: All Print Editora. 2009. p.157-178.

CARLZON, J. **A hora da verdade**. Rio de Janeiro: Sextante, 2005.

CASTELFRANCHI, Y. Prefácio, In: FAGUNDES, V.; SILVA Jr., M. G (Orgs.). **Divulgação científica: novos horizontes: reflexões e experiências jornalísticoacadêmicas desenvolvidas no projeto Minas faz Ciência**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2017.

CASTELFRANCHI, Y.; VILELA, E. et al. **Os mineiros e a ciência**. Belo Horizonte: KMA, 2016.

CONSELHO NACIONAL DAS FUNDAÇÕES ESTADUAIS DE AMPARO À PESQUISA. **O Confap**, 2019. Disponível em: <<http://confap.org.br/pt/confap>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sobre o CCT**, 2018. Disponível em: <<https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/entidadesVinculadas/cct/sobre.html>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

CONSELHO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Feiras e mostras de ciências**, 2019a. Disponível em: <<http://cnpq.br/apresentacao-feiras-e-mostras-de-ciencia/>>. Acesso: 27 abr. 2019.

_____. **Museus e centros de ciências**, 2019b. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao-museus-e-centros-de-ciencia/>>. Acesso: 28 abr. 2019.

_____. **Plataforma Lattes**, 2019c. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br>>. Acesso em: 29 mai. 2019.

_____. **Por que popularizar?**, 2019d. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/por-que-popularizar/>>. Acesso: 27 abr. 2019.

_____. **Sobre**, 2019e. Disponível em: <<http://dados.gov.br/organization/about/conselho-nacional-de-desenvolvimento-cientifico-e-tecnologico-cnpq>>. Acesso: 30 abr. 2019

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **História e Missão**, 2019. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/historia-e-missao>>. Acesso: 04 mai. 2019.

COSTA, V.; FAGUNDES, V.; RIBEIRO, R. Revistas de ciência como instrumento de ação política e construção de memória. In: FAGUNDES, V. SILVA JR, M. (Org.) **Divulgação científica: novos horizontes: reflexões e experiências jornalístico-acadêmicas desenvolvidas no projeto Minas faz Ciência**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2017.

FAGUNDES, V. Minas Faz Ciência: 10 anos de avanços e desafios. In: Cilene Victor; Graça Caldas; Simone Bortoliero. (Org.). **Jornalismo Científico e Desenvolvimento Sustentável**. 1ed. São Paulo: All Print, 2009, v., p.300-311.

FAGUNDES, V. SILVA JR, M. (Org.) **Divulgação científica**: novos horizontes: reflexões e experiências jornalístico-acadêmicas desenvolvidas no projeto Minas faz Ciência. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2017.

FERREIRA, J. R. **Popularização da ciência e as políticas públicas no Brasil (2003-2012)**. 2014. 185 f. Dissertação (Doutorado em ciências biológicas - Biofísica) - Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Biofísica. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2014.

FINANCIADORA DE INOVAÇÃO E PESQUISA. **Sobre a FINEP**, 2018. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/sobre-a-finep>>. Acesso em: 15 out. 2018.

FONSECA, R. **Metodologia do Trabalho Científico**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **FAPEMIG recebe 140 inscrições para a Inova Minas 2017**, 2017a. Disponível em: <<http://www.FAPEMIG.br/visualizacao-de-noticias/ler/1041/FAPEMIG-recebe-140-inscricoes-para-a-inova-minas-2017>> Acesso em: 11 jun. 2018.

_____. **Institucional**, 2019a. Disponível em: <<https://fapemig.br/pt/menu-institucional/quem-somos/>> Acesso em: 24 abr. 2019.

_____. **Minas Faz Ciência**, 2019b. Disponível em: <<https://fapemig.br/pt/minas-faz-ciencia/pt/minas-faz-ciencia/>>. Acesso em: 08 mai. 2019.

_____. **Organograma**, 2019c. Disponível em: <<https://fapemig.br/pt/menu-institucional/organograma/>> Acesso em: 24 abr. 2019.

_____. **Relatório de atividades 2015**, 2015a. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, 2015. Disponível em: <<http://www.FAPEMIG.br/relatorio-de-atividades>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

_____. **Relatório de atividades 2016**, 2016a. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, 2016. Disponível em: <<http://www.FAPEMIG.br/relatorio-de-atividades>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

_____. **Relatório de atividades 2018**, 2018. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, 2018. Disponível em: <<http://www.FAPEMIG.br/relatorio-de-atividades>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

_____. **Relatório de avaliação de resultados Inova Minas FAPEMIG 2015**, 2015b. Departamento de Avaliação e Monitoramento de Resultados, 2015, 17p. Relatório.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Relatório de avaliação de resultados Inova Minas FAPEMIG 2016**, 2016b. Departamento de Avaliação e Monitoramento de Resultados, 2016, 18p. Relatório.

_____. **Relatório de avaliação de resultados Inova Minas FAPEMIG 2017**, 2017b. Departamento de Avaliação e Monitoramento de Resultados, 2017, 25p. Relatório.

_____. **Relatório pós evento inova minas FAPEMIG 2017**, 2017c. Assessoria de Comunicação Social da FAPEMIG, 2017, 47p. Relatório.

_____. **Sala de Imprensa - galeria**, 2019d. Disponível em: <<https://fapemig.br/pt/galeria/>> Acesso em: 12 ago. 2019.

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS JORNALISTAS. **Manual de assessoria de imprensa-2007**. Brasília: FENAJ, 2007.

GERMANO, M.G.; KULESZA, W. A. Popularização da Ciência: uma revisão conceitual. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências Físicas e Matemáticas. Departamento de Física v. 19, n. 1, p.7-25, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLOBO COMUNICAÇÕES E PARTICIPAÇÕES S.A. **Mostra Inova Minas reúne projetos que possam ser aplicados em problemas do dia a dia**. (1m53s). Belo Horizonte: Portal G.1.com, 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/minas-gerais/videos/v/mostra-inova-minas-reune-projetos-que-possam-ser-aplicados-em-problemas-do-dia-a-dia/4629053/>>. Acesso: 29 abr.2019

GONÇALVES, E. M. A publicidade da ciência: Uma leitura da revista Superinteressante. In: GONÇALVES, E. M; TARCITANO, P (Org.). **Publicidade no plural: análises e reflexões**, São Bernardo do Campo: Cátedra UNESCO/METODISTA, Universidade Metodista de São Paulo, 2011.

GRUPO DIÁRIOS ASSOSSIADOS S.A. **Big Ideia #33** (8m48s – 14m00s). TV Alterosa. Programa Big Ideia. Belo Horizonte: YOUTUBE.COM, 2016. Disponível em: <<https://youtu.be/zULXwvkBa1g>>. Acesso: 29 abr. 2019

HAYASHI, M. C. P. I; GUIMARÃES, V. A. L. A comunicação da ciência em eventos científicos na visão de pesquisadores. In: **Em Questão**, Porto Alegre, v. 22, n. 3, p.161-183, set/dez. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.19132/1808-5245223.161-183>>. Acesso: 27 abr. 2019.

ITU, **Mensuring the Information Society Report 2017**. Geneva: ITU, 2017. Disponível em <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf>. Acesso em : 12 jun. 2019.

KLEBIS, D. MCTI cria comitê de popularização da ciência e tecnologia. **Jornal da Ciência**, 05 out. 2018. <<http://portal.sbpcnet.org.br/noticias/mctic-cria-comite-de-popularizacao-da-ciencia-e-tecnologia/>>. Acesso: 05 mai. 2019.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina A. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo, Atlas, 2003.

LAZARIN, L. R.; SLONGO, L. A. Mídia paga ou espontânea? Percepções de profissionais de marketing e comunicação sobre a importância de anúncios publicitários e notícias. In: **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. V.3, n.2, jan/abr. 2016.

LIMA, A. C.; FERREIRA, A. R. C. O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público x setor privado (MAZZUCATO, M.) In: **Revista Multiface: PET – Programa de Educação Tutorial / Faculdade de Ciências Econômicas – Universidade Federal de Minas Gerais**, vol. 3 – 2015, p.56-58, jun. 2016.

MARTELLI, C. CASTELLS, M. **Estado-rede**: a possibilidade do Estado na sociedade informacional. Perspectivas. São Paulo. 24-25:174-204, 2002.

MAZZUCATO, M. **O Estado empreendedor**: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MINAS GERAIS. Constituição (1989). **Constituição do Estado de Minas Gerais**. 19. ed. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 1989. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=CON&num=1989&comp=&ano=1989>>. Acesso em: 24 abr. 2019.

_____. Decreto n. 21.990, de 10 de março de 1982. Institui o Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia - CONECIT e dá outras providências. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 11 mar. 1982. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=21990&comp=&ano=1982>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

_____. Decreto n. 44.418, de 12 de dezembro de 2006. Institui o Sistema Mineiro de Inovação. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 13 dez. 2006. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=44418&comp=&ano=2006>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

_____. Decreto n. 46.976, de 04 de abril de 2016. Cria o “Prêmio Inova Minas” no âmbito do poder público estadual. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 04 abr. 2016, 2016b. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=46976&comp=&ano=2016>>. Acesso em: 24 jul. 2019.

_____. Emenda à Constituição 17, de 20 de dezembro de 1995. Dá nova redação ao art. 212 da Constituição do Estado e inclui o art. 92 no Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 20 dez. 1995, 1995a. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=EMC&num=17&comp=&ano=1995>>. Acesso em: 24 abr. 2019.

_____. Lei Delegada n. 10, de 28 de agosto de 1985. Autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG – e dá outras

providências. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 29 ago. 1985, 1985. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LDL&num=10&comp=&ano=1985>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

MINAS GERAIS. Lei n. 4.076, de 11 de janeiro de 1966. Autoriza a instituição da Fundação do Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAP). **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 12 jan. 1966. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=4076&comp=&ano=1966>>. Acesso em: 22 abr. 2019.

_____. Lei n. 5.399, de 12 de dezembro de 1969. Autoriza instituição de Fundação destinada à pesquisa aplicada nos campos da economia, da administração e da tecnologia básica e social. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 13 dez. 1969. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=5399&comp=&ano=1969>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

_____. Lei n. 6.953, de 16 de dezembro de 1976. Cria a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, institui o Fundo Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FUNCET e dá outras providências. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 17 dez. 1976. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=6953&comp=&ano=1976&aba=js_textoOriginal>. Acesso em: 26 abr. 2019.

_____. Lei n. 9.514, de 28 de dezembro de 1987. Transforma a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia em Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente e a Comissão de Política Ambiental - COPAM - em Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM - e dá outras providências. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 30 dez. 1987. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=9514&comp=&ano=1987>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

_____. Lei n. 11.903, de 06 de setembro de 1995. Cria a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, altera a denominação da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente e dá outras providências. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 07 set. 1995, 1995b. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=11903&comp=&ano=1995>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

_____. Lei n. 14.797, de 26 de novembro de 2003. Dá nova denominação à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 27 nov. 2003. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=14797&comp=&ano=2003&aba=js_textoOriginal#texto>. Acesso em: 26 abr. 2019.

_____. Lei n. 17.223, de 19 de dezembro de 2007. Declara de utilidade pública a entidade Rede Mineira de Inovação - RMI -, com sede no Município de Belo Horizonte. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**. Belo Horizonte, MG, 19 dez. 2007. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=17223&comp=&ano=2007>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

MINAS GERAIS. Lei n. 22.257, de 27 de julho de 2016. Estabelece a estrutura orgânica da administração pública do Poder Executivo do Estado e dá outras providências. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, Belo Horizonte, MG, 27 jul. 2016, 2016a. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=LEI&num=22257&comp=&ano=2016&texto=consolidado>>. Acesso em: 22 abr. 2019.

_____. **Minas em números**: a situação econômica e social de Minas Gerais, 2019a. Disponível em: <<http://www.numeros.mg.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=MapaResultados.qvw&host=QVS%40vm13532&anonymous=true>>. Acesso: 26 abr. 2019.

_____. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. **Governador Fernando Pimentel assina despacho para criação do novo Centro Global de Inovação e Logística**, 05 abr. 2018. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.mg.gov.br/application/noticias/noticia/708/governador-fernando-pimentel-assina-despacho-para-criacao-do-novo-centro-global-de-inovacao-e-logistica>>. Acesso em: 24 jul. 2019.

_____. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. **Histórico**, 2019b. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.mg.gov.br/application/paginas/pagina/47/historico>>. Acesso: 25 abr. 2019.

_____. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. **Minas Inova**, 18 jan. 2019c. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.mg.gov.br/application/projetos/projeto/774/minas-inova>>. Acesso: 24 jul. 2019.

_____. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. **Parques Tecnológicos**, 2015. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.mg.gov.br/index.php/application/projetos/projeto/75/parques-tecnologicos>>. Acesso: 27 abr. 2019.

MOKATE, Karen. **El Monitoreo y la Evaluación**: Herramientas indispensables de la gerencia social. INDES. “Diseño y gerencia de políticas y programas sociales”, Banco Interamericano de Desenvolvimento. Washington D.C, 2000.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

PARQUE TECNOLÓGICO DE UBERABA. **Histórico**, 2019. Disponível em <<http://www.parquetecnologicouberaba.com.br/index.php/historico/>>. Acesso em: 27 abr. 2019.

PENTEADO, C.C.; FORTUNATO, I. **Mídia e políticas públicas**. In: Revista Brasileira de Ciências Sociais, RBCS Vol. 30. Nº 87, fevereiro, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.17666/3087129-141/2015>>. Acesso em 11 abr. 2019.

RAZUCK, F. B. **Popularização da Ciência na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia: análise crítica de um estudo de caso.** 2012. 277f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

REDE MINEIRA DE INOVAÇÃO. **Institucional**, 2019a. Disponível em: <<http://www.rmi.org.br/rmi/historia-visao-e-missao>>. Acesso: 31 mai. 2019.

_____. **Parque Científico e Tecnológico de Itajubá – PCTI**, 2019b. Disponível em: <<http://www.rmi.org.br/rmi/parques-cientificos-e-tecnologicos/parque-cientifico-tecnologico-de-itajuba-pcti>>. Acesso em: 27 abr. 2019.

RORAIMA Perde recursos por falta de fundação de amparo à pesquisa. **A Folha de Boa Vista**, Boa Vista, 03 mar. 2018. Política. Disponível em: <<https://folhabv.com.br/noticia/Roraima-perde-recursos-por-falta--de-Fundacao-de-Amparo-a-Pesquisa/37446>>. Acesso: 04 mai. 2019.

SAMBA MOBILE MULTIMIDIA S/A. **Sobre a Samba**, 2019. Disponível em: <<https://sambatech.com/sobre-a-samba/>>. Acesso em: 27 abr. 2019.

SANTOS NETO, A. **Execução compartilhada do orçamento fiscal da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais e a teoria dos jogos** [manuscrito]. 2018. 118 f. Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho. Belo Horizonte, 2018.

SARAIVA, E. Introdução à teoria da política pública. In: SARAIVA, E. e FERRAREZI, E. **Políticas Públicas: Coletânea**. Brasília: ENAP, 2006, p.21-42.

SECCHI, L. **Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

SISTEMA MINEIRO DE INOVAÇÃO. **Glossário**, 2019a. Disponível em: <<http://www.simi.org.br/glossaries/index/S/page:3>>. Acesso: 18 jul. 2019.

_____. **Institucional**, 2019b. Disponível em: <<http://www.simi.org.br/institucional>>. Acesso: 30 mai. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. **Olimpíada Brasileira de Física**, 2019. Disponível em <<http://www.sbfisica.org.br/v1/olimpiada/2019/>>. Acesso em: 29 mai. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. **71ª Reunião Anual da SBPC**, 2019a. Disponível em <<http://ra.sbpcnet.org.br/campogrande/>>. Acesso em: 29 mai. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. **Quem somos**, 2019b. Disponível em: <<http://portal.sbpcnet.org.br/a-sbpc/quem-somos/>>. Acesso em: 07 jul. 2019.

SOUZA, C. Estado da arte da pesquisa em políticas públicas. In: HOCHMAN, G.; ARRETICHE, M; MARQUES, E. (Orgs.). **Políticas Públicas no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007. 398p.

SPORTI - TECNOLOGIA E GESTAO NO ESPORTE LTDA. **Sobre a SporTI**, 2019. Disponível em: <<https://sporti.com.br/>>. Acesso em: 27 abr. 2019.

STARTUPS AND ENTREPRENEURSHIP ECOSYSTEM DEVELOPMENT. **O Programa**, 2019. Disponível em: <<http://seed.mg.gov.br/sobre>>. Acesso em: 30 mai. 2019

SYMPLA INTERNET SOLUÇÕES S/A. **Sobre a Sympla**, 2019. Disponível em: <<https://www.sympla.com.br/sobre-sympla>>. Acesso em: 27 abr. 2019.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Instituto de Física. **Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica**, 2019. Disponível em <<http://www.oba.org.br/site/>>. Acesso em: 29 mai. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Tecnoparq Parque Tecnológico de Viçosa. **O Tecnoparq**, 2019. Disponível em: <<http://www.tecnoparq.ufv.br/o-tecnoparq>>. Acesso em: 27 abr. 2019.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICE

Pauta para as entrevistas

- 1 - Qual a motivação da direção da FAPEMIG para a realização da Mostra Inova Minas FAPEMIG?
- 2 – Houve apoio por parte do Governo Estadual e SEDECTES para a realização do evento?
- 3 – Supondo que houvessem demais alternativas para promover a popularização de CT&I, estas poderiam ser elencadas? Como se deu a opção pela realização do evento Mostra Inova Minas FAPEMIG?
- 4 – Como foi o planejamento para a realização do evento?
- 5 – Na sua visão, de que forma o evento contribuiu para a popularização de CT&I no Estado de Minas Gerais?
- 6 - Há sinalização para realização de novas edições da Mostra Inova Minas FAPEMIG?