

**METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DO PRÊMIO
NACIONAL DE INOVAÇÃO – ECOSISTEMAS DE
INOVAÇÃO**

**CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA
SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E
PEQUENAS EMPRESAS**

Brasília/DF

2023

Realização:



A força do empreendedor brasileiro.



Confederação Nacional da Indústria

PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. CONCEITUAÇÃO PRELIMINAR: ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO.....	5
3. MODELO DE REFERÊNCIA	8
3.1 Fundamentos do Ecossistema de Inovação	8
3.2 Objetivos do Prêmio para Ecossistemas de Inovação.....	15
3.3 Mecanismos de Avaliação do Prêmio	16
3.4 Modalidades de premiação	18
3.5 Visão geral do processo de gerenciamento.....	20
REFERÊNCIAS	23

Realização:

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar a construção da metodologia de avaliação de ecossistemas de inovação do Prêmio Nacional de Inovação (PNI). O Prêmio é uma iniciativa da Mobilização Empresarial da Inovação (MEI), promovido pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), em correalização com o Serviço Social da Indústria (SESI), o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e o Instituto Euvaldo Lodi (IEL).

Sua construção está fundamentada na manutenção de um *Modelo de Referência* que reforça o suporte teórico e prático à premiação, garantindo robustez e universalidade ao processo de avaliação, por meio do reconhecimento da evolução dos resultados e práticas de inovação dos *Ecossistemas de Inovação no Brasil*. Esse modelo será associado a um *Instrumento de Medição* e a um *Processo de Gerenciamento*, capazes de garantir seu efetivo aproveitamento como indutor à inovação nos ecossistemas que atuam no Brasil.

O método para a estruturação do Prêmio para Ecossistemas de Inovação, ilustrado na Figura 1, está dividido em quatro etapas que abordam a construção da abordagem conceitual de suporte à avaliação e a construção da estrutura de avaliação. Na etapa 1 é estabelecida a principal definição que sustenta o processo de premiação, de maneira a garantir o claro entendimento sobre o significado do constructo fundamental ao processo de avaliação, denominado “Fundamentos do Ecossistema de Inovação”, avaliado em termos de maturidade da gestão e desempenho evolutivo, conforme explicita a seção 3.1.

As etapas 2, 3 e 4 constroem a capacidade de avaliação dos Ecossistemas de Inovação, considerando três pilares (HILLMAN, 1994): “Modelo de Referência”, “Instrumento de Medição” e “Processo de Gerenciamento”

A etapa 2 estrutura o Modelo de Referência a partir dos Fundamentos dos Ecossistemas de Inovação. Busca-se, dessa forma, esclarecer a relação entre o ambiente do EI e os resultados produzidos para promover a inovação, que, em conjunto, constituem o “Nível de Gestão da Inovação” do ecossistema.

A etapa 3 define a lógica de medição a ser adotada, que inclui uma base de mensuração (na forma de parâmetros e variáveis de avaliação), escalas de mensuração

Realização:

com seus rótulos e regras de condução. Posteriormente, essa lógica é desdobrada em um instrumento de medição, projetado especificamente para o Modelo de Referência e o Processo de Gerenciamento do Prêmio.

Por fim, a etapa 4 define todas as atividades, cronogramas, inter-relações e recursos necessários, dentre outros, para a adequada condução do Processo de Premiação. Visa garantir a manutenção das condições básicas e premissas do processo, orientando atividades, responsabilidades e o uso de recursos ao longo da premiação.

Construção da abordagem conceitual de suporte à avaliação e da estrutura de avaliação de ecossistemas



Figura 1 - Principais etapas da metodologia para a construção do Prêmio para Ecossistemas de Inovação

Fonte: Elaboração própria.

Realização:

2. CONCEITUAÇÃO PRELIMINAR: ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO

Um debate frequente fundamental existe em torno da estruturação das atividades dentro e fora das fronteiras de uma empresa. Neste cenário, muitos estudiosos voltaram sua atenção para a rede de atores envolvidos no desenvolvimento e na comercialização de inovações, fenômeno este observado em algumas das empresas mais inovadoras do mundo. Para abordar esse processo de criação conjunta de valor, foi desenvolvido o conceito de ecossistema de inovação (GOMES *et al.*, 2016).

Jackson (2011) define um ecossistema de inovação como as relações complexas formadas entre atores, cujo objetivo funcional é permitir o desenvolvimento da inovação e da tecnologia. Os atores compõem as entidades institucionais participantes do ecossistema (universidades, faculdades, escolas de negócios, empresas, capitalistas de risco, institutos de pesquisa de universidades industriais, centros de excelência com apoio federal ou industrial, organizações estaduais e/ou locais de desenvolvimento econômico e assistência empresarial, agências de financiamento, formuladores de políticas etc.).

No Brasil, os Ecossistemas de Inovação passaram a ser formalmente reconhecidos pela Portaria nº 6.762/2019 do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) que instituiu o Programa Nacional de Apoio aos Ambientes Inovadores, visando fomentar o surgimento e a consolidação de ecossistemas de inovação e de mecanismos de geração de empreendimentos inovadores no País (BRASIL, 2019). A portaria define Ecossistemas de Inovação como: espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, que atraem empreendedores e recursos financeiros, constituem lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento e compreendem, entre outros, parques tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação, polos tecnológicos e centros de inovação.

Nesse contexto, o apoio estruturado e abrangente às empresas, desde as *startups* até as grandes organizações, é fundamental quando estas estão inseridas em um mesmo território. A rede de apoio e relacionamento formada pelo ecossistema de inovação é então composta por uma diversidade de organizações e instituições que buscam, elaboram, executam e proporcionam ações e atividades de inovação, visando o

Realização:

desenvolvimento de toda a rede de atores pertencentes ao ecossistema e, conseqüentemente, o desenvolvimento do município, da região e do país.

De uma forma geral os ecossistemas de inovação são formados por instituições que: (a) proporcionam o desenvolvimento das empresas (pré-incubadoras, incubadoras, aceleradoras, parques tecnológicos, *coworking* e espaços *maker*); (b) promovem o acesso ao conhecimento e mão de obra qualificada (universidades e institutos e centros de pesquisa); (c) facilitam o acesso ao capital (investidores anjos, *venture capital* e agências de fomento); e (d) estimulam o empreendedorismo, a formalização e o crescimento das empresas e instituições, como os órgãos de governos municipal, estadual e federal.

Portanto, o conjunto de atores que formam um ecossistema de inovação estruturado é composto por representantes do governo, empresa e universidade, conforme definem Etzkowitz e Leydesdorff (2000) na abordagem de Hélice Tríplice aplicada à inovação e empreendedorismo. Segundo os autores, a interação entre essas três esferas é a chave para gerar o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento.

Nesta abordagem, ilustrada na Figura 2, cada elo possui um papel definido: o governo regula e fomenta a atividade econômica, e atua como fonte de relações contratuais para garantir interações estáveis entre as esferas, as empresas produzem bens e serviços e as universidades desenvolvem novos conhecimentos e tecnologias, visando a inovação e o desenvolvimento econômico. A inovação é então compreendida como a resultante de um processo complexo e dinâmico das relações entre ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento nas universidades, empresas e governos.

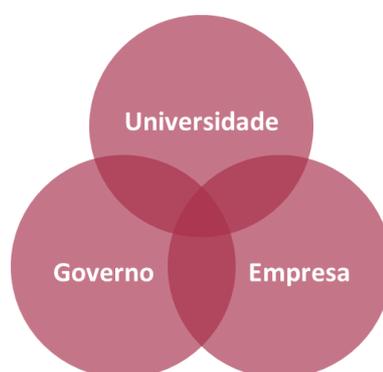


Figura 2 - Hélice Tríplice

Fonte: Adaptado de Etzkowitz e Leydesdorff (2000)

Realização:

Portanto, para o Prêmio Nacional de Inovação, Ecosistema de Inovação (EI) se caracteriza como um ambiente que promove articulação, interação e cooperação entre os diferentes atores que o compõe, estimulando iniciativas e redes de relacionamento que fomentam ações visando o benefício mútuo, considerando a inovação como elo e foco principal (SEBRAE; CERTI, 2019, p.7; ANPROTEC, 2021).

Realização:

3. MODELO DE REFERÊNCIA

O modelo de referência proposto foi desenvolvido com base nos conceitos apresentados na Metodologia de atuação, gestão e monitoramento por níveis de maturidade dos Ecossistemas de Inovação (SEBRAE; CERTI, 2019, p.7) e no Metamodelo para a Gestão de Ecossistemas de Inovação proposto por Teixeira *et al.* (2021), que sustentam o diagnóstico do Nível de Maturidade dos Ecossistemas de Inovação participantes do Prêmio Nacional de Inovação. Nesse sentido, identificou-se um conjunto capaz de representar os Fundamentos dos Ecossistemas de Inovação, quais sejam:

- *Informação*
- *Inovação*
- *Internacionalização*
- *Investimentos*
- *Talento*
- *Território*
- *Setores*
- *Ambientes de inovação*

3.1 Fundamentos do Ecossistema de Inovação

Entende-se por “fundamentos” um conjunto de conceitos essenciais, reconhecidos universalmente, que alicerçam a construção de um domínio (FNQ, 2015). Como o Prêmio Nacional de Inovação abrange um conjunto heterogêneo de ecossistemas, de diferentes portes e que atuam em diferentes territórios, os fundamentos que o embasam devem ser aderentes a todos os diferentes perfis. Assim, devem-se estabelecer definições claras, suportadas por referenciais teóricos reconhecidos, que garantam uma descrição objetiva e consistente de cada fundamento. Para tanto, utilizou-se o metamodelo para a gestão de Ecossistemas de Inovação proposto por Teixeira *et al.* (2021) como literatura de referência combinando com aspectos mensuráveis da metodologia SEBRAE; CERTI (2019) e as orientações da ANPROTEC (2021).

Realização:

Os Fundamentos do Ecossistema de Inovação são avaliados em duas perspectivas:

- **Maturidade da Gestão:** avalia a capacidade do ecossistema, por meio de seus atores, em prover práticas e esforços no atendimento dos oito fundamentos.
- **Desempenho Evolutivo:** avalia os resultados do ecossistema em termos da evolução do seu desempenho nos últimos 2 anos, dentro dos oito fundamentos.

A seguir, cada fundamento é brevemente descrito e explicitado a partir de um conjunto de quatro parâmetros a ele associados, nos quais os três primeiros são referentes à avaliação da maturidade da gestão do ecossistema e o último é relativo ao desempenho evolutivo do ecossistema no fundamento analisado.

- **FUNDAMENTO 1: Informação**

O fundamento “Informação” avalia como é realizado o gerenciamento das informações para interação dos agentes que compõem o ecossistema, visando a redução do tempo na busca de dados e de informações sobre serviços públicos e privados, clientes, fornecedores, parceiros e/ou eventos. Os parâmetros de medição do fundamento 1 estão descritos no Quadro 1.

Quadro 1 - Parâmetros relativos ao Fundamento “Informação”

N.	PARÂMETRO DE MEDIÇÃO	DESCRIÇÃO
1.1	<i>Conexão com as ofertas</i>	Avalia a maturidade da porta de entrada do ecossistema para que empresas e empreendedores saibam onde estão soluções para seus problemas ou novas oportunidades.
1.2	<i>Comunicação</i>	Avalia a maturidade de como o ecossistema estabelece redes de conexão entre os atores internos (comunicação interna) e externos (comunicação externa).
1.3	<i>Demonstração</i>	Avalia a maturidade de como o ecossistema estabelece formas de demonstrar suas realizações, fortalecendo sua imagem e marca.

Realização:

N.	PARÂMETRO DE MEDIÇÃO	DESCRIÇÃO
1.4	<i>Agenda</i>	Avalia a evolução do desempenho da agenda de atividades do ecossistema (programa de conferências, congressos, workshops, palestras e outros encontros).

Fonte: Elaboração própria.

● FUNDAMENTO 2: Inovação

O fundamento “Inovação” avalia como o ecossistema atua para estimular e orientar a transformação de oportunidades em ações, proporcionando a resolução dos desafios tecnológicos e de inovação das empresas existentes ou a criação de novos negócios. Os parâmetros de medição do fundamento 2 estão descritos no Quadro 2.

Quadro 2 - Parâmetros relativos ao Fundamento “Inovação”

N.	PARÂMETRO DE MEDIÇÃO	DESCRIÇÃO
2.1	<i>Inovação aberta</i>	Avalia a maturidade do ecossistema de conduzir programas de conexão entre médias e grandes empresas com startups, universidades e centros de pesquisa.
2.2	<i>Proteção à propriedade intelectual</i>	Avalia a maturidade da atuação de instituição de apoio à propriedade intelectual no ecossistema.
2.3	<i>Transferência de conhecimento</i>	Avalia a maturidade do ecossistema em promover a transferência de conhecimento entre os atores.
2.4	<i>Startups</i>	Avalia a evolução do desempenho do ecossistema em apoiar a criação e desenvolvimento de comunidades de startups.

Fonte: Elaboração própria.

● FUNDAMENTO 3: Internacionalização

O fundamento “Internacionalização” avalia a capacidade do ecossistema de articular seus atores globalmente com outros ecossistemas do mundo, buscando parcerias internacionais e investimentos financeiros, bem como a globalização dos

Realização:

produtos e serviços gerados. Os parâmetros de medição do fundamento 3 estão descritos no Quadro 3.

Quadro 3 - Parâmetros relativos ao Fundamento “Internacionalização”

N.	PARÂMETRO DE MEDIÇÃO	DESCRIÇÃO
3.1	<i>Inteligência internacional</i>	Avalia a maturidade do ecossistema de conhecer as informações de outros ecossistemas de interesse no mundo, visando preparar com antecedência sua internacionalização.
3.2	<i>Plano de internacionalização</i>	Avalia a maturidade do ecossistema de planejar a participação no mercado internacional e, conseqüentemente, a competitividade das organizações.
3.3	<i>Redes e parcerias</i>	Avalia a maturidade da inserção dos atores do ecossistema em redes internacionais e a evolução das parcerias.
3.4	<i>Atração de investimentos</i>	Avalia a evolução do desempenho da atração dos investimentos internacionais do ecossistema.

Fonte: Elaboração própria.

● FUNDAMENTO 4: Investimentos

O fundamento “Investimentos” avalia a capacidade dos atores do ecossistema em captar recursos, bem como o impacto do investimento para acelerar o seu crescimento e proporcionar o desenvolvimento de novas startups, talentos e tecnologias. Os parâmetros de medição do fundamento 4 estão descritos no Quadro 4.

Quadro 4 - Parâmetros relativos ao Fundamento “Investimentos”

N.	PARÂMETRO DE MEDIÇÃO	DESCRIÇÃO
4.1	<i>Investidores anjo</i>	Avalia a maturidade da atuação de pessoas físicas ou de grupo de investidores que realizam investimentos com seu capital próprio em startups e que agregam valor para o empreendedor com seus conhecimentos, experiência e rede de relacionamentos.
4.2	<i>Venture Capital</i>	Avalia a maturidade com que o ecossistema atrai recursos de venture capital para apoiar o desenvolvimento de empresas com alto potencial de crescimento.

Realização:

N.	PARÂMETRO DE MEDIÇÃO	DESCRIÇÃO
4.3	<i>Instituições de fomento</i>	Avalia a maturidade com que os atores do ecossistema captam recursos para inovar em órgãos de fomento, tais como Finep, BNDES, Fundações de Amparo à Pesquisa, CNPq e outros.
4.4	<i>Impacto dos investimentos</i>	Avalia a evolução do desempenho na conversão do investimento em inovação.

Fonte: Elaboração própria.

● FUNDAMENTO 5: Talento

O fundamento “Talento” tem como objetivo avaliar a atração e a retenção de talentos de outras regiões/países e o desenvolvimento de talentos locais, promovendo o empreendedorismo e um ecossistema interativo e plural. Os parâmetros de medição do fundamento 5 estão descritos no Quadro 5.

Quadro 5 - Parâmetros relativos ao Fundamento “Talento”

N.	PARÂMETRO DE MEDIÇÃO	DESCRIÇÃO
5.1	<i>Formação</i>	Avalia a maturidade da formação de talentos em quantidade e qualidade para atender o mercado da região.
5.2	<i>Talentos nas organizações</i>	Avalia a maturidade do ecossistema em contribuir com o desenvolvimento de talentos que atuam nas suas organizações.
5.3	<i>Orientação</i>	Avalia a maturidade da disponibilização de orientação para o desenvolvimento pessoal e profissional do empreendedor.
5.4	<i>Empreendedores</i>	Avalia a evolução do desempenho do número de “Empreendedores por Oportunidade”, ou seja, aqueles que identificam uma oportunidade de negócio e decidem empreender mesmo possuindo alternativas correntes de emprego e renda.

Fonte: Elaboração própria.

Realização:

- **FUNDAMENTO 6: Território**

O fundamento “Território” tem como objetivo avaliar as estratégias de crescimento e desenvolvimento regional por meio da inovação. Desta forma, pondera os ativos existentes para atrair e fixar empresas, investimentos e empreendedores. Avalia, desta forma, os ativos existentes para atrair e fixar empresas, investimentos e empreendedores. Os parâmetros de medição do fundamento 6 estão descritos no Quadro 6.

Quadro 6 - Parâmetros relativos ao Fundamento “Território”

N.	PARÂMETRO DE MEDIÇÃO	DESCRIÇÃO
6.1	<i>Estratégia de desenvolvimento</i>	Avalia a maturidade do planejamento para o desenvolvimento regional pautado na inovação.
6.2	<i>Legislação de inovação</i>	Avalia a maturidade da estruturação de legislação de apoio à inovação do(s) município(s), de forma a facilitar e suportar a criação e o desenvolvimento de empresas inovadoras.
6.3	<i>Qualidade de vida</i>	Avalia a maturidade da contribuição do ecossistema para a melhoria da qualidade de vida.
6.4	<i>Estruturas formais voltadas à inovação</i>	Avalia a evolução do desempenho do número de estruturas formais ou órgãos públicos atuantes na promoção das atividades de inovação no ecossistema.

Fonte: Elaboração própria.

- **FUNDAMENTO 7: Setores**

O fundamento “Setores” tem como objetivo avaliar a maturidade da interação entre os diferentes atores inseridos no território e a capacidade tecnológica do ecossistema. Os parâmetros de medição do fundamento 7 estão descritos no Quadro 7.

Quadro 7 - Parâmetros relativos ao Fundamento “Setores”

N.	PARÂMETRO DE MEDIÇÃO	DESCRIÇÃO
7.1	<i>Agenda tecnológica</i>	Avalia a maturidade da implantação de uma agenda tecnológica e da promoção para a transformação digital.

Realização:

N.	PARÂMETRO DE MEDIÇÃO	DESCRIÇÃO
7.2	<i>Hélice tríplice</i>	Avalia a maturidade do ecossistema em termos da integração dos atores da universidade, indústria e governo.
7.3	<i>Governança</i>	Avalia a maturidade da liderança e da governança sistemática do ecossistema no engajamento de diferentes atores para o fortalecimento da inovação e empreendedorismo da região.
7.4	<i>Clusters de inovação</i>	Avalia a evolução do desempenho em termos de concentração de empresas inovadoras de um mesmo setor que prosperam por causa de sua interação, seja por meio de competição ou cooperação.

Fonte: Elaboração própria.

● **FUNDAMENTO 8: Ambientes de inovação**

O fundamento “Ambientes de Inovação” tem como objetivo avaliar a maturidade dos mecanismos de apoio à inovação, que oferecem consultorias técnicas, mentorias, apoio à captação de investimentos e serviços especializados. Os parâmetros de medição do fundamento 8 estão descritos no Quadro 8.

Quadro 8 - Parâmetros relativos ao Fundamento “Ambientes de Inovação”

N.	PARÂMETRO DE MEDIÇÃO	DESCRIÇÃO
8.1	<i>Incubadora</i>	Avalia a maturidade do ecossistema em auxiliar o desenvolvimento de micro e pequenas empresas nascentes com significativo grau de inovação.
8.2	<i>Aceleradora</i>	Avalia a maturidade com que a aceleradora apoia o desenvolvimento rápido de empreendimentos inovadores com potencial de alto crescimento.
8.3	<i>Parque tecnológico</i>	Avalia a maturidade da oferta de serviços especializados para apoiar a competitividade e inovação das empresas residentes neste ambiente.
8.4	<i>Evolução dos atores de inovação</i>	Avalia a evolução do desempenho do número total de atores que compõem o ecossistema.

Fonte: Elaboração própria.

Realização:

3.2 Objetivos do Prêmio para Ecossistemas de Inovação

O Modelo de Avaliação depende, fundamentalmente, dos objetivos estabelecidos para o Prêmio. Conforme identificado junto à Confederação Nacional da Indústria, tendo por base o histórico das edições anteriores, as experiências conquistadas e as demandas da MEI, estabeleceu-se:

Objetivo principal do Prêmio

- *Incentivar e reconhecer a evolução e os esforços bem-sucedidos dos ecossistemas de inovação brasileiros, por meio da avaliação dos esforços realizados e dos resultados obtidos em relação aos fundamentos do modelo de referência definido no PNI.*

Objetivos secundários do Prêmio

- *Estabelecer um processo de autodiagnóstico, que permita a melhoria dos ecossistemas de inovação.*
- *Estabelecer uma base de conhecimento quanto aos diferentes perfis de ecossistemas de inovação atuantes no país.*
- *Conhecer as potenciais dificuldades dos ecossistemas de inovação e incentivar políticas públicas que auxiliem seu desenvolvimento.*
- *Consolidar a CNI e o SEBRAE como instituições de excelência na contribuição ao desenvolvimento e consolidação de ecossistemas de inovação capazes de gerar empresas inovadoras e reconhecidas nacional e internacionalmente.*

O entendimento desses objetivos estabelece um conjunto de premissas que deve orientar o Modelo de Referência, o Instrumento de Medição e o Processo de Premiação, quais sejam:

- Abranger todos os ecossistemas de inovação existentes no Brasil, ou seja, ser capaz de atender a um número expressivo de participantes.
- Construir um processo de avaliação fundamentado na otimização para o gerenciamento de recursos e, por consequência, na automação das atividades.

Realização:

- Construir uma base de dados, com base nos ecossistemas de inovação vencedores, finalistas e avaliados, de forma abrangente e orientada à construção de conhecimento para a CNI e o SEBRAE.
- Possuir mecanismos de reconhecimento aderentes às diferentes modalidades dos ecossistemas de inovação participantes.
- Reconhecer e incentivar os esforços de inovação realizados, por meio de resultados obtidos, bem como pelo processo, ações e sua gestão.
- Ser um efetivo mecanismo de diagnóstico organizacional, utilizado pelos ecossistemas de inovação existentes no Brasil, e como guia para a definição das ações de aprendizados e melhoria de seu nível de atuação, interação e gestão.
- Viabilizar, por meio da base de dados construída, análises de séries históricas com análises por estado, regiões, tipos de atores, dentre outros.
- Viabilizar, por meio da base de dados construída, comparações entre perfis de ecossistemas participantes e resultados do processo de avaliação.

3.3 Mecanismos de Avaliação do Prêmio

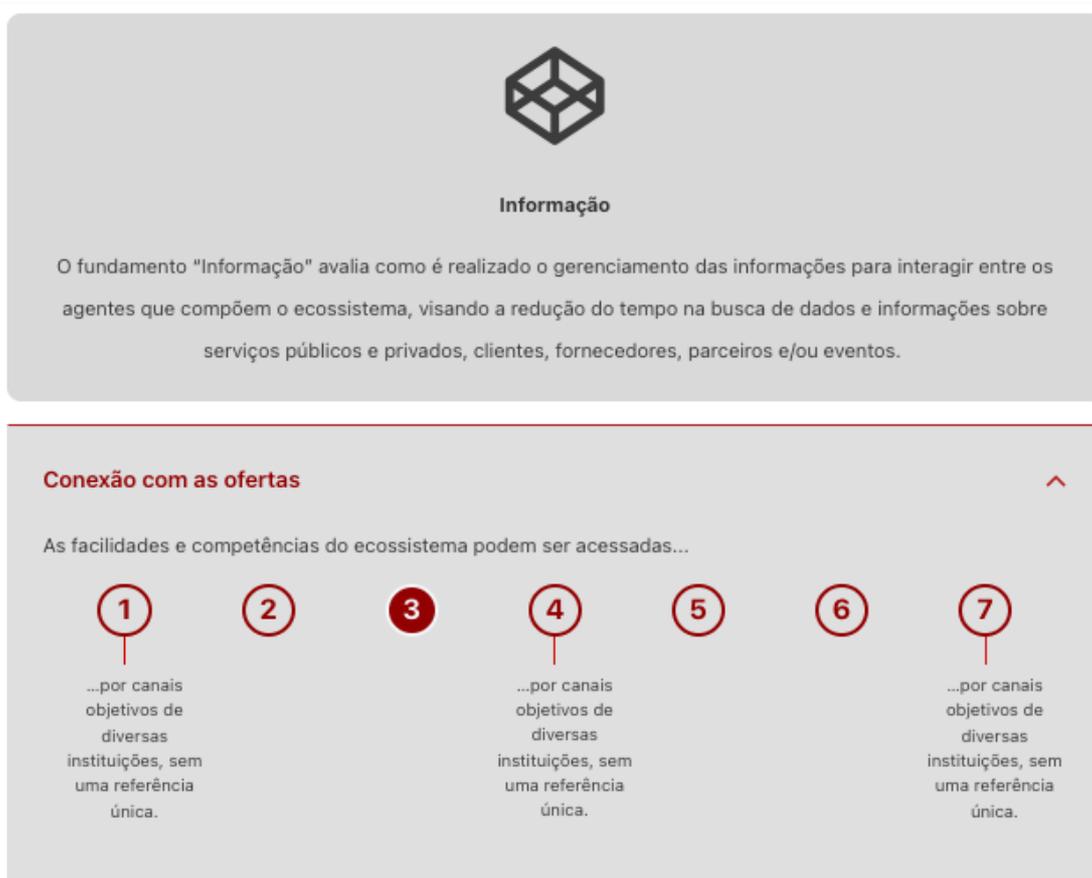
A medição será baseada em um eixo principal, os Fundamentos do Ecossistema de Inovação, dividido em dois aspectos de avaliação: maturidade da gestão e desempenho evolutivo. No entanto, o instrumento desenvolvido – assim como o processo de premiação – será único, e baseado em escala de mensuração específica para esses dois aspectos.

Para a construção das variáveis e escalas de medição, estudadas as diferentes abordagens em pesquisas sociais e processos de autoavaliação, optou-se por uma adaptação da técnica chamada “*Phrase Completion*” (HODGE e GILLESPIE, 2003), onde os parâmetros ou variáveis são explicitados em termos de uma assertiva incompleta, e a mensuração baseia-se em uma escala crescente e contínua de sete níveis (1 a 7), que possui rótulos de complementações ao constructo da assertiva em seus extremos e centro, conforme exemplo na Figura 3. Vale ressaltar que, dos quatro parâmetros de cada fundamento, os três primeiros são referentes à avaliação da

Realização:

maturidade da gestão do ecossistema e o último é relativo à avaliação do desempenho evolutivo dos esforços de inovação realizados pelo ecossistema.

O processo de avaliação dos fundamentos está baseado em seus Parâmetros de Medição, definidos na Seção 3.1. Foram identificados quatro parâmetros para cada fundamento, desdobrados em questões assertivas de avaliação. Assim, as assertivas constituem, aliadas à escala de mensuração, os mecanismos de avaliação dos fundamentos. Um exemplo (meramente ilustrativo) da avaliação de um parâmetro vinculado a um fundamento é apresentado na Figura 3.



Informação

O fundamento "Informação" avalia como é realizado o gerenciamento das informações para interagir entre os agentes que compõem o ecossistema, visando a redução do tempo na busca de dados e informações sobre serviços públicos e privados, clientes, fornecedores, parceiros e/ou eventos.

Conexão com as ofertas

As facilidades e competências do ecossistema podem ser acessadas...

1 ...por canais objetivos de diversas instituições, sem uma referência única.

2

3

4 ...por canais objetivos de diversas instituições, sem uma referência única.

5

6

7 ...por canais objetivos de diversas instituições, sem uma referência única.

Figura 3 - Exemplo de avaliação de um parâmetro de Fundamento do Ecossistema de Inovação

Fonte: Elaboração própria.

As escalas consideradas de nível superior (rótulos 4 a 7) necessitam de justificativas, onde o participante deve evidenciar o nível de atendimento ao constructo da assertiva, com o propósito de garantir a assertividade do respondente sobre o instrumento e, por consequência, proporcionar embasamentos para a escala

Realização:

selecionada, evitando que “excessos” de otimismo do respondente conduzam a respostas não sustentadas por evidências e efeitos reais. Caso os participantes não desejem descrever uma justificativa ou a justificativa venha a ser insuficiente (menos de 100 caracteres), o sistema identificará uma pendência e a nota deverá ser modificada para uma escala entre 1 a 3.

Para as 3 questões de maturidade em cada Fundamento, as justificativas devem apresentar descrições de práticas, processos e ferramentas implementadas, evidenciando a sua abrangência, periodicidade e grau de maturidade (ciclos de melhoria). Já a questão de evolução de desempenho de cada Fundamento deve ter justificativas que apresentem evidências de resultados por meio de medições de indicadores (preferencialmente) ou qualitativamente por meio de fatos ou dados.

Posteriormente a autoavaliação, um comitê técnico realizará uma verificação das justificativas, por meio da qual poderá efetuar uma nova adequação nas notas dos participantes, em função das evidências apresentadas.

O desempenho dos Ecosistemas de Inovação no processo de avaliação é definido em termos de aderência aos oito fundamentos apresentados. O percentual de aderência é estabelecido por meio do somatório das respostas (escalas associadas) de todas as variáveis de um determinado fundamento dividido pela máxima pontuação possível deste somatório, multiplicado por 100. O percentual final é determinado pela média aritmética de todos os 8 fundamentos, expresso em percentual.

3.4 Modalidades de premiação

A premiação dos Ecosistemas de Inovação é realizada por modalidades. Este processo busca proporcionar melhores parâmetros de comparabilidade e minimizar o risco de distorções na avaliação de ecossistemas de diferentes portes. Nesse sentido, subdivide-se em três modalidades: ecossistemas de inovação de pequeno porte, ecossistemas de inovação de médio porte e ecossistemas de inovação de grande porte.

Para efeito de classificação dos Ecosistemas de Inovação (EI), consideram-se as informações auferidas no ano-calendário de 2021 dentro de quatro critérios que caracterizam um ecossistema, a saber:

Realização:

- A. Habitantes, em número absoluto, dos municípios envolvidos no ecossistema;
- B. Produto Interno Bruto (PIB), em reais, dos municípios envolvidos no ecossistema;
- C. Número de Universidades e/ou Institutos de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICTI) que estão vinculados ao ecossistema; e
- D. Número de Ambientes de inovação que estão disponíveis no ecossistema.

Para cada critério, são estabelecidos limites para a identificação do porte do ecossistema, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Critérios para identificação do perfil de um Ecossistema de Inovação

		LIMITE		
		PEQUENO (1 ponto)	MÉDIO (2 pontos)	GRANDE (3 pontos)
C R I T É R I O S	1. HABITANTES	menos de 200 mil	entre 200 mil e 500 mil	mais de 500 mil
	2. PIB	menos de 8 bilhões	entre 8 bilhões e 18 bilhões	mais de 18 bilhões
	3. UNIVERSIDADES OU ICTI	1 ou 2	3 ou 4	mais de 4
	4. AMBIENTES DE INOVAÇÃO	apenas 1	2 a 5	mais de 5

Fonte: Elaboração própria.

No entanto, um mesmo ecossistema pode se enquadrar em diferentes portes em cada um dos critérios. Por essa razão, a modalidade no qual o ecossistema de inovação deve ser avaliado é identificada através da média ponderada dos valores atribuídos (1=pequeno, 2=médio e 3=grande) ao porte que o ecossistema se enquadra em cada critério apresentado.

$$\text{Média Ponderada} = \frac{(C_1 \times P_1) + (C_2 \times P_2) + (C_3 \times P_3) + (C_4 \times P_4)}{P_1 + P_2 + P_3 + P_4}$$

Os critérios C₁, C₂, C₃ e C₄ correspondem aos valores atribuídos ao porte identificado em cada um dos quatro critérios. Além disso, os pesos P₁, P₂, P₃ e P₄ podem ser definidos, pelo Comitê Gestor, de acordo com a relevância de cada critério. A partir

Realização:

do valor obtido pela média ponderada calculada para o ecossistema de inovação, com base nos enquadramentos para cada um dos quatro critérios, estabelece-se a modalidade do ecossistema, conforme apresenta o Quadro 9.

Quadro 9 - Modalidades de premiação dos Ecossistemas de Inovação

MODALIDADE	MÉDIA PONDERADA	PREMIAÇÃO
<i>Ecossistemas de Inovação de pequeno porte</i>	entre 1 e 1,99	✓
<i>Ecossistemas de Inovação de médio porte</i>	entre 2 e 2,99	✓
<i>Ecossistemas de Inovação de grande porte</i>	igual a 3	✓

Fonte: Elaboração própria.

Vale ressaltar que, durante a inscrição do ecossistema, o sistema de apoio solicitará as informações de cada um dos quatro critérios, calculando, automaticamente, o enquadramento do ecossistema em uma das três modalidades. Além disso, as informações das inscrições serão validadas pelo comitê gestor do prêmio considerando as bases do IBGE (habitantes e PIB), do MEC (universidades e ICTI) e da ANPROTEC (ambientes de Inovação). Havendo discrepância significativa entre as informações apresentadas e consultadas, o comitê gestor poderá modificar diretamente a modalidade do ecossistema de inovação.

3.5 Visão geral do processo de gerenciamento

Conforme sintetizado na Figura 4, a estrutura geral do Prêmio se divide em quatro fases: Inscrição, Avaliação, Validação e Seleção dos Finalistas e Vencedores. Para estar inscrito no PNI, o ecossistema de inovação precisa completar a primeira fase, ou seja, a Inscrição. A etapa de Inscrição consiste na solicitação de acesso ao sistema, no preenchimento do formulário de cadastro e no preenchimento do questionário de autoavaliação, que contém perguntas sobre os Fundamentos do Ecossistema de Inovação.

O preenchimento do questionário de autoavaliação pode ser realizado em intervalos, ou seja, o respondente pode complementar o questionário à medida que tiver

Realização:

disponibilidade de informações, no entanto, o ecossistema só será qualificado para prosseguir com a participação após completar seu preenchimento, que inclui as justificativas das questões avaliadas em escalas “superiores” (de 4 a 7 pontos). Nesta etapa será oferecido serviço de *help desk* para ocorrências no sistema e para esclarecimento de dúvidas sobre o instrumento de autoavaliação e seu preenchimento.

No início da fase de Avaliação é estabelecido o primeiro limite de corte do PNI para ecossistemas, quando uma Banca Técnica de Juízes avalia as estatísticas de desempenho dos respondentes no questionário, dentro de cada modalidade, estipulando um limite de corte para a continuidade no Prêmio. Os ecossistemas de inovação não classificados recebem um Relatório de Autoavaliação, com o diagnóstico de seu desempenho em relação aos Fundamentos do Ecossistema de Inovação, com indicação de pontos fortes e oportunidades de melhoria.

Com base na análise das justificativas apresentadas nas questões avaliadas em escalas superiores, é realizado um novo processo de filtro para a continuidade no Prêmio. Ecossistemas que apresentarem desempenho superior ao limite de corte estabelecido, por meio da análise das estatísticas globais e da validação da banca de juízes técnica, poderão continuar no processo. Os participantes não classificados para a próxima fase recebem Relatório de Avaliação, que corresponde ao resultado da autoavaliação e da avaliação.

Os candidatos classificados seguem para a fase de Validação, na qual os avaliadores do PNI entram em contato com o responsável pela inscrição do ecossistema de inovação classificado, por meio de videoconferências, para identificar as evidências de inovação e comprovar a existência das práticas relatadas. As validações serão realizadas a partir de um roteiro especificamente elaborado a partir das respostas do ecossistema nas fases anteriores. Todos os ecossistemas de inovação que passam pela validação são considerados semifinalistas e levados para a decisão de juízes quanto à premiação.

Na última fase, Seleção dos Finalistas e Vencedores, uma Banca Institucional de Juízes, composta por dirigentes das instituições realizadoras e convidadas, com até 15 membros, recebe as informações de todo o processo de avaliação dos ecossistemas

Realização:

de inovação, incluindo a Validação, de forma a selecionar os premiados em cada modalidade do Prêmio Nacional de Inovação para Ecossistemas de Inovação.

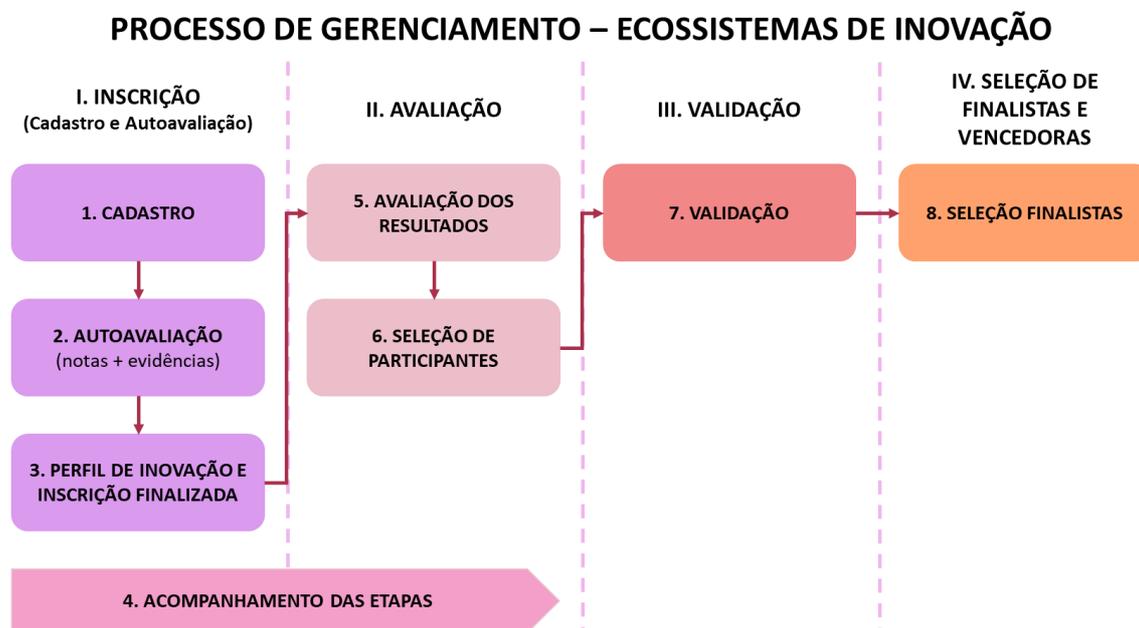


Figura 4 - Visão geral do processo para Ecossistemas de Inovação

Fonte: Elaboração própria.

Realização:

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 6.762, de 17 de dezembro de 2019**. Brasília, 2019.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. **The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations**. Research Policy, v. 29, p. 109-123, 2000.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (FNQ). **Conceitos Fundamentais da Excelência da Gestão**. 3 ed. São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2015.

GOMES, L.A.V.; FACIN, A. L. F.; SALERNO, M. S.; IKENAMI, R. K. Unpacking the innovation ecosystem construct: Evolution, gaps and trends. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 136, p. 30-48, 2016.

HILLMAN, G. P. Making self-assessment successful. **The TQM Magazine**, v. 6, n. 3, p. 29–31, 1994.

HODGE, D. R.; GILLESPIE, D. Phrase completions: An alternative to Likert scales. **Social Work Research**, v. 27, n. 1, p. 45, 2003.

JACKSON, D. J. What is an Innovation Ecosystem. **National Science Foundation**, 2011.

SEBRAE; CERTI. **Metodologia de atuação, gestão e monitoramento por níveis de maturidade dos Ecossistemas de Inovação - Manual**. 2019.

TEIXEIRA, C. S.; AUDY, J. L. N.; PIQUÉ, J. M. **Ecossistemas de Inovação: Metamodelo para Orquestração**. v.1. São Paulo: Perse, 2021.