

ESTRATÉGIAS DE ENGAJAMENTO EM ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO COMPARATIVO ENTRE O IPT OPEN E O YES! DELFT

Engagement Strategies in Innovation Ecosystems: A Comparative Case Study between IPT OPEN and YES!Delft

ROSANA DE SOUSA TORRES

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

ANDREZA APARECIDA BARBOSA

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

JOSÉ EDSON LARA

FUNDAÇÃO PEDRO LEOPOLDO (FPL)

Comunicação:

O XIII SINGEP foi realizado em conjunto com a 13th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

Agradecimento à órgão de fomento:

Agradecimentos ao Fundo de Apoio à Pesquisa - FAP/UNINOVE e à CAPES e ao CNPq.

ESTRATÉGIAS DE ENGAJAMENTO EM ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO COMPARATIVO ENTRE O IPT OPEN E O YES! DELFT

Objetivo do estudo

Mapear e comparar as práticas do IPT OPEN e YES!Delft, analisando seus efeitos sobre o engajamento e desempenho de forma estratégica, identificando boas práticas e oportunidades de aprimoramento aplicáveis a diferentes contextos institucionais e graus de maturidade em inovação.

Relevância/originalidade

A relevância do estudo integra marketing digital, transferência de conhecimento e governança em ecossistemas de inovação por comparar IPT OPEN (Brasil) e YES!Delft (Holanda), oferecendo contribuições teóricas e práticas, propondo diretrizes adaptáveis para fortalecer engajamento e sustentabilidade em diferentes contextos institucionais.

Metodologia/abordagem

Pesquisa qualitativa comparativa de dois hubs, IPT OPEN e YES!Delft, com seleção intencional. Utiliza dados secundários, análise temática, matriz comparativa e triangulação. Limitações incluem ausência de entrevistas e recorte temporal até janeiro de 2025.

Principais resultados

O YES!Delft favorecendo engajamento contínuo e diversificado digitalmente, o IPT OPEN possui atuação relevante, mas concentrada no LinkedIn, sem segmentação explícita de programas ou divulgação de indicadores consolidados. As diferenças nos resultados é que refletem maturidade do ecossistema e inovação.

Contribuições teóricas/metodológicas

O estudo contribui teoricamente ao articular inovação aberta e Hélice Quádrupla com marketing digital, transferência de conhecimento e governança estratégica. Amplia evidências sobre integração digital-presencial e mecanismos de orquestração, destacando alinhamento estratégico e indicadores em ecossistemas de inovação.

Contribuições sociais/para a gestão

A contribuição social está em identificar estratégias eficazes de marketing digital e transferência de conhecimento que ampliam o engajamento em ecossistemas de inovação, promovendo melhores práticas e melhorias adaptáveis a diversos contextos institucionais, fortalecendo inovação inclusiva e sustentável nas instituições de ensino.

Palavras-chave: Marketing Digital, Hubs de Inovação, Transferência de Conhecimento

Engagement Strategies in Innovation Ecosystems: A Comparative Case Study between IPT OPEN and YES!Delft

Study purpose

To map and compare the practices of IPT OPEN and YES!Delft, strategically analyzing their effects on engagement and performance, identifying best practices and improvement opportunities applicable to different institutional contexts and levels of innovation maturity.

Relevance / originality

The study's relevance lies in integrating digital marketing, knowledge transfer, and governance in innovation ecosystems by comparing IPT OPEN (Brazil) and YES!Delft (Netherlands), offering theoretical and practical contributions and proposing adaptable guidelines to strengthen engagement and sustainability across diverse institutional contexts.

Methodology / approach

Comparative qualitative research of two hubs, IPT OPEN and YES!Delft, with intentional selection. It uses secondary data, thematic analysis, comparative matrix, and triangulation. Limitations include absence of interviews and a temporal scope until January 2025.

Main results

YES!Delft promotes continuous and digitally diverse engagement, while IPT OPEN has a relevant presence but is concentrated on LinkedIn, lacking explicit program segmentation or disclosure of consolidated indicators. These differences reflect ecosystem maturity and innovation levels.

Theoretical / methodological contributions

The study contributes theoretically by linking open innovation and the Quadruple Helix with digital marketing, knowledge transfer, and strategic governance. It expands evidence on digital-physical integration and orchestration mechanisms, highlighting strategic alignment and performance indicators in innovation ecosystems.

Social / management contributions

The social contribution lies in identifying effective digital marketing and knowledge transfer strategies that enhance engagement in innovation ecosystems, promoting best practices and adaptable improvements across diverse institutional contexts, thereby strengthening inclusive and sustainable innovation in educational institutions.

Keywords: Digital Marketing, Innovation Hubs, Knowledge Transfer

ESTRATÉGIAS DE ENGAJAMENTO EM ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO COMPARATIVO ENTRE O IPT OPEN E O YES! DELFT

1 Introdução

O avanço da economia digital tem remodelado profundamente as formas de criar, capturar e transferir valor em diversos setores. Nesse cenário, os hubs de inovação despontam como atores estratégicos na promoção de ecossistemas colaborativos, capazes de articular empresas, universidades, governo e sociedade civil na criação de soluções tecnológicas e sociais inovadoras. Esses ambientes, que combinam espaços físicos e plataformas digitais, operam como pontos de conexão e convergência, estimulando a interação entre múltiplos stakeholders e favorecendo processos de inovação aberta.

A noção de ecossistema de inovação encontra respaldo no modelo da Hélice Quádrupla (Carayannis & Campbell, 2010), que amplia o escopo da tradicional Hélice Tripla ao incorporar a sociedade civil como ator ativo no desenvolvimento e legitimação de inovações. Nesse contexto, os hubs de inovação atuam como facilitadores do diálogo entre diferentes esferas, criando ambientes propícios para o desenvolvimento de negócios, projetos de pesquisa aplicada e transferência de conhecimento.

O marketing digital desempenha um papel central nesse processo, permitindo ampliar o alcance das iniciativas, fortalecer o relacionamento com stakeholders e consolidar a imagem institucional do hub. Como ressaltam Sotirofski e Kraja (2024), “a integração de estratégias digitais com ações presenciais potencializa o impacto das iniciativas e amplia a capacidade de engajamento dos atores” (p. 3). Além disso, estratégias de comunicação consistentes são essenciais para criar uma narrativa unificada e coerente, capaz de transmitir a proposta de valor e os resultados obtidos pelo ecossistema (Yao, 2023).

Apesar da crescente relevância dos hubs de inovação, ainda há lacunas na literatura no que se refere a análises comparativas entre modelos estabelecidos em diferentes contextos nacionais, especialmente no que tange à integração entre estratégias de marketing digital e mecanismos de transferência de conhecimento. Essa lacuna é particularmente relevante para países em desenvolvimento, onde as condições estruturais e institucionais podem representar desafios adicionais para a consolidação de ecossistemas maduros (Dwivedi et al., 2021).

Diante desse panorama, este estudo propõe-se a comparar dois hubs de inovação com perfis e contextos distintos: o IPT OPEN (Brasil), vinculado ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas, e o YES!Delft (Holanda), associado à Delft University of Technology e reconhecido internacionalmente por seu desempenho no apoio a startups de base tecnológica. A escolha desses casos permite explorar diferenças e convergências na aplicação de estratégias de marketing digital e práticas de transferência de conhecimento.

O problema de pesquisa que norteia este trabalho é:

Quais estratégias de marketing digital e mecanismos de transferência de conhecimento contribuem para ampliar o engajamento em ecossistemas de inovação?

Para respondê-lo, estabeleceu-se como objetivo geral, mapear e comparar as estratégias utilizadas por ambos os hubs, analisando seus efeitos sobre o engajamento dos atores e a performance dos ecossistemas.

E como objetivos específicos, (i) Identificar as estratégias de marketing digital aplicadas em cada hub; (ii) levantar os programas, eventos e ações de transferência de conhecimento; e por último, (iii) comparar os resultados e impactos dessas estratégias no engajamento dos atores.

A relevância acadêmica desta pesquisa reside na integração de conceitos de marketing digital, inovação aberta e gestão estratégica aplicada a ecossistemas, contribuindo para preencher uma lacuna teórica e oferecendo evidências empíricas comparativas. No plano

prático, os resultados visam subsidiar gestores e formuladores de políticas públicas no desenvolvimento de estratégias mais eficazes para o fortalecimento de hubs de inovação, inspirando-se em boas práticas internacionais e adaptando-as ao contexto brasileiro (Maccari et al., 2014).

2 Referencial Teórico

2.1 Ecossistemas de inovação e o modelo da Hélice Quádrupla

Os ecossistemas de inovação configuram-se como ambientes colaborativos nos quais diferentes atores — empresas, universidades, governo e sociedade civil — interagem de forma coordenada para criar, compartilhar e aplicar conhecimento, gerando valor econômico, social e ambiental. Essa concepção vai além da perspectiva linear de inovação, reconhecendo que o avanço tecnológico e o desenvolvimento sustentável resultam de interações complexas e multidirecionais (Carayannis & Campbell, 2010).

O modelo da Hélice Quádrupla amplia o alcance da tradicional Hélice Tripla ao incorporar a sociedade civil como participante ativa nos processos de inovação. Para Schütz, Heidingsfelder e Schraudner (2019), “o maior envolvimento público na investigação e inovação pode servir para legitimar trajetórias de investigação e produzir inovações mais alinhadas às preferências sociais” (p. 131). Ao incluir a sociedade no processo, os ecossistemas de inovação aumentam a relevância social das soluções geradas, estimulando maior aceitação e sustentabilidade das iniciativas.

Na figura 1, podemos observar que as relações dos diversos atores não é direta e sim envolve diversas redes que se conectam para ter um resultado promissor de qualidade junto a sociedade.

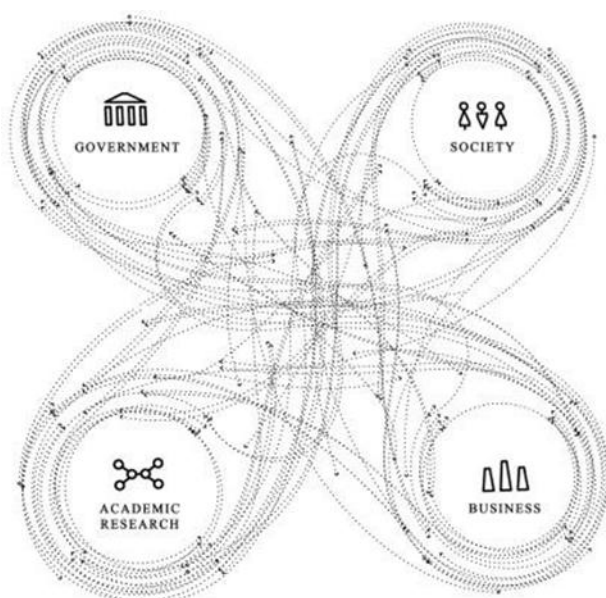


Figura 1 – Modelo de Hélice Quádrupla

Fonte: adaptado de Fraunhofer (2016), originalmente desenvolvido por Carayannis & Campbell (2010)

2.2 Estratégias de marketing digital em ambientes de inovação

O marketing digital tornou-se componente estratégico para promover visibilidade, engajamento e fortalecimento da marca institucional de hubs de inovação. Sua aplicação vai desde a divulgação de programas e eventos até a construção de narrativas que reforcem a proposta de valor do ecossistema (Sotirofski & Kraja, 2024).

Segundo Kim e Kim (2021), “estratégias digitais bem estruturadas aumentam a credibilidade e estimulam interações repetidas, essenciais para manter o engajamento de longo prazo” (p. 225). A literatura enfatiza que a combinação de ações online — como campanhas em redes sociais, marketing de conteúdo, e-mail marketing e webinars — com atividades presenciais — como hackathons, feiras e conferências — potencializa a participação e a integração entre os atores.

Além disso, Yao (2023) ressalta que a consistência e a transparência na comunicação digital fortalecem a confiança institucional e contribuem para consolidar a identidade e a reputação do hub no ecossistema de inovação.

Na figura 2, podemos observar as relações de trocas entre os diversos atores que neles participam, trazendo uma configuração de afiliados e parceiros multilaterais heterogêneos em torno de uma relação-chave, com foco a obter resultados ou impactos, por meio do desenvolvimento de inovações, serviços ou da transferência de conhecimento entre os atores envolvidos.

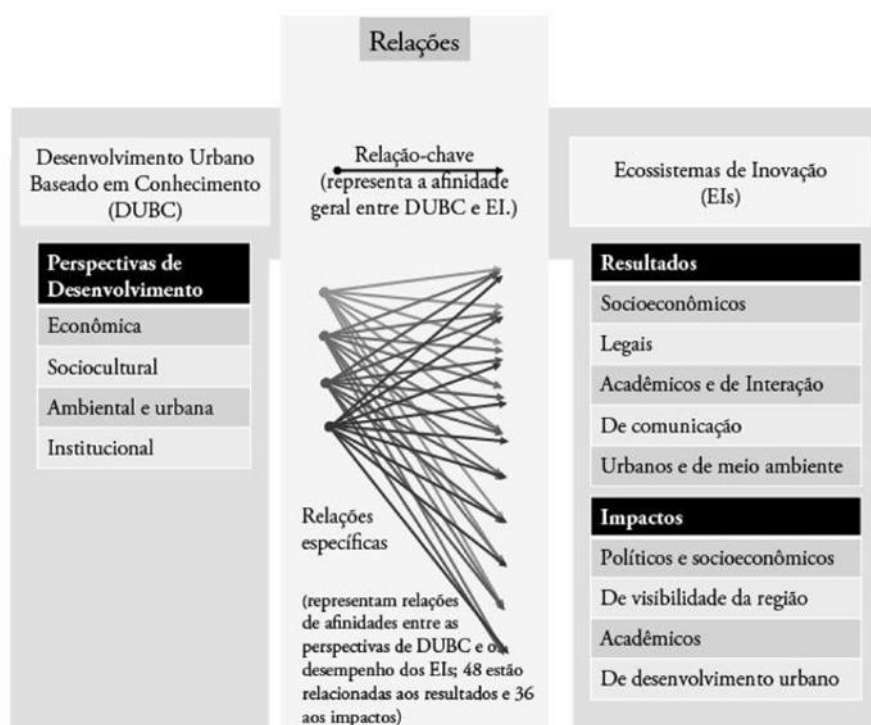


Figura 2 – Relações-chaves entre o Desenvolvimento Urbano Baseado em Conhecimento e Ecossistemas de Inovação.

Fonte: modificado de Spinosa et al. (2018)

2.3 Programas de inovação e mecanismos de transferência de conhecimento

A transferência de conhecimento é considerada um dos principais vetores de geração de valor em ecossistemas de inovação. Pode ser viabilizada por mecanismos formais, como mentorias, consultorias, treinamentos e repositórios digitais, ou informais, como interações espontâneas entre empreendedores e especialistas.

Schepis, Purchase e Butler (2021) destacam que a eficácia desse processo depende da existência de mecanismos de orquestração capazes de validar e direcionar o fluxo de informações, garantindo que sejam aplicáveis e relevantes para os participantes. Dyer e Nobeoka (2000) complementam que redes colaborativas estruturadas permitem que o

conhecimento circule com maior eficiência, criando sinergias que beneficiam todos os envolvidos.

No contexto dos hubs, programas de inovação segmentados de acordo com o estágio de maturidade das startups ou projetos atendidos contribuem para maximizar o impacto e a efetividade das ações de transferência de conhecimento.

2.4. Engajamento e governança

O engajamento contínuo dos atores é um desafio constante para gestores de ecossistemas de inovação. Hervás-Oliver e Artés (2021) apontam que modelos de governança inclusiva, combinados com incentivos financeiros e não financeiros, favorecem a participação ativa e fortalecem o senso de pertencimento ao ecossistema.

Chesbrough (2020) argumenta que a inovação aberta só se concretiza plenamente quando todos os envolvidos percebem benefícios claros ao colaborar, sejam eles tangíveis — como acesso a recursos e mercados — ou intangíveis — como reputação, aprendizado e networking. Eventos regulares, interação multicanal e oportunidades de co-criação são essenciais para sustentar o engajamento.

2.5. Perspectiva estratégica e gestão de hubs

A gestão de hubs de inovação exige visão estratégica e capacidade de coordenar múltiplos stakeholders, equilibrando interesses diversos e assegurando alinhamento com objetivos de longo prazo. Maccari et al. (2014) defendem que programas de excelência dependem de indicadores claros de desempenho, que permitam monitorar a eficácia das ações e ajustar estratégias conforme necessário.

Segundo Maccari e Nishimura (2014), “o alinhamento entre diretrizes institucionais e práticas operacionais é determinante para alcançar níveis de excelência” (p. 610). No caso dos hubs, isso significa integrar a estratégia de marketing digital, os mecanismos de transferência de conhecimento e a governança em um modelo coeso, orientado para resultados e adaptável a mudanças no ambiente de negócios e tecnológico.

3 Metodologia

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa com estratégia de estudo de caso comparativo, visando compreender como dois hubs de inovação — IPT OPEN (Brasil) e YES!Delft (Holanda) — estruturam suas estratégias de marketing digital e mecanismos de transferência de conhecimento para engajar os atores de seus ecossistemas.

Segundo Yin (2018), o estudo de caso é apropriado quando se busca compreender fenômenos contemporâneos em seu contexto real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Essa abordagem é recomendada para investigações que necessitam de múltiplas fontes de evidência e análise aprofundada de poucos casos.

3.1 Critérios de seleção dos casos

A seleção dos dois casos seguiu critérios propositais (purposeful sampling), visando a diversidade de contexto e a relevância para o objeto de estudo, o IPT OPEN e YES!Delft. Sobre o IPT OPEN, trata-se de um hub de inovação aberta vinculado ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, com histórico de colaboração em projetos de base tecnológica e foco na promoção de inovação para o setor produtivo brasileiro. Quanto ao YES!Delft, é um hub europeu associado à Delft University of Technology, com reconhecimento internacional pela alta taxa de sucesso das startups apoiadas e pela estrutura consolidada de programas de aceleração. Para tanto, a escolha desses casos se justifica pelo potencial de gerar

insights contrastivos (Eisenhardt, 1989), permitindo explorar semelhanças e diferenças entre ecossistemas situados em países com distintos níveis de maturidade em inovação.

3.2 Fontes e procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados ocorreu entre janeiro e fevereiro de 2025, utilizando múltiplas fontes de evidência, conforme recomenda Yin (2015) para aumentar a validade construtiva, sendo, pesquisa documental: análise de relatórios institucionais, regulamentos, apresentações corporativas, materiais de divulgação e postagens em redes sociais. Quanto a sua observação, foi observação indireta contendo monitoramento das interações nos canais digitais dos hubs, com registro de frequência de publicações, formatos de conteúdo e engajamento (curtidas, comentários, compartilhamentos).

Para o levantamento técnico, foi utilizada a ferramenta Wappalyzer para identificar as tecnologias utilizadas nos websites dos hubs, como CMS, sistemas de análise, plug-ins e integrações com redes sociais. No que se refere a revisão bibliográfica, a busca foi em bases científicas como Scopus e Web of Science, utilizando descritores como innovation hubs, digital marketing strategies, knowledge transfer e open innovation.

3.3 Procedimentos analíticos

Os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo temática (Bardin, 2016), estruturada nas seguintes etapas, codificação inicial, matriz comparativa e triangulação de fontes. Na codificação inicial, foi realizada a categorização das informações coletadas em três dimensões analíticas: (i) estratégias de marketing digital; (ii) mecanismos de transferência de conhecimento; (iii) práticas de engajamento e governança.

Quanto a matriz comparativa, a organização dos dados em tabelas comparativas, destacando convergências e divergências entre os casos. Para a triangulação de fontes, o cruzamento das informações provenientes de documentos, observação e literatura, a fim de aumentar a confiabilidade dos achados (Denzin, 1978).

Todavia, algumas barreiras foram consideradas, sendo, o acesso restrito a dados internos, por tratar-se de pesquisa baseada majoritariamente em fontes públicas, algumas métricas estratégicas (como número exato de startups apoiadas pelo IPT OPEN) não estavam disponíveis. O recorte temporal específico, considerando que as análises refletem a realidade observada em janeiro de 2025, podendo haver alterações posteriores nas estratégias. E ainda, a ausência de entrevistas na fase atual: embora planejadas para etapas futuras, a falta de entrevistas limita a profundidade interpretativa dos achados. Para tanto, apesar dessas limitações, o estudo cumpre seu objetivo exploratório e oferece uma visão comparativa relevante para compreender a dinâmica e a gestão de hubs de inovação em diferentes contextos.

4 Análise e discussão dos resultados

A análise comparativa entre o IPT OPEN (Brasil) e o YES!Delft (Holanda) revelou diferenças marcantes em três dimensões principais: presença digital e estratégias de marketing, programas e mecanismos de transferência de conhecimento e engajamento e governança. Essas diferenças refletem tanto o nível de maturidade de cada ecossistema quanto as escolhas estratégicas de gestão e comunicação.

4.1 Presença digital e estratégias de marketing

O levantamento de dados demonstrou que o YES!Delft apresenta uma presença digital mais diversificada e consistente, operando em múltiplas plataformas com grande número de seguidores e alto nível de interação com a audiência, conforme ilustra a Tabela 1. O IPT OPEN, por sua vez, mantém atuação concentrada no LinkedIn, com menor variedade de canais e menor frequência de publicações.

Tabela 1 – Comparativo da presença digital (Janeiro de 2025)

Plataforma	IPT OPEN	YES!Delft
LinkedIn	3.614 seguidores	19.394 seguidores
Facebook	Não possui	2.500 seguidores
Instagram	Não possui	4.105 seguidores
Twitter	Não possui	8.107 seguidores
YouTube	Não possui	Canal ativo

Fonte: elaborado pelos autores com dados coletados em websites e redes sociais (2025).

A presença multicanal do YES!Delft permite ampliar o alcance das mensagens, diversificar formatos de comunicação e atingir diferentes segmentos de público. Essa estratégia corrobora Yao (2023), que destaca a importância da consistência e diversidade de canais para fortalecer a credibilidade institucional e aumentar o engajamento.

4.2 Programas e mecanismos de transferência de conhecimento

Os dois hubs oferecem programas de incubação e aceleração de startups, acesso a espaços de coworking e laboratórios de P&D. No entanto, diferem na amplitude, segmentação e na forma como divulgam resultados (Tabela 2).

O YES!Delft possui programas estruturados de acordo com o estágio de maturidade das startups: Get Ready, Take Off e Grow. Além disso, mantém programas especializados, como o Fast Track to Funding (para captação de recursos), Strategic Funding Support (apoio estratégico para investimentos) e iniciativas voltadas a corporações e investidores.

O IPT OPEN oferece modalidades como incubação virtual, residente parcial e aceleração tecnológica, mas não segmenta programas com base no estágio de desenvolvimento das startups, nem disponibiliza publicamente métricas consolidadas.

Tabela 2 – Comparativo de programas de inovação

Tipo de Programa	IPT OPEN	YES!Delft
Incubação/Aceleração	Sim	Sim (segmentado)
Coworking	Sim	Sim
Acesso a P&D	Sim	Sim
Acesso a investidores	Não divulgado	+300 investidores
Métricas de startups	Não divulgado	+450 startups

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

De acordo com Schepis, Purchase e Butler (2021), a transparência na divulgação de métricas é um fator de credibilidade e atração de parceiros. Nesse sentido, o YES!Delft demonstra maior maturidade, enquanto o IPT OPEN apresenta oportunidade de evolução.

4.3 Engajamento e governança

O YES!Delft adota uma agenda regular de eventos, como Meet your Co-founder, Validation Program e Accelerator Program, combinando atividades presenciais e digitais. Essa prática reforça o networking, estimula a co-criação e fortalece o vínculo entre empreendedores, investidores e especialistas, em linha com a visão de Chesbrough (2020) sobre inovação aberta.

O IPT OPEN promove eventos, workshops e mentorias, mas de forma menos frequente e sem um calendário público estruturado. A ausência de indicadores sobre taxa de retenção de startups ou participação recorrente limita a avaliação da efetividade do engajamento. Na tabela 3, pode-se notar o comparativo de ações de engajamento.

Tabela 3 – Comparativo de ações de engajamento

Ação	IPT OPEN	YES!Delft
Eventos presenciais recorrentes	Sim (não regular)	Sim (regular)
Workshops especializados	Sim	Sim
Hackathons	Não divulgado	Sim
Programas de mentoria	Sim	Sim
Comunidade ativa online	Não	Sim

Fonte: elaboração pelos autores (2025).

4.3 Interpretação crítica

Os resultados apontam que a maturidade do ecossistema, a diversificação de canais digitais e a segmentação de programas estão associadas a maior engajamento e geração de valor. O YES!Delft se beneficia de um contexto institucional mais estável, políticas públicas consolidadas para inovação e um ecossistema empresarial fortemente conectado a universidades de excelência.

O IPT OPEN, embora disponha de infraestrutura relevante e potencial de crescimento, ainda carece de maior integração entre marketing digital, programas de inovação e estratégias de engajamento. A aplicação de boas práticas internacionais, adaptadas ao contexto brasileiro, pode contribuir para acelerar sua consolidação como referência nacional.

5. Considerações finais e contribuições

Este estudo comparativo entre o IPT OPEN (Brasil) e o YES!Delft (Holanda) permitiu compreender como diferentes contextos institucionais, níveis de maturidade e estratégias gerenciais influenciam a eficácia de hubs de inovação. A análise mostrou que, embora ambos compartilhem objetivos semelhantes — promover inovação, apoiar startups e transferir conhecimento — suas abordagens diferem significativamente em termos de diversificação de canais digitais, segmentação de programas e estruturação de engajamento.

5.1 Contribuições teóricas

No campo acadêmico, o estudo reforça a importância da integração entre marketing digital e transferência de conhecimento como elementos estratégicos para a sustentabilidade de ecossistemas de inovação. A comparação de casos em contextos distintos evidencia que hubs com estratégias digitais diversificadas, programas segmentados e governança participativa apresentam maior engajamento e impacto, confirmando a literatura sobre inovação aberta (Chesbrough, 2020) e redes colaborativas (Dyer & Nobeoka, 2000).

Além disso, os achados dialogam com a perspectiva de Maccari et al. (2014) sobre a relevância da gestão estratégica orientada por indicadores de desempenho. Aplicada ao contexto dos hubs, essa lógica evidencia a necessidade de métricas claras para monitorar resultados e direcionar decisões gerenciais.

5.2 Contribuições práticas

Para gestores de hubs de inovação, especialmente em países em desenvolvimento, este estudo oferece diretrizes aplicáveis: a) ampliar a presença digital: atuar em múltiplas plataformas com estratégias de conteúdo adaptadas a diferentes públicos-alvo; b) segmentar programas de inovação: desenvolver trilhas específicas para startups em diferentes estágios de maturidade; c) aumentar a transparência: divulgar métricas de desempenho e impacto para fortalecer a credibilidade institucional; d) Estruturar um calendário de engajamento contínuo: combinar eventos presenciais e digitais para manter a comunidade ativa; e) alinhar marketing e

governança: integrar a comunicação digital à estratégia de gestão e aos objetivos de longo prazo. Já no caso do IPT OPEN, a adoção dessas práticas pode potencializar seu papel como referência nacional em inovação aberta, aproveitando sua infraestrutura e capital humano para atrair mais parceiros e investidores.

5.3 Limitações e recomendações para pesquisas futuras

As principais limitações do estudo referem-se ao uso predominante de dados secundários e à ausência de entrevistas diretas com gestores e participantes, o que restringe a profundidade interpretativa. Além disso, o recorte temporal — janeiro de 2025 — não captura possíveis mudanças subsequentes nas estratégias analisadas.

Para pesquisas futuras podem ampliar o escopo para incluir, múltiplos hubs de inovação em diferentes regiões; abordagens quantitativas para mensurar o impacto das estratégias digitais sobre indicadores de desempenho; análises longitudinais para compreender a evolução das práticas ao longo do tempo; e, entrevistas com stakeholders para captar percepções e experiências diretas.

A partir dos resultados, reforça-se que a competitividade dos hubs de inovação não depende apenas de infraestrutura ou recursos, mas de uma estratégia integrada que alinhe marketing digital, transferência de conhecimento e governança inclusiva. Modelos bem-sucedidos, como o do YES!Delft, oferecem lições valiosas, mas sua aplicação em outros contextos exige adaptação às realidades locais, considerando fatores culturais, institucionais e de mercado.

Assim, este estudo contribui para o avanço teórico ao integrar conceitos de inovação aberta, marketing digital e gestão estratégica no contexto de ecossistemas, e para a prática ao oferecer recomendações claras para gestores que buscam aumentar o impacto e a sustentabilidade de seus hubs de inovação.

6. Referências

Al-Ababneh, H. A., Al-Husban, A. M., Muala, A. A., Mahmud, D. A. A., Mugableh, M. I., Siam, I. M., Popova, O., Myroshnychenko, G., Panchenko, H., & Vitovschiy, T. (2024). Digital marketing business models: Key stages, types and trends of development. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(5), 1–13. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i5.5106>

Andrade, T. S., Magalhães, N. M. M., Damascena, E. O., & Soares, N. S. (2023). Marketing digital na feira de Caruaru/PE: Mapeamento das ações estratégicas utilizadas pelos feirantes do segmento de confecções. *Revista GeSec*, 14(5), 8018–8040. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i5.2175>

Asplund, F., Macedo, H. D., & Sassanelli, C. (2021). Problematizing the service portfolio of digital innovation hubs. In *22nd Working Conference on Virtual Enterprises* (pp. 433–440). Springer.

Berman, B., & Pollack, D. (2021). Strategies for the successful implementation of augmented reality. *Business Horizons*, 64(5), 621–630. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.02.042>

Biancolino, C. A., Kniess, C. T., Maccari, E. A., & Rabechini Jr., R. (2012). Protocolo para elaboração de relatos de produção técnica. *Revista Gestão e Projetos*, 3(2), 294–307. <https://doi.org/10.5585/gep.v3i2.107>

Bogers, M., Zobel, A. K., Afuah, A., & Almirall, E. (2019). The open innovation research landscape: Established perspectives and emerging themes across different levels of analysis. *Industry and Innovation*, 26(1), 1–23. <https://doi.org/10.1080/13662716.2018.1530560>

Böttcher, T. P., Weking, J., Hein, A., Böhm, M., & Krcmar, H. (2022). Pathways to digital business models: The connection of sensing and seizing in business model innovation. *The Journal of Strategic Information Systems*, 31(4), 101742. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2022.101742>

Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2010). Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, 1(1), 41–69. <https://doi.org/10.4018/jsesd.2010010105>

Chesbrough, H. (2020). *Open innovation results: Going beyond the hype and getting down to business*. Oxford University Press.

Chung, H. D., Zhou, Y. M., & Choi, C. (2024). When Uber Eats its own business, and its competitors' too: Resource exclusivity and oscillation following platform diversification. *Strategic Management Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4808752>

Dyer, J. H., & Nobeoka, K. (2000). Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: The Toyota case. *Strategic Management Journal*, 21(3), 345–367. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(200003\)21:3<345::AID-SMJ96>3.0.CO;2-N](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(200003)21:3<345::AID-SMJ96>3.0.CO;2-N)

Dwivedi, Y. K., et al. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59, 102168. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>

Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532–550. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308385>

Ghantous, N., & Christodoulides, G. (2020). Franchising brand benefits: An integrative perspective. *Industrial Marketing Management*, 91, 442–454. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.09.004>

Hervás-Oliver, J.-L., & Artés, A. A. (2021). The digitization of European business: The Digital Innovation Hubs, what is next? *Digital Economy and Innovation Journal*, 1(1), 38–58.

Kim, D. Y., & Kim, H. Y. (2021). Trust me, trust me not: A nuanced view of influencer marketing on social media. *Journal of Business Research*, 134, 223–232. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.050>

Maccari, E. A., Almeida, M. I. R., Riccio, E. L., & Alejandro, T. B. (2014). Proposta de um modelo de gestão de Programas de Pós-graduação na área de Administração a partir dos sistemas de avaliação do Brasil (CAPES) e dos Estados Unidos (AACSB). *Revista de Administração*, 49(2), 369–383. <https://doi.org/10.5700/rausp1148>

Maccari, E. A., & Nishimura, A. T. (2014). Povoamento dos estratos conceitos 6 e 7 no sistema de avaliação da CAPES pela área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo nas avaliações trienais 2010 e 2013. *Revista Eletrônica de Administração*, 20(3), 601–624. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.0432013.44505>

Schepis, D., Purchase, S., & Butler, B. (2021). Facilitating open innovation processes through network orchestration mechanisms. *Industrial Marketing Management*, 93, 270–280. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.01.015>

Schütz, F., Heidingsfelder, M. L., & Schraudner, M. (2019). Co-shaping the future in quadruple helix innovation systems: uncovering public preferences toward participatory research and innovation. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 5(2), 128–146. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.02.001>

Sotirofski, I., & Kraja, G. (2024). Digital innovation hubs transforming business and marketing collaboration. *EURE (Santiago)*, 44(131). <https://doi.org/10.4067/S0250-71612018000100193>

Spinosa, L.-M., Krama, M.-R., & Hardt, C. (2018). Desenvolvimento urbano baseado em conhecimento e ecossistemas de inovação urbanos: Uma análise em quatro cidades brasileiras. *EURE (Santiago)*, 44(131), 193–214. <https://doi.org/10.4067/S025071612018000100193>

West, J., & Bogers, M. (2017). Open innovation: Current status and research opportunities. *Innovation*, 19(1), 43–50. <https://doi.org/10.1080/14479338.2016.1258995>

Yao, A. (2023). Explore information disclosure strategies in pre-loved luxury digital market. *Journal of Strategic Marketing*, 32(4), 408–421. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2023.2236130>

Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: Planejamento e métodos* (5ª ed.). Bookman.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage.