

Aula 5

Startups e a Inovação Aberta

Prof. Armando Kolbe Junior

1

Calcular ROI em projetos de inovação aberta com *startups*

2

Mensurando o sucesso: ROI, métricas e análise de desempenho na inovação

- Nesta aula, abordaremos a avaliação do retorno sobre o investimento (ROI) e o uso de métricas para medir a efetividade de projetos de inovação
- Exploraremos como calcular o ROI em projetos de inovação aberta, a importância das métricas e KPIs, a adaptação de métricas tradicionais, o papel do *benchmarking* e alguns estudos de caso práticos...



Armando Kolbe Junior / ChatGPT / IA.

3

- Nosso objetivo é tentar compreender e aplicar ferramentas e metodologias para mensurar o sucesso de projetos inovadores, promovendo maior eficiência, aprendizado contínuo e vantagem competitiva



Armando Kolbe Junior / ChatGPT / IA.

4

ROI em projetos de inovação aberta com *startups*

- Justificação do investimento: comprovar o valor gerado pelas colaborações com *startups*
- Gestão de recursos: priorizar projetos de inovação aberta com maior potencial de retorno



Armando Kolbe Junior / ChatGPT / IA.

5

- Aceleração da inovação: avaliar a eficiência de parcerias para lançar soluções rapidamente
- O cálculo de ROI em inovação aberta com *startups* é essencial para demonstrar o valor das parcerias, desde o desenvolvimento de novas tecnologias até a entrada em mercados emergentes

6

Relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

- ODS 8: avaliar o impacto financeiro de inovações que promovem empregos e crescimento sustentável por meio de *startups*
- ODS 9: demonstrar o retorno de investimentos em tecnologias e infraestruturas criadas em colaboração com *startups*
- ODS 12: mensurar os benefícios financeiros de soluções que reduzem desperdícios e promovem práticas responsáveis



Armando Kolbe Junior / ChatGPT / IA. Fonte: ONU.

7

KPIs adaptados ao contexto de *startups* e inovação aberta

- KPIs de entrada: investimentos em contratos, mentorias e recursos compartilhados com *startups*
- KPIs de processo: velocidade de desenvolvimento de protótipos, engajamento de parceiros e quantidade de *feedbacks* processados



Armando Kolbe Junior / ChatGPT / IA.

8

- KPIs de saída: soluções comercializadas, patentes registradas e tecnologias validadas
- KPIs de resultado: receita gerada por soluções cocriadas, economias operacionais e novos mercados acessados

9

Abordagens para calcular ROI em inovação aberta

- Abordagem de portfólios: considerar o ROI de todo o portfólio de projetos cocriados com *startups*, equilibrando iniciativas de alto risco com inovações incrementais. A 3M adota essa abordagem para calcular o retorno de suas parcerias com *startups*

10

- Modelos qualitativos e quantitativos: combinar métricas financeiras com indicadores de impacto social e ambiental. A Unilever inclui métricas de impacto ambiental nos cálculos de ROI para suas colaborações com *startups* de sustentabilidade

11

Compliance e ROI em inovação aberta com *startups*

- Regulação financeira: garantir que os cálculos de ROI sejam transparentes e sigam normas contábeis internacionais, especialmente ao lidar com investimentos em *startups*



Armando Kolbe Junior / ChatGPT / IA.

12

- **Sustentabilidade e ética:** integrar critérios ESG (Ambiental, Social e Governança) para garantir que os projetos com *startups* sejam social e ambientalmente responsáveis
- **Proteção de dados:** respeitar regulamentações como o LGPD e o GDPR para proteger informações sensíveis compartilhadas em parcerias com *startups*

13

Exemplos práticos de ROI em inovação aberta com *startups*

- **Nubank:** cocriação de funcionalidades com *feedback* direto dos clientes. ROI medido pelo aumento da retenção de clientes e pela expansão no mercado digital

14

- **Amazon Web Services (AWS):** suporte a *startups* para desenvolvimento de soluções em nuvem. ROI baseado no aumento da receita e na redução de custos para clientes
- **QuintoAndar:** colaboração com inquilinos e proprietários para criar funcionalidades alinhadas às necessidades do mercado imobiliário. ROI mensurado pelo aumento de contratos fechados e satisfação do cliente



Armando Kolbe Junior / ChatGPT / IA

15

Benefícios do cálculo de ROI em inovação aberta com *startups*

- **Engajamento de *startups*:** promove a colaboração com novos talentos e soluções
- **Tomada de decisão estratégica:** permite priorizar projetos de maior impacto financeiro e social
- **Fomento ao ecossistema de inovação:** estimula a criação de redes colaborativas entre *startups* e grandes empresas



Armando Kolbe Junior / ChatGPT / IA

16

Desafios do cálculo de ROI em inovação aberta com *startups*

- **1. Mensuração de impactos intangíveis:** dificuldade em quantificar benefícios como aprendizado organizacional e reputação
- **2. Longos horizontes de retorno:** projetos com *startups* podem levar anos para gerar resultados financeiros mensuráveis
- **3. Proteção de dados e propriedade intelectual:** garantir conformidade regulatória e direitos justos para todos os parceiros



Armando Kolbe Junior / ChatGPT / IA

17

O futuro do ROI em inovação aberta

- **A medição do ROI em projetos de inovação aberta com *startups* é fundamental para o sucesso das organizações no cenário competitivo atual**
- **Apesar dos desafios, as estratégias e ferramentas discutidas nesta apresentação oferecem um caminho para avaliar e maximizar o impacto dessas iniciativas...**



Armando Kolbe Junior / ChatGPT / IA

18

- À medida que avançamos, a integração de tecnologias emergentes e a adoção de abordagens mais holísticas na medição de ROI serão cruciais para capturar o verdadeiro valor da inovação aberta e das parcerias com *startups*



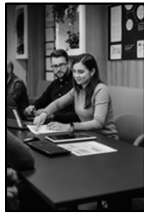
Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

19

Métricas e KPIs para inovação aberta com *startups*

20

- Métricas e indicadores-chave de desempenho (KPIs) são ferramentas indispensáveis para avaliar e monitorar os resultados de projetos de inovação aberta com *startups*
- Esse processo envolve tanto o impacto financeiro quanto os benefícios intangíveis, como o fortalecimento do ecossistema de inovação, a reputação da empresa e o aprendizado organizacional



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

21

Importância das métricas e KPIs

- Monitoramento do progresso: asseguram que as colaborações estão alinhadas aos objetivos estratégicos
- Gestão de recursos: direcionam investimentos para iniciativas com maior potencial de impacto
- Demonstração de valor: justificam investimentos em inovação aberta com base em resultados tangíveis e intangíveis



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

22

Perspectivas teóricas

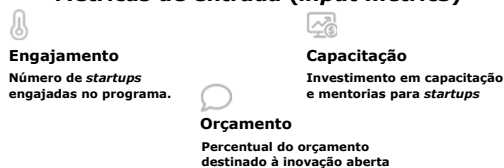
- Chesbrough: enfatiza a necessidade de métricas claras para avaliar parcerias, incluindo aprendizado organizacional e fortalecimento de redes colaborativas

23

- Cooper: destaca indicadores como tempo para o mercado e número de ideias implementadas para avaliar a eficácia de iniciativas de inovação colaborativa
- Tidd e Bessant: defendem uma abordagem que contemple indicadores quantitativos e qualitativos para capturar resultados intangíveis

24

Métricas de entrada (*input metrics*)



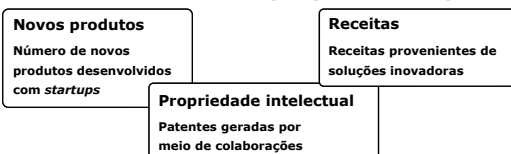
- Exemplo: o Cubo Itaú mede o número de *startups* conectadas a grandes empresas como uma métrica-chave de entrada

Métricas de processo

- Validação de protótipos: taxa de protótipos validados em parceria com *startups*
- Tempo de integração: tempo médio para integração de soluções cocriadas no mercado
- Eficiência de projetos: percentual de projetos colaborativos finalizados no prazo



Métricas de saída (*output metrics*)



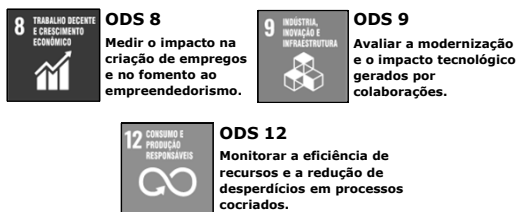
- Exemplo: a Tesla monitora o número de melhorias tecnológicas incorporadas anualmente por meio de parcerias com *startups* de energia limpa

Métricas de impacto (*outcome metrics*)

	ROI
1	Retorno sobre investimento das inovações cocriadas
2	Impacto ambiental Redução de emissões de carbono em processos industriais
3	Satisfação Satisfação de <i>stakeholders</i> com os resultados

- Exemplo: a *startup* Agrosmart mede o impacto ambiental das suas soluções cocriadas com empresas agrícolas, como economia de recursos hídricos e aumento de produtividade

Relação com os ODS



Fonte das imagens: ONU.

Exemplos de aplicação de métricas e KPIs

- Amazon Web Services (AWS): taxa de *startups* que adotam a infraestrutura AWS após programas de aceleração, promovendo inovação tecnológica
- Nubank: número de soluções financeiras digitais cocriadas com *startups fintech*, expandindo o acesso a serviços bancários
- Unilever Foundry: percentual de *startups* engajadas que contribuem para a redução do uso de plásticos, aumentando a sustentabilidade



Ferramentas e métodos para gerenciamento de métricas

- **Balanced scorecard (BSC):** combina métricas financeiras e não financeiras para uma visão abrangente do desempenho. Usado por *hubs* de inovação como o Cubo Itaú

31

- **OKRs (*objectives and key results*):** define objetivos claros e resultados-chave específicos para projetos colaborativos. Utilizado por *startups* em *hubs* de inovação
- **Dashboards interativos:** consolida métricas em tempo real para facilitar decisões ágeis. *Startups* de tecnologia utilizam plataformas como Tableau para visualizar KPIs

32

Adaptação de métricas tradicionais para projetos de inovação aberta com *startups*

33

- Projetos de inovação aberta com *startups* possuem características únicas que desafiam as métricas tradicionais
- Essas iniciativas envolvem incertezas, ciclos de desenvolvimento ágeis e impactos intangíveis, como aprendizado organizacional e fortalecimento do ecossistema de inovação
- Para capturar esses aspectos, é fundamental adaptar métricas tradicionais e criar novos indicadores que reflitam os objetivos colaborativos e estratégicos



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

34

Motivos para adaptação de métricas

- **Incerteza e experimentação:** *startups* frequentemente atuam em mercados incertos, onde os resultados são imprevisíveis
- **Iteração e agilidade:** projetos colaborativos entre *startups* e empresas frequentemente mudam de direção, exigindo flexibilidade nas métricas
- **Impacto intangível:** benefícios como reputação, aprendizado e redes colaborativas são difíceis de medir



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

35

Perspectivas teóricas

- Chesbrough (2003, 2010, 2012): destaca a necessidade de métricas adaptáveis para capturar impacto financeiro, aprendizados organizacionais e redes colaborativas



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

36

- Tidd & Bessant (2013): enfatizam a importância de medir aspectos qualitativos da inovação, como transferência de conhecimento e fortalecimento de parcerias estratégicas
- Pisano e Verganti (2008): afirmam que as métricas devem refletir a natureza colaborativa da inovação aberta, considerando fatores como compartilhamento de recursos e cocriação de valor



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

37

Adaptação do ROI

- ROI tradicional: mede o retorno financeiro em relação ao investimento inicial
- ROI adaptado: inclui impactos intangíveis, como reputação e impacto ambiental
- Exemplo prático: *startups* de impacto social podem medir o ROI considerando redução de emissões de carbono ou benefícios sociais

38

Adaptação do *payback* e custo por experimento

- *Payback* adaptado: inclui métricas como "tempo para validação" (*time-to-market*) e retorno incremental. Exemplo: um programa de aceleração de *startups* pode medir o tempo até a validação de protótipos
- Custo por experimento adaptado: foco nos custos de prototipagem e experimentos iterativos. Exemplo: programas de inovação aberta podem rastrear custos médios para validar ideias em *hackathons*



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

39

Taxa de conversão de ideias

- 1 Tradicional: conversão de leads em vendas
- 2 Adaptação: mede a conversão de ideias em protótipos, patentes ou produtos lançados
- 3 Exemplo prático: o programa Google for Startups mede a taxa de *startups* que transformam protótipos em soluções de mercado



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

40

Benefícios da adaptação de métricas

- Monitoramento realista: métricas ajustadas capturam melhor o progresso de projetos inovadores
- Conexão com metas estratégicas: alinham os objetivos de curto prazo ao impacto de longo prazo
- Foco no aprendizado: estimulam a priorização de aprendizado e iteração sobre ganhos imediatos



41

- Exemplo: a Unilever mede o impacto ambiental de inovações abertas com *startups*, ajustando métricas financeiras para incluir benefícios sustentáveis, como redução de plástico

42

Relação com os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS)



43

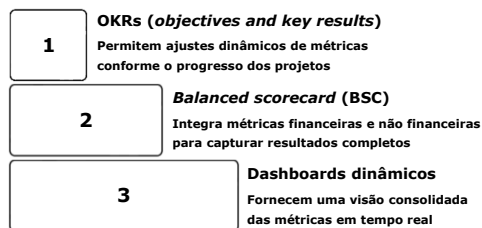
Exemplos de aplicação



- Empresas como Amazon (AWS), Natura, Tesla e a *startup* Agrosmart adaptaram suas métricas para refletir inovação, sustentabilidade e eficiência em seus respectivos setores

44

Ferramentas para implementação



45

Compliance e sustentabilidade

- Ética e transparência: as métricas devem ser claras e confiáveis para todos os *stakeholders*
- Proteção de dados: garantir conformidade com LGPD e GDPR ao usar dados para mensuração
- Sustentabilidade: incorporar indicadores de impacto ambiental e social nas métricas adaptadas



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/1A

46

Benchmarking e análise de desempenho: foco em *startups* e inovação aberta

- Veremos como *startups* utilizam *benchmarking* e análise de desempenho para impulsionar a inovação aberta e alcançar objetivos sustentáveis



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/1A

47

48

Tipos de *benchmarking*

- **Interno**
 - Comparação entre departamentos ou projetos dentro da organização
- **Funcional**
 - Comparação com empresas de outros setores com excelência operacional
- **Competitivo**
 - Focado em comparação direta com concorrentes



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

49

Importância na inovação aberta

- 💡 ■ **Identificação de oportunidades:** avaliar lacunas no mercado e áreas para colaboração
- 📊 ■ **Medição do desempenho:** comparar resultados de projetos de inovação aberta
- 🚀 ■ **Inspiração para inovação:** aprender com práticas líderes globais

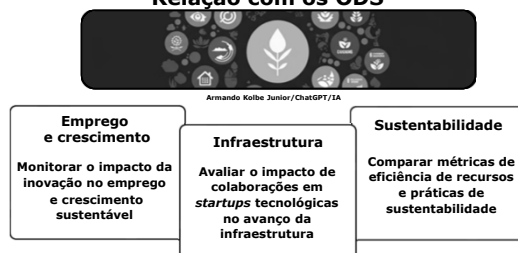
50

Etapas da análise de desempenho

- 1. Definir indicadores relevantes
- 2. Coletar dados
- 3. Interpretar resultados
- 4. Implementar melhorias

51

Relação com os ODS



52

Ferramentas para *benchmarking*

- **Plataformas de inovação aberta:** 100 Open Startups promove conexão entre empresas e *startups*, possibilitando avaliação de colaborações
- **Relatórios de *benchmark* industrial:** estudos de referência por instituições renomadas fornecem padrões globais e métricas comparativas
- **Business intelligence (BI):** Power BI e Tableau permitem visualização dinâmica e análise de dados de desempenho em tempo real

53

Exemplos de *benchmarking* na prática

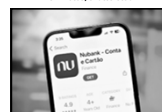
- Uber
- Nubank
- Tesla
- AgroSmart



DenPhotos/shutterstock



Funstock/shutterstock



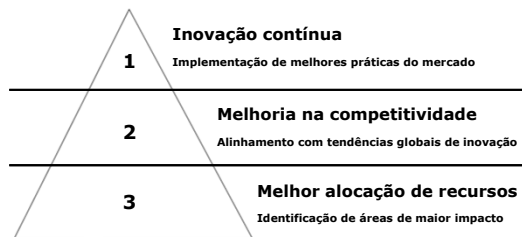
Mike Mareen/shutterstock



TORWAISTUDIO/shutterstock

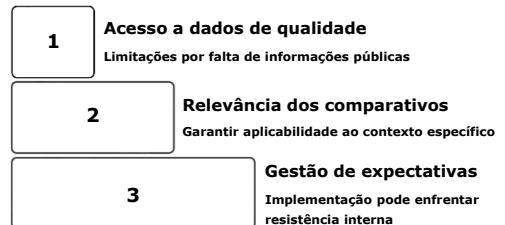
54

Benefícios do *benchmarking*



55

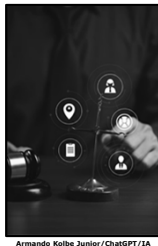
Desafios do *benchmarking*



56

Compliance e ética

- 1 **Propriedade intelectual**
 - Respeitar direitos de propriedade e inovação
- 2 **Privacidade de dados**
 - Conformidade com LGPD e GDPR
- 3 **Sustentabilidade**
 - Priorizar *benchmarks* com impacto positivo



57

- O *benchmarking* e a análise de desempenho são ferramentas essenciais para *startups* na inovação aberta
- Elas permitem comparações estratégicas, identificação de oportunidades e alinhamento com objetivos sustentáveis



58

Benchmarking e análise de desempenho: foco em *startups* e inovação aberta

59

Estudos de caso em avaliação de ROI: *startups* e inovação aberta

- Exploraremos como *startups* e parcerias de inovação aberta avaliam o ROI, indo além da análise financeira tradicional para incluir benefícios estratégicos, sociais e ambientais



60

Por que o ROI é essencial?

- Validação de modelos disruptivos: *startups* introduzem inovações em mercados não consolidados
- Alinhamento estratégico: prioriza iniciativas que agregam maior valor ao ecossistema
- Justificação de investimentos: demonstra retornos financeiros e intangíveis para investidores e parceiros



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

61

Coursera: democratizando a educação *online*

- Contexto: parcerias com universidades globais para oferecer cursos *online* e programas de certificação
- Métrica de ROI: receita de programas *premium* vs. custos de desenvolvimento e licenciamento
- Resultados: ROI positivo com crescimento acelerado da base de usuários, consolidando liderança global

62

Gojek: inovação no transporte e serviços digitais



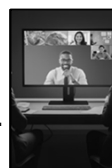
Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

1	2	3
Contexto Plataforma multifuncional de transporte, entregas e pagamentos digitais no Sudeste Asiático	Métrica de ROI Redução de custos logísticos vs. aumento na receita de serviços combinados	Resultados ROI expressivo com impacto social, integrando pequenos negócios na economia digital

63

Zoom: crescimento acelerado na era digital

- Contexto**
 - Expansão global durante a pandemia, focando em inovação colaborativa e escalabilidade
- Métrica de ROI**
 - Receita de usuários pagantes vs. investimento em infraestrutura de nuvem e suporte
- Resultados**
 - ROI elevado com base de clientes diversificada, incluindo *startups* e empresas



Armando Kolbe Junior / ChatGPT/IA

64

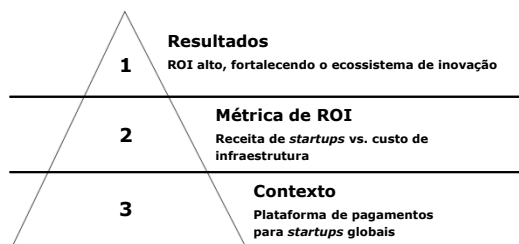
Dr. Consulta: transformando a saúde acessível

- Contexto**
 - Rede de clínicas populares no Brasil utilizando dados para otimizar operações
- Métrica de ROI**
 - Custo por consulta vs. receita e impacto em comunidades de baixa renda
- Resultados**
 - ROI positivo com redução de custos e melhoria na qualidade do atendimento



65

Stripe: facilitando pagamentos digitais



66

Benefícios na avaliação de ROI

- **Foco em impactos sustentáveis:** gera benefícios sociais e ambientais significativos
- **Promoção de transparência:** demonstra eficácia dos investimentos para *stakeholders*
- **Apoio à escalabilidade:** identifica modelos replicáveis em novos mercados



Jiffy Avrii/shutterstock

67

Desafios na avaliação de ROI

- 1** **Mensuração de impactos intangíveis**
Capturar benefícios como reputação de marca
- 2** **Adaptação de ferramentas**
Modelos tradicionais podem não capturar a complexidade
- 3** **Integração de métricas sustentáveis**
Incorporar métricas ESG no cálculo de ROI

68

Ferramentas para avaliação de ROI

- **1. Análise de impacto social**
 - Integra métricas financeiras com impacto comunitário
- **2. Indicadores ESG**
 - Mede retorno ambiental, social e de governança
- **3. Dashboards de inovação**
 - Monitora ROI em tempo real, ajustando métricas



Armando Kolbe Junior/ChatGPT/IA

69