

# EXPERIMENTAÇÃO RÁPIDA

O QUE É A EXPERIMENTAÇÃO RÁPIDA?



# CONTEÚDO

Introdução _____	3
Resultados Esperados de Aprendizagem _____	4
Exercício de Auto-Reflexão _____	5
Benefícios de um Processo Experimental Iterativo _____	6
Riep _____	8
Estudo de caso: Amazon _____	11
Arranque Lean e MVP _____	13
Benefícios do Lean Start Ups e MVPs _____	15
Tarefa de Avaliação Final _____	18
Teste Final _____	21
Leituras e Recursos Adicionais _____	23



# INTRODUÇÃO

Veja o vídeo para saber mais sobre a Experimentação Rápida.

Este vídeo irá introduzir a Experimentação Rápida e fornecer exemplos da mesma em acção. Irá explicar como a Experimentação Rápida pode beneficiar tanto clientes como fabricantes, e como promove a sustentabilidade e a economia circular.



# RESULTADOS ESPERADOS DE APRENDIZAGEM

<b>CONHECIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecimento dos princípios e vantagens de um rápido processo de experimentação iterativo (RIEP) para alcançar a inovação da economia circular</li><li>• Conhecimento dos processos e ferramentas do RIEP dentro de uma economia verde em rápida evolução</li><li>• Conhecimento factual do conceito de arranque Lean e dos processos de MVP</li></ul>
<b>HABILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descrever os principais benefícios de um processo experimental iterativo para empresários de economia circular</li><li>• Pesquise um estudo de caso onde a experimentação rápida tem sido eficaz na economia circular.</li><li>• Descreva os elementos de um RIEP. Crie um RIEP para o seu negócio na economia circular</li><li>• Defina o conceito lean start up concept/MVP como se aplica às empresas inovadoras de economia circular.</li><li>• Liste os principais benefícios e riscos para o seu negócio</li></ul>
<b>ATITUDES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer as oportunidades de abordar com sucesso problemas complexos da economia circular através de um processo rápido e estruturado de experimentação</li><li>• Consciente dos elementos do processo do RIEP e como ele pode ser aplicado para gerar inovação num negócio novo ou em transição na economia circular</li><li>• Disposto a identificar e aplicar um processo apropriado para o arranque da lean dentro da economia verde à sua ideia de negócio</li></ul>

# EXERCÍCIO DE AUTO-REFLEXÃO

Bem-vindo! Neste questionário, irá enfrentar perguntas que lhe irão mostrar os conhecimentos básicos iniciais que tem sobre a Experimentação Rápida.

[Clique aqui para ver o exercício.](#)



# **BENEFÍCIOS DE UM PROCESSO EXPERIMENTAL ITERATIVO**

Pacholczyk (2022) relata que há muitos benefícios num Processo Experimental Iterativo:

- O processo iterativo ajuda as empresas a refinar e a rever o seu produto mais rapidamente. O processo é eficaz pois pode permitir ao negócio desenvolver o seu produto gradualmente em vez de ter de começar tudo de novo quando são necessárias mudanças.
- O processo pressupõe que as empresas não sabem tudo ou que o ambiente para o seu produto e os requisitos dos seus consumidores podem mudar durante o tempo de desenvolvimento do produto.
- Uma estratégia passo-a-passo para alcançar uma economia circular pode ser influente. A abordagem de desenvolvimento incremental e iterativo permite-lhe reunir feedback e integrar ajustes a um ritmo mais rápido uma e outra vez.
- Além disso, um processo iterativo permite aos interessados ver como o produto está a progredir e confirmar que as suas necessidades estão a ser satisfeitas com cada nova iteração.





Wood et al., (2021) relata que o desenvolvimento de novos conceitos e a sua transformação em valor comercial significativo para ajudar a sustentabilidade competitiva necessita de uma metodologia adaptável ao estilo Lean Startup. O Lean Startup é rápido e rentável, o que destaca as melhores ideias num negócio e as desenvolve em grandes inovações que essencialmente impulsionam o desempenho empresarial.



O Processo de Experimentação Iterativa Rápida inclui o uso de protótipos de soluções, simulação de ideias e experimentação para avaliar e desenvolver a perspectiva dos desenvolvimentos propostos. Esta abordagem pode ser utilizada para determinar e adaptar ideias não testadas ao longo de numerosas dimensões, tais como apelos dos clientes, viabilidade de mercado e praticabilidade técnica. As empresas podem aprender mais rapidamente e com muito menos despesas, empregando esta abordagem Lean/Agile e de pensamento de concepção para avaliar o valor antecipado a ser gerado pelas suas novas ideias. Isto resulta na melhoria do seu investimento abrangente no desenvolvimento.



O método coloca um sortimento de indivíduos, métodos e tecnologia para formar o estilo Lean Startup para impulsionar a implementação de negócios impulsionados pela inovação. O método consiste numa série de actividades para desenvolver as percepções e conhecimentos requeridos pelos investidores em inovação para fazer melhores julgamentos sobre se “pivot, halt, or persevere”.

Um empreendimento RIEP eficiente e prático exige pessoas com uma filosofia empresarial e capacidade na prototipagem de soluções, simulação de conceitos e testes, bem como as tecnologias e instrumentos para alcançar este tipo de experimentação de forma rápida e iterativa. Consequentemente, assegurar o apoio intelectual e a obrigação financeira da liderança sénior é crucial para desenvolver e sustentar a capacidade de aumentar a implementação de negócios orientada para a inovação enquanto se melhora o investimento (Wood et al., 2021).

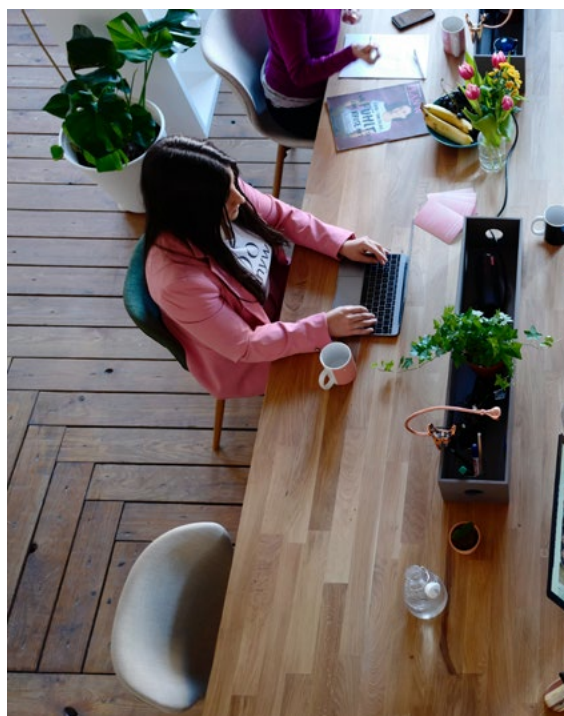


# ESTUDO DE CASO: **AMAZON**

A Amazon é uma das maiores empresas a empregar a experimentação rápida na sua produção. De acordo com Lifemesh (2022), é devido à rápida experimentação que a empresa mudou de apenas um fornecedor de eCommerce para se ramificar em serviços como o Amazon Web Service (AWS).

Numa entrevista com o Principle Sustainability and Innovation na AWS, Neil Harris, Marr (2021) descobriu que a empresa reservou, até 2040, para ser carbono zero líquido. Em 2019, a Amazon co-fundou o compromisso climático ao lado de uma ONG conhecida como Global Optimism. O compromisso climático é um programa que inspira outros a juntarem-se a eles nas suas metas para o carbono líquido zero. Harris expressou na entrevista que as aspirações de sustentabilidade da empresa encorajam todos os tipos de inovação, especificamente centrada nos seus consumidores. Ele faz saber que a empresa compreende que os consumidores da AWS estão interessados na sustentabilidade, pelo que ter uma plataforma digital em vez de um produto físico permite à empresa melhorar a sua pegada de carbono e promover a sustentabilidade e a economia circular.

Emmi et al., (2021) relatam que Rapid, uma investigação de força industrial concebida na AWS, procura apoiar os programadores fornecendo feedback automático, rápido e praticável sobre o uso correcto das APIs (Application Programming Interface) de serviços em nuvem.



# ARRANQUE LEAN E MVP

A Schreiber (2017) declara que um arranque sem problemas é uma fundação que utiliza métodos explícitos para fornecer produtos valiosos de forma competente. O conceito de “lean start-up” foi fundado por Eric Ries. Desde então, muitas empresas abraçaram este modelo com sucesso.

Parece que as empresas tradicionais em fase de arranque começam frequentemente com um produto e depois tentam encontrar um mercado. O início de actividade lean difere disto porque não está ligado por nenhuma ideia de produto singular. O “lean start-up” procura beneficiar o mercado desde o início. Ao encontrar este mercado, o lean start-up apresenta diferentes ideias para apelar ao seu mercado em vez de começar com um produto e esperar que encontre um mercado.

Um processo conhecido como Produto Mínimo Viável (MVP) é uma demonstração realmente simples ou um protótipo criado primeiro pelo arranque lean. O MVP é apresentado imediatamente aos potenciais consumidores, para que o start-up possa saber se a ideia tem ou não tem potencial. Se os utilizadores acreditarem que o MVP é bom, os testes são retomados. Durante este tempo, os criadores ajustam o MVP até que o tenham transformado num produto que os indivíduos vão querer comprar.

Num arranque com pouca carga, há constantemente a adição, modificação e refinamento de características de um produto. Isto é para assegurar que o produto está a satisfazer as exigências dos utilizadores (Schreiber, 2017).

# **BENEFÍCIOS DO LEAN START UPS E MVPS**

## Benefícios da Metodologia Startup (Saraswat, 2016):

Muitos startups foram criados para falhar devido à falta de planeamento, abandonando todo o seu processo. Sem um planeamento adequado, as empresas colocam-se em risco.

Com uma metodologia de arranque Lean, as empresas podem desenvolver um sistema que apoia o negócio, dando-lhes ferramentas para testar a ideia regularmente. A Metodologia Lean Startup não se trata apenas de ser rentável, mas é uma metodologia que apoia o desenvolvimento do produto da empresa. A Metodologia Lean Startup irá sem dúvida expandir qualquer negócio e melhorar as receitas dos negócios.

A Metodologia Lean Startup sugere a ideia de que cada startup pode experimentar diferentes pontos fulcrais do desenvolvimento de um produto. O processo poupa-lhe de fazer o tedioso trabalho e permite que o seu negócio ponha o seu tempo e esforços em coisas mais generativas.

A Metodologia Lean Startup permite à direcção concentrar-se mais na forma como o produto pode ser desenvolvido, se vale mesmo a pena introduzi-lo, é viável criar um negócio sustentável que seja prático para os produtos e para as empresas.

Kachan (2021) acredita que iniciar a sua jornada de desenvolvimento com um MVP é uma grande ideia para as empresas implementarem uma vez que tem muitos benefícios. Os Produtos Mínimos Viáveis levam muito menos tempo a produzir, o que permite que a ideia básica do produto seja desenvolvida a um custo muito mais baixo

e a um ritmo mais rápido. Porque os negócios estão a criar MVPs simultaneamente e rapidamente, o negócio recebe feedback mais rápido, o que resulta no produto ser feito a um ritmo muito mais rápido do que o normal e pode ser comercializado mais rapidamente devido a isto.

E porque você gasta muito menos dinheiro no desenvolvimento do MVP, isto indica que o MVP é uma abordagem de custo-benefício para qualquer negócio. Com MVP, você não tem de gastar dinheiro em coisas que não funcionam porque já sabe dos utilizadores que testam os seus MVPs o que eles fazem e não gostam antes de produzir um produto de pleno direito para o mercado.



# TAREFA DE AVALIAÇÃO FINAL

## **TÍTULO DA TAREFA:**

Experimentação Rápida

## **OBJECTIVO DA ACTIVIDADE:**

Crie um RIEP para o seu negócio na economia circular

Você é um empresário e decidiu recentemente dar o salto para se tornar mais sustentável para promover a economia circular. Você gostaria de tornar os seus produtos mais sustentáveis para que eles possam ser renovados por múltiplos ciclos de vida. Crie um RIEP que o seu negócio possa usar para o conseguir.

## **TEMPO REQUERIDO:**

Os participantes necessitarão de 4-6 horas para realizar esta tarefa.

3 ou 4 horas para pensar numa ideia, pesquisar e desenvolver o seu processo RIEP para o seu negócio.

## **MATERIAIS NECESSÁRIOS:**

Artigos, links, e vídeos na EduZine

Microsoft Word

Software de edição

Portátil

Acesso à Internet

## **PASSOS PARA COMPLETAR A TAREFA:**

- Passo 1: Decida que produto você gostaria de envolver no processo do RIEP. Por exemplo, como quer modificar este produto para ser mais sustentável? Lembre-se, nenhuma ideia é idiota se for praticável e puder ajudá-



lo a alcançar os seus objectivos.

- Passo 2: Agora é tempo de determinar como vai testar rapidamente estas novas ideias para o seu produto. Por exemplo, quem vai testar estas novas ideias, quanto vai custar a realização destes testes, estas novas ideias estão de acordo com os seus objectivos sustentáveis, e podem estes testes ser realizados simultaneamente e rapidamente?
- Passo 3: Uma vez que os seus testes estejam prontos e a decorrer, como irá avaliar os resultados? Por exemplo, feedback do utilizador, relação custo-eficácia, ou desempenho do produto (o produto está alinhado com os seus objectivos sustentáveis).
- Passo 4: Depois de completar o Passo 3, é tempo de fazer alguns ajustes ao seu produto. Por exemplo, o que funcionou e o que não funcionou, onde pode ir com os resultados que encontrou nos seus testes, etc.?
- Passo 5: Depois de ter completado o Passo 4, repita os passos 1-4 vezes sem conta até ter encontrado o produto que está à procura.
- Passo 6: Edite a apresentação de voz para que o áudio e os slides estejam correlacionados.
- Passo 7: Lembre-se de que é um processo de julgamento e erro. Boa sorte!



**TESTE  
FINAL**

Está pronto para mostrar o que aprendeu com a EduZine? Sente que sabe mais sobre a Experiência Rápida agora do que quando faz o teste de auto-reflexão no início? Depois de ter lido todos os artigos na EduZine, não terá qualquer problema em completar este questionário.

[Clique aqui para ver o exercício.](#)



# **LEITURAS E RECURSOS ADICIONAIS**

Processo rápido e iterativo de experimentação - Uma abordagem 'Lean Startup-style' à inovação

<https://www.giminstitute.org/lean-startup-style-innovation/>

Finalmente, um guia de campo para uma rápida experimentação para encontrar o seu caminho à escala

<https://mike-mike.medium.com/finally-a-field-guide-for-rapid-experimentation-to-find-your-path-to-scale-3af5ef33c9db>

O que é a experimentação rápida

<https://craft.io/resources/glossary/what-is-rapid-experimentation/>

O Arranque Lean

<http://theleanstartup.com/principles>

Produto Mínimo Viável (MVP)

<https://www.agilealliance.org/glossary/>

O que é um Arranque Lean?

<https://interaction.net.au/articles/what-is-a-lean-startup/>

7 Benefícios do MVP para Startups

<https://hackernoon.com/7-benefits-of-mvp-for-startups-mx1e35ei>



# LEARNING CIRCLE



cantabria  
perma  
cultura



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



"The European Commission's support of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission can not be held responsible for any use which may be made of the information therein." Project Number: 2020-1-UK01-KA226-VET-094435