
Possibilidades para escalar PMV em Comunicação: o caso Belisário¹

Lara Wiermann Chaves de OLIVEIRA²

Erton Rocha Gomes PEREIRA³

Isabella Cristina Campos FERREIRA⁴

Matheus Felipe Bomtempo de ALBUQUERQUE⁵

Thaian Gabriel Antonio RAMALHO⁶

Dyrlenne Maria Araújo DIAS⁷

Ricardo Matos de Araújo RIOS⁸

Universidade Presidente Antônio Carlos, Barbacena, MG

RESUMO

Este artigo discute a possibilidade de escalar negócios gerados em Produtos Minimamente Viáveis (PMVs) no campo das Ciências da Comunicação, por meio de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Para isso, o trabalho demonstrará, por meio de produto criado em Pesquisa Aplicada, os desafios e benefícios de escalagem de PMV. O trabalho como objetivo discutir as possibilidades de uso de P&D na Comunicação brasileira. Como alicerces teóricos foram utilizadas as ideias de Ries (2012), Taleb (2015) e Santos (2021). Espera-se que a presente análise contribua para discussões sobre Pesquisa e Desenvolvimento na Academia da Comunicação.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação; Inovação; Pesquisa e Desenvolvimento.

1. INTRODUÇÃO

Pesquisa e desenvolvimento (P&D) é um processo destinado a criar um produto novo, ou mesmo aprimorar um produto já existente. No ambiente acadêmico, o objetivo da P&D é a obtenção de novos conhecimentos, que podem ou não ser aplicados em usos

¹ Trabalho apresentado no IJ08 – Estudos Interdisciplinares da Comunicação, da Intercom Júnior – XX Jornada de Iniciação Científica em Comunicação, evento componente do 47º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Estudante de Graduação 6º. semestre do Curso de Publicidade e Propaganda da UNIPAC. Integrante do Projeto de Pesquisa da UNIPAC Barbacena *Grupo de pesquisas aplicadas em Tecnologia e comunicação*, financiado pela PRODIS/UNIPAC, e-mail: wiermannlara@gmail.com

³ Graduado em Publicidade e Propaganda pela UNIPAC, email: 93.erton@gmail.com

⁴ Estudante de Graduação 8º. semestre do Curso de Publicidade e Propaganda da UNIPAC. Integrante do Projeto de Pesquisa da UNIPAC Barbacena *Grupo de pesquisas aplicadas em Tecnologia e comunicação*, financiado pela PRODIS/UNIPAC, e-mail: 211-000418@aluno.unipac.br

⁵ Estudante de Graduação 6º. semestre do Curso de Ciências da Computação da UNIPAC. Integrante do Projeto de Pesquisa da UNIPAC Barbacena *Grupo de pesquisas aplicadas em Tecnologia e comunicação*, financiado pela PRODIS/UNIPAC, e-mail: matheusbarbacena@gmail.com

⁶ Estudante de Graduação 8º. semestre do Curso de Ciências da Computação da UNIPAC. Integrante do Projeto de Pesquisa da UNIPAC Barbacena *Grupo de pesquisas aplicadas em Tecnologia e comunicação*, financiado pela PRODIS/UNIPAC, e-mail: thaianramalho9@gmail.com

⁷ Estudante de Graduação 4º. semestre do Curso de Odontologia da UNIPAC. Pesquisadora voluntária do Projeto de Pesquisa da UNIPAC Barbacena *Grupo de pesquisas aplicadas em Tecnologia e comunicação*, e-mail: dyrlennearaujo@gmail.com

⁸ Orientador do trabalho e Coordenador do Grupo de Pesquisa supracitado. Doutor em Comunicação Social pela UFJF. Professor do Curso de Publicidade e Propaganda da UNIPAC, email: ricardorios@unipac.br / ricmrios@gmail.com ; Twitter: @ProfessorRios

práticos, seja na indústria ou na própria Academia. As Ciências da Comunicação não podem ficar alheias a esta discussão e precisam pensar em produções de P&D. Gobbi e Betti (2013) relatam que os grandes acontecimentos mundiais e o avanço da tecnologia contribuíram para a emergência da P&D na Comunicação.

Para contribuir com a discussão de P&D na Comunicação, este trabalho discutirá um segundo momento na vida de Produtos Minimamente Viáveis (PMV) de Comunicação: a escalagem do serviço. Como base, será feito estudo de caso do projeto Belisário, PMV criado pelo Grupo de Pesquisas Aplicadas em Tecnologia e Comunicação, da UNIPAC Barbacena. Ao final, pretende-se evidenciar as diversas possibilidades para o desenvolvimento e expansão de P&D na Academia da Comunicação.

Esse PMV surgiu da identificação de uma necessidade social, aliada à pesquisa e ao desenvolvimento de uma solução, transformando-se em produto eficaz na área da saúde de Barbacena (MG). Ao mapear os recursos disponíveis, compreender as demandas e desenvolver uma solução tecnológica que atenda às necessidades dos usuários de forma eficiente, é possível criar uma base sólida para futuras inovações e aprimoramentos, contribuindo assim para o avanço da comunicação na área da saúde e para a geração de conhecimento, unidos à tecnologia. Com o registro no INPI e o serviço disponível ao público, viu-se a oportunidade de gerar mais um produto auxiliar, abrindo espaço para escalagem.

Como objetivo geral, o artigo deseja apresentar formas de escalagem de produto de P&D na Comunicação. Como objetivos específicos, discutir a viabilidade da criação de PMV na Comunicação, avaliar formas de produção de P&D de forma eficaz e apresentar - por meio de estudo de caso - as possibilidades de escalagem.

2. ASPECTOS DA P&D NA COMUNICAÇÃO

Como pontua Santos (2018, p. 1), pesquisa aplicada é aquela orientada à solução de problemas reais. Esses problemas não são necessariamente dos pesquisadores, mas, de alguma forma, incomodam alguém. O Decreto 5.798/2006 define o que é pesquisa aplicada no Brasil (trabalhos executados com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, com vistas ao desenvolvimento ou aprimoramento de produtos, processos e sistemas). A Academia Brasileira de Comunicação conta com uma grande

mostra das pesquisas aplicadas da área, o Expocom, mas que não reflete necessariamente na difusão dos produtos no mercado. O currículo da Comunicação no Brasil (seja graduação ou pós) não oferece disciplinas ou incentivo à produção de Propriedade Industrial em sala de aula. O fórum Ensicom de 2019, que discutiu as diretrizes do novo Currículo da graduação em Publicidade e Propaganda, mostrou que em 2018 existiam 356 cursos de graduação em Publicidade em todo o Brasil (sejam presenciais ou EAD), contando com 17 mil concluintes.

Para fins de comparação, existem na base de dados do INPI um total de 535 depósitos de patentes, desenhos industriais e programas de computador que contêm o termo “Publicidade” no título⁹. Esses registros não necessariamente pertencem a publicitários formados, mas levam o nome da área. Santos (2018) vai além e observa que no campo da Comunicação há pequena participação de iniciativas científicas que podem ser classificadas como de caráter aplicado. Afinal, qual será o *gap* existente na área que não permite, por meio da Pesquisa e Desenvolvimento, a geração de produtos minimamente viáveis, registráveis e comercializáveis? O Expocom é uma fonte de MVPs, mas que não são aproveitados de forma apropriada, seja por desinteresse dos alunos, falta de conhecimento dos professores (que não receberam formação necessária para a cultura de P&D e burocracia de registro na pós-graduação) ou falta de estrutura de universidades para conectar incubadoras e projetos. Muitos alunos de Publicidade têm contato com o INPI através do registro de marcas, onde a área tem preponderância em relação as demais áreas de conhecimento, mas há possibilidade de exploração em outras formas de Propriedades Industriais, fazendo (ou não) parcerias com diferentes áreas de conhecimento.

A situação fica mais grave quando a discussão de P&D chega de forma tímida a congressos e grupos de pesquisas, ficando restrita a iniciativas isoladas. Para Gobbi e Betti (2010), o desafio da P&D é criar uma estrutura adequada desde o ensino básico para receber os estudantes incentivando-os a gerar produtos de Pesquisa e Desenvolvimento. Canais de comunicação efetivos e maior processo de internacionalização da educação também se mostram necessários para a atração de jovens talentosos para a P&D de Comunicação no Brasil. Contudo, não há fórmulas mágicas e rápidas para o processo de crescimento e ampliação da qualidade da pesquisa

⁹ São 456 patentes, 72 desenhos industriais e sete programas de computadores. Os registros podem ser consultados em <https://busca.inpi.gov.br/pePI/>

científica, sendo necessário um estímulo financeiro para que os pesquisadores possam desenvolver pesquisas relevantes, que têm como objetivo mesclar o conhecimento produzido entre universitários, possibilitando até mesmo a inserção das periferias nesse contexto.

Ritz (2008) nota que empresas e instituições privadas têm grande relevância na produção de P&D na Comunicação, pois atuam no nicho da Tecnologia da Informação e em outros projetos que exigem a análise e criatividade do profissional da Comunicação. Algo importante é que o profissional da Comunicação passa a executar projetos em colaboração com outras áreas, promovendo a P&D de forma efetiva e preenchendo lacunas do sistema nacional de inovação. A autora também observa que instituições privadas são altamente competitivas, inclusive formando e participando de associações com o objetivo de apresentarem-se de forma mais robusta para terem reconhecimento e confiança no mercado. Este trabalho, por exemplo, é produto de um Grupo de Pesquisas financiado integralmente por uma universidade privada e criado por uma equipe multidisciplinar. A competição por bolsas em instituições públicas é muito maior em instituições públicas, o que pode dificultar a geração de P&D nas escolas de Comunicação de universidades federais e estaduais.

O fato é que a Comunicação, mesmo não gerando P&D em número significativo, possui diversas oportunidades para conquistar esse espaço e fechando a lacuna disponível hoje.

3. INOVAÇÃO NO PROCESSO DE P&D EM COMUNICAÇÃO

A produção de um item registrável como patente precisa passar pela inovação. O termo inovação não é estanque e possui diferentes significados. Zaltman (1973) coloca que a inovação pode ser definida em três significados, a saber: 1) o processo de desenvolver um novo item; 2) o processo de adotar um novo item; 3) um novo item. Müller-Prothmann (2006, p. 103) observa que, das três definições, as duas primeiras descrevem inovação como um processo, enquanto a terceira coloca a palavra como o resultado de um processo.

O fato é que P&D em Comunicação pode seguir uma das três definições, mas Giacomini Filho (2010, p. 14) pontua que a área depara-se constantemente com práticas imitativas, que podem ser vistas como replicação de ideias ou evoluções de um produto

de acordo com as necessidades do criador. A transformação de algo existente é um processo evolutivo que pode gerar inovação (e novas patentes). Rossetti (2013, p. 65) pontua que esse tipo de inovação (chamada pela autora de parcial) é mais recorrente na área, já que ocorre apenas em parte da criação, gerando “renovação, incremento, modificação, aperfeiçoamento, em que apenas um detalhe é novo” (Rossetti, 2013, p. 65).

Mas, afinal, a Comunicação só gera produtos que passarão pela adaptação e não pela criação? Se pensarmos na Lei de Propriedade Industrial, ideias e conceitos não são registráveis e podem ser livremente exploradas. Por esse motivo, a modelagem de produtos com base em P&D é fundamental para que haja registro de propriedade de uma inovação. Rossetti (2013, p. 65) considera que quando a inovação está no objeto (ou seja, na criação palpável), o novo pode se referir à totalidade do objeto ou apenas a uma parte do objeto. Já quando a inovação é total (100% do processo e do produto final), gera-se o ineditismo. Ainda para a autora, no campo da Comunicação, o objeto novo ou inovado pode ser um produto comunicacional, uma teoria da comunicação ou uma linguagem.

No caso aqui analisado, a escalagem de um MVP é uma inovação parcial, já que as bases para a escala surgiram de um produto criado anteriormente. Zelenika e Pearce (2012) observam que produtos tecnológicos que utilizam a internet como base de desenvolvimento, da mesma forma que o discutido no texto, conseguem gerar itens sustentáveis do ponto de vista de desenvolvimento, chegando à inovação (já que menos recursos são consumidos na construção).

4. INTRODUÇÃO AO PMV E DESAFIOS DE CRIAÇÃO

Segundo Ries (2012), um Produto Mínimo Viável (PMV) é aquele desenvolvido com o menor recurso financeiro possível e que pode ser lançado ao mercado. Esse modelo é o que baliza a criação de startups. Startups não são meramente empresas que existem somente para gerar produtos e lucro, mas sim para o aprendizado de um negócio sustentável, feitos através de experimentos frequentes desenvolvidos em uma visão de negócios. Ao pensar em um PMV desenvolvido nas Ciências da Comunicação, é possível citar a abordagem de desenvolvimento ágil, onde os desenvolvedores fazem protótipos de testes para validar aquele produto um grupo de controle, bem como suas

funcionalidades, garantindo que estejam atendendo as necessidades do mercado e do usuário.

Porém, Ries (2012, p. 44) pontua que, dentro do desenvolvimento ágil, é necessário avaliar quais dos nossos esforços criam valor e quais desperdiçam valor, já que essa pergunta está no cerne da revolução da manufatura enxuta. Por isso, segundo o autor, o desenvolvedor de PMV precisa, primeiro, aprender a enxergar o desperdício e, depois, eliminá-lo de modo sistemático. Como o produto analisado por este artigo foi financiado por bolsa e baseado em uma demanda social, houve foco na produção, reduzindo drasticamente prejuízos advindos de erros de projeto.

Entretanto, Ries (2012, p. 35) pontua que um grande desafio na modelagem de produtos de PMV é a fascinação e a crença de que aquele produto é útil ao público e que as falhas podem ficar em segundo plano. Por isso, um PMV em Comunicação precisa ter estudo prévio e validação junto a um grupo de controle antes de ir ao mercado, possibilitando análises do projeto e alterações importantes para evitar a cegueira pela fascinação.

5. ESCALAGEM DE PMVs EM COMUNICAÇÃO

No processo de PMV ou de startups, o grande objetivo dos produtores é que aquele modelo de negócios seja replicável e escalável, sem limites para expansão (seja em clientes, territorialmente ou em acessibilidade). No processo de escalagem (ou escalabilidade) de um PMV, o ideal é que seja capaz de entregar exatamente o mesmo produto/serviço em escala constante (Sebrae, 2022). Taleb (2015) exemplifica que dentistas, taxistas e vendedores não são profissões escaláveis, pois os ganhos são limitados. Afinal, para que o profissional ganhe mais, precisa trabalhar mais, já que os ganhos acontecem por serviço ou cliente atendido, e este ganho é limitado. Por outro lado, escritores e músicos têm atividades escaláveis, já que a criação da obra acontece uma vez e os produtos finais podem ser reproduzidos de forma ilimitada, rendendo ganhos a seu criador.

Na Comunicação, é possível gerar PMVs com uma gama de produtos, conforme apontamos (Pereira *et al.*, 2023). Podem ser um produto de design, um desenho de User Interface (UI), site, software, aplicativo, processo inovador de produção comunicacional, produto tangível, jogo com peças que contenham desenho diferente ou

corde diferente de tabuleiro que gere nova funcionalidade, algum suporte tecnológico que demande Engenharia ou personagens com características diferentes. Esses exemplos, sendo registráveis como Propriedade Industrial, podem virar PMVs.

A questão é que nem todos podem ser escaláveis. O motivo é que, para a escalagem, é importante evitar muitas customizações ou adaptações para cada aplicação ou item escalado, pois a meta é multiplicar um modelo já pronto com o menor custo possível. Um aplicativo, por exemplo, pode ser escalado, pois servidores e sistemas podem ter custo baixo. Um jogo de tabuleiro físico, por outro lado, possui escalagem mais difícil, já que os custos de produção, distribuição e vendas são mais altos e exigem maior investimento da empresa investidora daquele PMV.

Isso não quer dizer que só produtos virtuais sejam escaláveis em Comunicação. Caso ele consiga entregar o mesmo produto criado em quantidade considerável e em crescimento constante de escala, ele pode ser um produto escalável. Jornais e revistas de bairro físicos, que sejam sustentáveis financeiramente e que consigam se expandir no formato inicial para outros bairros (seja por operação própria, licenciamento ou franquia), em quantidade e velocidade, são considerados PMVs escaláveis.

Um fator importante para definir a escalagem de um PMV é o aspecto financeiro. Como observa Fernandes (2021), se um produto possui muitos custos fixos (salários, instalações, equipamentos e outros), sua escalagem fica mais difícil devido aos altos valores envolvidos. Isso não quer dizer que seja um impeditivo, já que a demanda do mercado pelo produto pode ser um fator de necessidade para a escalagem.

Produtos feitos em sala de aula ou no âmbito de projetos de pesquisa podem ser escalados de maneira mais simples, já que seus custos são mais reduzidos. Porém, ao chegarem ao público, os custos naturalmente aumentarão, já que a demanda tende a crescer e o financiamento será necessário (seja por bolsa ou aceleração interna).

6. METODOLOGIA

A metodologia aplicada a este trabalho é a pesquisa aplicada. Como pontua Santos (2021, p. 1), a pesquisa aplicada é aquela orientada à solução de problemas reais. Esses problemas não são necessariamente dos pesquisadores, mas, de alguma forma, incomodam alguém. O Decreto 5.798/2006 define o que é pesquisa aplicada no Brasil (trabalhos executados com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, com vistas ao desenvolvimento ou aprimoramento de produtos, processos e sistemas).

7. POSSIBILIDADES DE ESCALAGEM DE PMV NA COMUNICAÇÃO

Ao trabalhar com Pesquisa Aplicada, é necessário debruçar em uma experiência prática na Comunicação para avaliar as possibilidades de escalar um PMV gerado no ambiente de sala de aula. De 2022 a 2024, o Grupo de Pesquisas Aplicadas em Tecnologia e Comunicação, da UNIPAC Barbacena, desenvolveu o aplicativo Belisário, que resolve um problema social na cidade de Barbacena (MG): a falta de conhecimento da rota SUS de atendimento na saúde. Através do aplicativo, é possível descobrir qual é o local mais rápido para atendimento da queixa de saúde ou sintoma do usuário. A patente é registrada no INPI e seu uso é exclusivo por 50 anos.

Uma das avaliações do Grupo é que a maior limitação de uso do PMV criado é que seu uso só pode ser feito por meio de smartphones Android. Com isso, pessoas que não têm acesso a um celular Android não poderiam utilizar o produto. Porém, o banco de dados do Belisário (e sua arquitetura) estão online. A partir desse pensamento, uma das ideias foi lançar a versão web, escalando o produto.

Porém, do pensamento à prática, existem alguns desafios. Nosso estudo de caso foca em um PMV tecnológico, que funciona em bases web, então a realidade aqui colocada é diferente de outros PMVs de Comunicação. O primeiro desafio é a compatibilidade de código. No estado da arte atual, o Belisário é desenvolvido em Kotlin e em React Native. Essas são duas linguagens e frameworks diferentes que funcionam bem em dispositivos móveis, mas na web, geralmente se usa HTML, CSS, JavaScript e alguma outra linguagem que funcionará no lado do servidor, podendo ser PHP, ou até mesmo *Frameworks* como Laravel, Springboot ou Node. Converter ou adaptar o código escrito em Kotlin e React Native para funcionar na web pode ser complicado e também pode levar tempo, pois é algo novo que será desenvolvido.

Outro desafio é em relação à Experiência do Usuário (UX). Em dispositivos móveis, o aplicativo é projetado para telas menores. Na web, o aplicativo precisa ter Design Responsivo para funcionar bem tanto em telas grandes de computadores quanto em telas pequenas de tablets e smartphones. Isso significa ajustar o design para que ele fique bonito e fácil de usar em qualquer tamanho de tela. Nos celulares, as pessoas usam toques e gestos (como deslizar o dedo) para interagir com o aplicativo. No computador,

as pessoas usam o mouse e o teclado. Portanto, a forma como o produto responde aos comandos do usuário precisa ser adaptada.

As Funcionalidades de Geolocalização, essenciais para o processo de entrega de informação do Belisário, também possuem comportamento diferente em uma versão web. Nos celulares, os aplicativos têm acesso direto à localização do usuário, mas nos navegadores da web, isso funciona de forma diferente. Pedir permissão para acessar a localização e obter essa informação pode ser mais complicado e variar de um navegador para outro. A precisão da localização pode ser diferente na web comparada ao celular, o que pode afetar a principal função do Belisário, que é mapear a rota para o hospital mais próximo.

Na web, é importante que o site carregue rapidamente. Caso haja lentidão, os usuários podem ficar frustrados e desistirem do acesso. Isso é especialmente importante em áreas com internet mais lenta. Além disso, diferentes dispositivos (computadores, tablets, smartphones) têm diferentes capacidades de processamento. É necessário garantir que a versão web funcione bem em todos eles, o que pode exigir otimizações específicas.

Em um primeiro momento, todos os pontos desafiadores podem desanimar a escalagem do produto. Mas existem vantagens para o projeto e para a decisão de escalagem para uma plataforma web.

A principal delas é a acessibilidade. Com a versão web, qualquer pessoa pode acessar o Belisário de qualquer dispositivo com um navegador de internet, seja um computador, tablet ou smartphone. Isso aumenta muito o número de pessoas que podem usar o aplicativo. Além disso, na web não é necessário baixar e instalar o aplicativo. Basta abrir o navegador de internet e acessar o site, o que facilita o acesso para muitas pessoas.

Outra vantagem é a atualização do produto. Na web, quando o site sofre alguma atualização, as mudanças são feitas diretamente no servidor. Isso significa que todos os usuários verão a versão mais recente automaticamente, sem precisar baixar atualizações. Isso leva à Consistência de Versão, já que na versão web todos os usuários usam a mesma versão do aplicativo, o que evita problemas que podem ocorrer quando diferentes usuários estão em diferentes versões.

Pensando no processo de escalagem, uma vantagem trazida pela versão web é a integração com outras plataformas. A interoperabilidade, que permite integração com

outros serviços online, como sistemas de agendamento de consultas médicas ou bancos de dados de saúde pública, amplia as funcionalidades do Belisário.

A questão territorial também é vantajosa. A plataforma web permite escalagem geográfica, permitindo que o produto atenda outras cidades, além de Barbacena.

A versão web também permite melhor resposta a feedbacks e retorno aos desenvolvimentos de TRL. Pela versão web, quando os usuários sugerem melhorias ou relatam problemas, as atualizações podem ser implementadas rapidamente e disponibilizadas imediatamente para todos os usuários, permitindo uma resposta rápida ao feedback.

8. CONCLUSÃO E LIMITAÇÕES

O Belisário, que será disponibilizado ao público ainda em 2024, representa a resolução de uma demanda social, ainda que seja necessário entender que apenas pessoas com acesso a smartphones poderão utilizar. O processo de escalagem permite que mais pessoas sejam atingidas pelo produto e também abre um leque de expansão geográfica, podendo atender qualquer cidade do Brasil que tenha problemas na identificação na rota de saúde.

Transformar o Belisário em um aplicativo web oferece várias vantagens, como aumentar o número de usuários que podem acessar o serviço e facilitar a manutenção e atualização do aplicativo. No entanto, também apresenta desafios técnicos, como garantir que o aplicativo funcione bem em diferentes dispositivos. Ao enfrentar esses desafios, é possível aproveitar as vantagens e proporcionar uma experiência de usuário ampla e eficiente.

Além disso, é importante ressaltar que iniciativas como essa não apenas oferecem benefícios individuais aos usuários, mas também geram um valor significativo para toda a sociedade. Um projeto que proporciona acesso facilitado à saúde não apenas melhora a qualidade de vida das pessoas, mas também contribui para o desenvolvimento de iniciativas semelhantes no campo. Portanto, o Belisário não é apenas mero PMV criado em laboratório, é um exemplo tangível de como a inovação tecnológica pode ser empregada para resolver desafios reais e gerar impacto positivo na vida das pessoas.

O percurso apresentado é de apenas um produto específico. Existem várias formas de pensar escalagem de PMVs de Comunicação, que podem servir às mais diversas necessidades.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, R. (2021). **Sua startup é realmente escalável?**. Disponível em: <https://www.startse.com/artigos/sua-startup-e-realmente-escalavel/>. Acesso em: 12 abr. 2024.

GIACOMINI FILHO, G. Organizações comunicacionais e o binômio imitação-inovação. *In: Organicom*, v. 7, n. 13, 2010

GOBBI, M.; BETTI, J. **Comunicação no Cone Sul: Ações e perspectivas**. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2013/resumos/R8-0050-3.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2023.

MÜLLER-PROTHMANN, T. **Leveraging Knowledge Communication for Innovation: Framework, Methods and Applications of Social Network Analysis in Research and Development**. Berlim (Alemanha): Freie Universität Berlin, 2006.

PEREIRA, E. R. G.; OLIVEIRA, L. W. C.; FERREIRA, I. C. C.; ALBUQUERQUE, M. F. B.; RAMALHO, T. G. A.; MACHADO, G. F.; RIOS, R. M. A. Comunicação e Inovação: modelagem de negócios em Comunicação por meio de Golden Circle e TRL. *In: Anais do 46º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*. São Paulo: Intercom, 2023.

RIES, E. **A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas**. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

RITZ, M. R. C. **Institutos privados de P&D no Brasil: uma análise do setor de tecnologias de informação e comunicação**. Campinas: Unicamp, 2008.

ROSSETTI, R. Categorias de inovação para estudos de Comunicação. *In: Revista Comunicação & Inovação*, v. 14, n. 27, 2013.

SANTOS, M. C. (2021). **Por que precisamos de problemas?**. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.29327/539846.1-7>. Acesso em: 08 abr. 2024.

SEBRAE (2022). **Aprenda com as startups a escalar seu negócio**. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/aprenda-com-as-startups-a-escalar-seu-negocio,573e6cebacab1810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em: 13 jun. 2024.

TALEB, N. **A lógica do cisne negro: o impacto do altamente improvável**. Rio de Janeiro: Best Seller, 2015.

ZALTMAN, G. **Innovations and Organizations**. Nova York (EUA): Wiley, 1973.

ZELENIKA, I.; PEARCE, J. The Internet and other ICTs as tools and catalysts for sustainable development: innovation for 21st century. *In: Information Development*, v. 29, n. 3, 2012.