

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Jennifer Scalcão Carvalho

**ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO DE UM CANAL DE YOUTUBE DE
MÚSICAS LO-FI UTILIZANDO ABORDAGEM *LEAN STARTUP***

Santa Maria, RS

2023

Jennifer Scalcão Carvalho

**ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO DE UM CANAL DE YOUTUBE DE MÚSICAS
LO-FI UTILIZANDO ABORDAGEM *LEAN STARTUP***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Engenharia de Produção**.

Orientador: Profº Drº. Marcelo Hoss

Santa Maria, RS
2023

Jennifer Scalcão Carvalho

**ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO DE UM CANAL DE YOUTUBE DE MÚSICAS
LO-FI UTILIZANDO ABORDAGEM *LEAN STARTUP***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Engenharia de Produção**.

Aprovada em 27 de novembro de 2023

**Marcelo Hoss, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)**

Mario Fernando de Mello, Dr. (UFSM)

Carmen Brum Rosa, Dr. (UFSM)

Santa Maria, RS
2023

RESUMO

ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO DE UM CANAL DE YOUTUBE DE MÚSICAS LO-FI UTILIZANDO ABORDAGEM *LEAN STARTUP*

AUTORA: Jennifer Scalcão Carvalho

ORIENTADOR: Marcelo Hoss

O crescimento exponencial de plataformas de vídeos, como o YouTube, impulsiona oportunidades para criadores de conteúdo, destacando o nicho das músicas lo-fi. A maior dificuldade se dá na obscuridade do algoritmo da plataforma nas recomendações dos vídeos. Então, este trabalho explora a aplicação da abordagem *lean startup* em um canal de música lo-fi no YouTube, visando expandir o alcance do canal e, conseqüentemente, atingir os critérios de monetização da plataforma. É adotada uma abordagem de pesquisa-ação para aplicar ferramentas como *Lean Canvas*, Mapa da Empatia e *Validation Board*. Os resultados indicaram uma evolução no canal, dado o crescimento no tempo médio de duração da exibição e no número de inscritos, as duas métricas que definem a monetização. O trabalho consegue identificar uma complexidade na compreensão da correlação entre os experimentos feitos e as métricas de consumo dos conteúdos. Esse contexto de incerteza enfatiza a necessidade contínua de experimentação e a importância da abordagem *lean startup*. O estudo não apenas atingiu resultados, mas também enfatizou a importância de uma mentalidade experimental na gestão de canais de YouTube, confirmando a aplicabilidade do *lean startup* neste contexto.

Palavras-chave: *Lean startup*. Músicas lo-fi. *Validation board*. Monetização no Youtube.

ABSTRACT

ACCELERATING THE GROWTH OF A LO-FI MUSIC YOUTUBE CHANNEL USING LEAN STARTUP APPROACH

AUTHOR: Jennifer Scalcão Carvalho

ADVISOR: Marcelo Hoss

The exponential growth of video platforms, such as YouTube, propels opportunities for content creators, particularly in the niche of lo-fi music. The major challenge lies in the opacity of the platform's algorithm in video recommendations. Therefore, this work explores the application of the lean startup approach to a lo-fi music channel on YouTube, aiming to expand the channel's reach and consequently meet the platform's monetization criteria. A research-action approach is adopted to apply tools like Lean Canvas, Empathy Map, and Validation Board. The results indicated an evolution in the channel, given the growth in average watch time and the number of subscribers, the two metrics defining monetization. The study identifies a complexity in understanding the correlation between experiments and content consumption metrics. This context of uncertainty underscores the ongoing need for experimentation and the importance of the lean startup approach. The study not only achieved results but also emphasized the significance of an experimental mindset in managing YouTube channels, confirming the applicability of the lean startup methodology in this context.

Keywords: *Lean startup. Lo-fi music. Validation board. Monetization on Youtube.*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
2.1 PRODUÇÃO DE CONTEÚDO NO YOUTUBE.....	8
2.2 A POPULARIDADE DAS MÚSICAS LO-FI.....	9
2.3 METODOLOGIA <i>LEAN STARTUP</i> E FERRAMENTAS.....	10
2.4 CASOS PRÁTICOS DE APLICAÇÃO CORRELATA.....	12
3 METODOLOGIA.....	13
3.1 CENÁRIO.....	13
3.2 MÉTODO DE PESQUISA.....	14
3.3 ETAPAS DA PESQUISA.....	15
4 RESULTADOS.....	17
4.1 DIAGNÓSTICO DO CANAL.....	17
4.2 <i>LEAN CANVAS</i>	18
4.3 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA.....	19
4.4 DEFINIÇÃO DA PERSONA.....	20
4.5 ELABORAÇÃO DO <i>VALIDATION BOARD</i>	21
4.5.1 Condução dos experimentos.....	23
5 CONCLUSÃO.....	31
REFERÊNCIAS.....	32
APÊNDICE A - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS DE PROBLEMA.....	35
APÊNDICE B - FORMULÁRIO DO PRIMEIRO EXPERIMENTO.....	37
ANEXO A - <i>LEAN CANVAS</i>.....	39
ANEXO B - <i>VALIDATION BOARD</i>.....	40

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o crescimento exponencial das plataformas de compartilhamento de vídeos, como o YouTube, tem proporcionado uma vasta gama de oportunidades para os criadores de conteúdo. Um nicho em particular que tem conquistado um público cada vez maior é o das músicas lo-fi, conhecidas por sua atmosfera relaxante e nostálgica. Seguindo a análise de Winston e Saywood (2019), alguns dos canais mais populares têm milhões de inscritos e visualizações. O canal intitulado Lofi Girl, em particular, parece ser o mais popular do gênero no YouTube e recebeu mais de 34 milhões de visualizações apenas em outubro de 2023, conforme dados do Socialblade (2023).

Com o aumento da demanda, os criadores de conteúdo têm a oportunidade de explorar esse segmento e alcançar um público engajado e fiel, visando não só o compartilhamento da sua produção musical, mas também em busca de geração de receita. Pedroso (2022) sinaliza que, com as políticas de monetização da plataforma, os criadores de canais de música lo-fi têm a oportunidade de se tornarem empreendedores e adentrar em uma carreira lucrativa. No entanto, para alcançar esse sucesso, é essencial compreender as preferências e expectativas do público, e é diante desse cenário que a abordagem de *lean startup* pode desempenhar um papel crucial nos resultados desses canais.

Neste contexto, a aplicação de ferramentas de *lean startup* permite que os criadores aprendam rápido sobre os comportamentos do seu público-alvo, adaptando suas estratégias de conteúdo para atender às necessidades dos consumidores. Ao realizar experimentos, coletar e analisar dados relevantes, os criadores podem obter informações valiosas que orientam suas decisões de produção e fornecem uma base sólida para o crescimento de seus canais, dado que, segundo Ries (2011), esse processo iterativo de experimentação e aprendizado é essencial para o desenvolvimento de produtos e serviços bem-sucedidos.

Diante do exposto, este trabalho aplica a abordagem *lean startup* em um canal do YouTube focado em músicas lo-fi, o qual está em busca de atingir os critérios mínimos do Programa de Parcerias do YouTube que permite gerar monetização nos seus vídeos. Utilizando ferramentas alinhadas com os conceitos de *lean startup*, como *Lean Canvas*, Mapa de Empatia e *Validation Board*, o trabalho

tem como objetivo principal acelerar o crescimento do canal através de aprendizados gerados rapidamente e com mínimo esforço. Como objetivos específicos, destacam-se: analisar se a abordagem proposta contribui para o rápido aprendizado nesse contexto incomum ao que a metodologia normalmente é aplicada e levar o canal a atingir os critérios para o Programa de Parceira do YouTube.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PRODUÇÃO DE CONTEÚDO NO YOUTUBE

De acordo com os autores Burgess e Green (2009), o YouTube, uma das plataformas mais influentes da era digital, foi fundado em 2005 e era destinado ao compartilhamento de vídeos pessoais e caseiros. Contudo, rapidamente evoluiu para uma plataforma diversificada que abrange desde *videobloggers* a músicos, comediantes e criadores dos mais diversos tipos de conteúdo. Burgess (2013) afirma que, ao longo dos anos, o YouTube tornou-se a plataforma dominante para vídeos online em todo o mundo, tendo experimentado um crescimento rápido tanto na participação de audiência quanto na quantidade de conteúdo carregado.

Em 2007, o YouTube lançou o Programa de Parceiros do YouTube, que permitia a geração de receita para os criadores de conteúdo da plataforma (YouTube, 2017). A partir de então, o mercado de produção de conteúdo na internet começou a ser transformado, como abordado por Pedroso (2022), visto que a possibilidade de monetização proporcionou a oportunidade para mais usuários publicarem seus conteúdos autorais e receberem recompensas financeiras por seus esforços.

No entanto, a monetização no YouTube está intimamente ligada ao algoritmo de recomendação da plataforma, dado que as recomendações correspondem a cerca de 60% de todos os cliques em vídeos a partir da página inicial, de acordo com as descobertas de Davidson et al. (2010). Os autores afirmam que o conjunto de vídeos recomendados é gerado utilizando a atividade pessoal de cada usuário (vídeos assistidos, marcados como favoritos, curtidos) como sementes para geração de um grafo de vídeos. Mesmo com estudos tentando desvendar esse sistema de

recomendações, as fórmulas dos algoritmos do YouTube são segredos de indústria, tal como mencionado por Marchi (2018).

Essa abordagem pouco transparente torna desafiador prever quais vídeos alcançarão melhores resultados. Para enfrentar essa adversidade, criadores citam a realização de testes para descobrir as estratégias que mais agregam ao canal, como um dos entrevistados por Pedroso (2022) e o criador do famoso canal de YouTube chamado Manual do Mundo, Iberê Thenório em entrevista para o podcast Boa Noite Internet (2023). Esses testes podem ajudar os criadores a entender as preferências do público e a ajustar as estratégias de produção para maximizar a entrega de vídeos e, por conseguinte, a monetização.

2.2 A POPULARIDADE DAS MÚSICAS LO-FI

Com o advento das plataformas digitais, diversos mercados passaram por uma revolução que democratizou a criação e distribuição de conteúdo. Considerando o cenário musical, a ascensão dessas plataformas possibilitou aumentar o alcance geográfico em comparação com distribuições tradicionais, como apontado por Santos (2013), então músicos independentes podem atingir uma audiência global sem depender de grandes gravadoras. Nesse cenário, gêneros musicais únicos, como o lo-fi, ganharam destaque.

O termo "lo-fi", uma abreviação de "low fidelity", subverte o termo "hi-fi" e refere-se a um estilo musical em oposição aos altos valores de produção, conforme Spencer (2008). Refere-se à qualidade de gravação menos polida, muitas vezes caracterizada por sons imperfeitos, como estática e ruído. Conter (2016) explica que, embora suas raízes remontem a gravações caseiras e experimentais de décadas anteriores, o lo-fi tem experimentado um aumento significativo de popularidade nos últimos anos. Isso se deve, em parte, à acessibilidade das ferramentas de produção musical e à disseminação facilitada por plataformas digitais.

Existem inúmeros canais de lo-fi que obtiveram sucesso ao compartilhar suas músicas nessas plataformas, atingindo milhões de ouvintes em todo o mundo e se tornando um fenômeno, principalmente na plataforma YouTube (Vice, 2018). As músicas são disponibilizadas em vídeos e transmissões ao vivo, normalmente contendo menções a estudos e relaxamento nos títulos, o que segundo Winston e

Saywood (2019), é realmente o que os usuários consumindo esses conteúdos estão fazendo. Os autores analisaram mensagens em transmissões ao vivo, observando que a maioria dos espectadores consome o estilo lo-fi como música funcional, visando melhoria da concentração e desempenho durante as suas tarefas.

2.3 METODOLOGIA *LEAN STARTUP* E FERRAMENTAS

O empreendedorismo no Brasil tem experimentado um crescimento notável, impulsionado pelo aumento de potenciais consumidores e pelo acesso ampliado à tecnologia, como evidencia Oliveira et al. (2013). Nesse cenário, surgem diversas oportunidades para empreender com tecnologia, mas a consolidação desses negócios requer métodos adaptados ao contexto em constante evolução. Ries (2012) destaca que, embora existam práticas consolidadas para gerir empresas tradicionais e construir produtos físicos, o conhecimento sólido é escasso quando se trata de startups e inovação.

Nesse contexto de incerteza, Ries (2012) propõe a metodologia *lean startup*, uma adaptação dos princípios de produção enxuta, visando fornecer ferramentas essenciais para empreendedores que buscam sucesso em condições desafiadoras. O centro dessa abordagem é o ciclo construir-medir-aprender e, segundo Blank (2015), seu objetivo não é construir um produto final ou mesmo construir um protótipo, mas sim maximizar o aprendizado de forma incremental e iterativa. Ele também destaca que o aprendizado pode ser sobre recursos do produto, necessidades do cliente, preço, canal de distribuição, entre outros.

O *Lean Canvas*, uma ferramenta concebida por Maurya (2012) e intrinsecamente associada à metodologia do *lean startup*, desempenha um papel de importância crítica na concepção e desenvolvimento de novos empreendimentos. Este modelo é apresentado no Anexo A e é uma forma simplificada de plano de negócios, que concentra-se em identificar as hipóteses fundamentais subjacentes a uma ideia de negócio e resulta num quadro estruturado para a exploração, validação e iteração dessas suposições. Através da redução da complexidade inerente aos tradicionais planos de negócios, o *Lean Canvas* permite que os empreendedores testem suas premissas rapidamente, adaptando-as conforme necessário, resultando em economias significativas de tempo e recursos.

Além disso, como pontuado por Patton (2014), compreender as personas do negócio, ou seja, as representações do usuário-alvo, é crucial para enxergar a solução sob a perspectiva dos consumidores. Pensando nesse contexto de adotar o ponto de vista do usuário, um recurso muito eficaz é o Mapa de Empatia, que, conforme Osterwalder (2010), vai além das simples características demográficas, proporcionando uma compreensão mais profunda do ambiente, comportamento e aspirações dos clientes. O *framework* foi desenvolvido pela empresa de *design thinking* chamada XPLANE e possui diversas adaptações. A versão escolhida para aplicação desse trabalho é a adaptada pelo próprio autor Osterwalder (2010), diferenciada apenas por ser sua versão traduzida para o português.

As ferramentas previamente mencionadas estabelecem uma fundação sólida para o cerne do *lean startup*, que é o ciclo construir-medir-aprender. Contudo, é o *Validation Board*, demonstrado no Anexo B, que desempenha o papel central na orquestração da aceleração desse ciclo. O *Validation Board* foi concebido pela organização The Startup Machine (2012) para otimizar a experimentação e aprendizado na validação de negócios. Este quadro estratégico permite a formulação de hipóteses sobre problema, cliente e solução, facilitando a criação e validação de experimentos de maneira rápida e evitando desperdícios de esforço e recursos.

A seção *Track Pivots*, destaca as hipóteses do experimento em três perspectivas fundamentais. A hipótese de problema aborda a existência do problema a ser solucionado. A hipótese de cliente concentra-se nos potenciais clientes afetados pelo problema, enquanto a hipótese de solução envolve a criação de uma proposta para resolver efetivamente o problema identificado.

Após a elaboração dessas três principais hipóteses, inicia-se a etapa de experimentação no *Validation Board*, na seção *Design Experiment*. Owens e Fernandez (2014) afirmam que para realizar experimentos de forma efetiva é essencial ter uma hipótese, a suposição mais arriscada sobre a hipótese, um método de teste e um critério de sucesso. Em vista disso, devem ser criadas diversas suposições sobre o negócio para eventualmente escolher a mais arriscada. Após essa escolha, deve ser planejado como testar a suposição, definindo o método com o menor custo para o teste e qual o critério mínimo de sucesso. Por fim, analisando o resultado do experimento, decidir sobre pivotar ou não uma das hipóteses iniciais. Todas as informações registradas no *Validation Board* contribuem

para decisões informadas, proporcionando uma abordagem estruturada na validação de ideias de negócios. Ao cruzar diferentes validações e buscar análises externas, essa metodologia permite uma avaliação holística antes da decisão de prosseguir ou pivotar.

2.4 CASOS PRÁTICOS DE APLICAÇÃO CORRELATA

Veiga (2015) aplicou técnicas de *lean startup* em um projeto de uma *startup* portuguesa, utilizando o quadro de validação para validar o problema principal (não saber o que cozinhar) e as funcionalidades do produto mínimo viável (MVP) de uma aplicação *mobile* que permitiria ao usuário saber que receitas poderia cozinhar com base nos ingredientes que tinha em sua casa. Cinco funcionalidades foram desenvolvidas, sendo uma validada e quatro invalidadas, concluindo que o desenvolvimento tradicional resultaria em custos elevados para funcionalidades desnecessárias.

Outro estudo que utilizou um quadro de validação foi de Cortez (2015) para o desenvolvimento de aplicativos iOS, inicialmente com a ideia de criar uma loja de aplicativos alternativa, que foi rapidamente invalidada, economizando meses de desenvolvimento. Após uma iteração, os autores decidiram especificar o cenário iOS e focaram em uma plataforma de *minigames*. Validaram a hipótese principal sobre interesse dos usuários, mas posteriormente o projeto foi invalidado devido a inviabilidade técnica após a construção do MVP. A abordagem com o MVP foi crucial para evitar desperdício de tempo e recursos.

Arruda (2017) propôs o desenvolvimento de um modelo de negócios no setor jurídico, utilizando o quadro de validação para gerenciar os testes das hipóteses levantadas no *canvas* de modelo de negócios. Quatro iterações levaram a mudanças significativas centradas no cliente. Observou-se que, mesmo nas iterações de validação, o modelo de negócios continuava evoluindo, enfatizando a importância dos testes e do aproveitamento dos aprendizados obtidos com o quadro.

Um caso de aplicação do quadro de validação dentro do ambiente acadêmico e com desenvolvimento de um projeto com *hardware* é apresentado por Gomes Filho et al. (2015). Os autores uniram metodologias ágeis e projetos de hardware livre para auxiliar no aprendizado dos alunos de Ciência da Computação. Nesse

estudo, os alunos decidiram os produtos a serem desenvolvidos durante o semestre. Eles usaram o quadro de validação para registrar os testes realizados a fim de determinar se as ideias dos produtos levantados eram relevantes ou não.

Cada aplicação apresentada nessa seção foi realizada em um segmento de mercado e contexto diferente, mas os autores sempre ressaltam a importância da realização da validação de hipóteses e a contribuição do quadro para a gestão de todos os testes realizados e seus aprendizados.

3 METODOLOGIA

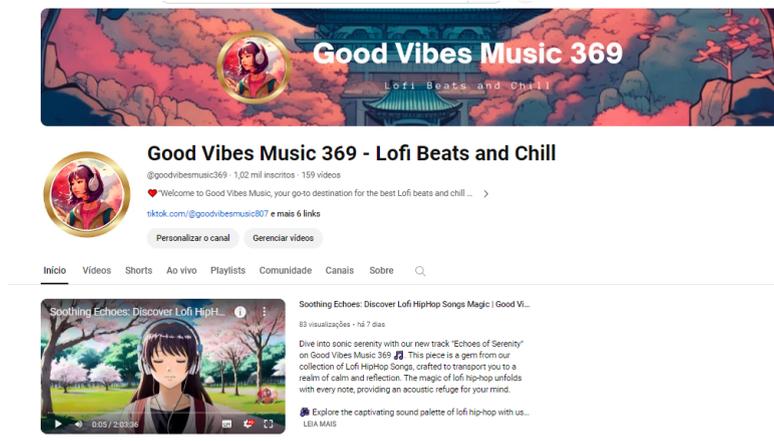
3.1 CENÁRIO

O estudo foi conduzido no contexto de um empreendedor localizado em Aracaju, Sergipe. Com formação em jornalismo, ele manifestou o desejo de iniciar uma carreira na criação de conteúdo para a internet, mais precisamente no YouTube. Sua experiência profissional inclui mais de 15 anos como apresentador de televisão, abrangendo programas que variavam de esportes a assuntos relacionados ao agronegócio. Nos últimos meses, ele se dedicou a estudar a mecânica de monetização de canais no YouTube e explorou diversas áreas de conteúdo. Lançou alguns canais abrangendo diferentes nichos, atuando tanto como apresentador quanto como criador de conteúdo. Um desses canais foi focado em turismo, inicialmente com a intenção de destacar pontos turísticos em Sergipe. No entanto, ele enfrentou desafios significativos na busca por colaboradores comprometidos para auxiliá-lo nas gravações e edições. Diante disso, optou por concentrar seus esforços em um canal no qual não dependesse de ninguém além de si mesmo para a criação de seus vídeos, resultando em um canal de músicas lo-fi, apresentado na Figura 1.

Grande parte das comunicações para a aplicação do projeto foram feitas de forma remota, sendo reuniões síncronas via Google Meet e conversas por aplicativo de mensagens (WhatsApp). Existiu apenas uma reunião presencial que foi no momento inicial do acordo para aplicação do projeto no canal, o início do diagnóstico

do canal e o repasse das credenciais para acesso administrador no canal, visando o acesso integral para consulta dos dados.

Figura 1 – Página inicial do canal objeto de estudo



Fonte: YouTube (2023).

3.2 MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa é de natureza aplicada, pois busca obter conhecimentos com aplicações práticas, e possui abordagem qualitativa. Quanto aos objetivos pode ser caracterizada como exploratória, pois se adequa na definição proposta por Gil (2002) de que pesquisa exploratória objetiva proporcionar maior familiaridade com o problema, para torná-lo mais explícito ou para construir hipóteses.

Quanto aos procedimentos, é definida como pesquisa-ação, descrita por Bryman (1989) como uma abordagem da pesquisa social aplicada na qual o pesquisador e o cliente colaboram para a solução de um problema, por meio da qual as descobertas resultantes irão contribuir para a base de conhecimento em um domínio empírico particular. Coughlan e Coughlan (2002) defendem que a pesquisa-ação tem as seguintes características: uma pesquisa *em* ação e não pesquisa *sobre* ação; participativa; concomitante à ação; e uma sequência de eventos e uma abordagem para resolução de problemas.

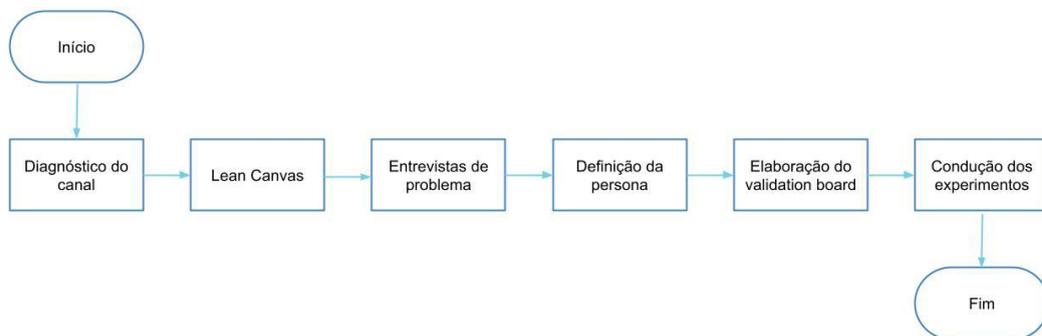
Considerando especificamente a pesquisa-ação na engenharia de produção, Mello et al. (2012) afirma que é uma estratégia que visa produzir conhecimento e

resolver um problema prático, sendo desejável o equilíbrio entre esses dois objetivos. A forma como a presente pesquisa buscará cumprir esses objetivos está descrita na seção abaixo.

3.3 ETAPAS DA PESQUISA

As etapas apresentadas nesta seção foram executadas para o desenvolvimento da pesquisa proposta. Na Figura 2 podem ser observadas as etapas idealizadas da pesquisa e sua sequência de aplicação através do fluxograma.

Figura 2 – Fluxograma das etapas da pesquisa



Fonte: Autora (2023).

A primeira etapa envolve um diagnóstico do canal de música lo-fi feito a partir de uma conversa com o criador do canal para entender suas problemáticas e motivações. Ademais, a pesquisadora recebeu o acesso à conta de administrador no YouTube para coletar informações gerais sobre as métricas do canal buscando entender o comportamento de consumo, até o começo da execução deste trabalho em março de 2023.

A etapa seguinte abrange a elaboração do *Lean Canvas*. O modelo utilizado é o proposto por Maurya (2012), na versão adaptada pela empresa geradora de conteúdo chamada O Analista de Modelos de Negócios (2017). Isso permite uma síntese eficiente dos principais elementos do projeto, como a proposta de valor,

público-alvo, canais de distribuição, entre outros. Essa etapa foi realizada em conjunto com o criador do canal.

Após, foram conduzidas entrevistas com o objetivo principal de validar e aprofundar os conhecimentos sobre quem são as pessoas público-alvo do canal e quais são as suas necessidades. O roteiro, apresentado no Apêndice A, foi construído seguindo as diretrizes propostas por Maurya (2012), englobando as seguintes etapas: boas-vindas, coletar dados demográficos, contar a história para setar o contexto do problema, explorar a visão do consumidor, encerramento e documentação dos resultados. O recrutamento se deu por meio da rede de contatos da pesquisadora, mantendo-se alinhado ao público-alvo do *Lean Canvas*, porém buscando diversidade em contextos, contando com sete participantes em trabalho remoto, presencial e estudo em diferentes níveis educacionais. Para escolha do número de entrevistados, seguiu-se também as recomendações de Maurya (2012), sobre poder-se obter um sinal forte sobre a hipótese com apenas cinco entrevistas de clientes. As entrevistas foram realizadas via videochamada, as quais foram gravadas com autorização para futuras consultas, e os resultados documentados em uma planilha.

Na quarta etapa, aconteceu a definição da persona, utilizando a ferramenta Mapa de Empatia utilizando como insumo as entrevistas da etapa anterior e uma análise dos dados que o YouTube proporciona sobre os consumidores do conteúdo do canal. Essa ferramenta descreve, de forma resumida, o perfil dos ouvintes desse gênero, incluindo características demográficas, suas preferências e dores.

Em seguida, o *Validation Board* foi criado com base nas informações geradas no *Lean Canvas* e na definição da persona direcionado ao público de música lo-fi. Essa ferramenta é utilizada para organizar os insights obtidos até então e gerar as hipóteses que vão orientar a próxima etapa do projeto. Após o levantamento citado anteriormente, inicia-se a condução dos experimentos em si, com foco em três suposições principais, cujas explicações detalhadas serão apresentadas posteriormente na seção de Resultados. Essa etapa é crucial para validar a viabilidade do projeto no contexto do canal de música lo-fi e ajustar a estratégia conforme necessário.

4 RESULTADOS

4.1 DIAGNÓSTICO DO CANAL

O estudo foi realizado no canal de YouTube chamado “Good Vibes Music 369 - Lofi Beats and Chill”, que pode ser consultado no seguinte endereço web <https://www.youtube.com/@goodvibesmusic369>. O canal possui foco específico em música do gênero lo-fi e busca proporcionar uma experiência sonora relaxante e tranquila para seu público. O canal cria uma seleção de músicas lo-fi conhecidas por suas batidas suaves, atmosfera nostálgica e texturas sonoras distintas. A proposta é que novos vídeos sejam lançados de forma regular, todas as segundas, quartas e sextas-feiras. Embora seja um canal brasileiro, o canal possui apenas conteúdos em inglês, dado que sua proposta musical atrai um público global.

Esse canal de músicas lo-fi tem diversos objetivos. Para o público ouvinte, o maior objetivo é fornecer uma seleção de músicas relaxantes, calmas e atmosféricas. Para o criador do canal, existem dois principais focos: ganhar visibilidade pela sua produção musical e monetizar com suas criações. Ao construir um canal de sucesso com uma base de fãs engajada, o criador pode explorar oportunidades de monetização, como anúncios, parcerias com marcas, venda de merchandise ou até mesmo o suporte direto dos fãs por meio de plataformas de crowdfunding. Essa monetização é importante para o sustento do canal e incentiva o criador a continuar produzindo e compartilhando conteúdo de qualidade com os ouvintes. Portanto, um dos objetivos do canal é também oferecer suporte financeiro ao criador para que ele possa continuar produzindo e expandindo sua arte.

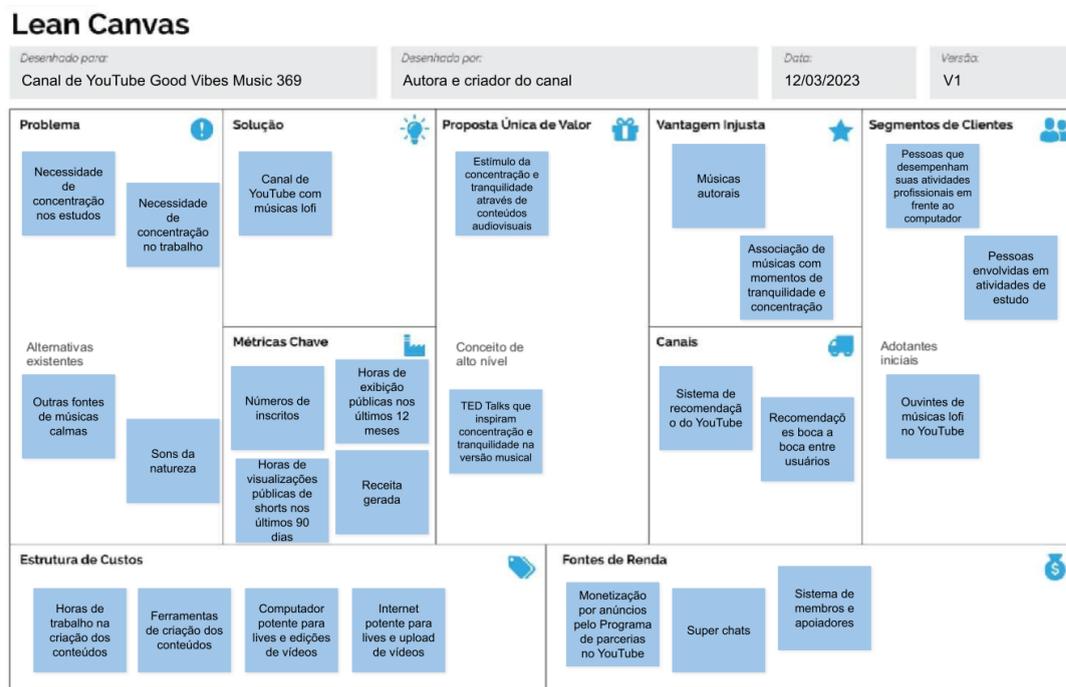
O canal é mantido apenas por seu fundador, que faz o gerenciamento do canal, cria todas as peças visuais necessárias para o canal e ainda produz as músicas. É um canal relativamente recente, criado em 30 de outubro de 2022 e até o início do desenvolvimento desse trabalho, dia 28 de fevereiro de 2023, conta com 122 inscritos, 5.871 visualizações distribuídas entre seus 88 vídeos e 428,8 horas de tempo de exibição dos conteúdos para os espectadores. O canal ainda não gera receita por não estar apto para monetização. A intenção é mudar essa situação rapidamente, buscando atender aos requisitos do Programa de Parcerias do YouTube, responsável pela remuneração dos criadores de conteúdo na plataforma.

Atualmente, os requisitos mínimos para participar incluem ter pelo menos 1.000 inscritos no canal e acumular 4.000 horas de tempo de exibição nos últimos 12 meses.

4.2 LEAN CANVAS

Na Figura 3, é apresentado o *Lean Canvas* construído pela autora em colaboração com o criador do canal, demonstrando o processo de construção do modelo de negócios. Este modelo serve como ilustração concreta de como o *Lean Canvas* pode ser aplicado de forma eficaz no contexto do *lean startup*, proporcionando uma base sólida para a tomada de decisões estratégicas e o desenvolvimento de negócios sustentáveis.

Figura 3 – *Lean Canvas* elaborado



Fonte: Autora (2023).

Deste *Lean Canvas* apresentado, alguns campos terão maior foco no presente trabalho. O primeiro é o campo do problema, dado que busca-se compreender se a suposta necessidade de concentração no trabalho e estudos é

uma demanda significativa. Adicionalmente, as segmentações de clientes, que serão testadas pretendendo a validação ou invalidação de que pessoas que desempenham suas atividades profissionais em frente ao computador e pessoas envolvidas em atividades de estudo realmente vivenciam o problema e são o principal público-alvo da solução proposta. Já sobre o campo fonte de renda, apesar de possuir algumas opções, o objetivo inicial do canal é a monetização por meio do Programa de Parcerias do YouTube, que permite aos criadores obter receita a partir de anúncios nos vídeos.

4.3 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Após a criação do *Lean Canvas*, foram conduzidas sete entrevistas para identificação do problema com roteiro do Apêndice A. O recrutamento, realizado por meio da rede de contatos pessoais da pesquisadora, buscou diversidade em contextos de estudo e trabalho, se mantendo alinhado ao público-alvo do *Lean Canvas*. As características demográficas dos entrevistados podem ser consultadas na Tabela 1. As entrevistas foram realizadas remotamente via videochamada, documentadas em uma planilha e gravadas com autorização para futuras consultas, assegurando a integridade e confiabilidade dos dados coletados.

Tabela 1 – Dados demográficos dos entrevistados

Entrevistado	Cidade	Idade	Trabalho	Modalidade de trabalho	Estudante	Modalidade de estudo	Atividades operacionais ou analíticas
1	Santa Maria - RS	28	Desenvolvedor de software	Remoto	-	-	Analíticas
2	Porto Alegre - RS	26	Analista de produto	Remoto	Graduação	Remoto	Operacionais
3	Nilópolis - RJ	33	Faturista	Presencial	-	-	Operacionais
4	Gravataí - RS	24	Gerente de produto	Remoto	-	-	Analíticas
5	Porto Alegre - RS	25	Analista de processos	Remoto	Mestrado	Remoto	Operacionais
6	Santiago - RS	16	-	-	Ensino médio	Presencial	Analíticas
7	Santa Maria - RS	24	Desenvolvedor de software	Remoto	-	-	Analíticas

Fonte: Autora (2023).

As entrevistas visaram testar três hipóteses principais, formuladas a partir das seções do *Lean Canvas*, sendo segmento de clientes, problema e soluções alternativas. As hipóteses eram (1) as pessoas que desempenham suas atividades

profissionais em frente ao computador ou estão envolvidas em atividades de estudo constituem um segmento de consumidores viável; (2) as pessoas enfrentam dificuldades em manter a concentração em suas atividades relacionadas a estudos e trabalho; (3) as pessoas já utilizam estímulos audiovisuais para aumentar sua concentração.

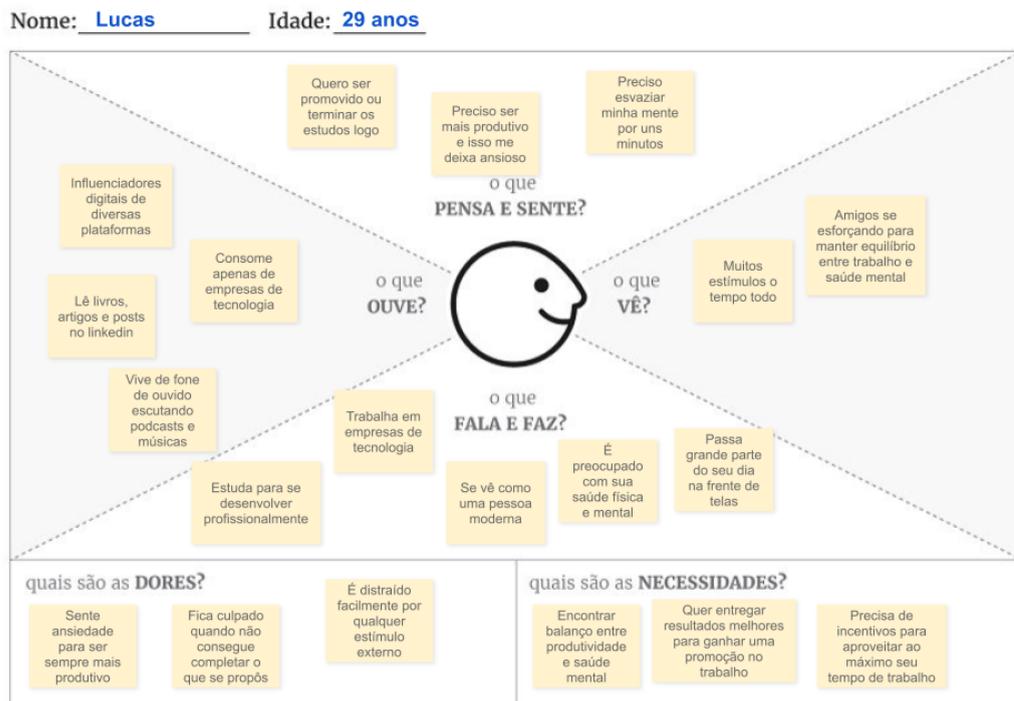
Os resultados obtidos a partir das entrevistas demonstraram a confirmação das hipóteses formuladas. No que se refere à primeira hipótese, 100% dos entrevistados relataram que, quando necessitam de concentração em tarefas específicas, recorrem ao uso de fones de ouvido para ouvir música, sugerindo que o segmento de consumidores é de fato viável. Quanto à segunda hipótese, novamente todos os entrevistados manifestaram problemas de concentração e foco, evidenciando a relevância do problema em questão. Por fim, a terceira hipótese foi confirmada dado que todos relataram buscar algum tipo de mídia para ajudar no foco, sejam músicas, séries de televisão ou até mesmo podcasts. Nesse último ponto houve apenas uma ressalva, já que 4 dos 7 entrevistados, representando mais de 50%, mencionaram que evitam o uso do celular como ferramenta para consumo de estímulos audiovisuais a fim de prevenir distrações provocadas por notificações diversas. Esses resultados sustentam a fundamentação das suposições levantadas com a elaboração do *Lean Canvas* e fornecem uma base sólida para a subsequente definição da persona e validação das hipóteses referente à solução proposta ao problema identificado.

4.4 DEFINIÇÃO DA PERSONA

O Mapa de Empatia criado pode ser observado na Figura 4. O nome e a idade foram definidos a partir das métricas de idade e gênero dos espectadores do canal durante o primeiro trimestre de 2023, disponibilizadas pelo YouTube. Mais de 62% dos espectadores estavam na faixa etária de 25 a 34 anos, como não é possível saber os detalhes de visualizações por idade, foi usada a média da faixa etária mais significativa, ou seja, 29 anos. Quanto ao gênero dos consumidores do conteúdo, o masculino representa a grande maioria (82%). Já o nome foi escolhido por ser um dos nomes mais comuns de meninos nos anos 1990, conforme dados do Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2011). As outras informações focadas nos

comportamentos, pensamentos e necessidades da persona foram todas preenchidas a partir das respostas obtidas a partir das entrevistas de problema conduzidas na etapa anterior, mais especificamente da seção de coleta de dados demográficos do roteiro apresentado no Apêndice A.

Figura 4 – Mapa de Empatia



Fonte: Autora (2023).

4.5 ELABORAÇÃO DO VALIDATION BOARD

A elaboração do *Validation Board*, apresentado na Figura 5, iniciou-se com a definição hipótese de cliente, que foi "pessoas com aproximadamente 29 anos em trabalho remoto ou estudando". O problema identificado foi "necessidade de estímulos tranquilos para concentração", conduzindo à hipótese de solução "produzir e disponibilizar músicas lo-fi no YouTube".

A solidez dessas hipóteses foi reforçada pelos resultados obtidos nas etapas anteriores do projeto, que corroboraram substancialmente a hipótese de cliente e de problema. A atenção foi então mais direcionada à hipótese de solução, buscando

compreender como ela poderia não apenas resolver o problema identificado, mas também se transformar em uma fonte de renda para o empreendedor.

Figura 5 – Validation Board inicial

The Validation Board is a structured tool for testing hypotheses. It is divided into four main horizontal sections:

- Track Pivots:** A grid with rows for Customer Hypothesis, Problem Hypothesis, and Solution Hypothesis, and columns for Start, 1st Pivot, 2nd Pivot, 3rd Pivot, and 4th Pivot. The 'Start' column contains initial hypotheses, such as 'Pessoas 20-30 anos, trabalho em frente ao computador ou estudantes' for Customer Hypothesis.
- Design Experiment:** A central flowchart showing the process of creating and testing video content. Key steps include: 'Mencionar ao estilo de música influencia na escolha do vídeo', 'Vídeos com títulos relacionados à momentos são mais escolhidos', 'Lives atraem mais público', 'Vídeos com maior duração promovem maior duração média de exibição', 'A miniatura do vídeo influencia na escolha do público', 'O esforço de divulgar o canal em outras mídias tem benefício alto', 'Canal especializado em um estilo de música tem mais fidelidade', '3 vídeos por semana não são tão necessários para o público', 'Possuir descrição do vídeo na thumb aumenta a preferência pelo vídeo', and 'Vídeos com imagens representando momentos tranquilos atraem mais cliques'.
- Riskiest Assumption:** A section for identifying and testing the most uncertain part of the business model. It includes questions like 'Which Core Assumption has the highest level of uncertainty?' and 'What is the lowest cost way to test the Riskiest Assumption?'. It also lists 'Method' (Exploration, Pilot, or Convergence) and 'Minimum Success Criterion'.
- Results:** A table for tracking the outcomes of experiments. It is split into 'Invalidated' and 'Validated' columns, each with a 2x3 grid of boxes for recording data and learnings.

The board also features a central graphic with the text 'GET OUT OF THE BLDG' and an icon of a person running, symbolizing the goal of validating the business model.

Fonte: Autora (2023).

Já a etapa de criação das suposições iniciais foi feita em conjunto entre a pesquisadora e o empreendedor por videochamadas e envolveu a consideração de diversos fatores contextuais, como o conhecimento prévio do empreendedor sobre canais do YouTube, a falta de transparência do algoritmo de recomendação da plataforma, a falta de compreensão dos critérios de escolha do público. Também foi muito significativo o fato de que já existia o projeto inicial do canal de músicas lo-fi, com vídeos publicados e pessoas já consumindo os conteúdos. Dessas considerações, emergiram 11 suposições principais, projetadas para gerar *insights* valiosos sobre a viabilidade da solução proposta.

Essas suposições abordaram aspectos como a influência do processo de criação de vídeos, menções aos estilos de músicas utilizados nos vídeos, títulos e

imagens da miniatura dos vídeos (*thumbnail*) relacionadas a momentos que remetem tranquilidade, a realização de transmissões ao vivo, a duração dos vídeos, a importância das informações da miniatura do vídeo, frequência de uploads e o custo-benefício da divulgação em outras mídias. Cada suposição foi formulada estrategicamente para testar a eficácia da solução proposta e sua potencial monetização.

4.5.1 Condução dos experimentos

A primeira suposição selecionada e o quadro atualizado com essa escolha podem ser conferidos na Figura 6.

Figura 6 – *Validation Board* com primeira suposição escolhida

The image shows a 'Validation Board' template. At the top, it says 'leanstartupmachine Validation Board'. There are fields for 'Project Name' and 'Team Leader Name'. The board is organized into a grid. The top row is 'Track Pivots' with columns for 'Start', '1st Pivot', '2nd Pivot', '3rd Pivot', and '4th Pivot'. Below this are rows for 'Customer Hypothesis', 'Problem Hypothesis', and 'Solution Hypothesis'. The bottom section is 'Design Experiment' with various text boxes containing hypotheses like 'Videos com o processo de criação atraem mais público' and 'Mencão ao estilo de música influencia na escolha do vídeo'. To the right of this is 'Riskiest Assumptions' with boxes like 'A miniatura do vídeo influencia na escolha do público'. The bottom right corner has a 'Results' section with a 2x6 grid for 'Invalidated' and 'Validated' outcomes, and a 'GET OUT OF THE BLDG' graphic.

Fonte: Autora (2023).

A decisão sobre a primeira suposição a ser testada, que visou investigar a influência da miniatura do vídeo na escolha do público, foi tomada considerando

que a aplicação do projeto dependia da dedicação de tempo do empreendedor, que não tem dedicação exclusiva ao canal de YouTube. Com esse contexto, optou-se por uma suposição com pouco esforço para testar e implementar uma mudança no canal, em comparação com outras opções que, em teoria, seriam mais arriscadas para o negócio.

O método adotado consistiu na criação de um formulário virtual usando a ferramenta Formulários Google, com opções de miniaturas de vídeos para os respondentes optarem por algum dos vídeos. O formulário aplicado pode ser constatado no Apêndice B. O critério mínimo de sucesso foi estabelecido como uma diferença de mais de 50% na escolha do vídeo com variações na miniatura. A decisão de fixar a porcentagem em 50% foi resultado de uma discussão com o empreendedor, levando em conta o esforço adicional necessário para realizar pequenas alterações nas miniaturas dos vídeos. Esse esforço precisava ser justificado pela preferência do público por esse tipo de conteúdo.

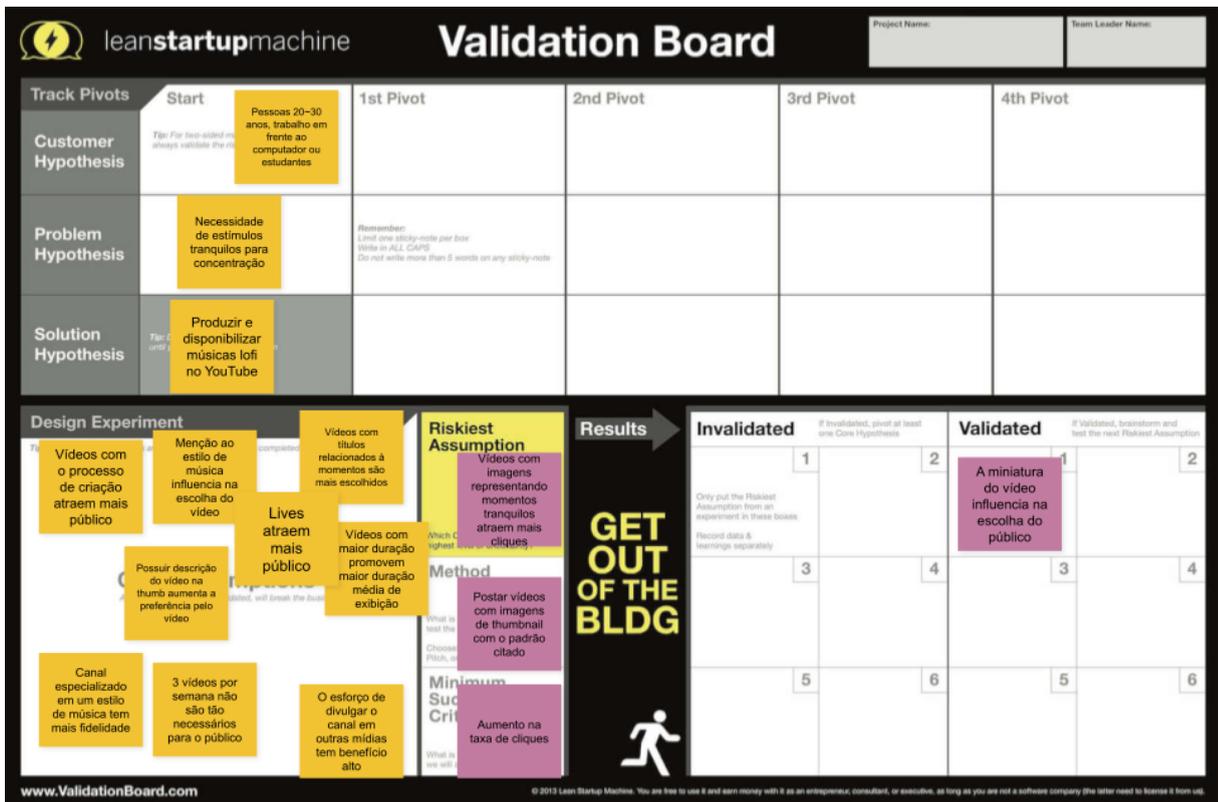
O formulário utilizado, distribuído principalmente entre a rede de contatos da pesquisadora, composta em grande parte pelo público-alvo presumido, consistia em quatro perguntas. Cada pergunta apresentou três miniaturas de vídeos com pequenas variações, como títulos, durações e imagens (*thumbnails*) diferentes entre si. O formulário recebeu 68 respostas de indivíduos que frequentemente ouviam músicas lo-fi e estavam aptos a responder sobre preferências nos vídeos.

Os resultados validaram a suposição, com todas as perguntas indicando uma representatividade maior de 50% na escolha de um dos vídeos. Uma das perguntas destacou-se, registrando uma alta preferência entre as três opções de imagens já utilizadas no canal. Nesse caso, 61 respondentes optaram por uma delas, representando 89,7% dos participantes. Essa validação sugere que, com mudanças relativamente simples nos vídeos, a solução proposta pode atender efetivamente ao público-alvo. Além disso, observou-se que o vídeo escolhido majoritariamente era um dos mais recentes, indicando um potencial significativo para ampliar a base de consumidores do canal. Com a validação da primeira suposição, a mesma foi movida para o campo "*Validated*". A próxima etapa seria a seleção da próxima suposição mais arriscada para o segundo experimento.

A segunda suposição, foi selecionada com base no fator de pouco esforço para teste, considerando também as descobertas do primeiro experimento, que indicaram que pequenas alterações poderiam impactar os resultados do canal. A

suposição escolhida afirmava que vídeos com imagens que representam melhor os momentos tranquilos e propícios para ouvir músicas lo-fi atraem mais cliques. O método de teste envolveu a publicação de vídeos com imagens de *thumbnail* seguindo o padrão mencionado na suposição, e o critério de sucesso foi definido como o aumento na taxa de cliques dos vídeos. Essas escolhas estão presentes no quadro atualizado da Figura 7. A taxa de cliques, representando a quantidade de visualizações por impressões mostradas, foi avaliada a partir dos dados coletados um mês antes da implementação da mudança, registrando uma taxa inicial de 0,75%.

Figura 7 – Validation Board com segunda suposição escolhida



Fonte: Autora (2023).

O teste foi realizado com o primeiro vídeo publicado em 12/05/2023, que envolveu a substituição das imagens com foco no disco da capa por imagens com foco nos personagens em ambientes propícios para a audição de músicas tranquilas e de concentração. Exemplos das miniaturas antes e após a mudança proposta

podem ser visualizados na Figura 8. Para análise dos resultados, foi elaborada uma carta de controle, como proposta por Montgomery e Runger (2016), utilizando os dados da taxa de cliques semanal, abrangendo o período desde um mês antes do início do experimento em questão até a primeira semana de agosto, pouco mais de um mês após a conclusão do terceiro e último experimento. Esses dados são disponibilizados pelo próprio YouTube, na seção chamada Analytics disponível apenas para a conta administradora do canal. A Figura 9 exibe a carta de controle criada, na qual a data da publicação do primeiro vídeo com imagem de *thumbnail* diferente está destacada em verde claro.

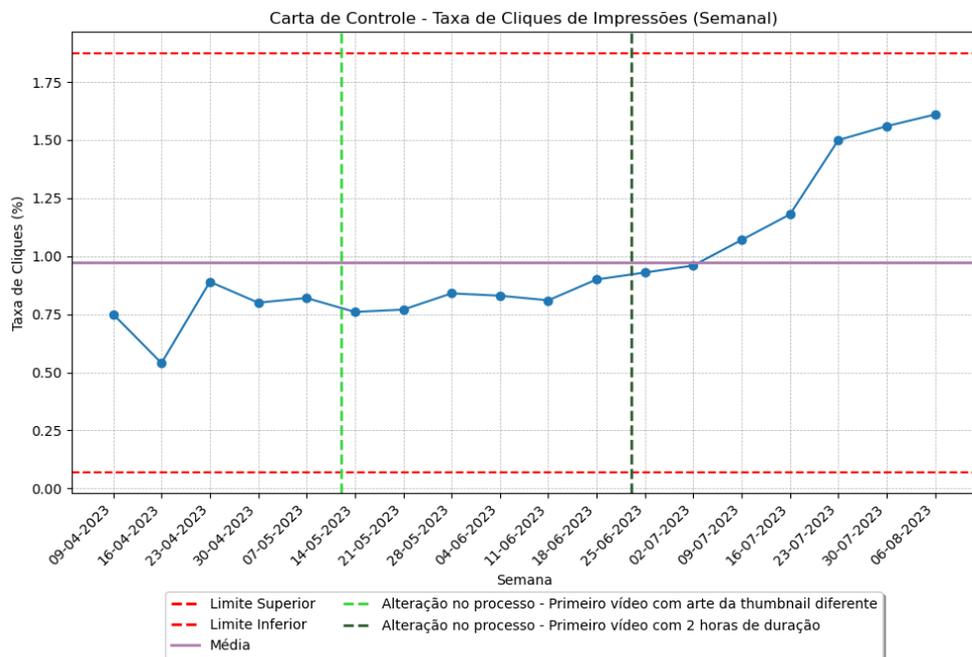
Figura 8 – Exemplos de imagens miniaturas dos vídeos antes e após o experimento



Fonte: Autora (2023).

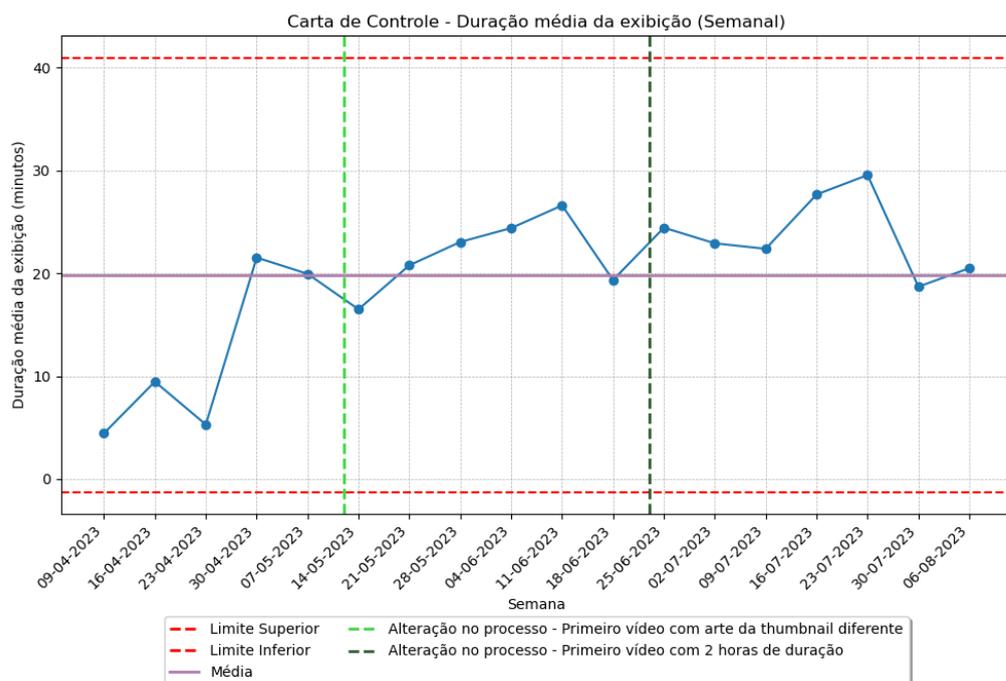
A expectativa era de que a métrica começasse a apresentar mudanças já na semana seguinte, mas ao analisar os dados das semanas subsequentes, não se observou nenhum ponto fora dos limites de controle, tampouco sequência maior que 7 pontos acima da média ou ascendentes, e sim 7 pontos abaixo da média de todo o período analisado. Entretanto, ao examinar a carta de controle da Figura 10, que foi gerada com base nos dados da duração média de exibição e considerando as mesmas datas da análise da taxa de cliques, destacam-se 5 pontos em ascendência, demonstrando uma tendência significativa de aumento a partir da publicação desse vídeo. Esses pontos não indicam uma causa especial à risca, mas representam uma resposta positiva dos espectadores, refletindo-se em uma duração média de exibição mais prolongada. Assim, mesmo não atingindo o critério de sucesso inicialmente estabelecido, o resultado foi positivo para o canal, validando a hipótese, com o ponto de atenção de que a escolha do critério de sucesso foi equivocada.

Figura 9 – Carta de controle com dados da taxa de cliques



Fonte: Autora (2023).

Figura 10 – Carta de controle com dados da duração média de exibição



Fonte: Autora (2023).

A terceira suposição selecionada visava investigar se vídeos com maior duração promovem uma média de duração da exibição mais extensa. O método de teste consistiu na publicação de vídeos com o dobro da duração habitual, e o critério de sucesso foi estabelecido como o aumento na duração média da exibição. O *Validation Board* foi atualizado com esses dados, e sua representação pode ser encontrada na Figura 11. Analisando os dados referentes a um mês antes da implementação da mudança, a duração média era de aproximadamente 24 minutos. O experimento foi iniciado com a publicação do primeiro vídeo em 23/06/2023, apresentando uma duração de aproximadamente 2 horas, o dobro do tempo usual que era de, aproximadamente 1 hora por vídeo, até então.

Figura 11 – *Validation Board* com terceira suposição escolhida



Fonte: Autora (2023).

Os resultados foram avaliados utilizando a carta de controle previamente mencionada e representada na Figura 10, baseada nos dados da duração média de exibição. A data da publicação do primeiro vídeo com aumento na duração para 2

horas é destacada na linha de cor verde escuro. Notavelmente, nas semanas subsequentes, nenhum ponto estava fora dos limites de controle e não houve sequência de pontos variando na média, ascendência ou descendência. Na semana do dia 16/07/2023, ocorreu um aumento significativo. No entanto, dado que esse aumento ocorreu mais de 20 dias após a publicação do primeiro vídeo, não existem indícios suficientes para estabelecer uma relação direta entre o experimento e a mudança na métrica.

Ao observar as mesmas datas na carta de controle construída com os dados da taxa de cliques, exibida na Figura 9, destaca-se uma tendência de aumento significativa a partir da publicação do primeiro vídeo com maior duração, com 7 pontos em ascensão. Então, apesar de não alcançar o critério de sucesso inicial, o experimento revelou um resultado positivo para o canal ao analisar outras métricas, validando a hipótese e destacando a complexidade nas interações entre a duração dos vídeos e o engajamento do público.

Na segunda e terceira suposições, surpreendentemente, os resultados foram intercambiados, ou seja, a ação feita na segunda suposição alcançou os resultados esperados da terceira suposição e vice-versa. Essa descoberta ressalta a importância de considerar múltiplos indicadores ao interpretar os efeitos de mudanças no canal. O terceiro experimento concluiu o projeto, com o *Validation Board* final na Figura 12. Embora não tenham sido realizados mais testes, todas as suposições e recomendações para futuros experimentos foram repassadas para o empreendedor, visando impulsionar ainda mais os resultados.

Inicialmente com 122 inscritos, 5.871 visualizações e 428,8 horas de exibição, na finalização deste projeto, o canal encerrou com 1.028 inscritos, mais de 22 mil visualizações, e mais de 5 mil horas de exibição, conforme Figura 13. Essa evolução permitiu ao empreendedor atender aos requisitos mínimos para monetização do YouTube, alcançando mais de 1.000 inscritos e 4.000 horas de exibição. Agora, com potencial para mais visualizações e ganhos financeiros, o empreendedor ganha mais motivação para investir esforços adicionais para aprimorar e expandir o canal.

Figura 12 – Versão final do *Validation Board* do projeto



Fonte: Autora (2023).

Figura 13 – Estatísticas do canal ao final do projeto



Fonte: Autora (2023).

5 CONCLUSÃO

Este trabalho, fundamentado na metodologia *lean startup*, visou acelerar o crescimento de um canal de YouTube focado em músicas lo-fi, através de aprendizados gerados rapidamente e com mínimo esforço. Os objetivos foram alcançados, evidenciados pelo impacto positivo rápido nos resultados do canal, alcançando a monetização. Os aprendizados obtidos vão seguir contribuindo para moldar o futuro do canal, tal como o conhecimento adquirido pelo empresário sobre a aplicação das metodologias para melhoria contínua. Como próximos testes promissores, se destacam as suposições relacionadas às transmissões ao vivo, divulgação em outras plataformas e diversificação do tipo de conteúdo.

No entanto, é importante pontuar a complexidade enfrentada durante a pesquisa. A maior dificuldade consistiu em entender a correlação entre as mudanças implementadas nos vídeos e as métricas de consumo dos vídeos. Isso pode ser observado nos dois últimos experimentos, onde a expectativa de impacto, na verdade, se concretizou com um indicador inesperado.

A incerteza dessa correlação enfatiza a obscuridade do algoritmo do YouTube e revela a necessidade contínua de experimentação e, por isso, a metodologia *lean* se mostrou essencial, proporcionando uma abordagem estruturada diante da incerteza. Frente a isso, sugere-se que pesquisas futuras apliquem a abordagem *lean startup* em outras plataformas que possuem algoritmos de recomendação, dada a complexidade dos critérios utilizados. Ademais, a aplicação das ferramentas pode ser ampliada para canais de outras temáticas e os experimentos poderiam propor mudanças no conteúdo dos vídeos em si.

Ao concluir, este estudo não apenas alcançou os resultados, mas também destacou a importância de uma mentalidade experimental e adaptativa na gestão de um canal de YouTube para que este se torne um negócio viável e, conseqüentemente, confirmou a aplicabilidade do *lean startup* nesse contexto.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Bruno Vieira Maia. **Geração do modelo de negócio, validação e análise de viabilidade econômico-financeira de uma startup no setor lawtech**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado em Engenharia de Produção Mecânica) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/34773>. Acesso em 11 jul. 2020.

BLANK, Steve. **Why Build, Measure, Learn – isn't just throwing things against the wall to see if they work – the Minimal Viable Product**. 2015. Disponível em: <https://steveblank.com/2015/05/06/build-measure-learn-throw-things-against-the-wall-and-see-if-they-work>. Acesso em: 10 jun. 2020.

BRYMAN, Alan. **Research methods and organization studies**. 1. ed. London: Routledge, 1989. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9780203359648>. Acesso em: 13 maio 2020.

BURGESS, Joshua. YouTube and the formalisation of amateur media. *In*: HUNTER, Dan et al. **Amateur Media**. New York: Routledge, 2013. p. 53-57.

BURGESS, Joshua; GREEN, Jean. **YouTube: Online Video and Participatory Culture**. 1. ed. Cambridge: Polity Press, 2009.

CONTER, Marcelo Bergamin. **LO-FI : música pop em baixa definição**. 1. ed. Curitiba : Appris, 2016.

CORTEZ, Pedro Felipe Passos. **Aceleração da Validação de Hipóteses em aplicativos para iOS**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

COUGHLAN, Paul; COGHLAN, David. Action research for operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 220-240, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/01443570210417515>. Acesso em: 11 maio 2020.

DAVIDSON, James et al. The YouTube video recommendation system. **RecSys**, Barcelona, v. 26, n. 30, p. 293-296, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES FILHO, Avelino Ferreira et al. Agile Software Development Learning through Open Hardware Project. Brazilian Workshop on Agile Methods, 6., 2015, Pernambuco. **Anais...** Pernambuco: IEEE, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 25 abr 2023.

MARCHI, Leonardo de. Como os algoritmos do YouTube calculam valor? Uma análise da produção de valor para vídeos digitais de música através da lógica social de derivativo. **MATRIZES**, v. 12, n. 2, p. 193-215, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/140211>. Acesso em: 03 mar. 2023.

MAURYA, Ash. **Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works**. 2 Ed. Sebastopol: O'Reilly, 2012.

MELLO, Carlos Henrique Pereira et al. Pesquisa-ação na engenharia de produção: proposta de estruturação para sua condução. **Produção**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 1-13, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132011005000056>. Acesso em: 11 maio 2020.

MONTGOMERY, Douglas; RUNGER, George. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

O ANALISTA DE MODELOS DE NEGÓCIOS. **Lean Canvas em PDF - O Analista de Modelos de Negócios**. 2017. Disponível em: <https://analistamodelosdenegocios.com.br/downloads/lean-canvas-em-pdf/>. Acesso em: 05 mar 2023.

OLIVEIRA, Carlos Alberto Arruda et al. **O ecossistema empreendedor brasileiro de startups: uma análise dos determinantes do empreendedorismo no Brasil a partir dos pilares da OCDE**. Nova Lima: FDC Núcleo de Inovação, 2013. Disponível em: <https://www.fdc.org.br/conhecimento/publicacoes/relatorio-de-pesquisa-28442>. Acesso em: 8 jun. 2020.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers**. 1 ed. Hoboken: Wiley, 2010.

OWENS, Trevor; FERNANDEZ, Obie. **The Lean Enterprise: How Corporations Can Innovate Like Startups**. 1. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014.

PATTON, Jeff. **User Story Mapping: Discover the Whole Story, Build the Right Product**. 1 ed. Sebastopol: O'Reilly, 2014.

PEDROSO, Laíse Caldeira. **Como os youtubers ganham dinheiro: um estudo sobre a monetização no programa de parcerias do Youtube**. 2022. Dissertação (Mestrado em Inovação Comunicação e Economia Criativa) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2022. Disponível em: <https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/tede/3078> . Acesso em: 10 nov 2023.

PODCAST Abraçando os erros, com Iberê Thenório. [Locução de]: Cris Dias. [S. l.]: Boa Noite Internet, 14 maio 2023. *Podcast*. Disponível em: <https://www.boanoiteinternet.com.br/2023/05/14/abracando-os-erros-com-ibere-thenorio/>. Acesso em: 15 maio 2023.

RIES, E. **A Startup Enxuta**. 1. ed. Rio de Janeiro: LeYa, 2012.

SANTOS, Ana Teresa Teixeira Gomes Martins dos. **Distribuição e consumo de música na era da internet: a internet como veículo de aproximação entre artistas e públicos**. 2013. Dissertação (Mestrado em Gestão Cultural) - Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2013.

SOCIALBLADE. **Lofi Girl's YouTube Stats (Summary Profile) - Social Blade Stats**. *Socialblade*. 2023. Disponível em: <https://socialblade.com/youtube/channel/UCSJ4gkVC6Nrvll8umztf0Ow>. Acesso em: 10 nov 2023.

SPENCER, Amy. **DIY: the rise of lo-fi culture**. London: Marion Boyars, 2008.

VEIGA, Filipe da Cruz Esteves Casal da. **Aplicação das metodologias Lean Startup a um negócio de inovação mobile**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências Empresariais) - Lisbon School of Economics & Management, Lisboa, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/8001>. Acesso em: 11 jul. 2020.

VICE. **How 'Lofi Hip Hop Radio to Relax/Study to' Became a YouTube Phenomenon**. 2018. Disponível em: <https://www.vice.com/en/article/594b3z/how-lofi-hip-hop-radio-to-relaxstudy-to-became-a-youtube-phenomenon>. Acesso em: 26 abr 2023.

WINSTON, Emma; SAYWOOD, Laurence. Beats to Relax/Study To: Contradiction and Paradox in Lofi Hip Hop. **Journal of the International Association for the Study of Popular Music**, Gloucestershire, v. 9, n. 2, 2019. Disponível em: https://iaspmjournal.net/index.php/IASPM_Journal/article/view/949. Acesso em: 25 abr 2023.

YOUTUBE. **Mudanças no Programa de parcerias do YouTube (YPP, na sigla em inglês) para proteger ainda mais os criadores de conteúdo**. 2017. Disponível em: <https://blog.youtube/intl/pt-br/news-and-events/conheca-os-novos-recursos-do-programa>. Acesso em: 15 fev 2023.

APÊNDICE A - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS DE PROBLEMA

1. Boas Vindas

- Sou Jennifer, estudante de Engenharia de Produção na Universidade Federal de Santa Maria. Agradeço por aceitar meu convite para esta conversa, fundamental para o meu trabalho de conclusão de curso. A entrevista terá aproximadamente 20 minutos. Gostaria de gravar a nossa conversa para revisão durante a análise dos resultados, essa gravação não será divulgada para outras pessoas. Tudo bem por você?
- Esclareço que meu objetivo é aprender com suas experiências, não promover nenhum produto ou serviço. Não há respostas certas ou erradas. Podemos começar? Está confortável em responder às seguintes questões?
- Te contextualizando um pouco, meu projeto visa acelerar aprendizados sobre o consumo de conteúdo em um canal de YouTube de músicas lo-fi, utilizando a abordagem de *lean startup*. Nesta fase, busco validar ou invalidar algumas hipóteses sobre os problemas e o público-alvo presumidos.

2. Coleta de Dados Demográficos

Agora vou te perguntar algumas informações demográficas e sobre o seu dia a dia no trabalho ou estudos.

- Qual é o seu nome, apenas para registro formal?
- Qual é a sua idade?
- Em qual cidade você reside?
- Poderia compartilhar sua ocupação principal? Você trabalha ou estuda?
- Quantos dias por semana você dedica ao trabalho ou estudo?
- Em média, quantas horas por dia você costuma dedicar ao trabalho ou estudo?
- Seu trabalho ou estudo é realizado de forma presencial ou remota?
- Pode descrever brevemente como é o seu dia a dia no trabalho ou nos estudos?
- O seu trabalho permite que você tenha uma rotina individualizada ou demanda conversas e interações frequentes com outras pessoas?
- Quando está envolvido em tarefas individuais, quais atividades costuma realizar? Elas são mais operacionais ou analíticas?
- Mantém alguma rotina de estudos, seja relacionada à graduação, pós-graduação, cursos, etc.?

3. Contexto do problema

Entendi como é sua rotina, agora gostaria de saber mais se você já passou pelo problema proposto no projeto e, se sim, qual foi o contexto.

- Você já sentiu a necessidade de concentração durante os estudos e enfrentou dificuldades nesse sentido?

- Houve alguma situação no trabalho em que sentiu a necessidade de concentração, mas enfrentou dificuldades para alcançá-la?
- Já vivenciou momentos nos quais sentiu que estava constantemente exposto a muitos estímulos quando necessitava de concentração?
- É comum para você enfrentar dificuldades de concentração?
- Se sim, poderia compartilhar detalhes da última vez em que isso aconteceu?
- Gostaria de ouvir mais sobre esse dia ou momento específico. Onde você estava, qual era a tarefa que precisava ser realizada e mais qualquer detalhe que você achar relevante de compartilhar.

4. Exploração da visão do entrevistado

Focando nas situações em que você já teve dificuldade de concentração, queria saber mais quais as ações tomadas para resolver esse problema.

- Você adota alguma estratégia específica para superar esse desafio?

Obrigada por compartilhar! Agora queria abordar o assunto do trabalho de forma mais direcionada, para explorar se a proposta de solução é uma alternativa para você e quais os conhecimentos que você já tem sobre essa abordagem para enfrentar o problema.

- Alguma vez você recorreu a estímulos sonoros para auxiliar na concentração durante alguma atividade? Isso inclui sons da natureza, músicas, podcasts, entre outros.
- Se nunca utilizou, você acha que o silêncio é o que mais contribui para sua concentração?
- Caso tenha utilizado músicas, poderia compartilhar que tipo de músicas costuma escolher para esse fim?
- Onde costuma procurar esse tipo de conteúdo sonoro?
- Poderia explicar um pouco sobre como costuma buscar e selecionar esse tipo de conteúdo sonoro?
- Você consome músicas para concentração no YouTube ou em alguma outra plataforma?
- Você já ouviu falar sobre músicas lo-fi?
- Quando menciono músicas lo-fi, o que vem à sua mente? Como você as descreveria?

5. Encerramento

- Agradeço muito por compartilhar suas experiências e perspectivas valiosas nesta entrevista. Suas respostas são essenciais para o desenvolvimento do meu trabalho de conclusão de curso. Agradeço pela disposição em contribuir para esta pesquisa.
- Se surgirem novas perguntas ou reflexões, estarei à disposição para continuar nossa conversa. Tua participação é fundamental para enriquecer o entendimento sobre o tema.
- Também, se você tiver interesse, posso te mandar o canal do YouTube no qual estou aplicando o trabalho para você acompanhar a evolução dos conteúdos.
- Mais uma vez, obrigado por sua colaboração e tempo dedicado a esta entrevista. Tenha um ótimo dia!

PÊNDICE B - FORMULÁRIO DO PRIMEIRO EXPERIMENTO

Perguntas 1 e 2:

Pesquisa de preferências de músicas Lo-fi no YouTube

jenniscarvalho@gmail.com [Alternar conta](#) 🔒

🔒 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Se os 3 vídeos a seguir aparecessem como recomendação para você, você optaria por algum deles? *



FIND YOUR WAY with Enchanting [Lo-fi Beats] from the Woods
Good Vibes Music 369 - Lo-fi Beats and Chill
738 visualizações · há 3 meses

Opção 1



FIND YOUR WAY with Enchanting [Lo-fi Beats] from the Woods
Good Vibes Music 369 - Lo-fi Beats and Chill
738 visualizações · há 3 meses

Opção 2



FIND YOUR WAY with Enchanting [Lo-fi Beats] from the Woods
Good Vibes Music 369 - Lo-fi Beats and Chill
738 visualizações · há 3 meses

Opção 3

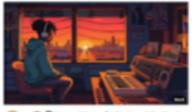
Nenhum

Pesquisa de preferências de músicas Lo-fi no YouTube

jenniscarvalho@gmail.com [Alternar conta](#) 🔒 Rascunho salvo.

🔒 Não compartilhado

Se os 3 vídeos a seguir aparecessem como recomendação para você, você optaria por algum deles?



Neon City Lo-fi Hip Hop Mix Study Beats & Good Vibes Music 369 - Chill...
Good Vibes Music 369 - Lo-fi Beats and Chill
80 visualizações · há 12 horas

Duração de 54:45



Neon City Lo-fi Hip Hop Mix Study Beats & Good Vibes Music 369 - Chill...
Good Vibes Music 369 - Lo-fi Beats and Chill
80 visualizações · há 12 horas

Duração de 3:13:59



Neon City Lo-fi Hip Hop Mix Study Beats & Good Vibes Music 369 - Chill...
Good Vibes Music 369 - Lo-fi Beats and Chill
136 comentários

Live

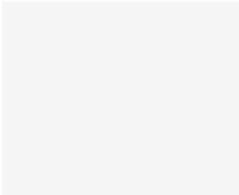
Nenhum

Perguntas 3 e 4:

Pesquisa de preferências de músicas Lo-fi no YouTube

jenniscarvalho@gmail.com [Alternar conta](#)

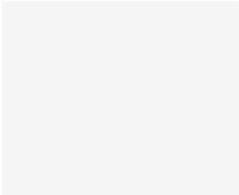
Se os 3 vídeos a seguir aparecessem como recomendação para você, você optaria por algum deles?

 <p> Neon City Lo-fi Hip Hop Mix Study Beats & Good Vibes Music 399 - CHIL Good Vibes Music 399 - Lo-fi Beats and Chill 80 visualizações · há 12 horas</p>	 <p> RAINING OUTSIDE and you just want to CLEAR YOUR MIND (lo-fi beats) Good Vibes Music 399 - Lo-fi Beats and Chill 80 visualizações · há 12 horas</p>
<input type="radio"/> Opção 1	<input type="radio"/> Opção 2
 <p> jazz lo-fi beats Good Vibes Music 399 - Lo-fi Beats and Chill 80 visualizações · há 12 horas</p>	
<input type="radio"/> Opção 3	<input type="radio"/> Nenhum

Pesquisa de preferências de músicas Lo-fi no YouTube

jenniscarvalho@gmail.com [Alternar conta](#)

Se os 3 vídeos a seguir aparecessem como recomendação para você, você optaria por algum deles?

 <p> Neon City Lo-fi Hip Hop Mix Study Beats & Good Vibes Music 399 - CHIL Good Vibes Music 399 - Lo-fi Beats and Chill 80 visualizações · há 12 horas</p>	 <p> Neon City Lo-fi Hip Hop Mix Study Beats & Good Vibes Music 399 - CHIL Good Vibes Music 399 - Lo-fi Beats and Chill 80 visualizações · há 12 horas</p>
<input type="radio"/> Opção 1	<input type="radio"/> Opção 2
 <p> Neon City Lo-fi Hip Hop Mix Study Beats & Good Vibes Music 399 - CHIL Good Vibes Music 399 - Lo-fi Beats and Chill 80 visualizações · há 12 horas</p>	
<input type="radio"/> Opção 3	<input type="radio"/> Nenhum

ANEXO A - LEAN CANVAS

Lean Canvas

<i>Desenhado para:</i>		<i>Desenhado por:</i>		<i>Data:</i>	<i>Versão:</i>
Problema 	Solução 	Proposta Única de Valor 	Vantagem Injusta 	Segmentos de Clientes 	
Alternativas existentes	Métricas Chave 	Conceito de alto nível	Canais 	Adotantes iniciais	
Estrutura de Custos 			Fontes de Renda 		

Fonte: Maurya (2012) adaptado por O Analista de Modelos de Negócios (2017)

ANEXO B - VALIDATION BOARD


lean**startup**machine

Validation Board

Project Name:

Team Leader Name:

Track Pivots	Start	1st Pivot	2nd Pivot	3rd Pivot	4th Pivot
Customer Hypothesis	<i>Tip: For two-sided markets, always validate the riskier side first.</i>				
Problem Hypothesis		<i>Remember: Limit one sticky-note per box. Write in ALL CAPS. Do not write more than 5 words on any sticky-note.</i>			
Solution Hypothesis	<i>Tip: Do NOT define a solution until you've validated the problem.</i>				

Design Experiment

Tip: Clear all post-its from this area after each experiment is completed.

Core Assumptions
Any assumption that, if invalidated, will break the business.

Riskiest Assumption

Which Core Assumption has the highest level of uncertainty?

Method

What is the lowest cost way to test the Riskiest Assumption?
Choose: Exploration, Pitch, or Concierge

Minimum Success Criterion

What is the weakest outcome we will accept as validation?

GET
OUT
OF THE
BLDG



Results

Invalidated		Validated	
If Invalidated, pivot at least one Core Hypothesis		If Validated, brainstorm and test the next Riskiest Assumption	
1		2	
<small>Only put the Riskiest Assumption from an experiment in these boxes. Record data & learnings separately.</small>			
3		4	
5		6	

www.ValidationBoard.com
© 2013 Lean Startup Machine. You are free to use it and earn money with it as an entrepreneur, consultant, or executive, as long as you are not a software company (the latter need to license it from us).

Fonte: Lean Startup Machine (2014)

NUP: 23081.155914/2023-54

Prioridade: Normal

Homologação de ata de defesa de TCC e estágio de graduação

125.322 - Bancas examinadoras de TCC: indicação e atuação

COMPONENTE

Ordem	Descrição	Nome do arquivo
10	Versão final do trabalho de conclusão de curso (TCC)	Trabalho de conclusão de curso - Jennifer Carvalho (versão final).docx.pdf

Assinaturas

14/12/2023 16:29:57

JENNIFER SCALCÃO CARVALHO (Aluno de Graduação - Aluno Regular)
07.09.08.01.0.0 - Curso de Engenharia de Produção - 121626

14/12/2023 16:38:35

MARCELO HOSS (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR (Ativo))
07.36.00.00.0.0 - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS - DEPS

1960



Código Verificador: 3651052

Código CRC: e2681206

Consulte em: <https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html>

