

**Utilização do Método de Processo de Hierarquia Analítica (AHP) para avaliação de variáveis de geolocalização na abertura de um novo negócio de instrumentos musicais.**

**Use of the Analytic Hierarchy Process (AHP) for evaluation of geolocation variables in the opening of a new musical instrument business.**

Autores: Matheus Schmidt Baccaro, Nicolle Christine Sotsek.

Setor de Tecnologia, Centro Politécnico, Universidade Federal do Paraná – UFPR, Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100, Jardim das Américas, CEP 81531-990, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: Matheus.sch.baccaro@gmail.com

**Resumo**

Um dos pontos críticos no planejamento de um novo negócio, é a escolha correta da localização de instalação do novo negócio. A localização, se escolhida de maneira incorreta, pode resultar negativamente no resultado operacional da empresa e em alguns casos até mesmo no fechamento. O objetivo do presente trabalho é definir e avaliar os fatores críticos de geolocalização que impactem o resultado operacional de uma loja de instrumentos musicais e a partir dos mesmos, encontrar a localização ideal para a nova sede na região de Curitiba. O método aplicado neste estudo foi a pesquisa-ação. Ferramentas qualitativas e quantitativas foram aplicadas ao longo da pesquisa, estas ferramentas foram utilizadas durante uma dinâmica com especialistas no assunto de gestão empresarial e no ramo de instrumentos musicais. Após a hierarquização dos fatores críticos, com auxílio da ferramenta de Processo de Hierarquia Analítica (AHP), definiu-se como prioridade: 1. A necessidade de abertura do negócio em uma região com presença de concorrentes; 2. Presença de seu público-alvo; 3. A necessidade de um ponto de fácil visualização para as pessoas que passarem pelo local. Ao final do trabalho, a fim de auxiliar a empresa na tomada de decisão, 3 locais foram sugeridos, todos baseados nos fatores críticos de geolocalização discutidos durante o trabalho. Além dos locais sugeridos, se estruturou de um plano estratégico por meio da ferramenta 5W2H, com os próximos passos após a escolha de um local para a nova sede.

**Palavras-chave:** AHP; Geolocalização; Varejo de instrumentos musicais; Fatores Críticos para abertura de um negócio; Brainstorming

**Abstract**

One of the critical factors in planning a new business is choosing the correct location to install the new business. The location, if chosen incorrectly, can negatively result in the company's operating result and in some cases even bankruptcy. The purpose of this article is to define and evaluate the critical factors that impact the result of a musical instrument store. The method applied in this case study was action research. Qualitative and quantitative tools were applied throughout the research, these tools were used during a dynamic with specialists in the subject of business management

and in the field of musical instruments. After ranking the critical factors, with the aid of the Analytical Hierarchy Process (AHP) tool, was defined as priorities the need to open the business in a region with the presence of competitors, the presence of its target audience and the need for a easy viewing place for people passing by. At the end of the work, to assist the owners in decision making, 3 locations were suggested, all based on the critical geolocation factors discussed during the work. In addition to the suggested locations, a strategic plan was structured using the 5W2H tool, with the next steps after choosing a location for the new headquarters.

**Key-Words:** AHP; Geolocation; Retail of musical instruments; Critical Factors for Starting a Business; Brainstorming

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo a pesquisa anual de comércio, realizada em 2017 pelo IBGE, o grupo de eletrodomésticos, equipamentos de áudio e vídeo, instrumentos musicais e acessórios obteve um crescimento de 16% se comparado ao faturamento anual de 2016. Assim representando 2% do faturamento total da rede de varejo do país no ano de 2017. (IBGE, 2017)

Apesar do crescimento, a dificuldade em abrir uma empresa ainda é algo muito recorrente. Uma pesquisa realizada pelo SEBRAE, apontou que 24,4% das empresas fecham em seu primeiro ano de funcionamento. O percentual pode chegar a 50% nos estabelecimentos com menos de quatro anos. (SEBRAE, 2014)

A pesquisa ainda acrescenta que, antes de abrir uma empresa parte dos empreendedores não levantam informações relevantes como clientes, concorrentes e fornecedores e mais da metade não realiza o planejamento estratégico. Para se obter um planejamento estratégico de sucesso, é imprescindível a estruturação de um plano de negócios. (SEBRAE, 2014)

Segundo Silva e Monteiro (2013), o plano de negócios deve possibilitar a análise do novo negócio, seu potencial de implementação, tanto no ponto de vista financeiro e comercial. O plano de negócios permite ao empreendedor obter uma visão integrada de todos os aspectos do negócio, possibilitando apresentar uma análise de sua potencialidade, viabilidade e facilidade de implementação. (HASHIMOTO; BORGES, 2020)

Um dos primeiros e um dos fatores principais para o sucesso da operação, é a localização do negócio. É necessário grande cuidado na escolha da área de interesse a fim de qualificar e quantificar o público consumidor que será atraído pelo empreendimento (CARVALHO, 2008). Para Hashimoto e Borges (2020) em muitos casos, a localização pode ser um fator que define fracasso ou sucesso do negócio.

As instalações da empresa, fontes de insumos, os múltiplos clientes, circunstâncias socioeconômicas, sociais e políticas são alguns dos aspectos que devem ser considerados para o planejamento da nova localização da empresa. (ALVES & ALVES, 2013).

Segundo Sfredo et al. (2006), um fator muito significativo para uma organização, é o acerto na determinação do local ideal para suas operações. Maiores quantidades de benefícios com o mínimo uso de recurso, são consequências do acerto da localização. O autor ainda acrescenta que, é preciso uma análise criteriosa nos principais fatores de influência nos processos empresariais.

Neste contexto, este trabalho tem como objetivo estabelecer as variáveis de localização que influenciem na tomada de decisão e na escolha de uma localidade para abertura de uma loja de varejo de instrumento musicais. Tendo como foco de abertura, na cidade de Curitiba.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

Nesta seção serão apresentados conceitos essenciais para o entendimento das análises e resultados que serão discutidos durante o trabalho.

### **2.1 Fatores que influenciam a abertura de um novo empreendimento**

No que tange a abertura de novos empreendimentos, além da decisão de sobre o que, como e quando produzir ou sobre o que comercializar, o empreendedor ainda necessita decidir onde ficará localizado o seu novo empreendimento. Essa decisão se torna bastante complexa dado as inúmeras variáveis de decisão que se influenciam mutuamente. Por isso, pode-se dividir a decisão de localização em dois fatores, sendo eles os dados qualitativos e quantitativos. (VILLAR, A de M; NÓBREGA J. C.L, 2014).

Os dados qualitativos são dados subjetivos. Não conseguem ser medido com um valor numérico e que são inclusos ao processo de decisão. (ex: qualidade de vida, clima de determinada região). Já os dados quantitativos são dados sobre o local que

podem ser medidos e que possuem um valor numérico. (ex: preço da matéria prima na região, salários médios naquela cidade). (VILLAR, A de M; NÓBREGA J. C.L, 2014).

Há inúmeros fatores que influenciam os empresários a abrir um negócio. Eles podem surgir tanto pela oportunidade ou necessidade. (GEM, apud Vicenzi & Bugacov, 2009).

Uma pesquisa realizada pelo SEBRAE no ano de 2016 demonstra que a mentalidade empreendedora, conhecimento, habilidades e experiência para iniciar e gerenciar o novo negócio, relacionamento com empreendedores e acesso a informações dos meios de comunicação e de instituições que apoiam a criação de novos empreendimentos são os fatores que mais influenciam positivamente a abertura de um novo negócio. (SEBRAE, 2016).

Segundo uma pesquisa realizada pelo GEM no ano de 2019, há 4 principais motivos que influenciam a abertura de empresas no Brasil. Os 4 motivos, assim como a porcentagem de impacto dos mesmos podem ser visto na FIGURA 1.

Figura 1 - Principais motivos para abertura de empresa no Brasil.

Motivação	Taxas
Para ganhar a vida porque os empregos são escassos	88,4
Para fazer diferença no mundo	51,4
Para construir uma grande riqueza ou uma renda muito alta	36,9
Para continuar uma tradição familiar	26,6

Fonte: (GEM, 2019).

Analisando os dados disponibilizados pela FIGURA 1, aproximadamente 1/3 dos empreendedores abrem um novo negócio pela motivação de construir uma grande riqueza ou uma renda alta. E ¼ dos empreendedores se envolvem em novos negócios para dar continuidade em negócios familiares. A necessidade de abrir um negócio para gerar uma renda devido à escassez de oportunidade de emprego fica evidente na comparação feita entre os 4 fatores que influenciam a abertura de novas empresas. Dos empreendedores entrevistados, 88,4% relataram ter a motivação de abrir a empresa pela falta de emprego. (GEM, 2019).

### **2.3 Ferramentas que auxiliam a tomada de decisão na seleção e identificação de uma nova localização.**

Segundo Shimizu (2010), o processo de tomada de decisão é caracterizado pela escolha da melhor opção levando-se em conta múltiplos critérios, fatores e objetivos.

Ferramentas de apoio a decisão tem como objetivo principal aumentar as chances do decisor fazer escolhas que venham a satisfazer seus objetivos (MEIRELLES; GOMES 2009, Apud FERNANDES, 2019).

Há inúmeras ferramentas que auxiliam a toda de decisão. Dentre os modelos de decisão quantitativos na avaliação de alternativas de localização, dentre os mais utilizados, destacam-se: modelo de centro de gravidade; modelo de comparação entre custos; e, método dos momentos. Para estes devem ser utilizadas técnicas sofisticadas de modelagem e análise que podem ser analíticas incluindo programação linear e técnicas de simulação. (VILLAR, A de M; NÓBREGA J. C.L, 2014).

Já para os modelos de decisão qualitativos, pode-se mencionar a análise Brainstormig.

O Brainstorming é definido como “Um meio de captar um grande número de ideias de um grupo de pessoas em um curto período de tempo. (RAWLINSON, 2017)

Para Wilson, (2013) Brainstorming é um método grupal ou individual para geração de ideias, aumentando a eficácia da criatividade ou para solucionar problemas.

O autor ainda complementa que, os procedimentos básicos para brainstorming grupal envolvem:

1. Selecionar um grupo de 3 a 10 participantes.
2. Comunicar de maneira clara um problema, questão ou tópico para o grupo.
3. Perguntar ao grupo para gerar ideias ou soluções, sem discriminação das ideias ou uma quantidade limite.

Depois de finalizado a etapa de geração de ideias, discutir as ideias levantadas e priorizá-las para futuras ações.

Outra ferramenta, nomeada AHP, consiste na inata habilidade humana de usar informações e experiências para estimar magnitudes relativas através de comparação em pares. Portanto, é uma técnica que envolve aspectos qualitativos e quantitativos ao mesmo tempo. Essas comparações são utilizadas para construir uma escala em uma variedade de dimensões em uma hierarquia ou estrutura de conexões, que permitem um procedimento sistemático para organizar nossos raciocínios básicos e intuições através da divisão de um problema em partes menores. (SAATY, 2011).

Desenvolvido por Thomas Saaty, o método AHP (Analytic Hierarchy Process), permite lidar com problemas complexos de uma forma simples, que auxilia a forma de pensamento humana na avaliação de alternativas diante de um problema de decisão. (SAATY, 2008).

Para analisar as alternativas da hierarquia, a questão definida por Saaty é: com que peso os fatores individuais do nível mais baixo da hierarquia influenciam o objetivo geral? Desde que essa influência não seja uniforme, chegamos às prioridades, que são os pesos relativos desenvolvidos para destacar as diferenças entre os critérios. (SAATY, 2011).

Saaty (2011) explica que a determinação dos fatores ao objetivo se resume a uma sequência de comparação por pares, com relações de feedback, ou não, entre os níveis hierárquicos. Por meio das comparações por pares, as prioridades calculadas pelo AHP capturam medidas objetivas e subjetivas e demonstram a intensidade de prioridade de um critério sobre o outro ou de uma alternativa sobre a outra. É necessário compreender o que são os julgamentos no método criado por Saaty, para se fazer um bom uso da escala de prioridades.

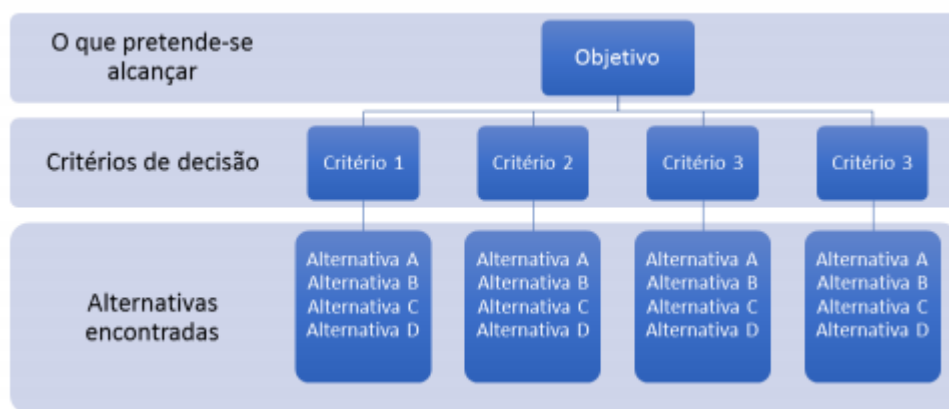
O método se divide em quatro princípios do pensamento analítico: (SAATY, 2008)

1. Definir o problema e determinar os conhecimentos necessários.
2. Estruturar a hierarquia de decisão, sendo o topo o objetivo da decisão e os níveis intermediários as alternativas, sobre as quais os níveis subsequentes dependem.
3. Construir uma matriz de comparação dos critérios par a par.
4. Usar as prioridades encontradas nas comparações para ponderar as prioridades no imediato nível inferior. Realizar isso para cada nível.

O método AHP é vastamente utilizado, para diversas situações de tomada de decisão. Conforme mostra Ho (2007 Apud Fernandes, 2019) em revisão literária sobre o uso do método, o mesmo tem ampla utilização nas áreas da logística, saúde, avaliação de projetos e tecnologias, manufatura, simulação, entre outros.

Após escolhido o objetivo a ser alcançado, é necessário levantar quais critérios serão utilizados para se alcançar o objetivo. O autor do método diz que nessa etapa não existe uma técnica específica para a definição da hierarquia e que normalmente se recorre a uma sessão de brainstorming, onde os aspectos são, em grupo, analisados e definidos como relevantes para a escolha a ser tomada (SAATY, 2008, Apud FERNANDES, 2019). Essa etapa, pode ser representada pela FIGURA 2:

Figura 2 - Hierarquia de decisão



Fonte: Adaptado de Saaty (2008), Apud Fernandes (2019)

Após a escolha dos critérios, é necessário realizar uma comparação entre cada um dos critérios, sendo cada rodada de comparação utilizando-se apenas dois critérios. Deste modo, buscando encontrar quantas vezes mais importante ou dominante é um critério em relação ao outro (SAATY, 2008).

A nota atribuída a cada critério durante a comparação é feita de forma e matricial. O valor de cada critério e o significado do mesmo pode ser vista Tabela 1 - Escala de valores absolutos: (SAATY, 2008).

Tabela 1 - Escala de valores absolutos

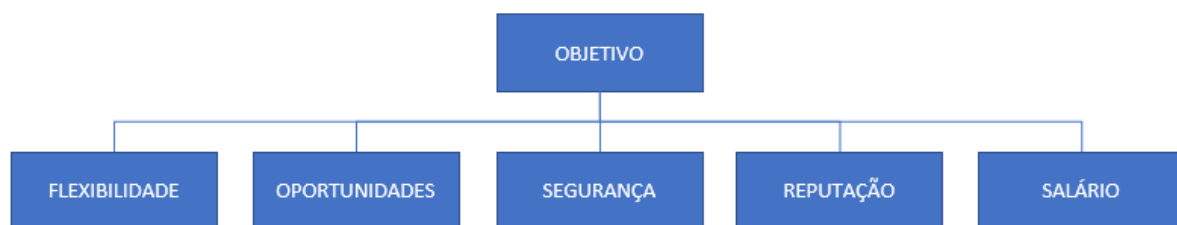
Intensidade de importância	Definição	Explicação
----------------------------	-----------	------------

1	Igual importância	Duas atividades que contribuem igualmente ao objetivo.
2	Pouco mais importante	
3	Importância mais moderada	A atividade contribui um pouco mais em relação a outra.
4	Fortemente mais moderada	
5	Importância mais forte	A atividade contribui mais em relação a outra.
6	Fortemente mais forte	
7	Muito fortemente mais importante	A atividade contribui mais fortemente em relação a outra.
8	Muito, muito mais importante	
9	Extremamente mais importante	A atividade contribui extremamente mais fortemente em relação a outra.

Fonte: Adaptado de Saaty 2008.

A seguir, é possível ver um exemplo, criado pelo autor Saaty (2008), em relação comparação entre os critérios de flexibilidade, oportunidade, segurança, reputação e salário em relação ao objetivo principal, que no exemplo o objetivo é arrumar um novo emprego.

Figura 3 - Hierarquia de decisão exemplo



Fonte: Adaptado de Saaty 2008.

Tabela 2 - Matriz de comparação entre os critérios para escolha do objetivo.

	Flexibilidade	Oportunidade	Segurança	Reputação	Salário
Flexibilidade	1	1/4	1/6	1/4	1/8
Oportunidade	4	1	1/3	3	1/7
Segurança	6	3	1	4	1/2
Reputação	4	1/3	1/4	1	1/7
Salário	8	7	2	7	1

Fonte: Adaptado de Saaty 2008.

Cada critério listado na esquerda é comparado com cada critério listados no topo para ver qual tem mais peso para o objetivo. (SAATY, 2004).

É perceptível na TABELA 2, que na comparação do critério salário em relação a flexibilidade, o critério salário obteve um índice 8, representando que o critério salário é bem mais importante que flexibilidade. Para se obter o mesmo resultado quando se comparando flexibilidade em relação ao salário, o valor ficou em 1/8.

O último passo para a aplicação do AHP, é o cálculo da razão de consistência. De acordo com Saaty (2008), para se obter consistência de uma matriz, seu autovalor máximo deverá ser igual a dimensão da matriz. O autovalor máximo,  $\lambda_{max}$ , pode ser calculado pela multiplicação de cada coluna matriz de julgamentos(A) pelo vetor da coluna de prioridades (w), seguido da divisão da soma de cada linha dessa nova matriz encontrado (Aw), pelo primeiro vetor de prioridades (w). A média dos valores desse novo vetor será o valor para  $\lambda_{max}$ . Depois de encontrado o autovalor máximo, será possível calcular o índice de consistência.

O Índice de Consistência é calculado pela seguinte fórmula:

Equação 1 - Índice de Consistência

$$IC = (\lambda_{max} - n) / (n - 1)$$

Após cálculo do Índice de Consistência, é possível encontrar a Razão de Consistência pela seguinte fórmula:

Equação 2 - Razão de Consistência

$$Razão\ de\ Consistência = \frac{IC}{IR}$$

Sendo IR, um Índice Randômico que varia de acordo com a quantidade de critérios (n). Saaty 2004, estabeleceu uma tabela com os Índices Randômicos de 1 a 15, conforme mostrado na Figura 4 - Índice Randômico AHP.

Figura 4 - Índice Randômico AHP

<i>n</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Random Index	0	0	.52	.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49

Fonte: (Saaty 2004)

Saaty 2004 complementa que, um resultado igual ou menor a 0,1 para a razão de consistência, demonstra que a aplicação do método AHP trouxe um resultado consistente. Nos casos em que a Razão de consistência é maior que 0,1, são necessários três passos. 1) Encontrar o julgamento mais inconsistente na matriz. 2) Determinar a faixa de valores que esse valor pode ser mudado para melhorar a razão de consistência. 3) Pedir ao tomador de decisão para considerar mudar seu julgamento para um valor plausível nessa faixa. Caso ele não queira, procure o segundo julgamento mais inconsistente e assim por diante. Caso nenhum valor seja mudado, a decisão é adiada até que um melhor entendimento do critério seja obtido.

Uma ferramenta de voltada a qualidade, 5W2H, desenvolvida no Japão como uma ferramenta auxiliar ao PDCA, consiste num plano de ação para atividades pré-estabelecidas que necessitem clareza no seu desenvolvimento, além de funcionar como um plano para essas atividades. O autor ainda complementa que o objetivo principal da ferramenta 5W2H é responder a sete perguntas e organizá-las. (POLACINSKI, 2012).

Na Tabela 3 - 5W2H é possível ver as 7 perguntas da ferramenta e suas descrições:

Tabela 3 - 5W2H

<b>5W2H</b>	<b>Descrição</b>
What?	O que está sendo executado nesta atividade?
Why?	Por que esta atividade é necessária?
Who?	Quem está realizando esta atividade?
When?	Quando é o melhor momento para realizar esta atividade?
Where?	Onde esta atividade será realizada?
How?	Como esta atividade será realizada?
How Much?	Quanto esta atividade custará?

Fonte: Adaptado de (SHUKKLAN; TAN, 2021)

### 2.3 Micros e pequenas empresas no Brasil

Os pequenos negócios empresariais são formados pelas micro e pequenas empresas (MPE) e pelos microempreendedores individuais (MEI). No Brasil existem 6,4 milhões de estabelecimentos (SEBRAE, 2020). Desse total, 99% são micro e pequenas empresas (MPE). As MPEs respondem por 52% dos empregos com carteira

assinada no setor privado (16,1 milhões). As micro e pequenas empresas podem ser classificadas de acordo com o número de empregados e com o faturamento bruto anual. (SEBRAE, 2020).

Aproximadamente 2/3 da população brasileira, considera que empreender não é apenas uma alternativa válida de carreira profissional, mas também representa a possibilidade de aproveitar de uma imagem social positiva e alcançar alto nível de status e respeito. (GEMS, 2019)

As pequenas e médias empresas são de grande importância no cenário mundial. Essas empresas servem como motores de crescimentos de emprego para as economias desenvolvidas e em desenvolvimento, possibilitando maiores flexibilidades e às menores necessidades de capital, gerando novos postos de trabalho. (KASSAI, apud Felipe et al, 2000).

Em relação a novos empreendimentos no Brasil, 72% desses empreendimentos em estágio iniciais são voltados ao setor de serviço, mais precisamente, 67% no setor de serviços orientados ao consumidor final. Dos empreendimentos já estabelecidos, 55,8% atuam na área de serviços. (GEM, 2017).

A segunda área que mais atrai novos empreendimentos é a de atividades industriais. Segundo o relatório disponibilizado pelo GEM no ano de 2017, 27% dos novos empreendimentos são voltados a atividades industriais, enquanto dos negócios estabelecidos, esse número representa 42%. (GEM, 2017) Na Figura 5 - % de empreendedores por setor é possível visualizar a porcentagem de empreendedores iniciais e estabelecidos por setores.

Figura 5 - % de empreendedores por setor

Setores	% de empreendedores	
	Iniciais	Estabelecidos
Setor extrativo	1,0	2,1
Indústria de transformação	27,0	42,1
Serviços orientados para negócio	5,3	7,1
Serviços orientados para o consumidor	66,7	48,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: (GEM, 2017).

Segundo o relatório “Música tocando negócios: saiba como empreender no setor musical” publicado pelo SEBRAE no ano de 2015, o setor de música possui

aproximadamente 91.023 pequenos negócios formalizados, onde aproximadamente 15 mil dessas empresas são optantes pelo simples nacional e 5.770 são destinadas ao comércio varejista de instrumentos musicais, acessórios e músicas impressas. De um todo, o comércio varejista especializado de instrumentos musicais e acessórios representa 6% de todas as empresas do setor musical. (SEBRAE, 2015).

É inegável o crescimento do varejo online perante a pandemia de Covid-19. Uma resposta direta da demanda do consumidor que não podia sair de casa e a adaptação das empresas perante essa necessidade. Porém, com a chegada do final da pandemia, a expectativa, pelo menos para os Estados Unidos, é de 80% das compras ainda serem feitas de forma física. A estimativa foi apresentada na conferência NRF Retail Converge “Future Outlook After a Challenging year” pelo presidente de Conselho de Administração e CEO da Qurate Retail Inc., Mike George. (VAREJO, 2021).

Segundo Mike George, “O varejo foi muito impactado pela pandemia, mas também foi parte da solução desde o primeiro dia, dando acesso a comida, produtos de limpeza e tudo o que as pessoas precisavam em casa. Aceleramos nossas capacidades digitais, criando novos meios de interagir virtualmente com os clientes. Mas nós também vemos essa enorme demanda pela ida à loja física. Mesmo com o crescimento do e-commerce, 80% das compras continuarão sendo feitas em lojas físicas no pós-pandemia. Claro que o varejo físico terá de continuar a evoluir, a adicionar componentes digitais e novas conexões com o consumidor”. (VAREJO, 2021).

Segundo a matéria Cinco tendências para o varejo, 2021, publicado pela revista Soluti, com a ascensão do varejo digital, as lojas se tornaram mais do que um ponto de venda. Evoluíram para ponto de *pick-up* e centro de distribuição, mudando suas características físicas, layout e até a função de seus colaboradores. É preciso que a equipe de funcionários tenha facilidade para pesquisar e encontrar produtos, identificar consumidores e seus tickets, recuperar informações de estoque e manejar/finalizar pedidos. E para essa constante adaptação, o varejo necessitará sistemas e informações compatíveis.

Alguns dados disponibilizados pela matéria: Cinco tendências para o varejo, 2021, mostram que:

- 50% dos consumidores do mundo todo estão usando mais pagamentos digitais agora;
- 83% dos consumidores afirmaram esperar opções flexíveis de envio e atendimento, como a alternativa de comprar online e retirar na loja;
- 47% dos compradores planejam continuar usando a opção de comprar online com retirada em loja;
- 67% afirmaram que gostam de verificar um item online antes de se dirigir a uma loja física;

### **3. MÉTODO DA PESQUISA**

Nesta seção será apresentada a abordagem metodológica da pesquisa e o método utilizado para a análise do problema proposto.

Esta pesquisa tem uma abordagem de pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa lida com interpretações das realidades sociais e ao contrário da pesquisa quantitativa não se baseia em números. (GASKELL e BAUER, 2002).

Este trabalho tem a natureza de uma pesquisa aplicada, uma vez que sua finalidade é a aplicação prática, dirigidos a escolha das variáveis que mais impactam na abertura de uma unidade de uma loja de varejo de instrumento musical tendo como objetivo maximizar o retorno da loja.

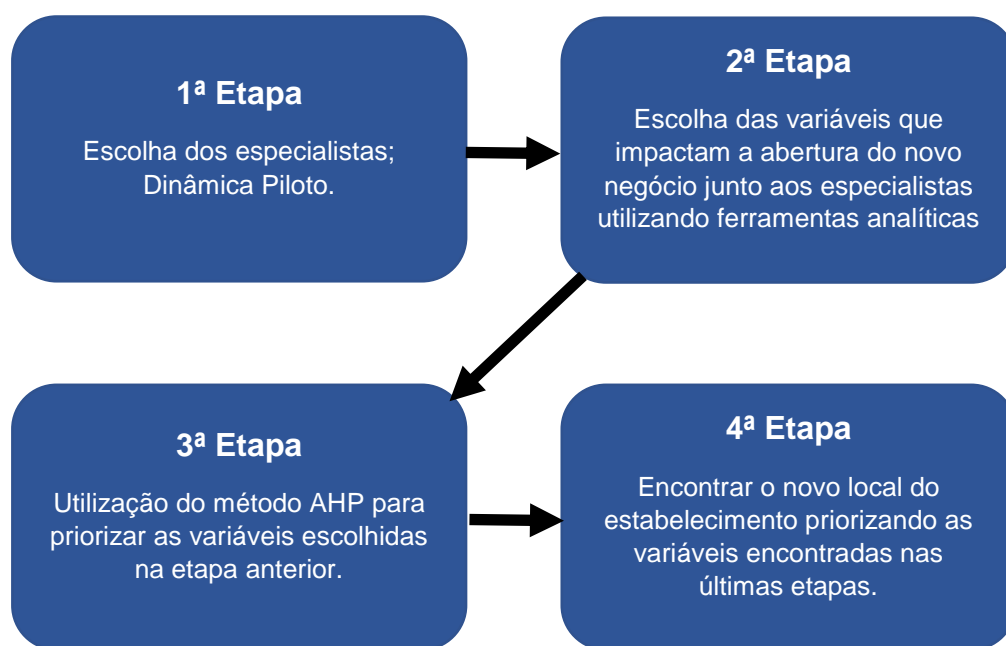
A pesquisa exploratória é aplicada para proporcionar um entendimento geral acerca de determinado fato, procurando desenvolver ou aprimorar padrões, hipóteses ou ideias, em vez de testar ou confirmar uma hipótese” (COLLIS e HUSSEY, 2005).

Quanto ao procedimento, a pesquisa caracteriza-se como pesquisa-ação. Ela caracteriza-se pelo engajamento do pesquisador na situação estudada, transformando-o em um observador participante, coloca a importante questão da ação planejada no campo em estudo. (NEVES, 2006).

A pesquisa-ação envolve três momentos: o conhecimento da realidade, visando o seu entendimento; a participação coletiva de todos os envolvidos e a ação de cunho educacional e político. Thiollent (2011, p. 16) ressalta que “a pesquisa não se limita a uma forma de ação (risco de ativismo): pretende-se aumentar o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento ou o “nível de consciência” das pessoas e grupos considerados”.

Na condução da pesquisa foram utilizadas 4 etapas, sendo uma etapa de preparo (1ª Etapa), etapa de ação (2ª etapa), etapa de análise (3ª etapa) e etapa de decisão e conclusão (4ª etapa). Na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, é possível ver as etapas com mais detalhes.

Figura 6 - Etapas de construção



Fonte: Dos autores (2020)

Na primeira etapa, foram escolhidos os especialistas. Os especialistas foram escolhidos baseado em dois critérios, o primeiro, em função da sua experiência no ramo de instrumentos musicais, e o segundo critério foi em função do conhecimento em gerenciamento e administração de negócios. Alguns especialistas possuem experiência na área do comércio de instrumento musicais e são proprietários de pelo menos uma loja, com isso trazendo a metodologia sua visão sobre o novo negócio. E outros, possuem experiência em gerenciamento e administração empresarial, fora do ramo de instrumentos musicais. Desta maneira, agregando a discussão dos diferentes pontos de vista.

Ainda na primeira etapa, foi realizado o piloto da dinâmica. A ideia da realização do piloto foi de testar e validar a estrutura da dinâmica e acrescentar qualquer ponto de melhoria percebido durante o piloto. O piloto foi planejado pensando no mesmo processo da aplicação da dinâmica real. Ou seja, apresentar aos participantes um

problema em questão, utilizar ferramentas para buscar soluções, aplicação do método AHP para ver como as soluções se correlacionam entre si e com o problema.

Na segunda etapa realizou-se a dinâmica, nela foi necessário escolher variáveis que pudessem de alguma maneira, influenciar no resultado operacional de uma nova loja. Para isso, foram utilizadas ferramentas para auxiliar os especialistas na escolha das variáveis. Dentre as ferramentas selecionadas o Brainstorming foi a escolhida. No Brainstorming, cada um dos especialistas pode apresentar as variáveis as quais acreditavam serem mais impactantes para a escolha de uma loja física. Na terceira etapa, as variáveis para seleção do novo negócio foram escolhidas utilizando o método AHP.

Na última e quarta etapa, a partir do valor definido para cada variável, referente a importância e a relação deste valor com o maior retorno de uma loja futura, e com o auxílio de ferramentas como o Google Maps, dados do IPPUC e de sites de aluguel de pontos comerciais, foram sugeridos possíveis locais para a abertura de uma nova unidade na cidade de Curitiba. Além da estruturação de um plano de ação utilizando a ferramenta 5W2H para a inicialização da operação na nova sede.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1 Sobre a empresa em estudo**

A empresa em estudo já atua no segmento de varejo instrumentos musicais desde o ano de 2009. A empresa vende diversos produtos de instrumentos musicais, desde instrumentos de Corda (Violão, guitarra, baixo e etc.), Percussão (bateria, bombo, tambor e etc.), Metal (clarim, trombone, trompete e etc.), Sopro (clarinete, flauta, gaita e etc.), Teclas (piano, teclado, acordeão e etc.), Caixas de som, acessórios e também possui Luthier para o reparo de instrumentos. Além da venda física de produtos, a empresa também trabalha com o e-commerce, possuindo um setor apenas destinado para o mesmo.

A empresa possui apenas uma sede localizada em Curitiba, onde atua desde a sua abertura. Por vender diversos tipos de produto, a empresa possui um público bem amplo, porém, o público com maior participação na compra de produtos é o da classe média, sendo este o público-alvo da empresa.

O principal motivo de expansão da empresa, é para aumentar seus números de venda e faturamento e possivelmente, concentrar a sua operação neste novo local caso a nova loja desempenhe os resultados planejados.

#### **4.2 Preparo da pesquisa: Dinâmica Piloto**

Com o intuito de aperfeiçoar o andamento e resultado da dinâmica, foi realizado um teste simulando a estrutura do funcionamento. Este teste (piloto), envolveu pessoas diferentes dos especialistas. O objetivo principal era de submeter os participantes as mesmas etapas planejadas para dinâmica real. Para o piloto da dinâmica houve a participação de duas pessoas, e o problema escolhido foi de escolher quais variáveis impactam na hora da escolha de um novo emprego e quanto estas impactam a escolha do novo emprego.

A estrutura da dinâmica piloto e a duração de cada etapa se deu da seguinte forma:

1. Introdução (5min) – Explicação da dinâmica.
2. Brainstorming (10min) – Variáveis que afetam a escolha de um trabalho.
3. Escolha das variáveis (10min) – Escolha das 10 principais variáveis.
4. Implementação do método AHP (40min) – Aplicação do método.

Os dois primeiros passos da dinâmica piloto, a introdução e brainstorming ocorreram como esperado. Os dois participantes seguiram a estruturação e em tempo, sem dificuldades, terminaram as duas etapas. No final da segunda etapa, por meio do brainstorming, escolheram um grupo de variáveis que consideram importante na hora de escolher um novo emprego.

O terceiro passo da dinâmica, tinha como objetivo realizar um filtro das variáveis escolhidas pelas participantes da dinâmica piloto e escolher as 10 principais variáveis, que seriam utilizadas no método AHP. Porém, o andamento da etapa saiu aquém do desejado.

A ideia de filtrar as variáveis, era de repassar por cada uma delas, para revisá-las e excluir variáveis duplicadas ou sem muita importância. Contudo, revisar aproximadamente as 15 variáveis do brainstorming uma a uma se tornou um processo muito demorado. Essa revisão gerou muita discussão por parte dos participantes. O

que contribuiu a discussão, foi que apenas o nome da variável foi anotado e não a ideia ou parte dela, com isso, o sentido de algumas variáveis na revisão não estava tão claro. A revisão das variáveis acabou sendo cancelada dado ao tempo despendido nessa etapa e ainda a necessidade de escolher as 10 principais variáveis.

Para a escolha das 10 entre as 15 variáveis, foi dado aos participantes 5 minutos para a escolha. No final de 5 minutos, as variáveis foram comparadas. Ao todo, 7 variáveis mútuas foram escolhidas, porém 6 diferentes, 3 de cada participante, ficaram de fora. A ideia nesse impasse, era de discutir as variáveis e com isso, encontrar as 3 restantes para totalizar as 10. Porém, novamente, a discussão se alongou dado a diferente visão dos participantes. Por isso, ao invés de basear a escolha das variáveis pela discussão, decidiu-se escolher as variáveis por meio de uma nota de cada participante. As 6 alternativas foram submetidas a uma votação de ambas as participantes e no final as 3 com maior média ponderada acabaram sendo escolhidas. A total duração da etapa foi de aproximadamente 30min.

Por fim, após a escolha das 10 principais variáveis foi iniciado a aplicação do método AHP. Durante a comparação par a par das variáveis, foi necessário um pouco de discussão e exemplos, para que a nota de ambas as participantes pudesse chegar num consenso. Essas alongadas discussões acabaram postergando o tempo da etapa, que acabou sendo concluída em 60min.

#### **4.1.1 Conclusão da dinâmica Piloto**

A dinâmica piloto foi uma experiência muito importante para a preparação da dinâmica real com os especialistas. A piloto teve uma duração total de aproximadamente 1h 45min, 40 min a mais do que o planejado. Essa demora se deve ao fato de como algumas etapas foram planejadas e construída e por ter sido desenvolvida somente com duas participantes, o que foi um empecilho em algumas situações para se chegar a um consenso devido a diferente visão de ambas as participantes.

Como *output* dessa dinâmica teste, foram revistos alguns tópicos para a real dinâmica.

- Revisão dos tempos de cada etapa.

- Reestruturação da 3ª etapa.

Como as etapas se alongaram pelas discussões geradas pelo método. O tempo de algumas delas foi aumentado para que uma margem de segurança pudesse ser aplicada. A escolha das variáveis na terceira etapa foi reestruturada, ao invés de gerar uma discussão sobre as variáveis não-comuns, a aplicação de notas e média ponderada será aplicada. Caso ainda haja empate, os especialistas precisaram chegar em um consenso a respeito dessas variáveis.

#### 4.3 Preparo da pesquisa: escolha dos especialistas

Os participantes foram: os dois proprietários da empresa atual; um representante de uma empresa do ramo musical; um empresário com vasto conhecimento em negócios/administração e um proprietário de uma empresa que fornece peças de ônibus para a prefeitura do Rio de Janeiro. O quadro com os especialistas e mais informações podem ser vistas na Tabela 4 - Especialistas:

Tabela 4 - Especialistas

<b>Especialista</b>	<b>Profissão</b>	<b>Tempo de atuação</b>	<b>Formação</b>
Especialista 1	Sócio 1	7 anos	Superior incompleto
Especialista 2	Sócio 2	12 anos	Direito
Especialista 3	Empresário	19 anos	Administração
Especialista 4	Representante	26 anos	Farmácia

Fonte: Dos autores

Os especialistas foram estrategicamente escolhidos para a dinâmica. Os dois primeiros, sócios da empresa, pelo fato de estarem na frente do negócio e por serem os tomadores de decisão da empresa. O especialista 3, empresário, porém que atua em outro ramo, ou seja, possui uma visão também para negócios e pode agregar com a sua visão de fora. E a escolha do especialista 4, um representante no ramo de instrumentos musicais, por estar em contatos com diferentes lojas pelo Brasil, assim podendo trazer visões e exemplos de outras lojas.

#### 4.4 Dinâmica

A dinâmica foi realizada virtualmente com a presença de todos os especialistas. No total quatro especialistas participaram da dinâmica.

A dinâmica teve duração de 1 hora e 30 minutos. O tempo da dinâmica foi separado conforme a

Tabela 5 - Atividades da dinâmica:

Tabela 5 - Atividades da dinâmica

<b>Atividade</b>	<b>Tempo (min)</b>
Introdução	5
Brainstorming	10
Escolha das variáveis	20
Implementação do método AHP	55

Fonte: Dos autores

Um dos autores do trabalho desempenhou o papel de condutor durante a dinâmica. Explicando todo o funcionamento da dinâmica, guiando e ajudando os participantes para alcançar o objetivo proposto da dinâmica. Os resultados de cada etapa estão descritos nos tópicos a seguir.

#### **4.4.1 Brainstorming**

Após a introdução do funcionamento da dinâmica, foi realizado o brainstorming com os especialistas. O principal objetivo do brainstorming era de encontrar variáveis que poderiam, diretamente ou indiretamente, afetar o desempenho financeiro da empresa baseado na geolocalização. Ou seja, os especialistas deveriam dizer quais variáveis eles consideram mais críticas para o sucesso da abertura do novo empreendimento de varejo de instrumentos musicais baseado em fatores relacionados a geolocalização na cidade de Curitiba.

O Brainstorming teve duração de aproximadamente 10min. Durante esses 10 minutos, os especialistas diziam, sem uma ordem específica, as variáveis que em sua concepção eram importantes. As variáveis então eram anotadas em um documento onde todos podiam vê-las junto de uma breve descrição da variável. Durante o Brainstorming nenhuma variável foi julgada ou excluída e todas foram anotadas.

Ao término do Brainstorming, um total de 20 variáveis foram anotadas. O próximo passo da dinâmica era escolher, de fato, quais das 20 variáveis mais possuíam impacto na geolocalização de um novo negócio, sendo que apenas 10 variáveis seriam aplicadas no método AHP. A escolha de restringir a dinâmica AHP a 10 variáveis se deve ao tempo de execução e por sugestão do próprio criador do

método AHP, que sugere o uso de aproximadamente no máximo 9 variáveis para a comparação par a par. Por ser uma análise hierárquica não muito complexa, optou-se utilizar 10 variáveis.

#### 4.4.2 Escolha das variáveis

Para a escolha das 10 principais variáveis, os participantes tiveram 5 minutos para escolher, em sua percepção, quais as 10 variáveis de maior impacto. No final de 5 minutos, foi pedido para que cada participante falasse as 10 variáveis escolhidas. As 10 variáveis de cada participante então foram comparadas. No total 7 variáveis em comum foram escolhidas pelos participantes. Para as outras variáveis, era necessário decidir quais destas, apenas 3 também seria escolhida. Para isso, cada um dos especialistas atribuiu uma nota de 0 a 10 de importância para cada variável. As 3 variáveis com as maiores notas foram inclusas para o método AHP.

No final de 20 minutos, as 10 variáveis mais importantes foram escolhidas pelo grupo. As variáveis e uma breve descrição podem ser encontradas na Tabela 6 - Lista de variáveis:

Tabela 6 - Lista de variáveis

Variáveis		Descrição
1	Atividades de serviço ao redor	Presença de lojas que prestam algum tipo de serviço na região.
2	Atividades de comércio ao redor	Presença de lojas de comércio/varejo de diferentes segmentos na região.
3	Presença de concorrentes na região	Presença de lojas do mesmo segmento na região.
4	Região bem populosa	Grande número de pessoas que residem na região do entorno da loja.
5	População da classe média	Região onde a maioria é da classe média.
6	Local para estacionar na rua	Possibilidade de estacionamento de frente a loja ou na rua.
7	Estacionamento privativo para cliente	Estacionamento privativo para uso do cliente.
8	Tamanho da loja	Tamanho da loja.
9	Fluxo de pessoas na rua	Região onde há um grande fluxo de pessoas que passem de frente a loja.
10	Loja de frente à rua	A loja estar necessariamente de frente a rua, sendo de fácil visão a pessoas que passem no local.

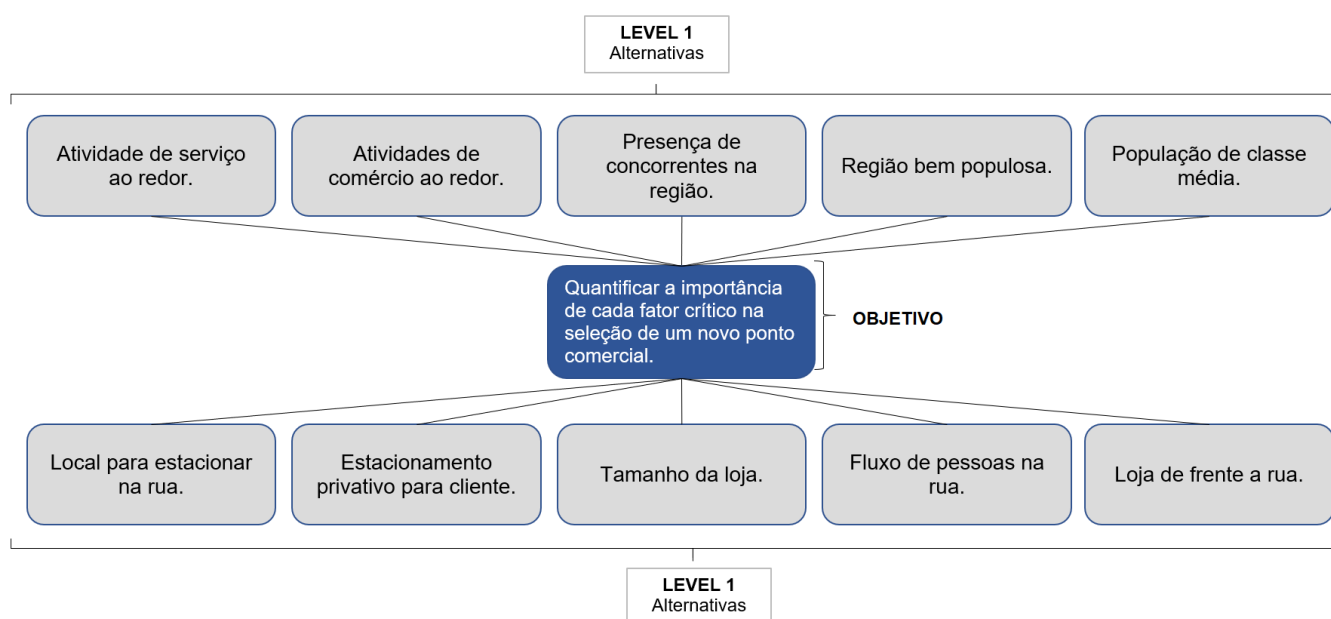
Fonte: Dos Autores

O número associado as variáveis na tabela não apresentam seu peso ou importância. O número foi utilizado apenas como uma identificação.

#### 4.4.3 Método AHP

Depois de escolhidas os 10 fatores mais críticos de sucesso para localização de um futuro empreendimento de instrumentos musicais, iniciou-se a aplicação do método AHP. A estruturação hierárquica do método se deu da seguinte forma:

Figura 7 - Hierarquia variáveis método AHP



Fonte: Dos Autores

Para a comparação, cada participante atribuiu um peso, que em seu conhecimento, representava a comparação entre as alternativas. O peso atribuído à comparação das variáveis, foi uma média entre o peso escolhido por cada especialista, chegando em um consenso em relação ao peso final. Em casos em que houve uma grande diferença entre os pesos escolhidos pelos especialistas, uma breve discussão foi iniciada para que se pudesse chegar a um consenso e um peso mais próximo da opinião geral.

Como já explicado anteriormente no presente trabalho, a comparação é sempre feita entre a linha versus a coluna, onde atribui-se um peso entre 1 a 9, sendo 1 igualmente preferido e 9 extremamente preferido. A reciprocidade da comparação foi preenchida automaticamente.

Ao final de 55 minutos, todos os pesos haviam sido atribuídos a todas às variáveis. Na Tabela 7 - Matriz preenchida AHP é possível ver a matriz AHP com cada peso atribuído a cada variável.

Tabela 7 - Matriz preenchida AHP

<b>Melhor localização</b>	Atividades de serviço ao redor	Atividades de comércio ao redor	Presença de concorrentes na região	Região bem populosa	População da classe média	Local para estacionar na rua	Estacionamento privativo para cliente	Tamanho da loja	Fluxo de pessoas na rua	Loja de frente a rua
Atividades de serviço ao redor	1	1/3	1/5	1/4	1/4	1/3	1	1/2	1/3	1/4
Atividades de comércio ao redor	3	1	1/3	2	1/2	1	2	2	1	1/2
Presença de concorrentes na região	5	3	1	3	3	4	5	4	3	3
Região bem populosa	4	1/2	1/3	1	1/2	1/2	2	2	1/3	1/3
População da classe média	4	2	1/3	2	1	3	4	3	1	1/2
Local para estacionar na rua	3	1	1/4	2	1/3	1	2	2	1/3	1/3
Estacionamento privativo para cliente	1	1/2	1/5	1/2	1/4	1/2	1	2	1/3	1/3
Tamanho da loja	2	1/2	1/4	1/2	1/3	1/2	1/2	1	1/3	1/3
Fluxo de pessoas na rua	3	1	1/3	3	1	3	3	3	1	1/2
Loja de frente a rua	4	2	1/3	3	2	3	3	3	2	1

Fonte: Dos autores

Com base nos pesos atribuídos por cada especialista, chegou-se a uma prioridade final para cada variável. Cada variável, assim como seu peso final, pode ser vista na Tabela 8 - Prioridade final de cada variável:

Tabela 8 - Prioridade final de cada variável

<b>Posição</b>	<b>Variável</b>	<b>Prioridades</b>
1	Presença de concorrentes na região	25,64%
2	Loja de frente à rua	15,75%
3	População da classe média	12,77%
4	Fluxo de pessoas na rua	11,74%
5	Atividades de comércio ao redor	8,56%
6	Local para estacionar na rua	7,22%
7	Região bem populosa	6,67%
8	Estacionamento privativo para cliente	4,31%
9	Tamanho da loja	4,21%
10	Atividades de serviço ao redor	3,14%

Fonte: Dos Autores

Como pode se observar na Tabela 8 - Prioridade final de cada variável, nota-se uma grande preferência para o critério de concorrentes na região. Na visão de todos os especialistas presentes, abrir uma loja onde há a concentração de concorrentes, se trata de um movimento estratégico, pois é a região onde a maioria dos clientes irão ao comprar um novo instrumento musical. A presença de concorrentes representa 25,64% de prioridade ao escolher um novo local para o novo estabelecimento.

O segundo aspecto mais importante, é ter o estabelecimento de frente à rua (15,75%), a vista de todos que passem pelo local. Segundo eles, é de extrema importância ser visto, ainda mais em um local com grande presença de concorrentes. Abrir um novo estabelecimento fora de vista, pode resultar em menos movimentação da loja, e com isso no menor faturamento.

Em terceiro lugar, se encontra a população de classe média (12,77%), que, em quesito renda, é considerado o público-alvo para compra de instrumentos musicais. Segundo os especialistas, a presença do seu público-alvo, na região de abertura do novo estabelecimento, é imprescindível.

O quarto critério mais votado foi o fluxo de pessoas na rua (11,74%). De acordo com os especialistas, é importante para um ponto comercial, a presença de um fluxo em frente à loja, para que a mesma possa atrair o público que passe pela região.

Os critérios, Atividades de comércio ao redor (8,56%), Local para estacionar na rua (7,22%), Região bem populosa (6,67%), Estacionamento privativo para cliente (4,31%) e tamanho da loja (4,21%) também são critérios que possuem seu impacto quanto a abertura de um novo negócio, contudo, possuem menores prioridades em relação aos primeiros. Por fim, o critério com menor peso atribuído foi o de atividades de serviço ao redor, com um peso total de 3,14%. Dentre os 10 critérios, é o que menor deve ser levado em conta na abertura do novo negócio.

Os quatro primeiros critérios, quando somados, representam aproximadamente 65% no peso da escolha de um novo negócio. Ou seja, uma nova localização ideal para a nova loja, visando maximizar seu retorno financeiro, seria em uma região onde há outras lojas do segmento de instrumentos musicais, um local que seja visível a todos que passam por ele, a presença do público-alvo na região e um local onde há um considerável fluxo de pessoas.

#### 4.4.4 Razão de consistência

Com o propósito de certificar que os pesos escolhidos pelos especialistas são consistentes, é necessário realizar o cálculo de razão de consistência. Assim como explicado na revisão de literatura, a razão de consistência é a última etapa do método AHP, ela confirma que a análise feita durante o método não possui nenhuma inconsistência e com isso precisando ser refeita.

O autovalor máximo ( $\lambda_{\max}$ ) encontrado foi de 10,52. Para o cálculo da Razão de Consistência, era necessário encontrar o Índice de consistência. Como mostrado pela Equação 1, O Índice de Consistência (IC), é encontrado pela subtração de  $\lambda_{\max}$  pelo número de variáveis (n), dividido pelo número de variáveis menos 1. O cálculo pode ser encontrado a seguir:

$$IC = (10,52 - 10)/(10 - 1)$$

$$IC = 0,058$$

Uma vez com o IC encontrado, a Razão de Consistência (RC), pode ser encontrado.

$$RZ = \frac{0,058}{1,49}$$

$$RZ = 0,039$$

Conforme comentando anteriormente, uma aplicação AHP é considerada consistente quando sua Razão de Consistência tem um valor menor que 0,1. Neste caso a razão de consistência está dentro do tolerado.

Agora com a análise concluída e consistente, o próximo passo é encontrar possíveis localizações baseadas nas variáveis encontradas na dinâmica.

#### 4.5 ESCOLHA DA LOCALIZAÇÃO

Nesta seção, será discutido a análise da geolocalização em Curitiba, baseado nos fatores críticos escolhidos pelos especialistas e a escolha de possíveis locais baseados nesta análise.

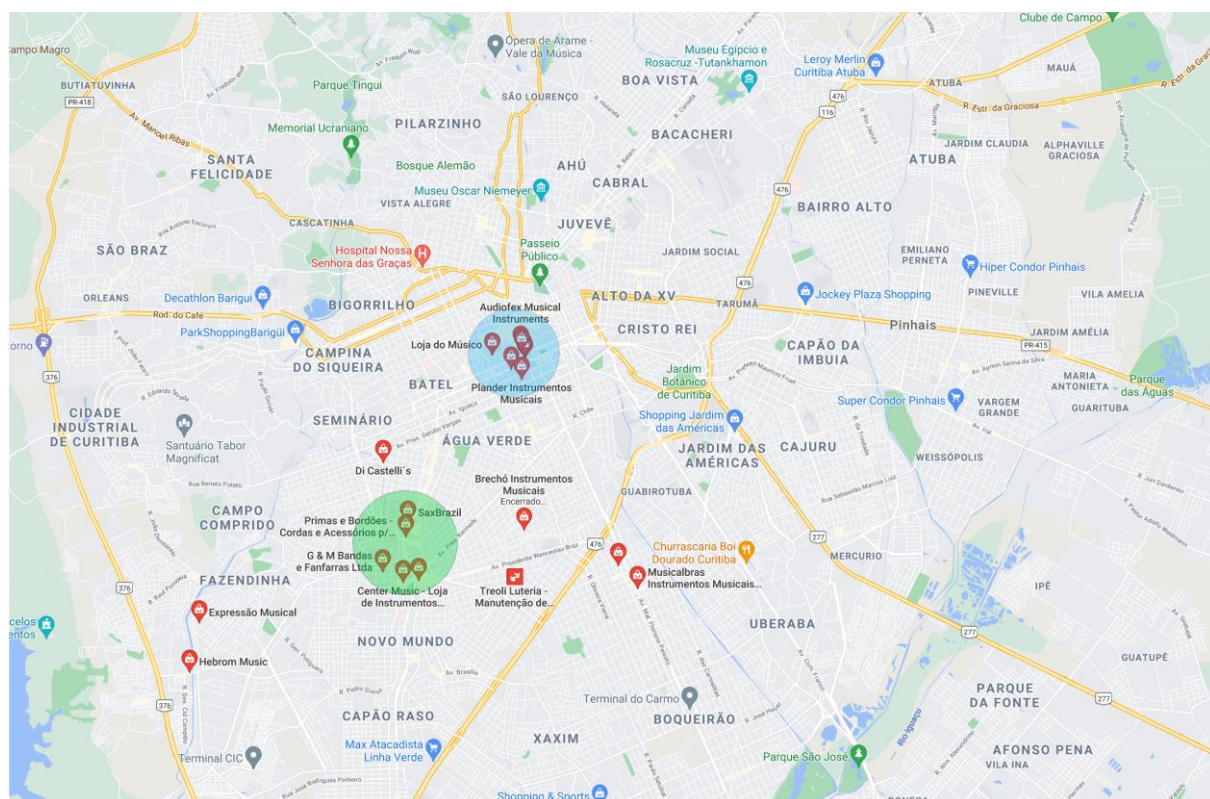
#### 4.5.1 Análise das variáveis

Conforme mostrado pela Tabela 8 - Prioridade final de cada variável, o passo seguinte para escolha da possível localização da nova loja, é encontrar locais na região de Curitiba baseando-se nestas variáveis.

A primeira análise foi realizada levando-se em conta a variável com maior peso entre as 10 escolhidas, a presença de concorrentes na região. Portanto, o primeiro passo foi encontrar os locais em Curitiba com a maior concentração de lojas de instrumentos musicais. O principal intuito desta análise era de filtrar regiões ou bairros de Curitiba para facilitar as análises posteriores, ou seja, as regiões onde não há a presença de lojas, foram descartadas na análise das próximas variáveis.

Para poder encontrar as localizações das lojas do segmento de instrumentos musicais, foi utilizado a ferramenta Maps do Google. Na ferramenta, a palavra-chave utilizada foi “Loja de instrumentos musicais Curitiba”. A partir do resultado, foi possível identificar áreas com a concentração dessas lojas.

Figura 8 - Mapa de lojas de música em Curitiba

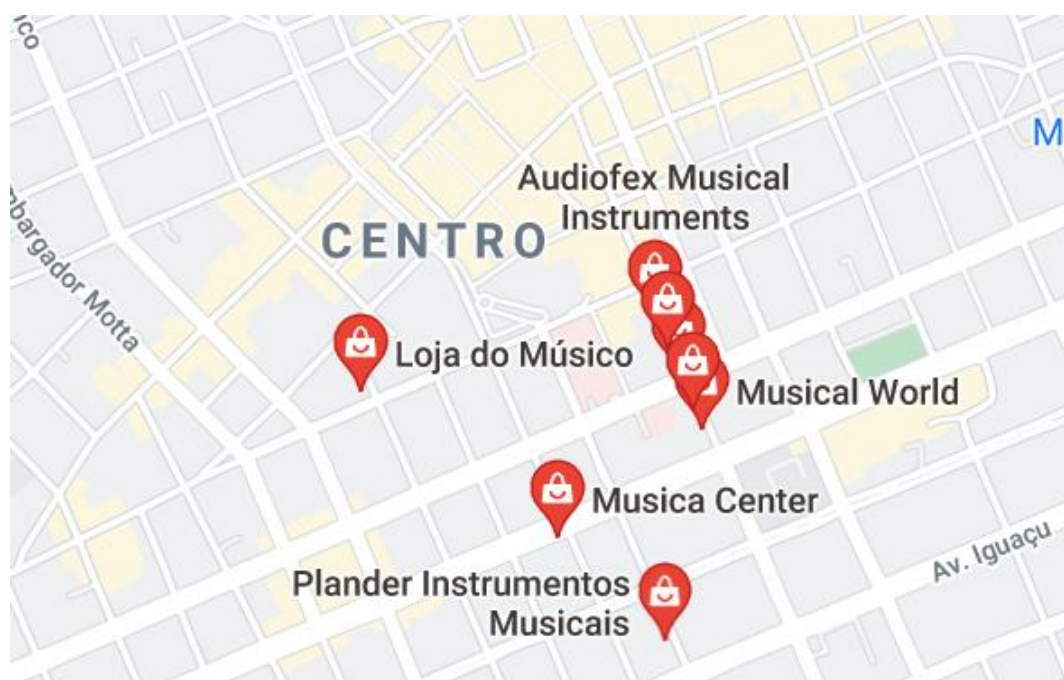


Fonte: Google Maps 2021

Na Figura 8 - Mapa de lojas de música em Curitiba, é possível ver as lojas de instrumentos musicais mapeadas pelo google para a região de Curitiba. Nota-se a presença de lojas de instrumentos musicais espalhadas pela cidade de Curitiba, porém há duas regiões com a maior concentração de lojas do segmento. Ambas as regiões foram destacadas por um círculo azul e verde.

A região marcada em azul, está localizada no centro de Curitiba. É possível ver na Figura 9 - Lojas centro de Curitiba, uma grande concentração de lojas na região, principalmente na rua Desembargador Westphalen, onde pelo menos se encontram 5 lojas.

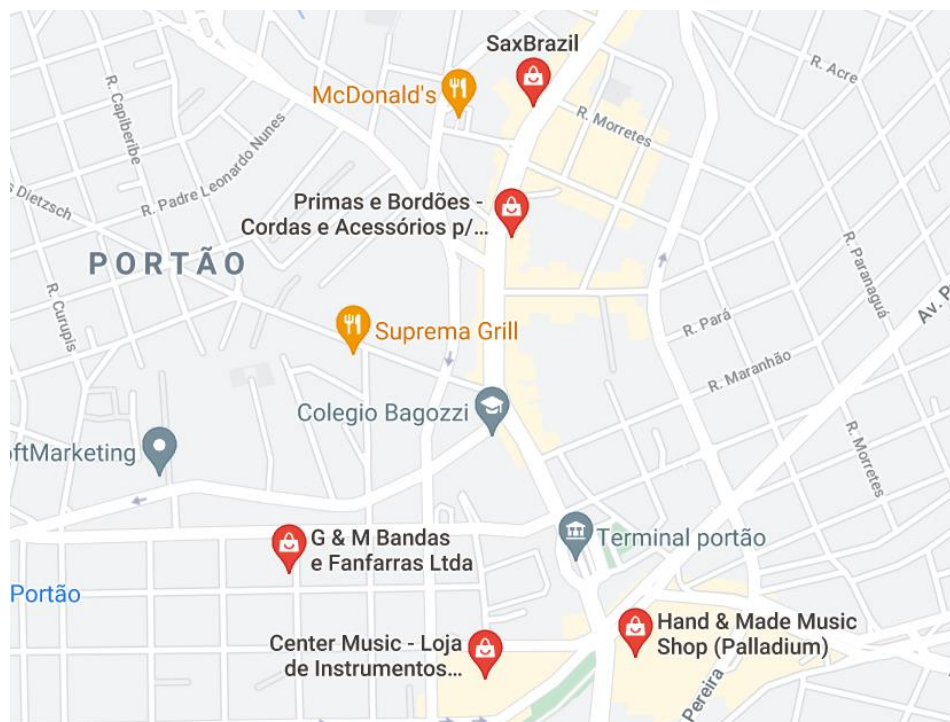
Figura 9 - Lojas centro de Curitiba



Fonte: Google Maps 2021

A região marcada em verde, está localizado no bairro portão em Curitiba, como observa-se na Figura 10 - Lojas Bairro Portão. As lojas da região estão próximas do terminal do portão e também do shopping Palladium.

Figura 10 - Lojas Bairro Portão



Fonte: Google Maps 2021

Comparando-se ambas as regiões, Centro e Portão, a região do Portão possui menos lojas de instrumentos musicais e as mesmas se encontram mais espalhadas pela área. Ou seja, no quesito concorrência, a região do Centro se destaca em relação a do portão, pela maior presença e concentração de concorrentes.

Conforme mencionado anteriormente nesta seção, após a escolha das localidades com maior presença de concorrentes, seria realizado a análise das outras variáveis. Neste caso, como há a escolha de duas regiões, ambas foram utilizadas para a análise dos próximos fatores críticos.

A segunda variável comparada foi a de população da classe média, o público-alvo do segmento, onde na comparação entre as variáveis, ficou com um peso global de 13%. Para poder quantificar a variável, com os dados disponíveis, foi necessário encaixar a mesma nas divisões de classes sociais atuais do Brasil. Para isso, considerou-se a classe média como sendo atualmente a classe B e C.

Segundo o IBGE, a faixa de renda familiar para se fazer parte das classes varia de 4 a 20 salários-mínimos.

Tabela 9 - Classe Social B & C Brasil

Classe	Nº de salários-mínimos
B	De 10 a 20
C	De 4 a 10

Fonte: Adaptado de IBGE

De acordo com dados disponibilizados no portal do IPPUC (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba), o número de domicílios no bairro Centro e Portão que ganharam um rendimento mensal entre 3 até 20 salários-mínimos no ano de 2010, pode ser visto na Tabela 10 - Número de domicílios classe B e C.

Tabela 10 - Número de domicílios classe B e C bairro Centro e Portão.

Localidade	Nº de domicílios com rendimento mensal entre 3 até 20 salários-mínimos
Centro	12.292
Portão	9.509

Fonte: IPPUC 2010

A diferença entre as localidades para a quantidade de pessoas nessa faixa de renda é de 2.783 domicílios a mais para o bairro Centro. Ou seja, em relação ao fator crítico, população da classe média, a região do Centro possui vantagem em relação a do Portão.

Ainda sobre a presença do público-alvo, foi realizada uma análise sobre os bairros ao entorno dos bairros Centro e Portão. Para isso, foram pegos os dados por regional onde cada um dos bairros se encontra. O resultado desta comparação pode ser visto Tabela 13 - Número de domicílios classe B e C Regional Matriz e Portão.

Tabela 11 - Nº de domicílios classe B e C regional Matriz

Bairro	Classes de rendimento nominal mensal per capita dos domicílios particulares			
	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Mais de 10 S.M.
Ahu	500	921	1078	632
Alto da Glória	295	560	719	361
Alto da Rua XV	455	742	852	445
Batel	314	645	1221	1109

Bigorrilho	1191	2445	3607	2354
Bom Retiro	278	342	329	129
Cabral	548	1062	1649	984
Centro	2792	3734	3807	1959
Centro Cívico	280	492	628	347
Cristo Rei	859	1425	1683	764
Hugo Lange	141	254	288	195
Jardim Botânico	345	474	405	133
Jardim Social	185	385	553	293
Juveve	541	980	1354	858
Mercês	698	920	913	429
Prado Velho	152	111	54	9
Rebouças	1023	1355	1247	524
São Francisco	447	541	479	217
Regional Matriz	11044	17388	20866	11742
<b>Total Regional</b>	<b>61040</b>			

Fonte: IPPUC 2010

Tabela 12 - Nº de domicílios classe B e C regional Portão

Bairro	Classes de rendimento nominal mensal per capita dos domicílios particulares				
	Mais de 1 a 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Mais de 10 S.M.
Campo Comprido	1117	494	323	222	48
Fanny	947	485	435	173	32
Fazendinha	3310	1350	974	346	29
Guaíra	1405	766	670	384	63
Lindóia	956	394	271	118	15
Novo Mundo	4507	2394	2190	1164	218
Parolin	813	391	426	332	93
Portão	3359	2668	3426	2653	762
Santa Quitéria	1078	582	612	406	118
Vila Izabel	687	658	1039	1128	439
Água Verde	2546	2651	4478	5501	2916
Regional Portão	20725	12833	14844	12427	4733
<b>Total Regional</b>	<b>65562</b>				

Fonte: IPPUC 2010

Tabela 13 - Número de domicílios classe B e C Regional Matriz e Portão.

Regional	Nº de domicílios com rendimento mensal entre 3 até 20 salários-mínimos
Matriz	61.040
Portão	65.562

Fonte: IPPUC 2010

Porém, ao se comparar os bairros em relação a sua regional, a região do Portão possui um número maior de domicílios que estão entre a classe B e C.

A terceira variável comparada é a de Fluxo de Pessoas na rua. Com peso final global de 12%, a variável pode ser descrita como a quantidade de pessoas que passem na frente da loja e de preferência a pé.

Para esta variável, pela falta de dados publicados de número de pessoas que transitam por alguma rua de Curitiba, ou a movimentação de uma rua durante o dia, optou-se por verificar a densidade demográfica e o número de comércio e serviço para cada região, o que diretamente eleva o fluxo de pessoas que se locomovem até determinada região.

Tabela 14 - Densidade Demográfica

<b>Localidade</b>	<b>Densidade demográfica (Hab/ha)</b>
Centro	113,56
Portão	72,82

Fonte: IPPUC 2010

Observa-se por meio da Tabela 14 - Densidade Demográfica, que a região do Centro possui uma densidade demográfica maior que a do Portão. Porém, ainda é preciso ver o número de serviço e comércio para cada região.

Tabela 15 - Serviço e comércio por região

<b>Variável</b>	<b>Centro</b>	<b>Portão</b>
Estabelecimentos Ativos - Setor Econômico - Comércio (Unidade)	9.955	3.314
Estabelecimentos Ativos - Setor Econômico - Serviço (Unidade)	16.792	3.438
Total	26.747	6.752

Fonte: IPPUC 2010

É perceptível pela Tabela 15 - Serviço e comércio por região, que a região do Centro possui uma maior concentração de comércio e serviço na sua região, atraindo um maior número de pessoas e com isso aumentando o fluxo de pessoas na região. Com ambas as comparações, conclui-se que a região do Centro, possui um maior fluxo de pessoas que a região do Portão. Os mesmos dados podem ser utilizados para as variáveis “Atividades de comércio ao redor da loja” e “Atividades de serviço ao redor da loja”, onde para ambas as variáveis a região do Centro possui a maior quantidade.

A última variável comparada, a segunda na lista dos fatores críticos, é a loja está localizada em frente à rua. Neste caso, trata-se uma variável não mensurável, pois seu valor está atribuído em ter ou não uma loja em frente à rua de fácil visualização para as pessoas.

Conforme visto nas análises anteriores, a região que apresentou o melhor resultado em relação aos fatores críticos, por ser uma região com um maior público-alvo, fluxo de pessoas, atividades de comércio, serviço e principalmente por possuir uma maior concentração de concorrentes, foi a região do Centro. Portanto, foi a região escolhida para a escolha de possíveis localizações para a próxima loja. Mais precisamente, na rua Desembargador Westphalen no bairro Centro, pela alta concentração de concorrentes na mesma rua.

As outras variáveis, “Local para estacionar na rua”; “Estacionamento privativo para cliente” e “Tamanho da loja”, serão avaliadas conforme a disponibilidade de lojas para a região do Centro.

#### **4.5.2 Possíveis localizações**

Uma vez encontrada a melhor região para a instalação de uma nova loja, teve-se início a procura por novos espaços comerciais para locação, na região.

Foram encontrados 3 pontos comerciais para a região escolhida. Todos na rua Desembargador Westphalen, na mesma rua mostrada pela Figura 9 - Lojas centro de Curitiba, onde há uma grande concentração de lojas na mesma rua. Os detalhes, pontos positivos e negativos de cada um dos pontos podem ser encontrados no decorrer dessa seção.

É importante ressaltar, discutiu-se com os atuais sócios, quais aspectos são importantes para uma loja do ramo de instrumentos musicais, segundo os sócios os aspectos importantes que uma loja preferencialmente deve ter são:

- Amplo espaço interno (Para a exposição de produtos, pelo fato de alguns produtos ocuparem um grande espaço. E fácil circulação de clientes)
- Pé direito alto (Também para maior exposição de produtos na vertical)
- Local para estoque de produtos.
- Local para um escritório.

- Cozinha para os funcionários.
- Banheiro.

O primeiro local, possui 150m<sup>2</sup>, 1 banheiro e um espaço pequeno que pode ser utilizado como estoque ou escritório. O local possui um amplo espaço, onde os produtos podem ser expostos e uma boa área de circulação para o cliente. Pela Figura 11 - Espaço principal Loja 01, nota-se que a loja possui um pé direito relativamente alto. No final da loja, há uma escada que dá acesso a um segundo andar, que pode ser usado como escritório ou um pequeno local para estoque.

Figura 11 - Espaço principal Loja 01



Fonte: VivaReal - Loja 01, 2021

Figura 12 - Visão do fundo Loja 01



Fonte: VivaReal - Loja 01, 2021

Figura 13 - Visão rua Loja 01



Fonte: VivaReal - Loja 01, 2021

Pela Figura 13 - Visão rua Loja 01, é possível ver a entrada da loja por quem passa pela rua. Apesar de ser na frente de um ponto de ônibus, o que aumenta o fluxo

de pessoas, o ponto acaba atrapalhando parte da entrada da loja, o que pode dificultar a visão de pessoas que passam pelo local. Outro ponto a se destacar, é o aluguel da loja, que está sendo anunciado por R\$5.500,00.

Com isso, para a loja 01, temos os seguintes pontos positivos:

- Amplo espaço interno para exposição de produtos.
- Amplo espaço interno para fluxo de clientes na loja.
- Pé direito alto.
- Espaço que pode ser usado como escritório para os sócios da loja.

Como pontos negativos temos:

- Espaço pequeno para um estoque.
- Visualização da loja afetada pelo ponto de ônibus.
- Valor de aluguel consideravelmente alto.
- Não possui cozinha.

O segundo imóvel, possui 114m<sup>2</sup> e um banheiro. Não possui uma divisão para escritório ou estoque, porém pelo layout da construção é possível criar um pequeno depósito e um escritório, porém acabaria ocupando um espaço da loja.

Figura 14 - Espaço Principal Loja 02



Como visto pela Figura 14 - Espaço Principal Loja 02, a loja possui um espaço relativamente amplo, porém parte deste espaço é ligado por um corredor um pouco estreito, o que resulta na falta de espaço para expor produtos e afeta a circulação dos clientes. O aluguel da loja conforme anunciado é de R\$ 2.900,00.

Figura 15 - Corredor entrada loja 02



Fonte: VivaReal - Loja 02, 2021

Figura 16 - Vista da rua Loja 02



Fonte: VivaReal - Loja 02, 2021

Assim como a primeira loja, a Loja 02 possui um ponto de ônibus bem em frente a sua localização, o que acaba por prejudicar a sua visualização de quem passa pela rua. Resumindo, trate-se de uma opção barata, porém possui desvantagens em relação aos outros pontos.

Assim, para a loja 02 temos os seguintes aspectos positivos:

- Baixo valor de aluguel.
- Boa metragem.

E como pontos negativos:

- Não possui local destinado para estoque ou escritório.
- Local com dificuldade para circulação de clientes.
- Baixo pé direito.
- Visualização da loja afetada pelo ponto de ônibus.
- Não possui cozinha.

A terceira loja avaliada, possui um espaço de 220 m<sup>2</sup> e 2 banheiros. Não possui um espaço destinado a estoque ou uma sala para os sócios, porém dado seu espaço interno este local poderia ser criado. O aluguel anunciado pela loja é de R\$5.000,00

Figura 17 - Espaço principal parte da frente Loja 03



Fonte: VivaReal - Loja 03, 2021

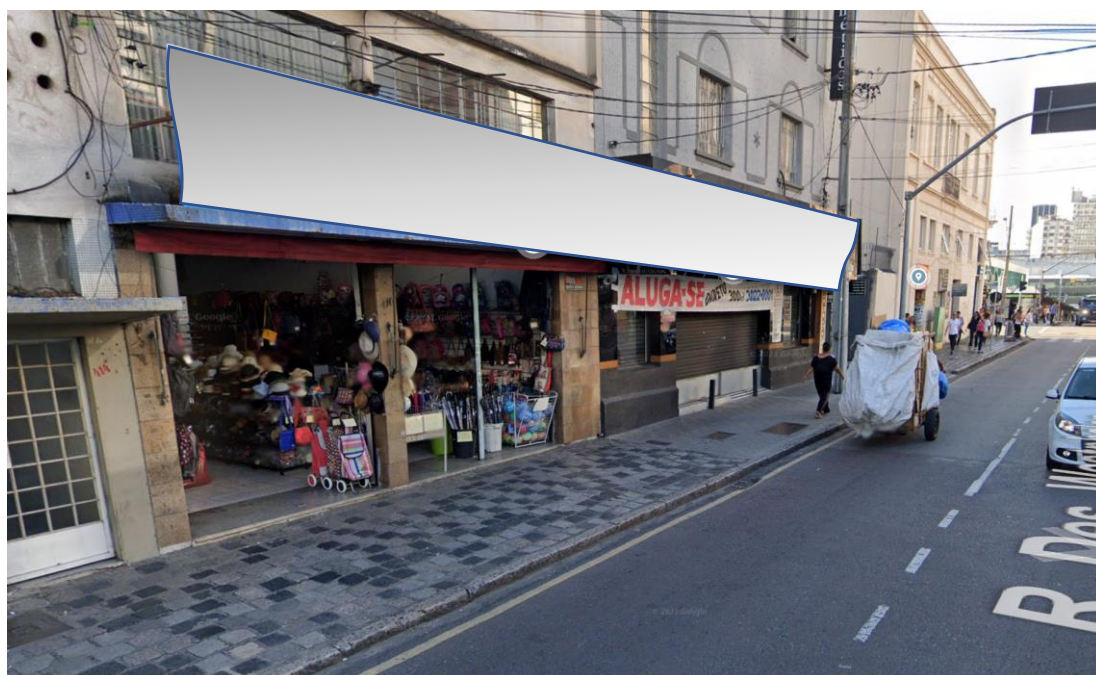
Como observa-se pela Figura 17 - Espaço principal parte da frente Loja 03, a loja possui um amplo espaço interno e um pé direito alto. Deste modo, facilitando a exposição dos produtos e a circulação do cliente na loja.

Figura 18 - Parte principal de trás Loja 03



Fonte: VivaReal - Loja 03, 2021

Figura 19 - Vista da rua Loja 03



Fonte: VivaReal - Loja 03, 2021

Ao contrário das demais lojas, a loja 03 não possui nenhum ponto de ônibus que acabe dificultando sua visualização.

Com isso, temos os seguintes pontos positivos da loja 03:

- Amplo espaço interno para exposição de produtos.
- Amplo espaço interno para fluxo de clientes na loja.
- Pé direito alto

E como ponto negativo:

- Ausência de cozinha.
- Falta de espaço dedicado ao estoque.

As três opções encontradas, se encaixam nas características de lojas que os proprietários da atual loja procuram. Cabe agora a eles, escolherem a loja que melhor se adeque ao seu planejamento atual e futuro.

Na Tabela 16 - Comparativo entre lojas, é possível ver uma comparação entre os valores de aluguel, metragem, pontos positivos e negativos.

Tabela 16 - Comparativo entre lojas

<b>Local</b>	<b>Valor aluguel (R\$)</b>	<b>Metragem</b>	<b>Pontos positivos</b>	<b>Pontos Negativos</b>
Loja 01	5.500,00	150m <sup>2</sup>	-Amplo espaço interno. -Pé direito alto. -Possível criação de local para estoque e escritório.	-Visualização da loja comprometida pelo ponto de ônibus. -Não possui cozinha. -Valor do aluguel consideravelmente alto.
Loja 02	2.900,00	114m <sup>2</sup>	-Baixo valor de aluguel. -Boa metragem.	-Visualização da loja comprometida pelo ponto de ônibus. -Pé direito baixo. -Ausência de cozinha.

				-Falta de espaço dedicado ao estoque. -Local com layout desfavorável para o fluxo de clientes.
Loja 03	5.000,00	220m <sup>2</sup>	-Ampla espaço interno. -Pé direito alto. -Possível criação de local para estoque e escritório. -Local com boa visualização	-Ausência de cozinha. -Falta de espaço dedicado ao estoque. -Valor do aluguel consideravelmente alto.

Fonte: Os autores

Com o intuito de auxiliar os proprietários no planejamento do novo local, foi desenvolvido, por meio da ferramenta 5W2H, uma tabela com um plano de ação contendo os próximos passos para a instalação da nova sede. Este plano de ação foi dividido em 5 macros passos, entre eles:

1. Escolha do local.
2. Planejamento da estruturação da loja (Layout)
3. Reforma/Limpeza do local.
4. Instalação/Implementação no local.
5. Marketing para exposição do novo local.

A ferramenta do 5W2H foi aplicada para cada um dos passos. O resultado da ferramenta pode ser visto a seguir:

Tabela 17 - 5W2H Escolha do Local

<b>Etapas 1 - Escolha do local</b>	<b>Ação</b>
What?	Escolha do novo local.
Why?	Ampliação do negócio atual.

Where?	Dentre as 3 alternativas sugeridas ou em locais similares que se encaixem dentro das variáveis discutidas no presente trabalho.
When?	Devido a pandemia, o plano de abertura de uma nova unidade encontra-se em espera. Devendo ser revisto após a recuperação da economia.
Who?	Os dois sócios-proprietários da empresa.
How?	Avaliando os locais sugeridos ou locais que se encaixem dentro das variáveis discutidas no presente trabalho.
How Much?	O valor mensal do aluguel.

Fonte: Dos autores

A Tabela 17 - 5W2H Escolha do Local, estrutura-se a escolha do novo local por meio da ferramenta 5W2H. Nela é possível ver o motivo, quando, como e quanto custará a escolha do novo local.

Tabela 18 - 5W2H Layout da Nova Sede

<b>Etapa 2 – Planejamento da estruturação da loja (Layout)</b>	<b>Ação</b>
What?	Planejamento da estruturação da loja (Layout)
Why?	Passo importante para planejar os locais como o escritório onde os sócios ficarão e o estoque de produtos. Além da disposição do caixa, balcão para os vendedores e disposição dos produtos, pensando no fluxo dos clientes pela loja. Sugere-se este planejamento antes de iniciar a limpeza e reforma do local.
Where?	No local escolhido pelos sócios-empresários.
When?	Logo após a escolha do local.
Who?	Os sócios-proprietários da empresa.
How?	Sugere-se o uso de ferramentas de visualização 3D para facilitar o planejamento. Utilização de ferramentas voltada a otimização de layout, como por exemplo o diagrama de

	espaguete. Utilização do método ABC sobre a venda histórica de produtos, com o intuito de favorecer a visualização desses produtos pelo cliente durante seu fluxo pela loja ou por quem passa pela rua.
How Much?	Depende de quais ferramentas e softwares utilizados pelos sócios. Atualmente, existem no mercado tanto softwares gratuitos quanto pagos para criação do layout.

Fonte: Dos autores

Por meio da Tabela 18 - 5W2H Layout da Nova Sede, é possível ver a importância de estruturar previamente um layout para a loja. Esta escolha deverá ser feita pelos sócios-proprietários da empresa, com o auxílio de ferramentas voltada a visualização e otimização do layout.

Tabela 19 - 5W2H Reforma/Limpeza do Local

<b>Etapa 3 – Reforma / Limpeza do Local</b>	<b>Ação</b>
What?	Reforma / Limpeza do novo local.
Why?	Conforme visto nos locais sugeridos neste trabalho, todos os 3 locais, de preferência, deverão passar por uma limpeza e reforma antes de se instalar o novo negócio.
Where?	No local escolhido pelos sócios-empresários.
When?	Logo após a estruturação do layout da nova sede
Who?	Empresa especializada em limpeza e reforma.
How?	Sugere-se a procura de uma empresa especializada para a limpeza do local e principalmente o planejamento e instalação de novos locais, como o estoque e escritório e móveis, e outras instalações requeridas pelos sócios.
How Much?	Depende do nível da reforma que será feita pelos sócios.

Fonte: Dos autores

Na Tabela 19 - 5W2H Reforma/Limpeza do Local, evidencia-se a importância de limpar e reformar, caso um dos lugares escolhidos se restrinja as 3 lojas sugeridas. O plano de ação desenvolvido sugere a contratação de uma empresa especializada em limpeza e reforma e que seja logo após a estruturação da nova sede.

Tabela 20 - 5W2H Instalação/Implementação no local

<b>Etapa 4 – Instalação/Implementação no local</b>	<b>Ação</b>
What?	Instalação/Implementação dos instrumentos musicais e de acessórios
Why?	Passo necessário para início do novo negócio.
Where?	No local escolhido pelos sócios-empresários.
When?	Logo após a reforma e limpeza do local.
Who?	Pode ser realizada pela própria equipe de colaboradores e pelos sócios.
How?	Frete dos atuais produtos em estoque da loja atual para a nova sede. Distribuir os produtos de acordo com o planejamento na etapa 2.
How Much?	Valor do frete.

Fonte: Dos autores

O plano de ação desenvolvido por meio da Tabela 20 - 5W2H Instalação/Implementação no local, mostra detalhes sobre a instalação do novo local, quem realizará a instalação, como serão levados os materiais e instrumentos musicais para nova sede e o custo da operação.

Tabela 21 - 5W2H Marketing

<b>Etapa 5 – Marketing para exposição do novo local.</b>	<b>Ação</b>
What?	Marketing para exposição do novo local.
Why?	Comunicar os atuais e possíveis clientes sobre a inauguração da nova unidade.
Where?	Nos canais de comunicação utilizados pela loja. (Rádio/Facebook/Instagram)
When?	Antes/Após da inauguração do novo local
Who?	Pode ser realizada pela própria equipe de colaboradores e pelos sócios.

How?	Por meio de anúncios no rádio, já feitos pela empresa. Por meio de postagens no Facebook e Instagram. Sugere-se a empresa realizar um evento de inauguração e comunicá-lo para atrair possíveis novos clientes.
How Much?	Sem alteração dos custos já existentes de marketing.

Fonte: Dos autores

Por fim, por meio da Tabela 21 - 5W2H Marketing, estruturou-se um plano de marketing que a empresa pode realizar para comunicar seus atuais e futuros clientes sobre a abertura da nova loja. Desta forma, aumentando o reconhecimento da loja na sua nova localização ainda mais com a presença dos concorrentes no entorno da loja.

Toda a análise realizada durante os passos do 5W2H está à disposição para consulta dos sócios. Nesta análise, percebemos a necessidade do planejamento de um layout pensando no deslocamento do cliente pela loja. Limpeza e reforma, caso seja escolhido um dos três lugares sugeridos. Serviços de frete para poder levar os produtos hoje no estoque para a nova sede. A realização de uma campanha de marketing para a inauguração da nova sede.

## 5. CONCLUSÃO

A realização de um bom planejamento estratégico é fundamental para a abertura ou expansão de uma nova empresa. E um passo de extrema importância nesse planejamento, envolve a escolha do local para a instalação da empresa.

Mesmo atualmente, em que há uma grande movimentação de empresas para o meio digital, ainda em alguns ramos a necessidade de uma loja física, é imprescindível. Isso agrega as lojas de varejo de instrumento musical. A necessidade do cliente em experimentar qualquer que seja o equipamento, não pode ser substituído por um anúncio online. E Isso apenas demonstra a grande importância da escolha de um local estratégico que maximize o retorno da nova empresa.

A aplicação do método AHP, possibilitou aos proprietários da empresa o ranqueamento das variáveis que mais impactariam a abertura de um novo negócio. Além de demonstrar a importância de cada uma quantificada. Esse resultado foi construído com base da experiência, conhecimento e impressões dos participantes e dos atuais donos da empresa, que são os atuais tomadores de decisão da empresa.

O resultado do problema proposto, apresentam nas 4 primeiras posições, as 4 principais variáveis que devem guiar os proprietários na escolha de um novo local para expansão. A presença de concorrentes na região, a necessidade de uma loja de frente a rua, que seja visível ao público, a presença da população da classe média e um local com um considerável fluxo de pessoas na rua, devem ser as principais características procuradas num novo local pelos proprietários. A ferramenta trouxe resultados que podem ser aplicados para a empresa em questão, mas que não se aplicam a outros negócios, devido as diferentes necessidades de cada negócio.

A escolha de um novo local, fica agora a critério dos sócios da empresa. Neste trabalho três locais, a partir de todos os critérios discutidos, foram sugeridos, porém a decisão final depende dos tomadores de decisão da empresa.

Durante o ano de 2020, seria realizado pelo IBGE, uma nova pesquisa sobre dados populacionais. Dado a pandemia enfrentada durante o ano de 2020, esta pesquisa acabou sendo adiada. Com isto, o presente trabalho necessitou utilizar dados publicados em 2010, a última data em que estes dados estavam disponíveis, deste modo se tornando um limitante da pesquisa.

Para os próximos passos da pesquisa, planeja-se realizar uma análise e hierarquização de fatores críticos internos que impactem o resultado operacional da empresa. Uma vez escolhido o local ideal para implantação da nova sede, é de extrema importância analisar quais variáveis internas impactam o resultado da empresa e como estas se interagem, deste modo possibilitando um enfoque maior nestas variáveis para possibilitar um gerenciamento e crescimento operacional mais assertivo.

## 6. REFERENCIAS

Alves, José Roberto Xavier, & Alves, João Murta. (2015). Definição de localidade para instalação industrial com o apoio do método de análise hierárquica (AHP). *Production*, 25(1), 13-26. Epub 18, 2014. <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132014005000023>.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático. [S. l.: s. n.], 2002.

CANDIDO, Borges; MARCOS, Hashimoto. Empreendedorismo - plano de negócios em 40 lições. 2. ed. [S. l.]: Saraiva, 2020.

CECCONELLO, Antônio Renato; AJZENTAL, Alberto. A construção do plano de negócio. 1. ed. [S. l.: s. n.], 208.

CINCO tendências para o varejo pós-pandemia. **Solutis**, [S. l.], p. 1, 22 jun. 2021. Disponível em: <https://solutis.com.br/2021/06/22/cinco-tendencias-para-o-varejo-pos-pandemia/>. Acesso em: 22 jul. 2021.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. Pesquisa em Administração. Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

DA SILVA, EMÍLIA JULIANA FERREIRA. **Utilização do método fmea (failure mode and effects analysis) como mecanismo para avaliação de impacto ambiental na rua da lata localizada na cidade de caruaru - pe**. 2017. Disponível em: <http://repositorio.ascses.edu.br/bitstream/123456789/998/1/PFC%20FINAL%20-%20EMILIA.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2020.

DAYCHOUM, Merhi. 40 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento. [S. l.]: Brasport, 2007. 245 p. v. 3.

FELIPPE, Mário Celso de; ISHISAKI, Norio; KROM, Valdevino. Fatores condicionantes da mortalidade das pequenas e médias empresas na cidade de são José dos campos. **S E M E A D**, [s. l.], 2004. Disponível em: [http://sistema.semead.com.br/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Pnee/PNEE16\\_-\\_Fatores\\_condicionantes\\_da\\_mortalidade.PDF](http://sistema.semead.com.br/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Pnee/PNEE16_-_Fatores_condicionantes_da_mortalidade.PDF). Acesso em: 7 jul. 2020.

FERNANDES, filipe pereira vieira. Problemas de alocação de recursos humanos: proposta de solução pelo método ahp e programação linear inteira. **Unipampa**, [s. l.], 2019. Disponível em:

<http://dspace.unipampa.edu.br:8080/bitstream/riu/4891/1/TCC%20Filipe%20Fernandes%202019.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2020.

FLICK, Uwe. Introdução à Pesquisa Qualitativa - 3.ed. 3. ed. [S. l.]: Artmed, 2009.

GEM. EMPREENDEDORISMO NO BRASIL. [S. l.], 2017. Disponível em: [https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Relat%C3%B3rio%20Executivo%20BRASIL\\_web.pdf](https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Relat%C3%B3rio%20Executivo%20BRASIL_web.pdf). Acesso em: 20 jul. 2020.

GEM. EMPREENDEDORISMO NO BRASIL. [S. l.], 2019. Disponível em: <http://ibqp.org.br/PDF%20GEM/Relat%C3%B3rio%20Executivo%20Empreendedorismo%20no%20Brasil%202019.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

GIBBS, Graham. Análise de dados qualitativos: Coleção Pesquisa Qualitativa. [S. l.: s. n.], 2009.

LAURENTI, R.; VILLARI, B. D.; ROZENFELD, H. Problemas e melhorias do método FMEA: uma revisão sistemática da literatura. USP. Disponível em: <http://www.revistaped.unifei.edu.br/documentos/V10N01/06-1211-V10-N1-2012.pdf>. Acesso em: 20/08/2016.

MICHEL, Thiollent. Metodologia da Pesquisa Ação. 18. ed. [S. l.]: Cortez, 2011. 136 p.

NEVES, Vanessa Ferraz Almeida. Pesquisa-Ação e Etnografia Caminhos Cruzados. Academia EDU, [s. l.], 1 jun. 2006. Disponível em: [https://www.academia.edu/20311978/2\\_-\\_NEVES\\_Vanessa\\_F.\\_A.\\_Pesquisa-A%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_Etnografia\\_Caminhos\\_Cruzados.\\_In\\_-\\_Pesquisas\\_e\\_Pr%C3%A1ticas\\_Psicossoc](https://www.academia.edu/20311978/2_-_NEVES_Vanessa_F._A._Pesquisa-A%C3%A7%C3%A3o_e_Etnografia_Caminhos_Cruzados._In_-_Pesquisas_e_Pr%C3%A1ticas_Psicossoc). Acesso em: 20 jul. 2020.

POLACINSKI et al. Implantação dos 5Ss e proposição de um SGQ para uma indústria de erva-mate. Disponível em: [http://www.admpg.com.br/revista2013\\_1/Artigos/14%20Implantacao%20dos%205Ss%20e%20proposicao%20de%20um%20SGQ.pdf](http://www.admpg.com.br/revista2013_1/Artigos/14%20Implantacao%20dos%205Ss%20e%20proposicao%20de%20um%20SGQ.pdf). Acesso em: 10/08/2021.

POLACINSKI et al. Implantação dos 5Ss e proposição de um SGQ para uma indústria De erva-mate. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.admpg.com.br%2F2012%2Fdown.ph>

p%3Fid%3D3037%26q%3D1&ei=afblUKvPKrLO0QHol4HYBA&usg=AFQjCNG\_xK4MiwxLH05YB4kSXiApwYP1g>. Acesso em: 29 nov. 2012.

RAWLINSON, J. Geoffrey. Creative Thinking and Brainstorming. [S. l.: s. n.], 2017.

Saaty, T.L. (2008) 'Decision making with the analytic hierarchy process', Int. J. Services Sciences, Vol. 1, No. 1, pp.83–98.

SAATY, Thomas L. Fundamentals of Decision Making and Priority Theory With the Analytic Hierarchy Process. 2. ed. [S. l.]: RWS Publication, 2011. v. 3.

SAATY, Thomas L. DECISION MAKING – THE ANALYTIC HIERARCHY AND NETWORK PROCESSES (AHP/ANP). JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE AND SYSTEMS ENGINEERING, [S. l.], p. 1-35, 1 mar. 2004. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5253829/mod\\_resource/content/1/Saaty2004\\_Article\\_DecisionMakingTheAnalyticHiera.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5253829/mod_resource/content/1/Saaty2004_Article_DecisionMakingTheAnalyticHiera.pdf). Acesso em: 1 jul. 2021.

SEBRAE. Entenda o motivo do sucesso e do fracasso das empresas. [S. l.], 28 jul. 2020. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/bis/entenda-o-motivo-do-sucesso-e-do-fracasso-das-empresas,b1d31ebfe6f5f510VgnVCM1000004c00210aRCRD?codUf=26>. Acesso em: 24 jun. 2020.

SEBRAE. **MÚSICA TOCANDO NEGÓCIOS**: UM GUIA PARA AJUDAR VOCÊ A EMPREENDER NA MÚSICA. [S. l.], 2015. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/e491dcf107479d1628190fceb77085f9/\\$File/5810.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/e491dcf107479d1628190fceb77085f9/$File/5810.pdf). Acesso em: 29 mar. 2021.

SEBRAE. **Pequenos negócios em números**. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/sebraeaz/pequenos-negocios-em-numeros,12e8794363447510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 25 jun. 2020.

SEBRAE. Pesquisa Anual de Comércio - PACs. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9075-pesquisa-anual-de-comercio.html?=&t=downloads>. Acesso em: 22 jun. 2020.

Sfredo, J. M., Pereira, L. N., Moraes, P. R. P., & Dalmau, M. (2006). Análise de fatores relevantes quanto à localização de empresas: comparativo entre uma indústria e uma prestadora de serviços com base nos pressupostos teóricos. In Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Fortaleza.

SHUKKLA, Sameer; TAN, Albert Wee Kwan. **Digital Transformation Of The Supply Chain: A Practical Guide For Executives**. [S. l.: s. n.], 2021.

SILVA, Eduardo Sá; MONTEIRO, Fátima. Empreendedorismo e Plano de Negócios. [S. l.: s. n.], 2013.

TERRA, Isabela Cristina Teles; DE VASCONCELOS, Aline Pires Vieira; DA HORA, Henrique Rego Monteiro. Aplicação do método ahp para escolha de linguagem de modelagem de processos de negócio. **ENMC**, [s. l.], 8 nov. 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Henrique\\_Da\\_Hora/publication/330401495\\_APLICACAO\\_DO\\_METODO\\_AHP\\_PARA\\_ESCOLHA\\_DE\\_LINGUAGEM\\_DE\\_MODELAGEM\\_DE\\_PROCESSOS\\_DE\\_NEGOCIO/links/5c3e5db9458515a4c7294d8d/APLICACAO-DO-METODO-AHP-PARA-ESCOLHA-DE-LINGUAGEM-DE-MODELAGEM-DE-PROCESSOS-DE-NEGOCIO.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Henrique_Da_Hora/publication/330401495_APLICACAO_DO_METODO_AHP_PARA_ESCOLHA_DE_LINGUAGEM_DE_MODELAGEM_DE_PROCESSOS_DE_NEGOCIO/links/5c3e5db9458515a4c7294d8d/APLICACAO-DO-METODO-AHP-PARA-ESCOLHA-DE-LINGUAGEM-DE-MODELAGEM-DE-PROCESSOS-DE-NEGOCIO.pdf). Acesso em: 20 jul. 2020.

TESCH, Renata. Qualitative Research: Analysis Types and Software. [S. l.]: Routledge, 2013.

VAREJO pós-pandemia: 80% das compras serão feitas em lojas físicas: Tendências são debatidas nesta semana no evento virtual NRF Retail Converge. **MERCADO & CONSUMO**, [S. l.], p. 1, 21 jun. 2021. Disponível em: <https://mercadoeconsumo.com.br/2021/06/21/varejo-pos-pandemia-80-das-compras-serao-feitas-em-lojas-fisicas/>. Acesso em: 22 jul. 2021.

VICENZI, Siomara Elias; BULGACOV, Sergio. FATORES MOTIVADORES DO EMPREENDEDORISMO E AS DECISÕES ESTRATÉGICAS DE PEQUENAS EMPRESAS. Revista de Ciências da Administração, [S. l.], p. 208-221, 1 abr. 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2735/273528929016.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2020.

VivaReal – Loja 01 (2021). Disponível em: [Ponto Comercial na Rua Desembargador Westphalen, Centro em Curitiba, por R\\$ 5.500/Mês - Viva Real](#). Acesso em: 26/07/2021

VivaReal – Loja 02 (2021). Disponível em: [Ponto Comercial na Rua Desembargador Westphalen, Centro em Curitiba, por R\\$ 2.900/Mês - Viva Real](#). Acesso em: 26/07/2021

VivaReal – Loja 03 (2021). Disponível em: [Ponto Comercial na Rua Desembargador Westphalen, 410, Centro em Curitiba, por R\\$ 5.000/Mês - Viva Real](#). Acesso em: 26/07/2021

WILDAUER, Egon Walter. Plano de negócios: elementos constitutivos e processo de elaboração. 1. ed. [S. l.]: lbpex, 2010.

WILSON, Chauncey. Brainstorming and Beyond: A User-Centered Design Method. [S. l.: s. n.], 2013.

Zwicky, F. (1969). Discovery, Invention, Research Through the Morphological Approach. Toronto: The Macmillian Company.