

# **UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Danilo Mistrinel - 1710405  
Guilherme de Almeida Viana – 2009697  
Jean Carlo Viana – 2004011  
Jonathan Roberto – 2006260  
Marco Antonio Cezar - 1825501  
Patrícia Nakazawa Siqueira – 2002280  
Rodolfo Pinheiro – 2001076

**O papel da tecnologia na comunicação entre cliente e empresa**

Atibaia/Presidente Prudente  
2022

# **UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

## **O papel da tecnologia na comunicação entre cliente e empresa**

Relatório Técnico-Científico apresentado na disciplina de Projeto Integrador para o curso de Ciências de Dados e Engenharia de Computação, da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP).

MISTRINEL, Danilo; VIANA, Guilherme de Almeida; VIANA, Jean Carlo; ROBERTO, Jonathan; CESAR, Marco Antonio; SIQUEIRA, Patrícia Nakazawa; PINHEIRO, Rodolfo. **O papel da tecnologia na comunicação entre cliente e empresa.** 18f. Relatório Técnico-Científico. Ciências de Dados e Engenharia De Computação – **Universidade Virtual do Estado de São Paulo.** Tutora: Maiane Junqueira Teixeira Neto. Polo Atibaia e Presidente Prudente, 2022.

## **RESUMO**

Após o evento de pandemia que assolou o mundo muitas empresas vêm tendo dificuldades em se manter no mercado, esta pesquisa tem como objetivo, por meio da tecnologia, auxiliar essas empresas melhorando sua comunicação e interação com seus clientes. O principal objetivo deste trabalho é analisar o funcionamento de uma empresa na área da estética e a importância da inclusão de novas tecnologias neste ramo. Para isso, foram realizadas pesquisas para ter uma melhor compreensão de como o uso de aplicações de métodos científicos ou empíricos impactam no funcionamento dessa empresa, constatando ao final, que o uso de ferramentas digitais tem um impacto positivo nos processos internos do negócio e de comunicação com seus clientes. Sabendo disso, este projeto tem como proposta o desenvolvimento uma página WEB, com intuito de auxiliar a empresa “Espaço Liffa” na aquisição de novos clientes e nos seus processos internos de atendimento ao cliente (agendamento de procedimentos). Demonstrando que o uso de novas técnicas tem um papel essencial no bom desempenho das empresas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia; empresas; setor estético; destaque empresarial.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Mercado Internacional de Beleza .....	7
<b>Gráfico 2</b> - Percepção das dificuldades encontradas no mercado.....	7

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas

**NBR** - Norma Brasileira

**SARS** - Síndrome respiratória aguda grave

**FGV** - Fundação Getúlio Vargas

**SQL** - Standard Query Language

**HTTP** - Hypertext Transfer Protocol

**HTML5** - Hypertext Markup Language - Version 5

**JSON** - JavaScript Object Notation

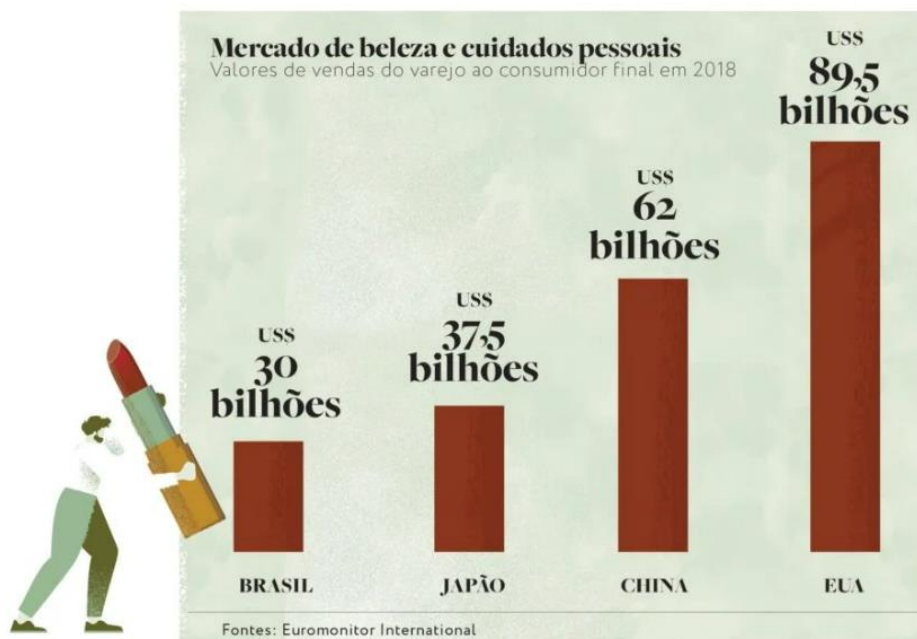
## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	3
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
2.3. JUSTIFICATIVA E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA .....	4
<b>3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>5</b>
3.1 O SETOR DE BELEZA.....	5
3.2 AS EMPRESAS DO MERCADO ESTÉTICO E A ECONOMIA BRASILEIRA.....	6
3.3 A TECNOLOGIA.....	6
3.4 O PÓS PANDEMIA E O SETOR DE SALÃO DE BELEZA .....	7
3.5 O USO DE TECNOLOGIAS EM SALÕES DE BELEZA .....	8
<b>4. METODOLOGIAS EMPREGADAS .....</b>	<b>9</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>11</b>

## 1.INTRODUÇÃO

Segundo pesquisa publicada em abril de 2020 pelo site da Forbes, o setor de beleza é um dos que mais cresceram nos últimos anos, sendo que o Brasil é o quarto maior mercado de beleza e cuidados pessoais no mundo.

**Gráfico 1 – Mercado Internacional de Beleza**



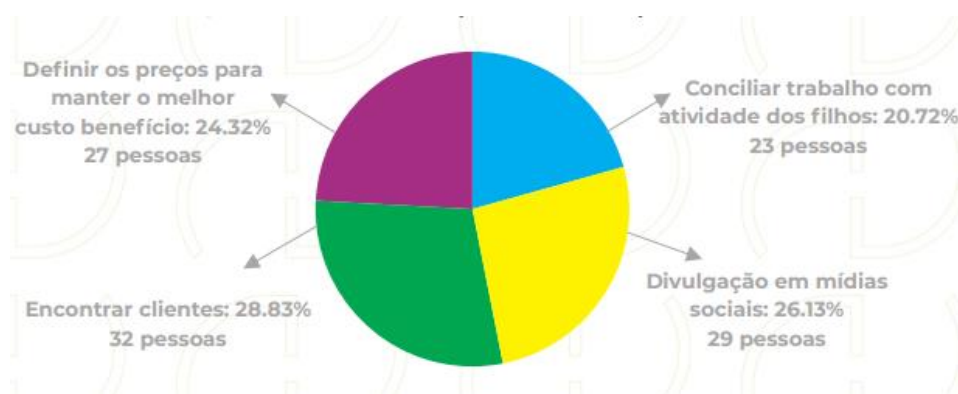
Fonte: Euromonitor International

Entretanto, destaca-se de forma preocupante o segmento de salão de beleza, que necessita de seus clientes presencialmente para o desenvolvimento de seus serviços, sendo o mais afetado pelos efeitos da pandemia Sars Covid, conforme pesquisa efetuada pela Beauty Fair e Radar Pesquisas de forma online, realizada em 10 de agosto de 2020.

Entre as constatações, nota-se, por exemplo, que 84% dos cabeleireiros solicitaram o auxílio emergencial, mas que apenas 39% tiveram acesso ao benefício de R\$ 600. Ainda, 11% responderam que os salões onde trabalhavam fecharam em definitivo e 47% afirmaram que se sentem seguros para realizar os atendimentos seguindo os protocolos exigidos para o segmento. (2020 - Fonte: <https://www.beautyfair.com.br/pesquisa-revela-impacto-da-pandemia-para-profissionais-de-beleza/>)

Diante do impacto da pandemia muitas empresas deixaram de existir, e as que sobreviveram hoje, deparam-se com um mercado em processo lento de recuperação. Neste novo cenário pós-pandemia as empresas precisam se destacar para manter e conquistar novos clientes.

Gráfico 2. Percepção das dificuldades encontradas no mercado.



Fonte: RESENDE, Ana Carolina. Criação da interface de um aplicativo para o fortalecimento do comércio local pós pandemia da covid – 19 com ênfase no empreendedorismo feminino. 2020

Para a elaboração deste trabalho, foi apresentado um problema da empresa de estética “Espaço Liffa”, que encontra dificuldades na aquisição de novos clientes, manutenção dos atuais frequentadores e em seus processos de agendamento de atendimento, feitos de forma rudimentar. Essas situações acabam criando uma oportunidade de reestruturação de seus processos de agendamento e inserção em plataformas online e uma busca pelo marketing digital, que visa por meio da internet, divulgação e comercialização de seus produtos e serviços.

Uma maneira de trazer inovação dentro destes ambientes consolidados é através da inclusão de novos métodos. Um exemplo disso seria a utilização de um sistema de agendamento online que evita erros no agendamento, traz a possibilidade ver estatísticas de venda e a planejar melhor o atendimento.

Portanto, este relatório busca fazer um levantamento de como o uso da tecnologia tem papel fundamental no auxílio de micro e pequenos negócios no processo de aquisição, comunicação e interação com os seus clientes.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

O objetivo deste projeto é realizar pesquisas com base em publicações acadêmicas, entrevistas junto a profissionais atuantes no ramo da estética e pesquisas científicas focadas no impacto do uso de recursos tecnológicos dentro de pequenos negócios, a fim de que seja possível obter como produto final a criação de soluções mediante a utilização de recursos tecnológicos, páginas web e softwares de gerenciamento, com a finalidade de auxiliar nos problemas enfrentados pelo salão de beleza “Espaço Liffa”.

Destacando a empresa em meio à um mercado competitivo que vem se empenhando para se recuperar do cenário pós pandemia e com a aplicação de métodos científicos e empíricos que possam auxiliar nesse processo. No caso em tela, sendo crucial e preponderante o uso de soluções oriundas da tecnologia da informação.

Além do desenvolvimento, da aquisição de conhecimentos e de informações acadêmicas durante as pesquisas e entrevistas; como resultado final, visa-se o desenvolvimento de uma página web, que contenha em seu escopo recursos de marketing digital e um software para agendamento de procedimentos estéticos. A implementação do produto permitirá que a empresa consiga aumentar a captação de novos clientes, a importantíssima manutenção dos atuais e também a melhoria substancial no processo de agendamento de procedimentos ligados às áreas de tratamento capilar, tratamentos faciais, manicure e correlatos.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Desenvolver ferramenta administrativa para gestão e captação de clientes;

- Identificação dos problemas enfrentados pela empresa: dificuldade de destaque no mercado, visibilidade na internet e melhorias no gerenciamento de processos;
- Desenvolver técnicas de T.I para desenvolvimento de software com framework web; que utilize banco de dados, script, uso de API, acessibilidade, controle de versão e testes.
- Descrever o problema e como serão os passos dados para a resolução dele;
- Com base na pesquisa efetuada no cliente, o intuito do projeto é desenvolver novos processos de trabalho com o objetivo de auxiliar resolução do problema nos agendamentos de procedimentos estéticos;
- Promover melhores resultados com o objetivo de influenciar a utilização de meios tecnológicos melhorando a interação cliente/empresa.

### **2.3. Justificativa e delimitação do problema**

Em conversa com a proprietária do salão de beleza surgiu uma pergunta que acabou se tornando o objetivo norteador da pesquisa: “O que fazer para conquistar novos clientes?”.

Então, o diálogo se baseou nas dificuldades de buscar novos clientes, assim como também em resolver os problemas de agendamento de horários para procedimentos estéticos. Além disso, detectou-se nas entrevistas que a implementação de novos procedimentos durante a rotina de trabalho permitiriam a empresa reinventar-se mediante a utilização de tecnologias para ajudar a melhorar a divulgação dos serviços oferecidos e dos produtos comercializados naquele estabelecimento.

Com base nisso e sabendo que diversos outros comércios e empresas passam por dificuldades pós pandemia, surgiu a oportunidade perfeita de criar um estudo baseado nesses fatores e incluir a tecnologia da informação, que permite uma melhora na comunicação entre cliente e empresa na oferta de novos serviços e produtos específicos da área da beleza.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 O Setor de Beleza

Segundo a autora Ruth Helena Dweck em seu trabalho “A beleza como variável econômica — Reflexo nos mercados de trabalho e de bens e serviços”, publicado em 1999, o mercado de beleza e estética é formado pelos setores de cosméticos, salões de beleza, consultorias etc., sendo responsável por gerar seis milhões de oportunidades de trabalho (diretos ou indiretos).

As atividades de higiene, beleza e estética pessoal estão inseridas no setor de serviços intitulado serviços pessoais. Tais serviços exigem conhecimento especializado ou específico, tendo pouca tecnologia empregada, na qual muitos deles são personalizados, isto é, realizados de forma personalizada para cada cliente. As ocupações mais relevantes desse segmento são: cabeleireiros, manicures, pedicures, barbeiros; massagistas, esteticistas, técnicos de esporte das academias de ginástica, ioga e dança, calistas e trabalhadores de clínicas de estética, institutos de beleza e afins.

Tendo os Salões de Beleza como foco principal, a norma ABNT NBR 16283 usa a seguinte terminologia:

Estabelecimento cuja atividade é a prestação de serviços direta ou por meio de parceiros que se utilizam de sua estrutura especializada, para atividades como corte, penteado, alisamento, coloração, descoloração, alongamento e nutrição de cabelos e barba, como também de embelezamento de pés e mãos, depilações, embelezamento do olhar, maquiagem, estética corporal, capilar e facial, venda de artigos, acessórios, cosméticos e outros produtos que visam à boa imagem e bem-estar dos clientes. (ABNT NBR 16283 NBR16283 Salão de beleza - Terminologia)

### **3.2 As empresas do mercado estético e a economia brasileira**

Economia pode ser conceituada como conjunto de relações econômicas visando a criação e comercialização de bens de consumo, materiais ou serviços, que visam o mínimo existencial para provimento do bem-estar humano, em atividades mercantis. Uma empresa é uma organização econômica que se baseia em explorar um ramo de negócio e oferecer serviços ou bens de consumo.

Um dos ramos de destaque da economia global é o setor de estética e beleza, esse setor é responsável por grande fatia da movimentação financeira atual. Segundo o artigo de mercado da empresa Buyco (2020), plataforma que usa tecnologia para intermediar a compra e venda de pequenos negócios, atualmente no Brasil existem aproximadamente 500 mil salões de beleza no mercado nacional, com previsão de crescimento de até 4,5% até 2021. Nos quais, 83% desses estabelecimentos são focados no público feminino.

Em pesquisa realizada pela plataforma GetNinjas (2021), aplicativo voltado para busca de contratação de serviços. A procura pelo setor de Moda e Beleza contabilizou mais de 200 mil solicitações em 2020. E esse valor representa um aumento de 54% nas procuras, em comparação com 2019. Os profissionais mais buscados na categoria de beleza especificamente foram manicures/pedicures e cabeleireiros.

Tendo como base essas pesquisas, a busca por estes serviços não deve sofrer retração ou queda, na verdade devem aumentar constantemente. O que reforça ainda mais o objetivo do projeto, promover a empresa para uma visibilidade na internet e diferenciá-la no controle do agendamento dos procedimentos estéticos.

### **3.3 A tecnologia**

É inegável que o desenvolvimento tecnológico alcançado, principalmente no último século, tornou e vem tornando cada vez mais nossa rotina consubstancial à essas tecnologias.

Desde a invenção das máquinas a vapor, passando pelos computadores rudimentares, nos meados dos anos 40, até os processadores de múltiplo processamento, dos dias atuais, vivenciamos uma era tecnológica em que, desde as tarefas mais simples até as mais complexas são, em boa parte, compostas de forma síncrona com a interação humana/máquina, passando atualmente as tecnologias autônomas, como nos carros de direção sem condutor humano entre outras.

Dentre o desenvolvimento tecnológico que revolucionou a vida humana, destacamos a Internet. Através da rede conectada de computadores é possível o desenvolvimento de diversas atividades da vida cotidiana, tais como: educação, entretenimento, interação social, comércio etc.

Neste diapasão, torna-se cada vez mais necessária a utilização da internet na rotina das formas mais variadas, em destaque como ferramenta essencial ao desenvolvimento profissional das diversas áreas de atividades mercantis. Este ponto, ficou ainda mais evidente com o advento da epidemia SARS Covid 2019, em que os comerciantes de lojas físicas se viram diante de importunas restrições de atendimento pessoal, ordenadas pelas autoridades políticas através de legislações que visavam conter o avanço da doença. Os que se adaptaram ao atendimento remoto cresceram durante esse período, enquanto os que não implementaram o atendimento digital, tiveram suas atividades afetadas de forma severa pelos efeitos da pandemia.

Ante ao contexto apresentado, pode-se notar que as ferramentas de desenvolvimento através de aplicações web, permitem uma melhor interação com o público-alvo, maior visibilidade para a empresa, bem como, importante instrumento de gerenciamento administrativo do negócio, firmando-se fundamental para os trabalhos de qualquer comerciante.

### **3.4 O pós pandemia e o setor de salão de beleza**

Como destacado na introdução, o setor de salão de beleza sofreu as consequências da pandemia devido a necessidade de estar em um ambiente físico, como em um salão, desta maneira, o setor precisou adaptar-se a situação pandêmica. Segundo a 12ª pesquisa de Impacto da Pandemia do Coronavírus nas Micro e

Pequenas empresas, realizada pelo Sebrae em parceria com a Fundação Getúlio Vargas (FGV), 70% dos espaços de atividades de beleza funcionam hoje com adaptações por conta da pandemia.

A Coordenadora Nacional de Beleza e Cosméticos do Sebrae, Andrezza Cintra Torres, destaca que boa parte desses negócios, só conseguiram se manter durante a pandemia devido a uma gestão mais digitalizada e inteligente, que provavelmente irá trazer benefícios de médio a longo prazo.

Desta maneira, destaca-se quanto o mercado da área estética se transformou durante o período. Buscando novas tecnologias para atrair clientes ou para manter uma base pré-estabelecida.

### **3.5 O uso de tecnologias em Salões de Beleza**

A sociedade está passando por uma fase de mudanças, na qual as tecnologias são responsáveis por grandes transformações no ambiente de negócios. Podendo aumentar propostas de valores, criar diferenciais competitivos e modificar as rotinas de operações em empresas de todas as áreas. Desta maneira, a tecnologia naturalmente vem despertando o interesse do setor de beleza. Profissionais dessa área estão diante da necessidade de encontrar novos caminhos e novas formas de realizar as mesmas atividades consolidadas há anos, mas que no momento pós-pandemia não devem voltar a existir como antes.

De acordo com Salomé et al. (2021), “as empresas de micro e pequeno porte, que ainda utilizam apenas o modelo tradicional de comercialização, estão expostas ao grande risco de não conseguirem sobreviver à atual crise, o que impõe a elas uma demanda prioritária de adaptação”. A partir dessa ideia, percebe-se a necessidade de inovar e incluir novas técnicas e recursos ao comércio local, afim de se destacar e desenvolver em meio a vasta concorrência.

À vista desse novo cenário pós pandêmico e buscando sintonia com o avanço tecnológico, o mercado de salão de beleza tende a reestruturar-se de maneira sistematizada e digital.

#### 4. METODOLOGIAS EMPREGADAS

Através de reuniões e debates realizados em plataformas virtuais, sendo elas: mensagens, e-mails e videochamadas, os membros responsáveis por este trabalho procuraram se dedicar ao máximo na temática abordada, com o objetivo de se aprofundar no assunto de forma técnica, fazendo cursos voltados à algumas áreas específicas como: marketing, administração e relacionados à área da tecnologia da informação, com enfoque em programação web, banco de dados e criação de sistemas. Utilizando como base para estudos, pesquisas, cursos e projetos científicos que fossem pertinentes à temática.

O surgimento do tema que norteou toda a pesquisa veio por intermédio de um dos membros do grupo, que é próximo à uma proprietária de um comércio relacionado ao mercado estético. Através de conversas, foram identificados alguns processos que poderiam passar por melhorias e recursos que poderiam ser utilizados no processo de divulgação de serviços, adquirindo novos clientes, agilidade e eficácia nos processos de gerenciamento do Salão de Beleza.

Após o grupo tomar nota e adquirir o maior número possível de dados e informações acerca da questão que foi apontada, diversas pesquisas e estudos foram realizados com o objetivo de trazer novas tecnologias e técnicas para o cotidiano dos profissionais do “Espaço Liffa”, tentando otimizar o processo de divulgação, consequentemente atraindo novos clientes, e na gestão de serviços, auxiliando a parte administrativa e financeira da empresa. Além disso, em reuniões feitas com a proprietária do comércio foram sugeridas ferramentas que poderiam auxiliá-la na divulgação de seus serviços, como uma maior presença nas redes sociais.

Na área de programação do produto, foram estudados alguns métodos que se dedicam na melhoria da interface do usuário e em técnicas que tem como objetivo gerar uma melhor experiência de uso. Esses foram temas de suma importância para empregar uma boa usabilidade e desempenho ao produto final.

A utilização de linguagens, atreladas as ferramentas dedicadas a comunicação com dados e processos gerenciais foram utilizadas a fim de desenvolver e auxiliar nos serviços prestados pela empresa.

Para o desenvolvimento do banco de dados em MySQL, foi utilizado o software Heidi SQL, que auxilia no processo de criação e gera códigos automáticos. Enquanto para a simulação de um servidor HTTP Apache, que é responsável pela permissão ao acesso de dados à uma página web, foi utilizado o programa XAMPP.

No processo de desenvolvimento da página web, utilizou-se a linguagem de marcação HTML5, juntamente do CSS, um mecanismo de estilização. A linguagem de programação JavaScript foi utilizada para a dinamização de funções tanto estéticas como funcionais. Já nas trocas de dados simples entre o próprio sistema, o JSON foi aplicado como melhor opção para essa função.

O site é do tipo responsivo, na qual independentemente do tamanho da tela, o conteúdo é readaptado, permitindo que tablets, celulares e computadores possam acessar o produto final.

Além do site de divulgação, foi desenvolvido também um software, utilizando a linguagem de programação de alto nível Java, que permite o uso de diversas bibliotecas e apresenta diversas funções.

O software tem como objetivo, ser uma plataforma de gestão de serviços prestados, com foco em um sistema de agendamento. Cada cliente terá um cadastro na qual o serviço desejado será escolhido e atribuído à um profissional do “Espaço Liffa”. Desta forma, tornando todo o sistema administrativo do negócio mais simples e com menos chances de erros.

Na parte de pesquisa e desenvolvimento do relatório, foram realizadas diversas leituras aos materiais acadêmicos e levantamentos realizados pelas mídias de divulgação de notícias, com a finalidade de adquirir o conhecimento sobre os impactos gerados pela pandemia do Covid-19, a importância do mercado estético na economia brasileira e do papel da tecnologia afim de auxiliar na criação de novas formas de serviços e técnicas.



## REFERÊNCIAS

CASSIOLATO, José E.; LASTRES, Helena M. M. **O papel da ciência, tecnologia e inovação ao desenvolvimento: relendo Furtado em tempos de pandemia.** Rio de Janeiro, v.1, n. 1, p.1-29, 2020.

**Pesquisa revela impacto da pandemia para profissionais de beleza. Economia.** Disponível em: <https://www.beautyfair.com.br/pesquisa-revela-impacto-da-pandemia-para-profissionais-de-beleza/> . Acessado em 07 mai. 2022.

MACHADO, Guilherme Witte Cruz. **Salão de beleza – Guias de Boas Práticas. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p 1 – 62, 2015.** Disponível em: <https://silo.tips/download/salao-de-beleza-abnt>. Acessado em 07 mai. 2022.

**Crescimento do segmento de salões de beleza reflete preocupação do brasileiro com a aparência. Economia.** Disponível em: <https://diariodeuberlandia.com.br/noticia/28040/crescimento-do-segmento-de-saloes-de-beleza-reflete-preocupacao-do-brasileiro-com-a-aparencia>. Acessado em 07 mai. 2022

**Mercado de beleza cresce no Brasil durante a pandemia. Economia.** Disponível em: <https://www.investe.sp.gov.br/noticia/mercado-de-beleza-cresce-no-brasil-durante-a-pandemia/>. Acessado em 07 mai. 2022

**O MERCADO de beleza se reinventa nos novos tempos que se aproximam.** In: O mercado de beleza se reinventa nos novos tempos que se aproximam. [S. l.], 26 out. 2022. Disponível em: <https://www.folhavoria.com.br/geral/noticia/10/2021/o-mercado-de-beleza-se-reinventa-nos-novos-tempos-que-se-aproximam>. Acesso em: 8 maio 2022

**O IMPACTO da pandemia de Coronavírus nos Pequenos Negócios – 12ª Edição do Sebrae** – Setembro | 2021. [S. l.], 1 set. 2021. Disponível em: <https://fgvprojetos.fgv.br/artigos/o-impacto-da-pandemia-de-coronavirus-nos-pequenos-negocios-12a-edicao-do-sebrae-setembro>. Acesso em: 8 maio 2022.

**O PROMISSOR Mercado de Salões de Beleza do Brasil.** [S. l.], 28 jan. 2020. Disponível em: <https://buyco.com.br/mercado-de-saloes-de-beleza/>. Acesso em: 14 maio 2022.

ANDRADE, Mike Campos. **BELEZA BRASILEIRA: Um estudo sobre o mercado de cosméticos Brasileiro e seus principais fatores de competitividade.** 2021. Trabalho de Graduação (Bacharel em Comércio Exterior) - Universidade de Taubaté, [S. l.], 2021.

**PORQUE a tecnologia é importante para o salão de beleza.** Site Bdrop, 6 jun. 2018. Disponível em: <http://bdrops.tv/2018/06/06/porque-tecnologia-e-importante-para-o-salao-de-beleza/>. Acesso em: 14 maio 2022.

WEBER, Mariana. **Brasil é o quarto maior mercado de beleza e cuidados pessoais do mundo.** Disponível em: <https://forbes.com.br/principal/2020/07/brasil-e-o-quarto-maior-mercado-de-beleza-e-cuidados-pessoais-do-mundo/>. Acesso em: 14 maio 2022.

RESENDE, Ana Carolina. **Criação da interface de um aplicativo para o fortalecimento do comércio local pós pandemia da covid – 19 com ênfase no empreendedorismo feminino.** 2020. 86f. Trabalho de Conclusão de Curso (Design) - Universidade Federal de Uberlândia, 2020

DWECK, Ruth Helena *et al.* **A beleza como variável econômica - Reflexo nos mercados de trabalho e de bens e serviços:** Texto para Discussão Nº 618. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. 36 p. ISBN 1415-4765.