

A gestão da tecnologia de hotspot como vantagem competitiva: o caso da empresa semsenha

The management of hotspot technology as a competitive advantage: the case of semsenha company

La gestión de la tecnología de hotspot como ventaja competitiva: el caso de la empresa semsenha

Resumo

A Internet modificou o cenário e o comportamento da sociedade, em pouco tempo os valores dos dispositivos tecnológicos foram reduzindo e cada vez mais pessoas tinham acesso a essa tecnologia, que logo se tornou disponível e presente no cotidiano de grande parte da população. As empresas se depararam com uma nova realidade e muitas buscaram se adaptar para melhor se posicionarem no mercado e obterem vantagens perante à elevada competitividade. Nesse sentido, as tecnologias tornam as empresas mais eficientes, por meio de informações que facilitam o suporte na tomada de decisão e melhores resultados no alcance de metas. Este estudo tem por finalidade, por meio do método de estudo de caso, mostrar que a internet, o wi-fi e o hotspot são tecnologias que facilitam as empresas no gerenciamento de informações sobre sua demanda e a consecução de seus objetivos de negócios.

Palavras-chave: hotspot; internet; tecnologia; vantagem competitiva; Wi-fi.

Abstract

The Internet changed the scenery and the behavior of society, in a short time, the values of technological devices were reduced, and more and more people had access to this technology, which soon became available and present in the daily lives of a large part of the population. Companies faced a new reality, and many sought to adapt to better position themselves in the market and obtain advantages because of the high competitiveness. In this sense, technologies make companies more efficient through information that facilitates support in decision-making and better results in achieving goals. Through the case study method, this study aims to show that the Internet, wi-fi, and hotspots are technologies that facilitate companies in managing information about their demand and achieving their business objectives.

Keywords: hotspot, internet, technology, competitive advantage, Wi-Fi.

Resumen

La internet modificó el escenario y el comportamiento de la sociedad. En poco tiempo los valores de los dispositivos tecnológicos fueron reduciendo y cada día más personas tenían acceso a esta tecnología, que luego se volvió disponible y presente en el cotidiano de gran parte de la población. Las empresas se encontraron con una nueva realidad y muchas buscaron adaptarse para estar mejor posicionadas en el mercado y obtener ventajas ante la elevada competitividad. En este sentido, las tecnologías hacen las empresas más eficientes, por medio de informaciones que facilitan el soporte de toma de decisión y mejores resultados en el alcance de metas. Este estudio tiene el objetivo, por medio del método de estudio de caso, enseñar que la Internet, el Wi-fi y el Hotspot, son tecnologías que facilitan las empresas en la gestión de informaciones sobre su demanda y la consecución de sus objetivos de negocios.

Palabras clave: hotspot; internet; tecnología; ventaja competitiva; Wi-fi.

Joyce Cesca



Faculdade Machado Sobrinho,
Juiz de Fora – MG
joycescesca106@gmail.com

Marcio Luiz do Prado



Faculdade Machado Sobrinho,
Juiz de Fora – MG
professormarcioprado@gmail.com



1 Introdução

O mercado se encontra em constante concorrência, na qual a corrida contra o tempo em obter vantagem competitiva deu partida a uma corrida por estratégias, tornando-se um marco no cotidiano das empresas. Segundo Haguenaer, Ferraz e Kupper (1995), a vantagem competitiva consiste na capacidade da empresa desenvolver e aplicar estratégias de concorrência que consigam manter ou elevar a empresa a uma posição sustentável perante o mercado.

O uso da gestão inteligente do *hotspot wi-fi* nos pontos comerciais permite que as empresas conheçam melhor seus clientes e se posicionem no mercado de maneira competitiva com a ajuda das tecnologias.

Entende-se que o *hotspot* se resume aos estabelecimentos que disponibilizam suas redes de internet através do *wi-fi*, de modo que ela esteja aberta para que todos possam acessar, sem a necessidade de ter um código ou senha para acesso, geralmente de forma gratuita.

O presente estudo tem o propósito de contribuir com o entendimento sobre esta ferramenta e sua gestão e traz como estudo de caso a *startup* SemSenha, que busca ajudar as empresas a se posicionarem no mercado, agindo como intermediadora, que através de seu *software* de gestão de *hotspot* e sua plataforma de informação, possibilitam as empresas na obtenção de uma melhor visão e entendimento sobre seu público no suporte a tomada de decisão.

Portanto, esta pesquisa busca entender as diversas vertentes nas quais as empresas têm se deparado, entre elas, devem-se utilizar tecnologias para atender sua demanda, qual tecnologia pode melhorar o seu negócio, os benefícios proporcionados, e com informações e dados coletados na SemSenha, comprovar a eficiência em fazer a captação e organização de dados, no suporte a decisões mais assertivas. Assim sendo, a utilização da tecnologia de gestão de *hotspot wi-fi* sobressai como opção às empresas que visam obter vantagem competitiva.

2 Desenvolvimento

2.1 Histórico

Muitos estudiosos do passado tinham uma visão de um futuro revolucionário, que, de certa forma, concretizou-se em nossa atualidade, assim como Licklider e Taylor (1968) ao defenderem que em alguns anos o homem revolucionaria sua forma de comunicação por meio de máquinas, inovando e se adaptando a uma nova era.

No ano de 1965, em Cambridge e Lexington foi realizado um feito marcante, Lawrence G. Roberts e Thomas Merrill vincularam um computador TX-2 do Instituto de Tecnologia de Massachussets a um Q-32 na Universidade da Califórnia, situada em Berkley, por uma linha discada de baixa velocidade e assim surgiu o primeiro computador de rede do mundo (Licklider; Taylor, 1968).

A pesquisa descrita acima estava em estudo e constante evolução, posteriormente serviu de base para o que hoje conhecemos como internet. Os protocolos TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) foram criados nos anos 80 com o intuito de definir normas técnicas para a troca de informações através da rede, ao identificar os usuários por endereços e nomes de domínio, possibilitando a interação entre as várias redes; origina-se assim a internet (Sartoni, 2001). A internet inicialmente era utilizada para fins militares e científicos, posteriormente se distanciou de seu objetivo inicial, tornando-se um meio de interesses comerciais e diminuindo a distância entre usuários (Moreira, 2009).

Em 1987, nos Estados Unidos da América, a rede para uso comercial foi liberada e em 1992 surgiram as empresas de provedor de acesso comercial, pois antes, a internet se restringia somente a ambientes acadêmicos e científicos (Moreira, 2009).

Em seguida, no Brasil, surgiram projetos que apoiavam o desenvolvimento da internet, que demonstrou a capacidade e velocidade na expansão de tal tecnologia (Moreira, 2009), e em meados de 1988, a internet teve seu surgimento, em ânimo de associações acadêmicas de São Paulo e Rio de Janeiro, que realizaram uma conexão de rede em três pontos, um instalado em São Paulo e os outros dois no Rio de Janeiro (Sartori, 2001).

A internet, inicialmente, apresentou-se como importante componente intermediador na comunicação entre computadores. As evoluções se tornaram essenciais para a conexão entre diversos dispositivos: computadores, celulares, *tablets*, plataformas, entre outros, sendo plausível a integração delas de forma ágil e simultânea (Kohn; Moraes, Herte, 2007).

A internet, através da *Web* (*WWW – World Wide Web*), tornou-se uma rede global de comunicações, concedendo às empresas um ambiente para se dirigirem ao público em geral (Balarine, 2002). Antes com a criação da *Web*, os sites forneciam informações aos usuários, a comunicação era linear de empresa para cliente, os serviços e as informações eram disponibilizados conforme as empresas impunham, sem que o usuário tivesse qualquer autonomia (Moreira, 2009).

Com os anos, o conceito exposto acima se tornou defasado, pois agora são as empresas que buscam atender as necessidades impostas pela sociedade, ocasionado pela popularização da internet, que resultou na mudança de postura dos usuários que começaram a fazer parte efetivamente do processo de desenvolvimento de funcionalidades para a *Web* (Moreira, 2009). Com toda a mudança ocorrida e a ativa participação dos usuários, as empresas tiveram que evoluir seus serviços e colocaram os usuários como foco principal, usando-os como contribuintes na elaboração e organização de conteúdo, revolução que resultou na denominada *Web 2.0* (Moreira, 2009).

O tear mecânico se tornou uma referência da Primeira Revolução Industrial, que para se expandir além da Europa levou aproximadamente 120 anos, em contrapartida, a internet se espalhou mundialmente em menos de uma década (Schwab, 2018). Pode-se dizer que a internet se tornou um referencial revolucionário, que teve sua aplicação a uma grande transformação vivenciada na Terceira Revolução Industrial e que agora já complementa parte dos fragmentos atuais da próxima revolução, a Quarta Revolução Industrial. Segundo Schwab (2018, p. 16) esta revolução “não diz respeito apenas a sistemas e máquinas inteligentes e conectadas. Seu escopo é muito mais amplo”.

Sendo assim, identificar as tendências mercadológicas e buscar por formas mais ágeis de se adaptarem às mudanças que ocorrem frequentemente é uma iniciativa significativa para as empresas que buscam se destacar.

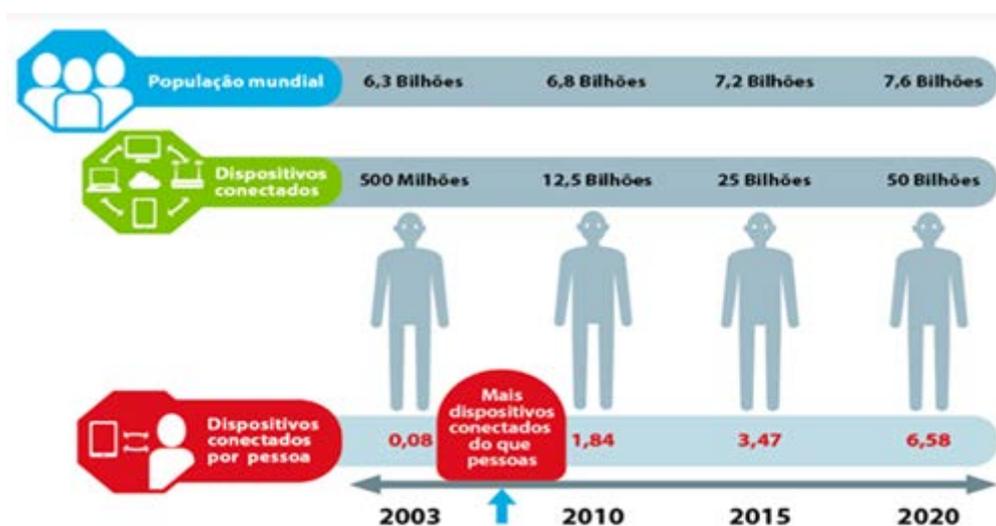
2.2 A Expansão como Marco Revolucionário

A internet e a tecnologia de *wireless* facilitaram o acesso a todo o tipo de informação a qualquer pessoa que tiver em mãos um aparelho celular, um computador ou um aparelho que comporte tais tecnologias.

Segundo Kohn, Moraes e Herte (2007), a internet revolucionou a forma de comunicação se tornando hoje um dos meios principais, ao promover a facilidade do acesso de dispositivos às redes *wi-fi* em estabelecimentos como: restaurantes, bares, lanchonetes, cafeterias e outros. Esses disponibilizam o acesso de forma gratuita, permitindo o acesso simultâneo por vários dispositivos a rede, fazendo com que a utilização dessa tecnologia seja crescente (Tebald; Guardia, 2016).

Conforme podemos observar na Figura 1, com toda a evolução tecnológica e praticidade, temos mais dispositivos do que pessoas no mundo.

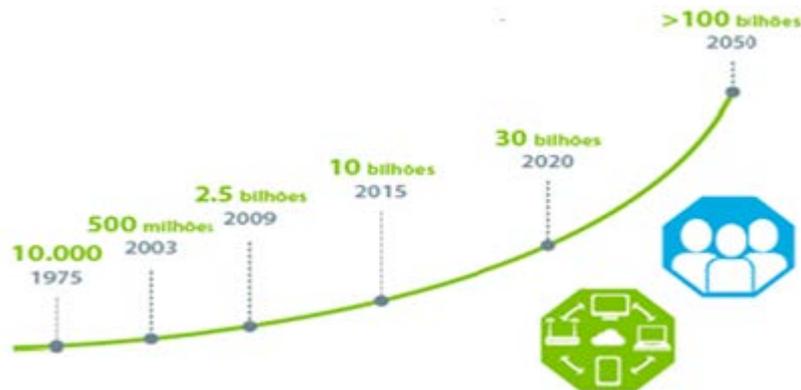
Figura 1 – População x Dispositivos



Fonte: SENAI adaptado de Cisco IBSG (2011).

Percebe-se que com o avanço tecnológico, o capitalismo e o consumo por dispositivos tecnológicos não têm regredido. Seguindo essa linha de pensamento, pesquisas têm mostrado previsões futuras com crescimentos exponenciais para este mercado baseado no acesso à internet como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Estimativa de aparelhos conectados à internet até 2050.



Fonte: SENAI adaptado de *IoT One Community* (2017).

Portanto, as empresas precisam estar atentas às mudanças ocorridas, adaptar suas formas de comunicar com a sociedade na busca por tecnologias que trabalhem a seu favor, de modo a garantir que os avanços se mantenham condicionados e direcionados aos melhores resultados (Schwab, 2019).

Por meio das mudanças nas abordagens tradicionais para levantamento de segmentação demográfica, focadas em critérios digitais, ocorre a modificação de procedimentos, na qual os potenciais clientes são identificados quando estão sujeitos a compartilhar seus dados e interagir, o que atualmente se torna algo bem flexível, pois as expectativas dos clientes estão sendo resumidas nos experimentos e participação (Schawab, 2019).

A partir dessa reflexão, Schawab (2019) ressalta o surgimento de muitos modelos de negócios que fazem a utilização de dados como forma de gerar fontes de receitas por meio do acesso às informações relevantes sobre seus clientes, sendo a plataforma um modelo que se concretizou em decorrência da rede de digitalização.

2.3 Aplicação ao Mercado

Muitas tecnologias interagem por meio da internet, que foi um dos primeiros agentes revolucionários na forma de comunicação do homem atual, um componente intermediador entre dispositivos e troca de informações. Tornou-se popular ao ponto de um conceito como ubiquidade se tornar um referencial. Santella *et al.* (2013) conceitua ubiquidade como o potencial de algo estar de certa forma presente em todos e quaisquer lugares e momentos, de modo permanente e de fácil acesso.

Com a evolução da internet surgiram muitas áreas de suporte dentro das empresas, que servem de apoio à tomada de decisão, como a tecnologia da informação (TI), uma área flexível e ágil. Segundo Santiago Júnior (2004), a TI tem sido um setor estratégico para muitas empresas como forma de se manterem competitivas, e a gestão do conhecimento tem auxiliado na obtenção e estruturação de informações sobre indivíduos, ao permitir a análise e o compartilhamento para todos os setores envolvidos. Ainda nesse sentido, Kruglianskas e Terra (2003) enfatizam que a gestão do conhecimento serve como suporte às outras iniciativas organizacionais, em diversos setores, com posicionamento de grande importância para obtenção de vantagem competitiva.

Todas estas áreas estratégicas dentro das organizações são responsáveis por grande parte do resultado. Em conjunto com elas, utilizam-se tecnologias e ferramentas que proporcionam o suporte e apoio necessários para melhor tomada de decisão. As chances de alcançarem seus objetivos são ampliadas e, segundo Drucker (1998), é no setor dos negócios que a internet vem ganhando maior destaque, ao empregar a informação de forma operacional e transformá-la em ferramenta de suporte à tomada de decisão realizada pela alta gerência.

Uma pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil (2016), realizada anualmente pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) apontou que 89% dos usuários entre 10 anos ou mais, se conectam à internet pelo dispositivo celular e que o acesso por meio do *wi-fi*, ultrapassou o 3G e 4G.

Portanto, essa tecnologia vem com o propósito de atender eficientemente às empresas no levantamento de informações, assim como também busca atender às exigências da atual sociedade, que se encontra cada vez mais conectada e dependente das tecnologias.

Porém, Balarine (2002) destaca a importância que as empresas verifiquem suas reais necessidades, para não se deixarem levar por impulsos ou modismos, e que, para isso, realizem uma análise custo benefício da implantação para a melhoria dos negócios, essencial na decisão de se tornarem digitalizadas ou não. É necessário que seja elaborado um planejamento e identificados os pontos sugeridos, para que os resultados sejam positivos e as tecnologias consigam ser utilizadas da melhor forma. Já com relação aos custos, estes são variáveis e dependem das empresas que fornecem o serviço de gestão de *hotspot* e soluções tecnológicas, o que reforça a importância de um levantamento de custo benefício.

2.4 O Hotspot Wi-fi

Para compreendermos o que é essa tecnologia, é necessário abordar alguns conceitos de tecnologia base para o entendimento dos objetivos descritos neste estudo.

Para Santaella *et al.* (2013, p. 26), “curiosamente, internet é o nome de um dos componentes que permite a comunicação entre computadores”. Com o seu surgimento, houve uma rápida popularização dessa tecnologia, avanços na área tecnológica e conseqüentemente em diversos setores da sociedade. Por meio dela é possível a integração com diversas outras para atender às necessidades da sociedade que surgem, de forma rápida e eficiente.

Antes, seu funcionamento era possível apenas através de cabos. Agora, o sinal pode ser expandido para diversos dispositivos sem a necessidade deles, e isso por meio de um equipamento que comporta o conhecido *wi-fi*, que como conceituado por Fornefeld, Delaunay e Elixmann (2008), WLAN (*Wireless Local Area Networks*) é mais um nome dado à tecnologia que chamamos de *wi-fi*, a qual possibilita ao usuário a conexão a uma rede local sem a necessidade de cabos, mas com a restrição de determinada distância. Sua propagação é emitida através de ondas de rádio com potencialidades variadas e estabelecidas, para buscar manter a conectividade, permitindo acessos a utilizadores temporários por meio do *hotspot* (Barbosa, 2009).

O *hotspot* permite que o cliente tenha acesso à internet do estabelecimento, geralmente de forma gratuita e sem a necessidade de senha para acesso, contanto que, “o funcionamento da rede seja efetuado de modo ‘aberto’, pois o utilizador só é autenticado quando tenta acessar a internet, e para tal já deverá ter IP atribuído” (Barbosa, 2009 p. 65).

Segundo Barbosa (2009, p. 49), “para a gestão de uma rede *wireless* do tipo *hotspot*, é necessária a existência de *software* que realize a gestão dos utilizadores”, e por meio da integração de tais tecnologias, possibilitando processar, captar, armazenar e gerar informações sobre a demanda.

3 Metodologia

O presente trabalho tem como objetivos de estudo apresentar o gerenciamento da tecnologia de *hotspot wi-fi*, verificar como a tecnologia de *hotspot* influencia na relação entre estabelecimentos e clientes, identificar os possíveis benefícios da gestão inteligente do *hotspot* e trazer os resultados obtidos por estabelecimentos que utilizam dessa tecnologia.

A pesquisa realizada foi a descritiva, que, segundo Silva e Menezes (2001), afirma que esse tipo de pesquisa tem como objetivo descrever um fenômeno, como se estabelecem as relações entre variáveis ou atributos de certa população, através do uso de observação sistemática e questionário, como uma metodologia padronizada de coleta de dados, que, geralmente, configura-se num levantamento.

O método empregado no estudo foi o qualitativo, que para Knechtel (2014) conceitua a pesquisa qualitativa como complexa por permitir ao pesquisador utilizar de flexibilidade e diversidade, ao englobar uma predisposição para diversidade baseada em fundamentos filosóficos.

Teve como finalidade, analisar os dados captados através de um estudo de caso, que no conceito de Yin (2005, p. 32), “é uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, sendo que os limites, entre o fenômeno e o contexto, não estão claramente definidos”. O estudo se

constitui de uma pesquisa bibliográfica, que, de acordo com Gil (2008), esse tipo de pesquisa tem por base material já produzido e publicado, sendo as principais fontes os artigos científicos e os livros.

4 Resultados

4.1 Histórico da empresa SemSenha

Em 2013 a empresa iniciou as atividades de desenvolvimento de seu produto e desenvolveram um sistema de gestão inteligente através do *hotspot wi-fi*.

Na busca por ampliar seu negócio, em 2014, na cidade de Belo Horizonte, participaram do SEED (*Startups and Entrepreneurship Ecosystem Development*), programa de Minas Gerais que fomenta o desenvolvimento do ecossistema empreendedor e logo as oportunidades foram surgindo para que pudessem levar o negócio adiante.

Foram inscritas 1.400 empresas entre brasileiras e estrangeiras para participarem do SEED, selecionando, posteriormente 40, entre elas a SemSenha foi selecionada e vencedora da segunda fase do processo, saindo do programa com um prêmio financeiro para ser investido na empresa.

No decorrer de sua jornada, obtiveram mais de 1.000 pontos instalados e mais de cinco milhões de usuários cadastrados. Atualmente estão presentes em vários estados brasileiros e no Distrito Federal.

A SemSenha busca atender às necessidades de seus clientes por meio de suas soluções tecnológicas, possibilitando aos clientes a identificação de suas demandas, obtenção de maior flexibilidade na interação, exibição de publicidades, entre outras funcionalidades, por meio do acompanhamento e gerenciamento do desempenho dos *hotspots*.

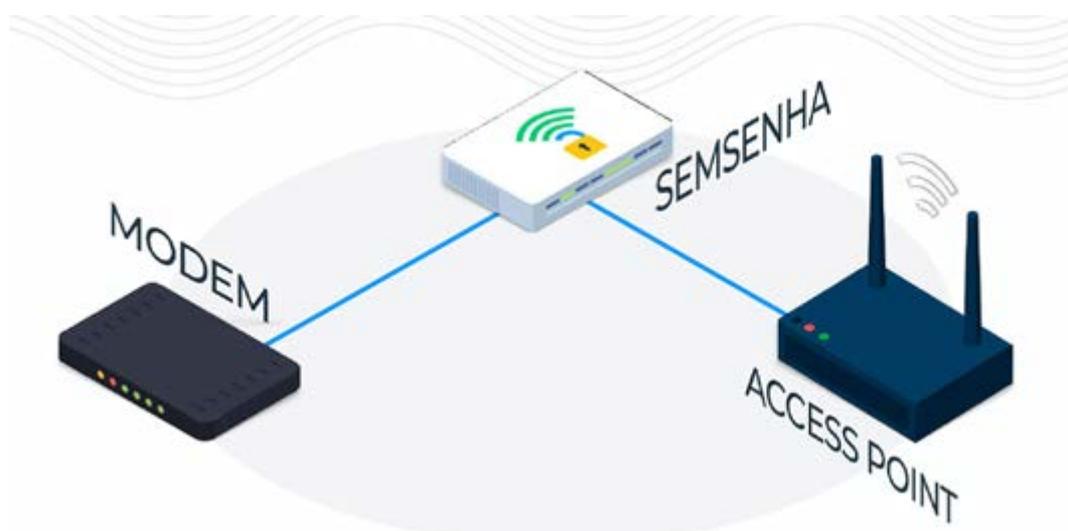
4.2 Aspectos Gerais do Hotspot SemSenha

Para que seja possível a implantação do gerenciamento de *hotspot*, inicialmente, o estabelecimento deve ter acesso à internet.

É necessário também um roteador, a SemSenha utiliza roteadores da marca Mikrotik® fabricante de soluções de *hardware* e *software*, que permite a gestão de vários pontos de relevância da rede e possibilita o gerenciamento de redes *wireless* e *hotspot* (Barbosa, 2009).

O AP (*Access Point*) possibilita a distribuição da rede, que é um benefício da rede *wireless*, que promove a ligação dos utilizadores a um ponto de acesso sem fio (Barbosa, 2009). Podemos acompanhar essa estrutura de funcionamento por meio da Figura 3.

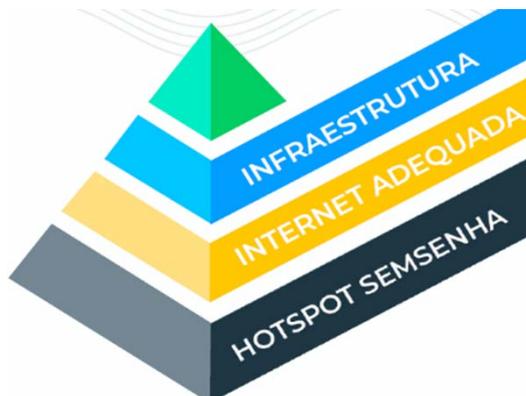
Figura 3 – Infraestrutura de *hotspot*



Fonte: Imagem fornecida pela empresa SemSenha (2020).

Existem fatores relevantes que contribuem para um melhor desempenho dos dispositivos e tecnologias. A SemSenha define esses fatores conforme, Figura 4:

Figura 4 – Tripé da qualidade



Fonte: Imagem fornecida pela empresa SemSenha (2020).

- **Infraestrutura:** Ter um AP adequado ao tamanho do estabelecimento e que atenda em quantidade às conexões simultâneas, que é viável, primeiramente, fazer levantamento da demanda média local.
- **Internet Adequada:** Papacharissi e Zaks (2006) conceituam que acessar a internet via banda larga engloba as tecnologias que transferem as informações multimídia de forma veloz e largura ampliada de banda. Segundo Willis (2002), a banda larga se refere a alta velocidade ao acesso à internet disponível, apoia a entrega dos dados e busca reduzir o tempo de espera dos usuários.
- **Hotspot:** Buscar por empresas que implementem *hotspot* testado e validado. A SemSenha disponibiliza *hotspots* homologados e faz a gestão da rede, proporcionando maior segurança e qualidade no tráfego das informações.

4.3 Mecanismo de Acesso ao Hotspot SemSenha

O sistema de *hotspot* realiza algumas etapas até a coleta de dados. Esse procedimento é aplicado a todos os clientes da SemSenha, que será exemplificado por uma empresa de transporte urbano.

Inicialmente, assim que o usuário solicita o acesso à rede, aparece uma imagem do logotipo ou arte do estabelecimento. Essa imagem é enviada à SemSenha pelo estabelecimento para que seja disponibilizada como forma de publicidade, como observado na Figura 5.

Figura 5 – Publicidade da empresa



Fonte: Imagem fornecida pela empresa SemSenha (2020).

Em seguida, de acordo com a Figura 6, o sistema mostra uma página e algumas informações como tempo de acesso disponível. Caso o cliente queira definir um tempo máximo de acesso para o usuário, essa opção fica a critério da empresa contratante da SemSenha.

Figura 6 – Página de solicitação de acesso à rede



Fonte: Imagem fornecida pela empresa SemSenha (2020).

Na opção iniciar, a página será carregada e solicitará o cadastro à rede de *hotspot* do estabelecimento e os dados serão vinculados à base de dados da SemSenha, Figura 7.

Figura 7 – Carregamento da página



Fonte: Imagem fornecida pela empresa SemSenha (2020).

Em seguida, o cliente disponibiliza algumas informações como nome e e-mail, logo após, recebe a confirmação de seu cadastro. Esse procedimento é solicitado e realizado somente uma vez, desde que confirmado, o cliente não precisará realizar novamente o cadastro em nenhum outro estabelecimento que tenha a solução da SemSenha. O cliente tem a opção de mudar a linguagem, estando disponível a modificação para português, inglês, espanhol e francês, Figura 8.

Figura 8 – Solicitação de cadastro



Fonte: Imagem fornecida pela empresa SemSenha (2020).

O sistema envia uma mensagem para o e-mail cadastrado e solicita que efetue a confirmação do cadastro como mostra a Figura 9.

Figura 9 – E-mail de confirmação de cadastro



Fonte: Imagem fornecida pela empresa SemSenha (2020).

Ao clicar em iniciar a navegação, o usuário pode de imediato acessar seu e-mail para confirmação e consentimento de que está de acordo que seus dados estarão armazenados na base de dados da SemSenha, ou pode optar por realizar esta etapa em outro momento e dar prosseguimento na navegação de acordo com a Figura 10.

Figura 10 – Mensagem de cadastro efetuado



Fonte: Imagem fornecida pela empresa SemSenha (2020).

Por fim, é possível direcionar o usuário para uma rede social da empresa, definida pelo próprio estabelecimento, ou liberar o acesso ao usuário sem esta etapa. Esta opção fica a critério de escolha do estabelecimento.

4.4 Opções Adicionais

Quando os usuários tentam se conectar à rede dos estabelecimentos, assim como mostrado anteriormente, a empresa tem opção de mostrar uma imagem que pode ser o logotipo do seu estabelecimento ou uma arte como forma de publicidade do local.

Esta publicidade acontece de forma automatizada por meio do *hotspot wi-fi*, impactando os clientes da maneira que a empresa desejar, pois fica a critério da empresa a elaboração da imagem para posterior vinculação e divulgação.

Outro fator de relevância é a possibilidade de direcionamento dos usuários às páginas sociais das empresas como *Instagram*®, *Facebook*®, etc. Assim, permite um melhor engajamento dos usuários às redes sociais do estabelecimento, o que possibilita seguir o perfil da empresa, curtir as publicações, de interagir por meio de comentários e dividir as experiências vivenciadas no tempo em que estiveram no local. Isso faz com que o negócio fique mais visível e aumenta as chances de vendas e fidelização.

4.5 Parceria com o *Tripadvisor*®

Como forma de agregar valor aos seus produtos e serviços, assim conceituado por Michaelis (1998, p. 2174), significa “algo com benefício extra para o usuário”. Com esse intuito, as empresas têm buscado por alianças estratégicas, o que tem se tornado algo cada vez mais comum.

Deste modo, a SemSenha é parceira do *Tripadvisor*® e ajuda os estabelecimentos a ganharem avaliações. Com isso, aumenta a visibilidade dos estabelecimentos nas redes sociais.

O *Tripadvisor*® é um site de referência mundial que classifica os estabelecimentos por meio das opiniões e avaliações dos clientes, ao promover a classificação dos melhores. Isto faz com que, ao obter mais avaliações, o sistema eleve a posição do estabelecimento, podendo até ser considerado o melhor da localidade, isso com a ajuda dos próprios clientes.

Esse procedimento ocorre de forma automática, quando o usuário se cadastra no sistema da SemSenha dentro do prazo de vinte e quatro horas, o *Tripadvisor*® envia um e-mail solicitando que dê uma classificação e compartilhe como foi sua experiência no período em que esteve no local.

4.6 Análise de Dados e Informações do Sistema

Os estabelecimentos têm acesso às informações captadas e armazenadas pela SemSenha para criar metas e objetivos baseados em dados, que são organizados para suporte na tomada de decisão. O acesso é feito no site: <https://admin.semsenha.com/>, no qual o estabelecimento se identifica por meio de *login* e senha, e então tem acesso ao painel de gestão, conforme Figura 11.

Figura 11 – Painel de acesso do administrador



Fonte: Imagem fornecida pela empresa SemSenha (2020).

Por meio dos dados, é possível traçar o perfil dos clientes que frequentam o estabelecimento. Com a ajuda de gráficos, o entendimento das informações se torna facilitado para analisar, gerar levantamentos, implantar ou modificar procedimentos na busca contínua por melhorias.

A plataforma tem funções como: acesso à lista de e-mails de todos que utilizaram internet do estabelecimento, sexo, identificação de clientes on-line, levantamento de quantos dispositivos conectaram na rede, tipo de sistema operacional do aparelho (se *android* ou *iOS*), quantas publicidades foram exibidas, bloqueio de dispositivos, relatórios diversos, entre outros, que podem ser incorporados pela SemSenha.

Dessa forma, as empresas conseguem atingir seu público com intuito de fidelização da demanda, análise do perfil dela para uma melhor abordagem e até mesmo buscar fidelizar uma demanda antes não identificada.

4.7 Resultados Gerados pelo Sistema de Gerenciamento de Hotspot SemSenha

No Quadro 1 estão apresentados os resultados obtidos por algumas empresas clientes da SemSenha – as empresas tiveram seus nomes preservados:

Quadro 1 - Levantamento dos resultados adquiridos pelas empresas clientes

Empresa	Tipo	Ativo desde	Publicidades exibidas	E-mails captados	Dispositivos
A	Churrascaria	2014	617.477	81.182	98.055
B	Restaurante	2014	174.418	21.936	25.548
C	Brigaderia	2016	215.874	32.315	38.322
D	Cafeteria	2017	116.102	18.102	20.098
E	Hotel	2017	27.104	4.276	4.640

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados apresentados foram coletados em março de 2020, e no Quadro 1 pode-se acompanhar o tipo de negócio, o ano em que implantaram a tecnologia, a quantidade de publicidades que exibiram neste período, a quantidade de e-mails cadastrados na sua base de dados e quantos dispositivos tiveram acesso a sua rede.

Pode-se notar também que o tipo de negócio varia. São segmentos muito distintos e que utilizaram da mesma ferramenta como estratégia de agregar valor ao negócio.

No Quadro 2 é mostrada a classificação desses estabelecimentos pelo site *Tripadvisor*®:

Quadro 2 - Classificação pelo site *Tripadvisor*® de informações captadas pela plataforma da SemSenha.

<p>Empresa A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre os 5 primeiros de 1.786 Lugares Para Comer em Juiz de Fora; • Entre os 5 primeiros de 1.657 Restaurantes em Juiz de Fora. 	<p>Empresa B</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre os 100 primeiros de 6.290 Lugares Para Comer em Fortaleza; • Entre os 80 primeiros de 5.603 Restaurantes em Fortaleza.
<p>Empresa C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Está entre os 15 primeiros de 1.786 Lugares Para Comer em Juiz de Fora; • Entre os 5 primeiros de 18 Docerias em Juiz de Fora; • Entre os 5 primeiros de 26 Café e Chá em Juiz de Fora. 	<p>Empresa D</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre os 20 primeiros de 1.786 Lugares Para Comer em Juiz de Fora; • Entre os 20 primeiros de 1.657 Restaurantes em Juiz de Fora.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O quadro traz a classificação de cada estabelecimento. Pode-se observar que conseguiram alcançar uma posição de relevância. Essa classificação varia conforme as avaliações, que demonstram estarem em constante modificação.

5 Discussão

De acordo com Kohn, Moraes e Herte (2007), as modificações ocorridas na sociedade ocorreram juntamente com a evolução tecnológica da qual a sociedade se apropriou para se desenvolver, o que ocasionou uma mudança rápida que deu origem a uma era digital. Isto fez com que a sociedade fosse cada vez mais reconhecida pelos instrumentos que passou a utilizar para o alcance de seus objetivos, que em concordância com o exposto neste trabalho, relatam em seu estudo a tecnologia como um significativo instrumento que, integrada aos dispositivos móveis e a internet, tornou-se indispensável nos dias atuais, dando à sociedade o poder de informação, o que torna os serviços mais ágeis, facilitados e com custos menores. Schreiber *et al.* (2000) incrementa a necessidade de tecnologias eficientes na elevação da qualidade dos processos.

Reforçando a ideia, Shapiro (1999) e Poster e Aronowitz (2001) conceituam a tecnologia como um meio de interação entre técnicas e relações sociais. Em complemento, Brittos (2002) defende que impacta nos âmbitos econômicos, políticos e sociais, e isso compactua com as sugestões discutidas neste trabalho, da utilização de ferramentas tecnológicas e parcerias com empresas deste setor com o intuito de impactar em um ou mais âmbitos descritos.

De acordo com os parâmetros descritos, Balarine (2002) demonstra em seu estudo que a tecnologia passou a desempenhar um papel estratégico nos ambientes organizacionais, considerando-a como ativo estratégico de negócio. Sobral (2015) compartilha dessa análise, ao afirmar que os meios digitais não são um diferencial, mas uma necessidade para sobrevivência no mercado, pois é por esse meio que flui a comunicação entre consumidores e empreendimentos, bem como ainda defende que na atualidade é impossível uma empresa sobreviver sem ferramentas digitais, independente do porte ou segmento. Já Santiago Júnior (2004) define as tecnologias da informação como elemento estratégico na competitividade e posicionamento mercadológico, essencial para a sobrevivência do negócio, o que coaduna com o exposto neste trabalho, em relação à importância das tecnologias para obter vantagem competitiva.

Ao reforçar a importância da tecnologia como meio de competitividade, Gonzales (2001) define que a competitividade está em constante evolução, assim como o avanço tecnológico, e que as empresas estão diante de desafios que as forcem a se reinventarem, o que torna a informação vital. McGee e Prusak (1995) defendem o mesmo raciocínio, ao sugerirem que produtos e serviços de inteligência contêm informações que auxiliam nos processos decisórios, e que isto minimiza os riscos. Neste contexto, a Associação Brasileira de Inteligência

Competitiva (2010) defende que um processo informacional proativo pode conduzir a melhores tomadas de decisões e reduzir riscos, além de ajudar o tomador de decisões a se posicionar de forma estratégica.

Com o acesso facilitado às tecnologias, e com a comunicação sem barreiras, Kohn, Moraes e Herte (2007) concluem que não somente as grandes empresas se beneficiaram com esses acontecimentos, mas também as pequenas empresas, que por esse meio, de fácil acesso e baixo custo, têm a possibilidade de se promoverem e alcançarem uma posição no mercado na produção e divulgação de conteúdo, produtos e serviços. Telma (2011) acrescenta que a informação correta no momento adequado pode elevar as chances de negócio, ao criar uma ponte com a possibilidade de divulgação da empresa pelo acesso dos clientes à rede de estabelecimento ao utilizar o *hotspot wi-fi*.

Divide a opinião contida neste trabalho, sobre o levantamento de informações no suporte a definição de perfil de demanda e formas de melhor comunicar com os clientes que utilizam as tecnologias, Boar (2002) e Telma (2011), ao ressaltarem que a mudança na forma de comunicação influencia o comportamento do consumidor e na interação entre empresas e consumidores. Ao complementar essa análise, Agresta e Bough (2010) inferem que as decisões dos atuais consumidores estão baseadas nas informações obtidas em relacionamentos virtuais, e que, de forma cíclica, influenciam na decisão de compra de outros consumidores, sendo comportamentos de suma importância para as empresas que veem suas marcas em constantes comentários nas mídias sociais.

Em seus estudos, Kotler, Kartajaya e Setiawan (2010) revelam que é na internet que os consumidores expressam sua satisfação ou insatisfação, perante um público grande que os acompanha de perto. A interação do consumidor com as empresas torna o cliente engajado ou propulsor da exposição de pontos fracos da empresa.

Davenport e Harris (2007) propõem um gerenciamento de informações como fator para alcançar o sucesso, o que demonstra uma coerência com os meios levantados neste trabalho, do gerenciamento inteligente do *hotspot wi-fi* como facilitador da tomada de decisão pela gestão.

Até o momento, foram levantados os pontos positivos da evolução das tecnologias e suas contribuições, mas estudiosos como Kohn, Moraes e Herte (2007) ressaltam que, apesar dos benefícios, as modificações sociais ocasionadas pelas tecnologias acarretaram problemas chamados de “efeitos colaterais”. Loader, Feio e Pacheco (1999) afirmam que os dispositivos tornaram a vida dos usuários mais aparente, quando expõem as informações pessoais ao acesso de qualquer um. Rheingold (2000) destaca que nem toda informação é verdadeira e de fontes confiáveis, sendo necessário que as empresas se atentem a utilizar e disponibilizar tecnologias confiáveis, para a execução de atividades relacionadas às informações, e que procurem vincular seus objetivos às empresas que utilizam de tecnologias validadas.

Bickerton, Bickerton e Simpson-Holley (1999) apontam para a necessidade de um olhar aprofundado para a empresa, sobre qual a relevância da internet para o negócio, e busque identificar a ligação entre os sistemas de informação com as tarefas executadas, o que corrobora com o que foi sugerido neste artigo, da importância da análise custo-benefício e em identificar a real necessidade das empresas. Franco (1997) reforça que é necessário que as empresas desenvolvam atividades de inteligência competitiva para, juntamente com as tecnologias, auxiliarem no tratamento das informações.

Enriquece esta mesma linha de pensamento Agresta e Bough (2010), ao afirmarem que somente o levantamento de informações, sem planejamento, não trará resultados. Portanto vai de encontro com o que foi abordado neste estudo, que o gerenciamento do *hotspot wi-fi*, por meio de informações repassadas às empresas, torna-se um alicerce para o planejamento.

Marques (2011) corrobora que com o aumento do uso de redes sem fio, elevou-se às vendas de computadores portáteis e aumentou a procura e instalação de *hotspots* no setor comercial, isto contribui com o que foi apresentado no estudo, que descreve a tecnologia de *hotspot* como possível opção às empresas que buscam se atualizar em meio a uma sociedade dependente de tecnologia, pois é possível obter dados e informações organizadas, facilitadas, e tomar decisões baseadas em dados.

6 Considerações

A tecnologia de *hotspot wi-fi* é acessível a qualquer segmento e porte de empresa. É um sistema que pode ser implantado, atendendo às exigências básicas citadas no estudo, de forma eficiente e que colabora com a organização para alcance de suas metas.

Sendo possível, por meio dos resultados, constatar que com essa tecnologia, alcançando maior visibilidade nas mídias digitais, obtendo e gerenciando informações referentes aos clientes, de modo que possam ser utilizadas para atividades estratégicas voltadas à competitividade, melhor abordagem e contato com os clientes e, conseqüentemente, melhor posicionamento da empresa no mercado.

Referências

- AGRESTA, S.; BOUGH, B. B. **Perspectives on social media marketing**. Boston: Cengage Learning PTR, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA. Porto Alegre, RS, 2010. Disponível em: <https://www.abeic.org.br/>. Acesso em: 26 jul. 2020
- BOAR, B. **Tecnologia da informação: a arte do planejamento estratégico**. São Paulo: Berkeley, 2002.
- BALARINE, O. F. O. Tecnologia da informação como vantagem competitiva. **RAE-eletrônica**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2002.
- BARBOSA, A. C. *et al.* **Projecto de um Hotspot, com uso controlado, para uma rede de empresa**, 2009. p. 49-65
- BICKERTON, P.; BICKERTON, M.; SIMPSON-HOLLEY, K. **Cyberstrategy: business strategy for extranets, intranets and the internet**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1999.
- BRITTOS, V.C. **Comunicação, informação e espaço público: exclusão no mundo globalizado**. Rio de Janeiro: Papel Virtual, 2002.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Celular torna-se o principal dispositivo de acesso à Internet. **CGI.Br**, São Paulo, 13 de set. de 2016. Disponível em: <https://www.cgi.br/noticia/releases/celular-torna-se-o-principal-dispositivo-de-acesso-a-internet-aponta-cetic-br/>. Acesso em: 26 jul. 2020.
- DAVENPORT, T. H.; HARRIS, J.G. **Competing on analytics: the new science of winning**. Massachusetts: Publisher Harvard Business Review Press, 2007.
- DRUCKER, P. **On the profession of Management**. Massachusetts: Publisher Harvard Business Review Press, 1998.
- FORNEFELD, M.; DELAUNAY, G.; ELIXMANN, D. **The impact of broadband on growth and productivity**. A study on behalf of the European Commission (DG Information Society and Media). Germany: MICUS Management Consulting GmbH, 2008. Disponível em: <http://ict-industry-reports.com.au/wp-content/uploads/sites/4/2013/10/2008-Impact-of-Broadband-on-Growth-and-Productivity-Micus-EEC-Aug-2008.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2020.
- FRANCO, M. **Ensaio sobre as tecnologias digitais da inteligência**. Campinas: Papirus, 1997.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.
- GONZALEZ, B. C. **Inteligência Competitiva nas Empresas**. Brasília, 2001.
- HAGUENAUER, L. FERRAZ, J.C; KUPPER, D. **Made in Brasil: desafios competitivos para a indústria**. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 1995.
- KOHN, K.; MORAES, C. HERTE. O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 30., 2007, Santos. **Anais [...]**. Santos: INTERCOM, 2007. p. 1-13.
- KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. **Marketing 3.0: as forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

- KRUGLIANSKAS, I.; TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento em pequenas e médias empresas**. São Paulo: Negócios Editora, 2003. 375 p.
- LICKLIDER, J. C. R; TAYLOR, R. W. O computador como dispositivo de comunicação. **Ciência e tecnologia**, [s. l.], v. 76, n. 2, p. 1-3, 1968.
- LOADER, B. D.; FEIO, G.; PACHECO, R. **A política do ciberespaço: política, tecnologia e reestruturação global**. São Paulo: Instituto Piaget, 1999.
- MARQUES, F. P. J. A. A regulação do acesso wireless à internet no Brasil. **Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação da Comunicação e da Cultura**, Sergipe, v. 8, n. 1, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/epic/article/view/300>. Acesso em: 26 jul. 2020.
- MICHAELIS, **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 1998. p. 2174.
- MOREIRA, D. R. **Um estudo da tecnologia Web 2.0**. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências da Computação) - Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2009. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/498/o/Danilo2009.pdf>. Acesso em: 23 de out. de 2020
- MCGEE, J.; PRUSAK, L. **Informação e concorrência. Gerenciamento Estratégico da Informação**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1995. p. 17-47.
- PAPACHARISSI, Z.; ZAKS, A. Is broadband the future? An analysis of broadband technology potential and diffusion. **Telecommunications Policy**, [s. l.], v. 30, n. 1, p. 64-75, 2006.
- POSTER, M.; ARONOWITZ, S. **The information subject**. London: Routledge, 2001.
- RHEINGOLD, H. **The virtual community: homesteading on the electronic frontier**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2000.
- SANTAELLA, L.; GALA, A.; POLICARPO, C.; GAZONI, R. Desvelando a internet das coisas. **Revista GEMINIS**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 19-32, 2013.
- SANTIAGO JÚNIOR, J. R. S. **Gestão do conhecimento: a chave do sucesso empresarial**. São Paulo: Editora Artmed, 2004. p. 22.
- SARTORI, R. **Utilização da internet pelas empresas de Maringá sob a ótica de web sites**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2001.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.
- SOBRAL, L. H. C. Competitividade na era da informação digital, **Inclusão Social**, Brasília, v. 8/9, n. 2/1, p. 49-52. 2015.
- SCHREIBER, A.T et al. **Knowledge engineering and management: the common KADS methodology**. Massachusetts: MIT press, 2000.
- SCHWAB, K. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2018. p.16
- SHAPIRO, A. **The control revolution: how the internet is putting individuals in charge and changing the word we know**. New York: Public Affairs, 1999.
- TEBALDI, L.; GUARDIA, H. Serviço de autenticação, identificação e registro de usuários para redes sem fio públicas usando infraestrutura em nuvem. **Revista TIS**, [s. l.], v. 4, n. 2, 2016.
- TELMA, M.F.P. **O uso das ferramentas da Web Analytics no processo de inteligência competitiva das organizações**. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- WILLIS, S. **The importance of broadband Policy in productivity growth and social and government progress**. Amsterdam: Cisco Systems, 2002.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005. p. 32

Sobre os autores:

Joyce Cesca

Mestranda em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação - PROFNIT pela Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ/MG, Pós-graduanda em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF/MG e em Gerenciamento Ágil de Projetos pela Faculdade Iguaçu - FI. Experiência como docente do curso Técnico em Logística na Escola Estadual Clorindo Burnier (2021). Bolsista em Projeto de Desenvolvimento em Ciência, Tecnologia e Inovação no Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia - CRITT/UFJF (2022-2023), Bolsista de Apoio Técnico de projeto "Estudos acerca das alternativas do setor aéreo" vinculado ao CRITT/UFJF (2023-2024). Engenheira de Produção pela Faculdade Machado Sobrinho - FMS/MG (2016-2021). Participação da empresa júnior Machado Sobrinho Consultoria Integrada - MASCI como diretora de projetos (2020-2021).

Marcio Luiz do Prado

Possui graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2005). Atualmente é professor da Fundação Educacional Machado Sobrinho e Assistente Administrativo da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: strategic objectives, incubadora, popular co-operatives e production function.

Aceite: 15/09/2023

Avaliação: 05/11/2023