

REVISTA ESFERA ACADÊMICA TECNOLOGIA

VOLUME 5, NÚMERO 1 - ISSN 2526-4141

REVISTA CIENTÍFICA



**EXPEDIENTE**  
**Publicação Semestral**  
**ISSN 2526-4141**  
**Temática: Tecnologia**

**Revisão Português**  
Leandro Siqueira Lima

**Capa**  
*Marketing* Faculdade Brasileira Multivix- Vitória

Elaborada pela Bibliotecária Alexandra B. Oliveira CRB06/396

Revista Esfera Acadêmica Humanas/ Faculdade Brasileira. – Vitória, ES:  
Multivix, 2020.

Semestral  
ISSN 2526-4141  
eISSN 2675-5807

1. Ciências Humanas- Produção científica I. Faculdade Brasileira/Multivix.

CDD.610

*Os artigos publicados nesta revista são de inteira responsabilidade de seus autores e não refletem, necessariamente,  
os pensamentos dos editores.*

## **Correspondências**

### **Coordenação de Pesquisa e Extensão Faculdade Brasileira Multivix- Vitória**

Rua José Alves, 135, Goiabeiras, Vitória/ES | 29075-080

E-mail: [pesquisa.vitoria@multivix.edu.br](mailto:pesquisa.vitoria@multivix.edu.br)

### **FACULDADE BRASILEIRA MULTIVIX- VITÓRIA**

#### **DIRETOR GERAL**

Leila Alves Côrtes Matos

#### **COORDENAÇÃO ACADÊMICA**

Michelle Oliveira Menezes Moreira

#### **COORDENADOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO**

Hêmyle Rocha Ribeiro Maia

#### **CONSELHO EDITORIAL**

Alexandra Barbosa Oliveira  
Karine Lourenzone de Araujo Dasilio

Michelle Moreira  
Patricia de Oliveira Penina

#### **ASSESSORIA EDITORIAL**

Karine Lourenzone de Araújo Dasílio  
Leandro Siqueira Lima  
Vinicius Santana Nunes  
Patrícia de Oliveira Penina

#### **ASSESSORIA CIENTÍFICA**

Helber Barcellos da Costa  
Ketene W. Saick Corti  
Maycon Carvalho  
Patrícia de Oliveira Penina  
Tania Mara Machado  
Vinicius Santana Nunes

## **APRESENTAÇÃO**

A Revista Científica Esfera Acadêmica Tecnologia é uma revista científica que tem como objetivo contribuir para o entendimento aprofundado das diferentes tecnologias na sociedade, mediante a divulgação de trabalhos de pesquisa e análises teóricas que possam subsidiar as atividades acadêmicas e a ação profissional em diferentes organizações.

Esta edição traz contribuições das áreas tecnológicas, reunindo estudos das diferentes Engenharias. Dessa forma, a Revista Científica Esfera Acadêmica Tecnologia, da Faculdade Multivix – Vitória, pretende contribuir com o estímulo à pesquisa e para divulgação e geração do conhecimento.

Boa leitura!

## SUMÁRIO

**ANÁLISE DA EXPANSÃO DA ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NO BRASIL...06**  
Caio V L Cassa, Gabriel C Rodrigues, Victor D S Peixoto, Denise S D Bernini.

**O USO DAS REDE SOCIAIS VIRTUAIS PELAS EMPRESAS NO RECRUTAMENTO E SELEÇÃO DE PROFISSIONAIS.....22**  
Katilice Mansk Firme, Katyara Pessanha, Denise Simões Dupont Bernini.

**O USO DE APLICATIVOS VIRTUAIS NO ENSINO SUPERIOR: UMA ANÁLISE ACERCA DO USO DE VÍDEOS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO.....37**  
Hugo de Oiveira Alves, Rodrigo de Souza Xavier, Stefanny Pereira Lopes, Denise Simões Dupont Bernini.

**PADRONIZAÇÃO DO PÃO FRANCÊS COM BASE NA NBR 16170:2013 E APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE.....57**  
Gabriela Manhães Hernandez, Lorryne Andressa Ramos, Tatianne Rocha de Lima, Denise Simões Dupont Bernini.

**SERVQUAL COMO FORMA DE MENSURAR QUALIDADE, NA ADMINISTRAÇÃO DE CONDOMÍNIOS.....79**  
Diana Souza Barth, Saile Lucas Santos, Denise Simões Dupont Bernini.

## ANÁLISE DA EXPANSÃO DA ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NO BRASIL

Caio V L Cassa, Gabriel C Rodrigues, Victor D S Peixoto<sup>1</sup>, Denise S D Bernini<sup>2</sup>

1- Acadêmicos do curso de Engenharia de Produção – Faculdade Multivix

2- Dra.em Engenharia – Professora Multivix – Vitória

### RESUMO

O estudo sobre a viabilidade de sistemas fotovoltaicos é de extrema importância, visto que as fontes utilizadas atualmente são, em sua maioria, não renováveis, e contribuem para o aumento da degradação ambiental. O Brasil comparado à outros países em que a fonte solar já é empregada em grande escala, detém um potencial de geração de energia solar muito superior devido às características de seu território - como a alta incidência de radiação solar - no local menos irradiado no Brasil é possível gerar mais eletricidade solar do que no local mais ensolarado da Alemanha, um dos líderes mundiais de uso da energia fotovoltaica. Inúmeras aplicações de energia solar vieram a se tornar viáveis economicamente pela expansão dos mercados e pelos incentivos que vigoraram no país. Este artigo busca apresentar o panorama atual do Brasil em meio ao quadro global de exploração das tecnologias de geração de energia solar. Com base nessa contextualização, são analisados os impactos da criação de incentivos e de movimentações políticas e públicas em prol do uso desse tipo de energia, pontuando os obstáculos tributários e institucionais existentes como concessão do uso do FGTS para obtenção de sistemas de geração fotovoltaica para micro geração distribuída, com um olhar sobre o adensamento produtivo e evolução da malha solar.

**Palavras chave:** sistemas fotovoltaicos; radiação solar; micro geração distribuída; tarifa-prêmio.

### ABSTRACT

The study on the feasibility of photovoltaic systems is extremely important, given that the sources currently used are, in their majority, non-renewable, and contribute to the increase of environmental degradation. Brazil compared to other countries in which the solar source is already used on a large scale, has a much higher potential for generating solar energy due to the characteristics of its territory - such as the high incidence of solar radiation - in the least irradiated location in Brazil. It is possible to generate more solar electricity than in the sunniest spot in Germany, one of the world leaders in the use of photovoltaics. Numerous applications of solar energy have become economically viable due to the expansion of markets and the incentives that prevailed in the country. This article seeks to present the current panorama of Brazil in the midst of the global framework of exploration of the technologies of generation of solar energy. Based on this context, the impacts of the creation of incentives and political and public movements in favor of the use of this type of energy are analyzed, punctuating the existing tax and institutional obstacles such as granting the use of FGTS to obtain photovoltaic generation systems for micro distributed generation, with a look at the production density and evolution of the solar grid.

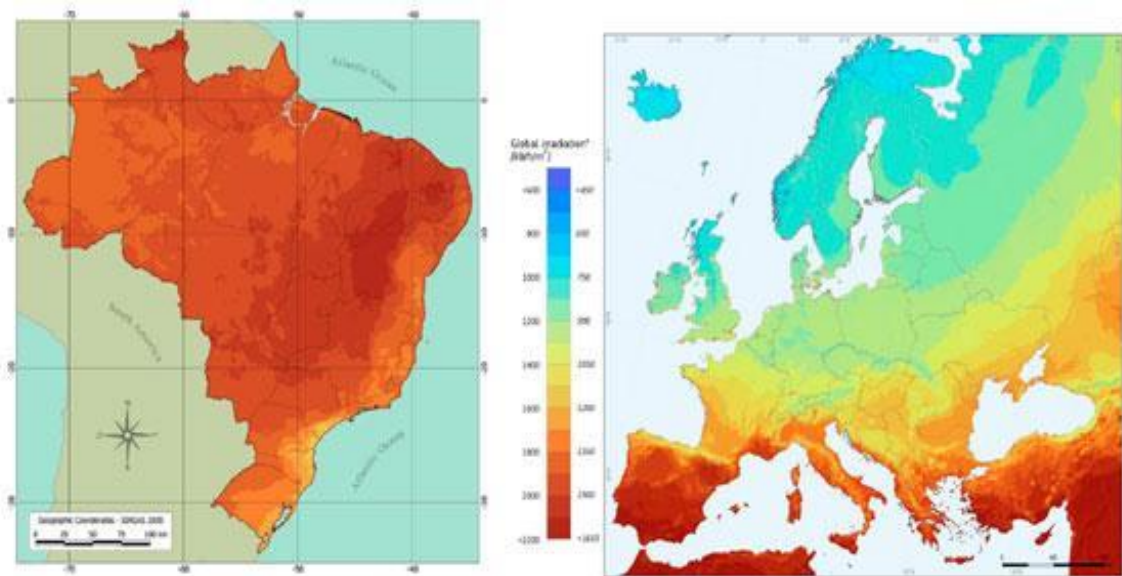
**Keywords:** photovoltaic systems; solar radiation; distributed microgeneration; premium tariff.

## 1 INTRODUÇÃO

Um dos grandes movimentos contemporâneos dentro do setor elétrico está na crescente descentralização da geração de energia. Tal mudança de comportamento se torna ainda mais relevante pois eleva as discussões relativas às redes inteligentes e fomenta de maneira considerável nas discussões sobre o aumento da participação

de fontes renováveis nas matrizes elétricas mundiais. Uma questão relevante da descentralização consiste no consumidor estar apto a gerar sua própria energia elétrica através de usinas geradoras de tamanho reduzido, o que é chamado de Micro e Mini geração Distribuída – MMDG. No nosso país, Brasil, a MMDG está respaldada na Resolução Normativa Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) nº 482/2012, que permite o consumidor brasileiro produzir sua própria energia elétrica a partir de cogeração qualificada ou de fontes renováveis. Segundo os dados levantados pela própria ANEEL em relação à expansão da MMDG, no mês de setembro de 2019 o montante de capacidade instalada atingiu aproximadamente 1.300 MW, considerando todas as fontes e modalidades: biomassa, eólica, biogás, gás natural, hidráulica e solar. Desse montante, a maior parte é proveniente da geração solar, representando cerca de 1.117 MW. Desse valor o consumo comercial corresponde a 30%, seguido pelo consumo residencial representando 30%, o consumo rural, iluminação pública e o setor industrial, compõe os demais 40%.

De acordo com os dados apresentados pelas cartas solarimétricas pelo projeto SWERA (*The Solar and Wind Energy Resource Assessment*) e pelo Atlas Brasileiro de Energia Solar, o território brasileiro apresenta índices de irradiação que, de longe, em qualquer região, superam por exemplo países como Espanha, França e Alemanha (PEREIRA, 2006).



**Figura 1** – Irradiação no Brasil e no mundo

**Fonte:** Atlas Brasileiro de Energia Solar, 2006 e PVGIS, 2012

Os dados apresentados deixam evidentes que o sol é abundante em todo brasileiro. Fica ainda mais evidente a necessidade da instalação de um sistema de energia solar, quando a unidade consumidora da energia se estabelece próximo a fonte geradora. Benefícios como a redução com perdas nas linhas de transmissões e com a possibilidade de cogeração são benefícios diretos (HOLLANDA, 2003).

O crescimento e o desenvolvimento de um país implicam no aumento do consumo de energia elétrica. Diante desse cenário, é praticamente impossível não atrelar o investimento em infraestrutura e o setor elétrico para suprir as necessidades da sociedade moderna, onde poucas pessoas conseguem passar um dia sequer sem utilizá-la.

Hoje, a nossa matriz energética em sua maioria é renovável (EPE, 2012), principalmente, pela composição entre usinas hidroelétricas e eólicas, porém, apesar de possuir uma capacidade de geração em todo território brasileiro, as usinas fotovoltaicas ainda representam uma parcela pouco significativa da produção primária de energia no país.

Na 21ª Conferência das Partes (COP21), em Paris, foi criado um novo acordo cujo o objetivo de maior importância era de combater as mudanças climáticas e lidar com os impactos decorrentes dessas mudanças. Após a aprovação pelo Congresso Nacional, o Brasil concluiu, em 12 de setembro de 2016, o processo de ratificação do Acordo de Paris. No dia 21 de setembro, o instrumento foi entregue às Nações Unidas. Com isso, as metas brasileiras deixaram de ser pretendidas e tornaram-se compromissos oficiais. Esse compromisso traduz em reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025.

O objetivo deste trabalho é investigar se os subsídios do governo e a redução do custo impulsionaram a penetração de energia solar no Brasil, comparando os dados disponíveis na ANEEL anteriores e após tais subsídios. Paralelamente busca conceituar o sistema de energia solar, descrevendo a composição da matriz energética brasileira. Finalmente descreve os estudos que tratem do incentivo fiscal para a energia fotovoltaica no Brasil e no mundo, comparando a evolução da energia



fotovoltaica brasileira com outros países que possuem incentivos.

## **2 ENERGIA SOLAR**

A fonte de energia solar é utilizada mundialmente há muitos anos, mas a partir dos anos 50 e em especial no uso em um programa espacial dos Estados Unidos ela ficou mais conhecida (HINRICHS; KLEINBACK, 2002, p.309).

Há várias aplicações para o uso da energia proveniente do sol, porém, o objetivo deste estudo é a energia solar fotovoltaica, que é resultado do movimento da radiação que incide sobre equipamentos semicondutores.

Converter a radiação solar em energia elétrica (Hosenuzzaman et al, 2015 e Ahmed et al, 2013) ocorre de acordo com o efeito fotovoltaico, estudado e descoberto em princípio por Becquerel em 1839. Para isso o material semicondutor de maior utilização é o silício, no qual pode ser encontrado em grande abundância na Terra. Além disso, segundo Silva (2015), aproximadamente 80% dos módulos fotovoltaicos, são produzidos com uso de silício.

De acordo com uma pesquisa feita e publicada pelo PNE 2030 (BEN, 2018), as células de silício fotovoltaico constituem ao menos duas espessuras com camadas semicondutoras, sendo uma positiva e outra negativa, ambas carregadas e realizando uma conexão eletrônica.

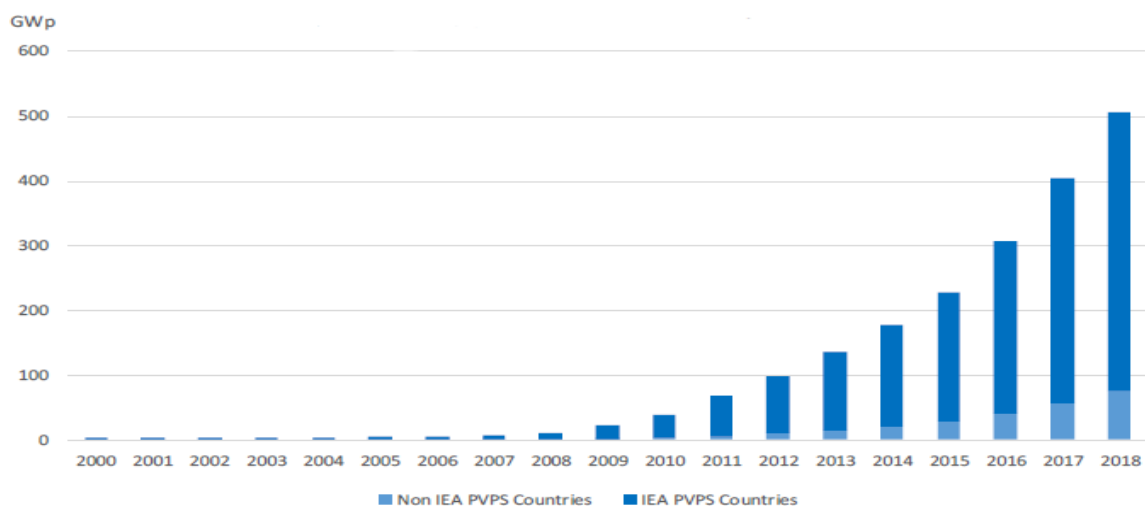
Para existir uma corrente elétrica há necessidade de um campo elétrico, ou seja, uma diferença de potencial (ddp) entre os extremos da célula e por isso essas células não são feitas apenas de silício.

A fonte de energia elétrica a partir do sol tem muitos benefícios, dos quais alguns foram abrangidos por ABSOLAR (2016). No setor elétrico, se destaca a diversificação da matriz, maior fornecimento de energia, aumentando assim a segurança e reduzindo as perdas na rede, devido às longas distâncias entre o local de geração e o local de consumo. Já no setor ambiental, há redução da emissão dos gases de efeito estufa e

utilização de uma fonte renovável para gerar energia, evitando assim o uso ou construção de usinas que agridem o meio ambiente. Além desses dois benefícios, podemos citar o socioeconômico, com a geração de novos empregos, aumentando a arrecadação, e a atração de investidores.

### 3 ENERGIA SOLAR NO MUNDO

Comparando globalmente, o mercado fotovoltaico vem alavancando exponencialmente, principalmente, nos últimos anos, ultrapassando a marca de 500 GW de capacidade instalada, como apresentado na figura 2. O que se pode observar que apenas no ano de 2018, foram acrescentados cerca de 100 GW de potência na matriz mundial.



**Figura 2** – Evolução da capacidade instalada no mundo.

**Fonte:** IEA, 2019

De acordo com IEA (2019) a China tem a maior potência instalada de energia solar do mundo e no ano de 2019 foi a que mais acrescentou sistemas a nível mundial em potência instalada. A China junto com EUA, Japão e Alemanha, representam quase 80% de toda capacidade mundial. Os fatores determinantes para que esses países tenham despontado foram as iniciativas de diversificação de matriz energética, fortemente apoiadas pelos governos e a busca pela fonte renovável como matriz energética local.

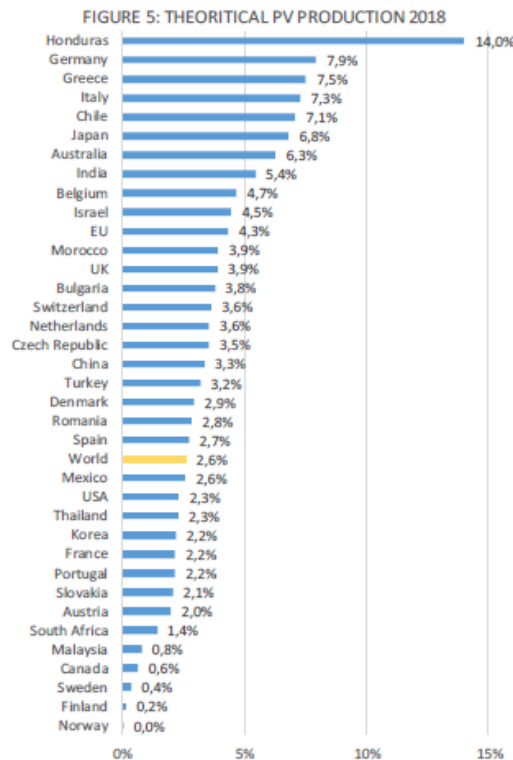
**TABLE 1: TOP 10 COUNTRIES FOR INSTALLATIONS AND TOTAL INSTALLED CAPACITY IN 2018**

FOR ANNUAL INSTALLED CAPACITY				FOR CUMULATIVE CAPACITY			
1		China	45,0 GW	1		China	176,1 GW
2		India	10,8 GW	2		USA	62,2 GW
3		USA	10,6 GW	3		Japan	56,0 GW
4		Japan	6,5 GW	4		Germany	45,4 GW
5		Australia	3,8 GW	5		India	32,9 GW
6		Germany	3,0 GW	6		Italy	20,1 GW
7		Mexico	2,7 GW	7		UK	13,0 GW
8		Korea	2,0 GW	8		Australia	11,3 GW
9		Turkey	1,6 GW	9		France	9,0 GW
10		Netherlands	1,3 GW	10		Korea	7,9 GW

**Figura 3** – Capacidade instalada e maiores incrementos.

Fonte: IEA, 2019

Por outro lado, países como Honduras, Alemanha e Grécia, têm uma representatividade significativa, com um grande destaque para Alemanha, que de acordo com o The World Bank (2019) possui uma população de aproximadamente 80 milhões de habitantes contra aproximadamente 10 milhões de habitantes em Honduras.



**Figura 4** – Penetração da fotovoltaica na demanda de energia elétrica.

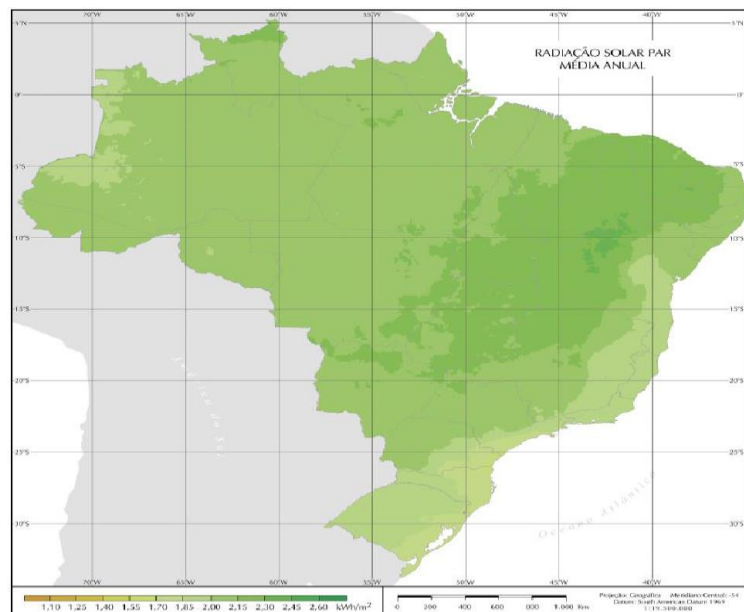
Fonte: IEA, 2019

#### 4 ENERGIA SOLAR NO BRASIL

De acordo com BEN (2018), a matriz energética é composta em sua maioria por fontes renováveis, sendo as hidroelétricas as principais responsáveis pela geração de energia no país com aproximadamente 65,2%.

De acordo com Pereira (2006), a média de irradiação, que é um fator determinante para geração de energia a partir do sol, é constante em todo território brasileiro, com valores elevados em sua maioria. Uma grande parte do território europeu, apresenta valores muito abaixo do encontrado no Brasil, como por exemplo a Alemanha (900 a 1.250 Wh/m<sup>2</sup>), país que apresenta uma grande penetração da fonte solar na matriz energética. No Brasil, independentemente do local a irradiação mínima é de (1.500 a 2.500 Wh/m<sup>2</sup>), conforme ilustra a figura 5.

Além disso, fica evidente que os estados de Minas Gerais, Goiás, Tocantins e a região do Nordeste tem o maior potencial solar. Isso indica, por dados empíricos que Minas Gerais lidera em número de instalações e potência instalada.



**Figura 5** – Média de radiação solar brasileira anual

Fonte: Pereira, 2006

## 5 ESTÍMULOS PARA ENERGIA SOLAR

Os estímulos para que a energia solar se desenvolva em todo território nacional são fundamentais, efeito que ficou claro em países como Alemanha, Itália e Espanha. Conforme descrito por Silva (2015), existem alguns incentivos no governo a nível federal e estadual que contribuem para fontes renováveis se desenvolvam e contribuam para penetração dela na matriz energética. Os mais relevantes abordados por Silva (2015) são os elucidados a seguir:

## **6 RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 482, DE 17 DE ABRIL DE 2012**

Sistema para compensação de energia elétrica de conexões de Micro e Mini geração Distribuída: A resolução normativa ANEEL nº 482, de 17 de abril de 2012, diz que sistemas com potência instalada até 5MW, que seja de fonte renovável, incluindo energia solar, compensam a energia elétrica em outro local consumidor, diferente do local de geração.

## **7 CONVÊNIO ICMS 16, DE 22 DE ABRIL DE 2015:**

Isenta de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) de operações que englobam inúmeros equipamentos para gerar energia elétrica, seja por fonte solar ou eólica.

## **8 RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 687, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2015.O 687**

A Resolução nº 482, de 2012, que após três anos foi modificada pela Resolução Normativa nº 687, de 24 de novembro de 2015, estabelecendo principalmente a diretriz da possibilidade de compensar energia na unidade consumidora de diferentes titularidades, desde que, estivesse em regime de condomínios, consórcios e cooperativas.

## **9 REGIME ESPECIAL DE INCENTIVOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA**

Respalhada pela Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, isenta, por cinco anos após

a certificação do projeto, o pagamento do PIS/PASEP e Cofins, para os casos de venda ou de importação, instrumentos que contribuam para obras de infraestrutura, incluindo o setor de energia.

## **10 DEBÊNTURES INCENTIVADAS**

Respaldada pela Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011, fomenta com a isenção dos rendimentos para pessoas físicas o Imposto de Renda auferidos de rendimentos ligados à, por exemplo: emissão de debêntures, por SPE (sociedade de propósito específico), e demais títulos que contribuam para capitalizar recursos de projetos que visam o investimento em infraestrutura ou pesquisa e desenvolvimento.

## **11 FINANCIAMENTOS**

Financiamentos de bancos públicos: BNDES, com taxa de juros tendo como base a TJLP com a linha do Fundo Clima e Inova Energia

## **12 LEI Nº 8.248, DE 23 DE OUTUBRO DE 1991**

A Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991) concede isenções de tributos para determinados componentes na área da informática. Alguns dos produtos utilizados e destinados a produção de energia através da fonte fotovoltaico.

## **13 METODOLOGIA**

Como os dados e informações referentes a energia solar foram retirados de outras pesquisas e artigos podemos definir o trabalho como uma pesquisa bibliográfica, visto que a mesma pode ser compreendida como a revisão literária das teses que baseiam o artigo científico. Esta análise também pode ser chamada de levantamento bibliográfico ou revisão bibliográfica, e pode ser pesquisada em sites, revistas, artigos e etc. Para Gil (2007), os exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa são sobre investigações sobre ideologias ou aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema.

Demonstrando-se uma pesquisa que busca realçar o grande potencial do país em relação a energia solar, que pouco é aproveitado, a pesquisa pode ser caracterizada como de natureza aplicada, que segundo Silva (2004), tem como objetivo gerar conhecimento para serem aplicados a fim de solucionar problemas objetivos, envolvendo interesses locais.

A pesquisa busca explicitar, por meio de dados, o crescimento da energia solar no país após a criação de incentivos do governo, e então aplica uma abordagem qualitativa, que de acordo com Fonseca (2002), se centra na objetividade e obtém resultados que podem ser quantificados. Além disso, a pesquisa é compreendida com base em análise de dados brutos e recorre à linguagem matemática para especificar relações entre as variáveis analisadas.

Como a pesquisa busca estabelecer uma relação entre os incentivos oferecidos e o crescimento da geração de energia solar no país, a pesquisa tem caráter explicativa, e segundo GIL (2007), a pesquisa explicativa busca identificar elementos que contribuem ou explicitam a ocorrência de fenômeno.

Para a coleta de dados, foi utilizada a legislação brasileira, os dados abertos da ANEEL, pesquisa de mercado a respeito dos custos de materiais, pesquisa de anais disponibilizados pela Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) e informações da Empresa de Pesquisa Energética (EPE). De acordo com FONSECA (2002), uma pesquisa documental utiliza diversas fontes, como tabelas estatísticas, relatórios, documentos oficiais etc.

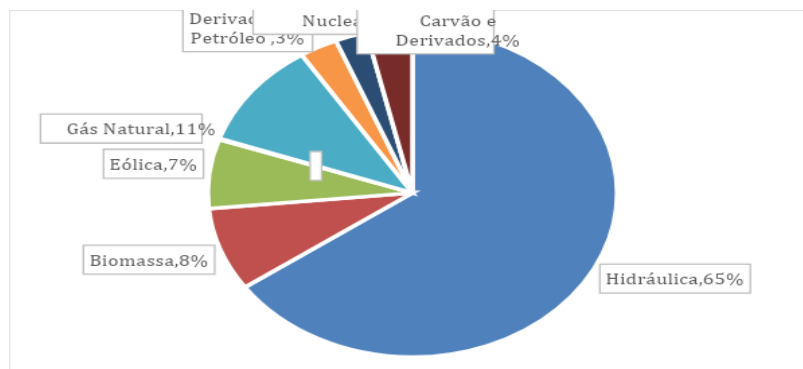
Para explorar além das bibliografias, fez-se necessário a utilização da análise exploratória onde o objetivo é esclarecer e dar mais detalhes do tema, permitindo que os agentes envolvidos possam desenvolver novas ideias com uma visão mais clara sobre o tema (GIL, 2009).

Na primeira etapa está sendo conceituado o que consiste um sistema de energia solar, em seguida, apresentar o panorama atual da matriz energética brasileira,

posteriormente apresentar os incentivos presentes na legislação e, por fim, apresentar a penetração da energia solar após os incentivos governamentais e a evolução do mercado fotovoltaico no Brasil.

## 14 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nota-se que a fonte solar na figura 6, é pouco significativa, apresentando apenas 0,1% na composição energética do país.



**Figura 6** – Composição da matriz energética brasileira.

Fonte: BEN, 2018

De acordo com a ANEEL (2019), até o mês de agosto de 2019 a potência instalada era de 1.3 GW no país. Os estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul apresentavam maior potência instalada sendo, respectivamente, 160GW, 134GW e 100GW. O quadro 1 elenca todos os estados em ordem decrescente.

Estado	Potência (kW)
Minas Gerais	267.227,97
Rio Grande do Sul	203.534,80
São Paulo	165.382,85
Mato Grosso	97.053,96
Paraná	63.640,20
Rio de Janeiro	57.055,61
Goiás	56.818,26
Santa Catarina	55.588,78
Ceará	49.917,33
Pernambuco	35.780,36
Mato Grosso do Sul	32.357,86
Rio Grande do Norte	28.076,02
Paraíba	27.676,61
Bahia	27.674,11



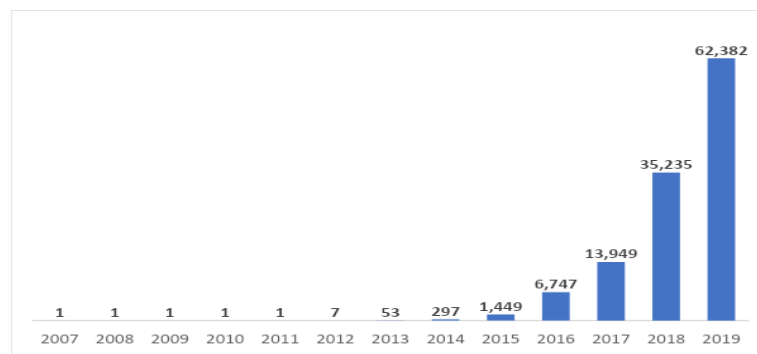
Espírito Santo	27.205,40
Piauí	21.615,85
Maranhão	21.491,51
Distrito Federal	18.435,27
Tocantins	14.631,86
Pará	11.224,84
Alagoas	9.738,84
Sergipe	9.535,01
Amazonas	4.169,30
Rondônia	3.029,38
Amapá	2.138,63
Acre	1.194,20
Roraima	769,29

**Quadro 1** – Decomposição por estado das usinas fotovoltaicas.

**Fonte:** ANEEL, 2019

A pouca utilização do potencial brasileiro para gerar energia através da fonte solar é ainda mais evidente quando observamos a condições para o desenvolvimento e crescimento. De acordo com o EPE (2012), o nível brasileiro de insolação é alto e gera uma enorme vantagem competitiva para alavancar o crescimento.

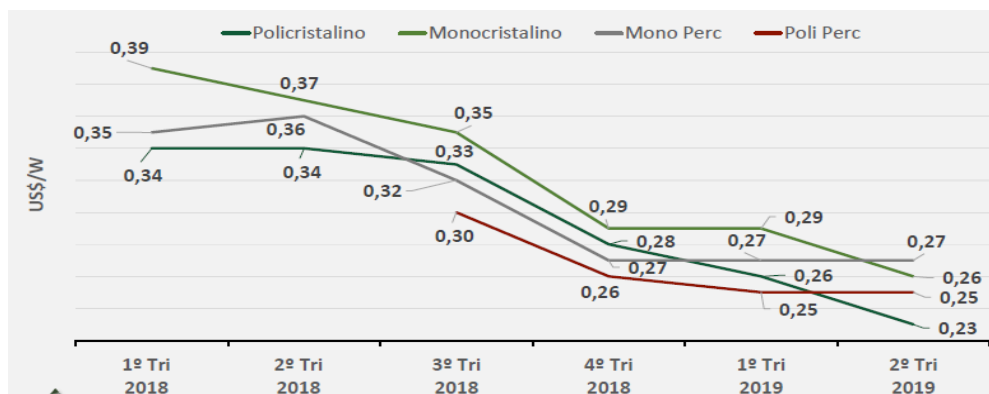
Nota-se um número representativo de incentivos para o avanço da fonte de energia solar no país. A partir desses incentivos já existentes, fica evidente um início da inserção da geração solar fotovoltaica na matriz energética brasileira, como a fonte que mais se destaca entre as fontes de energia renováveis, incluindo Centrais Geradoras Hidráulica (CGH), Eólica (EOL). A figura 7, ilustra o crescimento a partir do ano de 2012, marco para o setor elétrico, com a resolução 482.



**Figura 7** – Quantidade anual de instalações

**Fonte:** ANEEL, 2019

Além disso, o consenso popular de que a energia solar fotovoltaica não é viável economicamente, não é um fato contundente. Atualmente, a fonte já apresenta um dos preços mais competitivos, segundo a GREENER (2019), entre o primeiro trimestre de 2018 até o segundo trimestre de 2019, houve uma redução de aproximadamente 30% no custo de aquisição dos módulos fotovoltaicos e, conseqüentemente, para a geração de energia limpa e renovável no mercado elétrico brasileiro, além de promover o alívio financeiro das famílias e o aumento da competitividade do setor produtivo no País.



**Figura 8** – Queda no preço das células fotovoltaicas de silício cristalino

**Fonte:** Greener, 2019

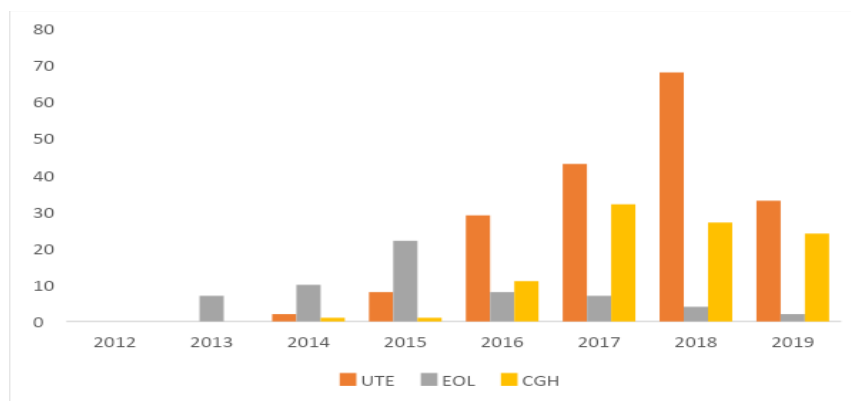
Ressalta-se que os projetos de geração de energia solar fotovoltaica dividem-se em projetos de geração centralizada, com usinas de maior porte, e de geração descentralizada, a chamada geração distribuída, localizada em casas, edifícios comerciais e públicos, condomínios e áreas rurais. Por isso, devido a sua grande facilidade e incentivos existentes, tornou-se a mais comum e volumosa em termos de instalações existentes.

A Resolução nº 687 publicada pela ANEEL em 2015 também contribuiu pois tornou possível a geração distribuída em condomínios (empreendimentos de múltiplas unidades consumidoras) e empresas reunidas através de consórcios. Nessa configuração, a energia gerada pode ser repartida entre os condôminos em porcentagens definidas pelos próprios consumidores. Dessa forma, uma única usina pode atender clientes, como por exemplo aqueles que não tem espaço disponível,

umentando assim o leque de atendimento das usinas de fonte solar fotovoltaica.

O número de unidades com geração fotovoltaica distribuída ainda é insignificante, principalmente se compararmos o potencial brasileiro de aproveitamento da fonte e a forma como a fonte solar é aproveitada em outros países do mundo.

De acordo com estimativas da EPE (2018), o Brasil possui aproximadamente setenta e sete milhões de consumidores únicos de energia elétrica. Portanto, ínfimos 0,01% das unidades consumidoras, ou uma a cada 10 mil, possuem energia solar instaladas. As demais fontes de energia que participam da Resolução Normativa 482/2012 publicada pela ANEEL, requerem espaços, investimentos e infraestruturas maiores. Isso explica a baixa penetração dessas fontes na adesão dos consumidores. A figura 9, ilustra o tímido crescimento dessas fontes de energia, a partir do ano de 2012.



**Figura 9** – Quantidade anual de instalações UTE, EOL e CGH

**Fonte:** ANEEL, 2019

Os dados mais recentes, publicados pela ANEEL (2019), mostram que em agosto, o montante de capacidade instalada atingiu um pouco mais de 1.317 MW, considerando todas as fontes e modalidades. Desse montante, em torno de 88,9% é representado pela fonte solar fotovoltaica, aumentando mais de 1% na participação percentual total em relação a julho de 2019. Já as outras fontes não apresentam uma participação tão significativa, estando a segunda posição ocupada pela fonte hidráulica na forma de CGH's (Centrais Geradoras Hidrelétricas), representando atualmente aproximadamente apenas 6,7% da MMGD total.

## 15 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi realizado o estudo sobre como as políticas públicas impactaram no aumento da geração de energia solar no Brasil, e como é possível prosseguir nesse caminho, utilizando como referência ao longo do trabalho países pioneiros na geração solar.

Faz se necessário aumentar a diversidade da matriz energética, visto que em cenários onde a demanda foi maior do que a geração, temos como principal geração a fonte hidrelétrica que possui restrições, além das termelétricas que ambientalmente são muito prejudiciais.

Segundo Esposito & Fuchs (2013), é uma questão de tempo para que as tecnologias de energia solar se tornem competitivas, sem subsídios, não somente para aplicações em geração distribuída, mas também em projetos de grande escala.

Certamente, pode se notar uma grande evolução na malha solar no Brasil, fruto inegável de subsídios públicos na área, contudo, é notável que a sociedade buscando opções energéticas limpas cada vez mais com foco não somente na redução de custos, mas também visando a redução de impactos ambientais - contribui para esse aumento.

Grandes barreiras ainda têm de serem superadas, pois faz se necessário realizar ainda muitas mudanças na esfera política para que o Brasil consiga alcançar um patamar próximo aos demais países que começaram antes, porém a largada já foi dada.

Portanto esse trabalho buscar contribuir com informações a respeito do atual cenário de geração solar, definindo agentes, normas públicas, subsídios, incentivos, comparando tais informações com os números disponibilizados pela ANEEL referentes a sistemas solares instalados.

## REFERÊNCIAS

- ANEEL. **Geração Distribuída**. [S. l.], 2 jun. 2019. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZjM4NjM0OWYtN2IwZS00YjViLTlIMjltN2E5MzBkN2ZlMzVklwiidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBIMSIsImMiOjR9>. Acesso em: 2 jun. 2019.
- Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR). **Geração Distribuída Solar Fotovoltaica**. Encontro Nacional dos Agentes do Setor Elétrico – ENASE. Rio de Janeiro, 2016.
- (BEN). **Balço Energético Nacional 2018: Ano base 2017** / Empresa de Pesquisa Energética. – Rio de Janeiro: EPE, 2018.
- Empresa de Pesquisa Energética (EPE). **Análise da Inserção da Geração Solar na Matriz Elétrica Brasileira**. Rio de Janeiro, maio/2012.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- Hollanda, Jayme Buarque de. **“O potencial da Geração Distribuída”** in Revista Eletricidade Moderna, São Paulo: Aranda Editora, ano XXXII, número 356, p. 220, novembro 2003.
- HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M.; Reis, L. N. **Energia e Meio Ambiente - 3ª Edição**. Cengage Learning, São Paulo. 2002
- Hosenuzzaman M, RahimNA, Selvaraj J, Hasanuzzaman M, Malek ABMA, Nahar A. **Global prospects, progress, policies, and environmental impact of solar photovoltaic power generation**. *Renew Sustain Energy Rev* 2015b; 41:284–97.
- International Energy Agency (IEA). **Snapshot of global photovoltaic markets**. Mary Brunisholz, IEA PVPS, 2019.
- PEREIRA, E. B; MARTINS, F.R.; ABREU, S. L. de; RÜTHER, R. **Atlas Brasileiro de Energia Solar**. São José dos Campos: INPE, 2006.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. rev. e atua. – São Paulo: Cortez, 2007.
- SILVA, R. M. **Energia Solar: dos incentivos aos desafios**. Texto para discussão nº 166. Brasília. Senado Federal, 2015
- SILVA, C. R. O. **Metodologia do trabalho científico**. Fortaleza: Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará, 2004.
- THE WORLD BANK. **World Development Indicators: Population dynamics**. 2 jun. 2019. Disponível em: <http://wdi.worldbank.org/table/2.1#>. Acesso em: 2 jun. 2019.

## O USO DAS REDES SOCIAIS VIRTUAIS PELAS EMPRESAS NO RECRUTAMENTO E SELEÇÃO DE PROFISSIONAIS

Katilice Mansk Firme<sup>1</sup>; Katyara Pessanha<sup>1</sup>; Denise Simões Dupont Bernini<sup>2</sup>

1 - Pós-graduanda em Gestão de Pessoas pela Multivix - Vitória

2 - Doutora em Engenharia de Produção - Professor Multivix - Vitória

### RESUMO

Com a globalização o mundo ficou cada vez mais interligado, a internet se destacou por ser um meio de comunicação que se espalhou por todos os lugares. No meio empresarial se tornou uma ferramenta competitiva para crescimento e transformação dos negócios. Neste contexto, o presente artigo traz o uso das redes sociais virtuais pelas empresas no processo de recrutamento e seleção na visão de profissionais e empresas da área. O artigo teve como objetivo verificar em quais processos do recrutamento e seleção é utilizado as redes sociais. Para isso, foi realizada uma pesquisa com abordagem quantitativa com 59 profissionais de recursos humanos. Os resultados obtidos foram tabulados através de gráficos, para ficar mais clara e de melhor compreensão. Sobre os resultados do estudo, pode identificar que o uso das redes sociais no processo de recrutamento e seleção agregou benefícios importantes na condução das atividades e a velocidade das informações auxiliam na redução no tempo de desenvolvimento do processo como um todo.

**Palavras Chave:** recrutamento; seleção, gestão de pessoas; mídias sociais virtuais.

### ABSTRACT

With globalization the world has become increasingly interconnected, the internet has stood out for being a means of communication that has spread everywhere. In the business environment, it has become a competitive tool for business growth and transformation. In this context, this article brings the use of virtual social networks by companies in the process of recruitment and selection in the view of professionals and companies in the area. The article aimed to verify in which recruitment and selection processes social networks are used. For this, a research with a quantitative approach was carried out with 59 human resources professionals. The results obtained were tabulated by means of graphics, in order to be clearer and better understood. Regarding the results of the study, it can be identified that the use of social networks in the recruitment and selection process added important benefits in conducting the activities and the speed of the information helps to reduce the development time of the process as a whole.

**Keywords:** recruitment; selection, people management; virtual social media.

## 1 INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia e os diversos recursos que está sendo oferecido por este fenômeno tem influenciado fortemente a forma de interação e relacionamento entre os indivíduos. As pessoas usam a internet de maneira cada vez mais intensa e cotidiana quanto a expõe de sua imagem, pessoal e profissional, e opiniões que acabam por demonstrar habilidades, atitudes, personalidades, ideais, competências entre outras características pessoais. Essa nova forma de convivência social também

atinge as empresas que se utilizam desses recursos no marketing, negócios, entre outros diversos processos que incorporam as estratégias dessas organizações.

Castells (2003, p.8) define que a internet é um meio de comunicação que permite uma integração de várias pessoas em várias partes do mundo e veem afetando diretamente as atividades chaves da sociedade no mundo todo. Hoje em dia não utilizar a internet acaba por impor uma exclusão da pessoa à temas importantes e de grande influência para o convívio social moderno como economia, cultura, política, relacionamento, atualizações diversas, entre outros.

Nas empresas o uso da internet se tornou cada vez mais frequente. De acordo com Chiavenato (2010), a era da informação, no início do ano de 1990, trouxe a integração dos meios de comunicações o que transformou o mundo em uma verdadeira aldeia global. Entre as organizações a competitividade se tornou mais intensa e o mercado volátil, tendo destaques às empresas com mais agilidade para alcançar de forma inovadora um novo serviço, produto ou mercado. O recurso primordial dessas instituições passa a ser o capital intelectual que transforma e aplica o conhecimento em formas mais rentável para o empreendimento.

Nessa diretriz as redes sociais virtuais entram cada vez mais nas empresas para agregar ou inovar seus processos e sua relação com o mercado, entre estes, trataremos de maneira mais específica o de recrutar e selecionar pessoas para provimento de postos de trabalho.

Para Chiavenato (2010), as empresas podem de forma mais rápida, fácil e simples entrar em contato direto com candidatos, que estão cada vez mais interligados e antenados através dessas redes, e vice-versa, tornando o processo de seleção mais interativo e dinâmico.

Com tantas formas de usar as redes para o processo de recrutamento e seleção se buscou, através dos estudos para desenvolvimento deste trabalho, conhecer como essas redes estão sendo utilizadas pelas empresas no desempenho do processo de recrutamento e seleção de um novo empregado, para isso foi aplicada uma pesquisa,

no Estado do Espírito Santo, principalmente, com objetivo descritivo com profissionais que atuam em organizações que se utilizam deste processo, seja ele desenvolvido por setor da própria empresa, e aqueles que atuam em empresas prestadoras de tais serviços.

De forma explícita se intenciona identificar a intensidade do uso das redes sociais virtuais no processo, em quais etapas e quais as redes têm sido mais utilizadas, bem como conhecer de forma qualitativa quais valores agregados têm sido observados pelos profissionais que utilizam essas ferramentas no processo de captação de talentos dentro das organizações e de prestadores destes serviços.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 GESTÃO DE PESSOAS**

De acordo com Chiavenato (2014), é a partir da Revolução industrial que surge o conceito de trabalho e no decorrer do século XX houve muitas mudanças que influenciaram nas organizações na sua forma de administrar as pessoas e o seu comportamento, foi quando se instituiu o departamento de pessoal dentro das empresas cujo objetivo era fazer cumprir as obrigações legais trabalhistas existentes. No decorrer da industrialização outros processos relacionados à administração de pessoal, como os de recrutamento, seleção e segurança do trabalho, foram sendo incluídos nas empresas e com essa nova abrangência uma nova unidade organizacional intitulada então por Recursos Humanos (RH) foi criada e implantada por diversas organizações.

Esse movimento nasce após a Segunda Guerra Mundial quando houve um aumento nos movimentos sindicais o que impôs mudanças significativas nos métodos utilizados pelas empresas na administração das pessoas que passaram a se preocupar também com as condições de trabalho oferecidas e a negociar com essas entidades questões remuneratórias da relação trabalhista.

De acordo com Chiavenato (2012) foi no decorrer do século XX que se configurou três



eras organizacionais:

- Era da industrialização clássica: com início na primeira metade do século XX era caracterizada pela adoção de estrutura organizacional burocrática com formato piramidal e centralizador. A tomada de decisão acontecia no topo da hierarquia com regimes internos com regras para disciplinar o comportamento dos trabalhadores e uma cultura organizacional conservadora e tradicional.
- Era da industrialização neoclássica: iniciou logo após a Segunda Guerra Mundial, quando o mundo começou a mudar intensamente e mais rápido e as transações comerciais passaram de nível regional para internacional aumentando a competitividade entre as empresas. A teoria das relações humanas foi sendo substituída pela teoria comportamental. A cultura organizacional deixou de ser antiga e tradicional e passou a concentrar-se no presente. O RH começa a olhar para as pessoas como recursos vivos de uma organização e ter cada vez maior destaque sendo considerado um agente de grande influência para o sucesso empresarial.
- Era da Informação: começa em 1990 e ainda está em crescente desenvolvimento e adaptações. A estrutura organizacional predominante era totalmente descentralizada e com o foco em equipes multifuncionais. A cultura organizacional com foco no futuro e no destino, com a valorização do conhecimento e da criatividade. Um ambiente cheio de mudanças rápidas e turbulentas. Os empregados passaram a ser vistos como seres humanos proativos e inteligentes que devem ser impulsionados. E a administração de Recursos humanos começa a ser visto como Gestão de Pessoas.

Em tempos atuais, de acordo com Derner (2012), a gestão de pessoa influencia diretamente a estratégia corporativa das empresas, auxiliando e promovendo as mudanças organizacionais e culturais visando um melhor crescimento e sucesso dessas. Logo o setor de recursos humanos atua juntos aos gestores para agregar valor ao negócio, no desenvolvimento das pessoas, para aumentar a produtividade, unir parceiros, entre outros.

## 2.2 RECRUTAMENTO E SELEÇÃO PARA PROVIMENTO DE POSTO DE TRABALHO

O processo de admissão ou preenchimento de vaga disponível numa empresa se constitui de algumas etapas dentro as quais se destacam para este estudo o recrutamento e a seleção de candidatos.

Um dos primeiros a ser aplicado é o recrutamento que pode ser entendido como a porta de entrada de muitas empresas, que liga o mercado de trabalho ao RH. As empresas através do recrutamento divulgam no mercado suas oportunidades a fim de encontrar aquela com características adequadas para ocupar um cargo vago na empresa. De acordo com Chiavenato (2014) o recrutamento possibilita as empresas escolherem seus futuros empregados e também proporciona aos candidatos a possibilidade de escolherem as organizações que pretendem trabalhar, um independente do outro, cada um com suas escolhas e seus objetivos de mercado.

Com a velocidade do desenvolvimento da tecnologia e as mudanças que isso tem proporcionado na vivência social, a exigência por empregados cada vez mais versáteis, qualificados e com características comportamentais específicas, além de fatores como cenário econômico, natureza e qualidade do serviço, produtividade e competitividade internacional tem influenciado o mercado de trabalho disponível, assim o RH de hoje se vê frente há um de seus grandes desafios: recrutar empregado que se encaixe satisfatoriamente a vaga considerando os aspectos necessários quanto a conhecimento, habilidade e atitude da pessoa frente ao perfil profissional esperado. Sendo neste aspecto que se busca apoio em novas ferramentas e métodos para o recrutamento. O uso das redes sociais proporciona um maior alcance dos interessados, aumentando o número de interessados nas vagas e expandindo a diversidade de concorrentes, potencializando um processo de seleção mais adequado na busca pelo profissional mais compatível com a vaga existente e ofertada. (CHIAVENATO, 2014)

Após o recrutamento, ou seja, a captação de interessados se dá início a etapa chamada de seleção que pode ser definida como a fase em que se desenvolve a escolha propriamente dita do melhor candidato para a vaga, onde os candidatos são avaliados, classificados e então se dá a decisão. (CHIAVENATO, 2006)

Já Limongi-França & Arellano (2002, apud SOUZA et al, 2011), defini que a seleção é um processo que utiliza instrumentos de análise, avaliação e comparação para dentre os candidatos advindos do recrutamento seja possível a escolha daquele mais adequado a instituição.

### 2.3 AS REDES SOCIAIS VIRTUAIS E O PROCESSO DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO

A tecnologia e suas atualizações trouxeram para a sociedade novos métodos de relacionamento e comunicação no mundo todo. Esses métodos estão influenciando o convívio e o acesso a diversos temas como educação, cultura, economia e negócios. Através de ferramentas ou aplicativos como e-mail, Twitter, sites, Facebook, LinkedIn, Whatsapp, a comunicação entre as pessoas tem sofrido mudanças significantes que implicam em maior volume e abrangência de informações. O uso dessas aplicações também tem se tornado cada vez mais comum para compartilhamento de experiências de vidas individuais trazendo a convivência social pelas pessoas para o mundo tecnológico, as redes sociais virtuais. (AFONSO, 2009)

Para compor essa rede social são imprescindíveis dois subsídios básicos, pessoas, incluindo organizações compostas por estes, e interações, que são interdependentes, uma vez que a estruturação da rede somente se dá com o fluxo de informações e trocas sociais que ocorrem com base na interação daqueles que integram a rede. (RECUERO, 2009)

De acordo com o Ibope Inteligência (2018), 95% dos brasileiros acessam a internet enquanto assistem TV, dentre eles 75% acessam para usar as redes sociais. As redes sociais se transformaram em um meio de comunicação mais acessível, rápido, com abrangência mundial, compartilhando muitas informações em poucos segundos. São esses aspectos que tem feito com que cada vez, mas as redes sociais sejam utilizadas pelas organizações em seus processos de recrutamento e seleção das empresas e em muitos casos o melhor retorno adequação do processo já pode ser notado.

Uma pesquisa realizada em 2017 mostrou que 94,4% das empresas estão presentes nas redes sociais, 62% avaliam que as redes sociais têm um papel importante para os negócios e 85,3% usam as redes sociais para visibilidade online. Na pesquisa, com 98,8% do resultado, o destaque foi para o Facebook como a rede social mais utilizada. Dentre o público pesquisado 95% usam o facebook, 94% acessam diariamente tendo como assuntos mais pesquisados informações relacionadas a sua profissão e área de atuação. O pesquisador descreve que com base nessa pesquisa as redes sociais crescem quanto a sua disponibilidade e utilização para a promoção e propagação de informações profissionais a fim ter uma chance no mercado ou do mercado encontrar um perfil adequado de maneira mais ágil e eficiente. (VIANNA, 2018)

De acordo com Recuero (2009), as redes sociais são aplicações utilizadas para expor, anunciar e compartilhar informações entre pessoas. Já para as empresas elas são incorporadas aos processos de marketing, vendas, exploração de informação e recrutamento e seleção. Entre os dispositivos disponíveis o Facebook e o LinkedIn são os mais utilizados para os fins empresariais.

Correia e Moreira (2014) descrevem que o Facebook é um produto que oferece as pessoas o poder do compartilhamento tornando as informações mais abertas e interligadas e conta com mais de 800 milhões de usuários. A ferramenta também promove o diálogo entre pessoas com pensamentos diferentes e em várias partes do mundo, lembra datas comemorativas, inclui fotos, vídeos entre outros recursos. Nesta rede os setores de recrutamento e seleção criam páginas e/ou grupos para compartilhar as ofertas de vagas.

Criado em 2002 e lançado em 2003 por Reid Hoffman e Jeff Weiner, a rede social LinkedIn está voltada para o meio empresarial e tem como objetivo a interatividade de profissionais e empresas, a fim de apresentar suas carreiras, negócios, vagas e pesquisas. (BRASIL, 2014)

De acordo com Brasil (2014), essa ferramenta nos últimos anos, tem se tornado um dos principais meios de divulgação de vagas, rede de contatos e novas conexões entre o ambiente empresarial. Tem finalidade restritamente profissional o que faz com

que quem utiliza tenha o cuidado ao se expressar, pois a rede não é para relações informais e sim para as formais entre empresas e profissionais. As publicações tendem a ser mais elaboradas e estruturadas, porque reflete no currículo do profissional e na imagem da empresa. Um dos principais benefícios oferecido é o acesso online as empresas de todo o mundo sem sair de casa. A facilidade de acesso agiliza um processo de recrutamento e seleção, pois o LinkedIn possui filtros que auxiliam na busca dos profissionais pelas empresas conforme perfis desejados.

Com um maior alcance das publicações de ofertas de vagas os setores de recrutamento e seleção se viram submersos há um volumoso número de interessados ocasionando uma demanda de atividade superior ao que se era capaz de responder por e-mail ou por documentos físicos. Esses novos meios de comunicação trazem formas mais rápidas e atualizadas de se ter acesso a informações dos candidatos. O próprio fato de se cadastrar e utilizar as redes sociais já podem demonstrar características de destaques em alguns processos de seleção. O uso dessas ferramentas com objetivo profissional se dá de forma crescente fazendo com que o mercado tecnológico se aproveite deste nicho disponibilizando aplicações focadas neste aspecto de modo a ampliar a interligação das pessoas com assuntos profissionais em comum possibilitando a troca de apoio, serviços e informações de interesse do grupo que compõe a rede de contato. (AFONSO, 2009)

### **3 METODOLOGIA DA PESQUISA**

O presente trabalho foi desenvolvido através de uma pesquisa aplicada com objetivo descritiva, pois buscou identificar como tem se dado o uso das redes sociais no processo de seleção e recrutamento de pessoas e os ganhos percebidos nessa utilização, através da aplicação de um questionário anônimo com perguntas fechadas e uma aberta que visam identificar características básicas do perfil das empresas dos respondentes e do referido processo. Também foi procedida uma pesquisa bibliográfica com base em publicações e estudos pretéritos a este, com acesso disponível pela internet, e encontrados com o uso de sites de buscas acadêmicas ou não é palavras chaves descritas para compor o material aqui exposto.

Em específico para o questionário foi utilizada a ferramenta online disponibilizada gratuitamente intitulada por *Google Formulários* que possibilita o envio eletrônico do questionário, bem como estratificação numérica e gráfica dos resultados, quando houver, de forma automática e prática, não sendo necessário transpor os dados para nenhum outro banco ou sistema para tratativas quantitativas.

O acesso ao questionário foi feito através login para permitir somente uma resposta por pessoa e o endereço eletrônico para acesso disponibilizado através do aplicativo de rede social *WhatsApp* em grupos e contatos tendo como destinatários principais profissionais do Estado do Espírito Santo que atuam em empresas que realizam processo de recrutamento e seleção para prover vaga disponíveis. O acesso ficou disponível por aproximadamente um mês do segundo semestre do ano de 2018 e obteve 59 participações. Após essa etapa procedeu-se a análise das respostas no intuito de identificar o perfil das empresas dos participantes e também atender ao proposto nesta pesquisa que contou análise dos dados quantitativos, mas também uma análise qualitativa das respostas apresentada para a questão aberta.

Com base no retorno da pesquisa foi possível descrever algumas características do perfil das empresas dos profissionais participantes. No que diz respeito ao porte, dentro das opções propostas no questionário observa-se que a grande maioria se concentra na característica de grande porte, com mais de 100 empregados, correspondendo a 74,6% conforme apresenta a tabela a seguir.

TABELA 1: DISTRIBUIÇÃO DAS RESPOSTAS SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO POR PORTE DAS EMPRESAS

Classificação/Porte	% de respondentes
Microempresa, com até 10 empregados	11,9
Pequena, até 49 empregados	6,8
Média, entre 50 a 99 empregados	3,4
Grande, com mais de 100 empregados	74,6
Empresas de recrutamento e seleção	3,4

**Fonte:** Pesquisa realizada pelas autoras

Já quanto ao setor o destaque se deu nas organizações de iniciativas privadas, ou

seja, 2º setor com 94,7%, quando se considera o mercado de atuação a distribuição se apresentou da seguinte forma:

TABELA 2: DISTRIBUIÇÃO DAS RESPOSTAS SEGUNDO AO MERCADO DE ATUAÇÃO DAS EMPRESAS

Classificação/Porte	% de respondentes
Agronegócio	
Comércio	21,1
Serviço	40,4
Educação	3,5
Tecnologia	3,5
Indústria	21,1
Transporte	3,6
Distribuição	1,8
Financeira	1,8
Saúde	1,8
Serviço Público	1,8

**Fonte:** Pesquisa realizada pelas autoras

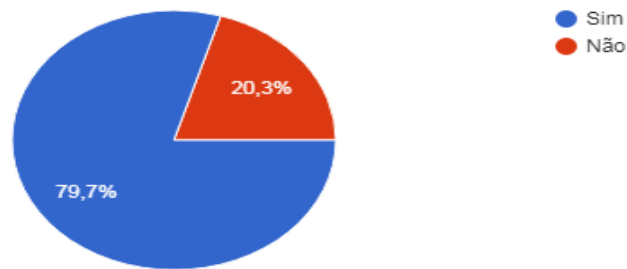
No próximo tópico serão abordados os demais resultados e suas análises trazendo possibilitando expor respostas às questões que fundamentaram este estudo.

### 3.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados demonstraram que todas as empresas em que atuam os respondentes realizam processo de recrutamento e seleção para captação de empregados e em sua maior parte, 63,2%, tal processo é desenvolvido de forma integral pelo próprio Rh da organização. Apenas 7% contratam empresas prestadoras desses serviços para atuarem em todos os seus processos de provimento de vagas. As demais organizações, 29,8%, utilizam tanto serviço interno quanto externo para desempenhar essas atividades, contudo dentre essas 93% priorizam o serviço interno para realizar o maior volume dos processos.

No gráfico abaixo visualizamos que as redes sociais virtuais têm sido amplamente utilizadas nos processos de recrutamento e seleção conforme apontava as referências bibliográficas pesquisadas.

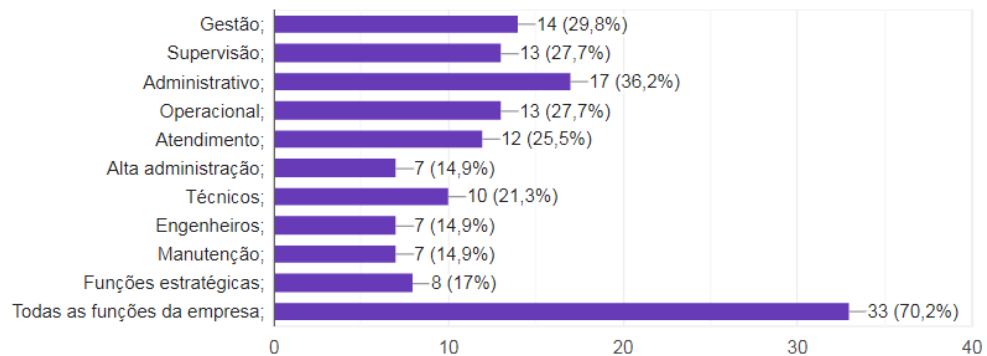
GRÁFICO 1: REPRESENTAÇÃO DO USO DAS REDES SOCIAIS VIRTUAIS NOS PROCESSOS DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO



**Fonte:** Pesquisa realizada pelas autoras

Outro resultado que deve ser mencionado trata da abrangência do uso desses recursos tecnológicos nos processos conforme cargos e/ou funções em que estão sendo ofertadas as vagas, onde se verifica que as organizações têm feito uso dos recursos de forma expressiva para suprir demandas de empregados em todos os níveis de atuação segundo se observa no gráfico a seguir.

GRÁFICO 2: REPRESENTAÇÃO DO USO DAS REDES SOCIAIS VIRTUAIS PARA PROVIMENTO DE VAGAS DE ACORDO COM CARGOS/FUNÇÃO

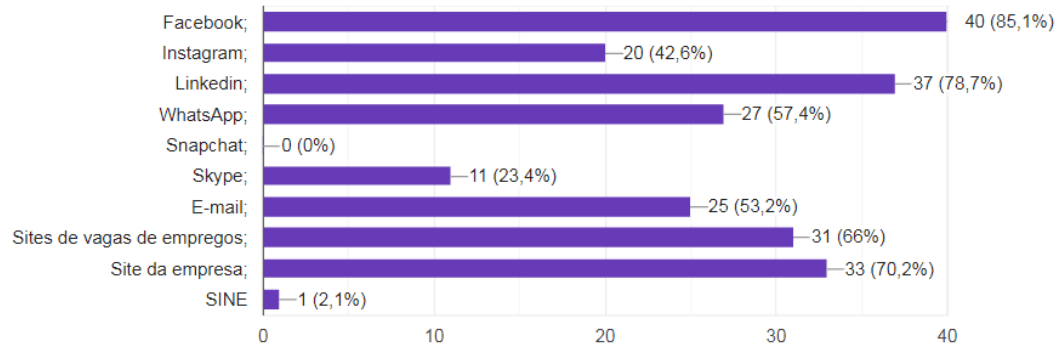


**Fonte:** Pesquisa realizada pelas autoras

Analisando o retorno obtido quanto a quais redes são utilizadas nesses processos de recursos humanos identifica-se congruência com aquelas que são mais utilizadas pelas pessoas em sua rotina diária, tendo em primeiro lugar o Facebook e logo em seguida a rede profissional LinkedIn. Nota-se que o uso dessas redes apresentou resultados superiores até mesmo aos sites das empresas.



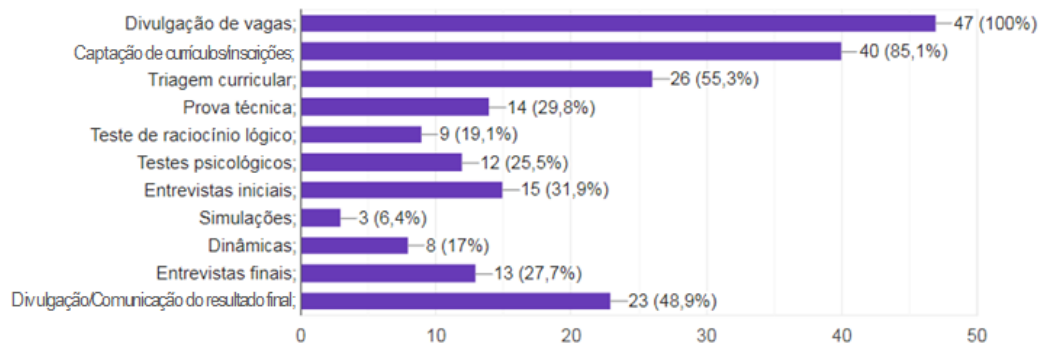
GRÁFICO 3: REPRESENTAÇÃO DO USO DAS REDES SOCIAIS VIRTUAIS NO PROCESSO



**Fonte:** Pesquisa realizada pelas autoras

Outra informação importante obtida pela pesquisa para o estudo trata do comportamento de uso das redes sociais nas diversas etapas do processo de recrutamento e seleção cujo dados são apresentados no gráfico a seguir.

GRÁFICO 4: REPRESENTAÇÃO DO USO DAS REDES SOCIAIS VIRTUAIS NAS ETAPAS DO PROCESSO



**Fonte:** Pesquisa realizada pelas autoras

Os profissionais respondentes indicam que o uso das redes sociais no recrutamento e seleção gerou benefícios importantes ao processo, 97,9% confirmam qualitativamente haver benefícios e melhorias. Numa análise qualitativa das respostas apresentadas na pergunta aberta que solicitou aos respondentes que citassem pelos menos dois benefícios identificados algumas abordagens corroboram com o que foi apontado em estudos anteriores utilizados no referencial deste como, por exemplo, quanto à expansão do alcance de candidatos de modo a gerar uma maior variedade e volume de pessoas interessadas, além de rapidez e abrangência da propagação

das publicações de vagas.

A agilidade que esses dispositivos oferecem nas diversas fases do processo também esteve fortemente presente nas respostas, principalmente quanto à redução no tempo de desenvolvimento do processo como um todo. Há relatos de que as redes sociais também estão sendo utilizadas para conhecer um pouco mais sobre o perfil do candidato, “*Conhecer melhor o perfil através do histórico de vida através do facebook, por exemplo*” afirma um respondente.

Outro fator importante relatado se relaciona aos custos necessários para se utilizar essas redes que tendem a ser de baixo ou até mesmo gratuito uma vez que o uso de redes como Facebook, LinkedIn e WhatsApp, por exemplo, não refletem obrigatoriamente em desprendimento de valores para os usuários sejam eles empresas ou candidatos. Outros ganhos operacionais também foram citados como o uso de aplicativos e/ou sistemas muitas vezes disponíveis nas redes sociais para triagem inicial de currículos, o que tem se tornando importante considerando que o número de candidatos está cada vez maior devido ao próprio uso das redes sociais virtuais para divulgação de oportunidades.

Além dos ganhos relatados um dos respondentes cita que o uso das redes também pode melhorar a visibilidade da empresa e conseqüentemente fortalecimento da marca perante a sociedade, “[...] *boa divulgação da empresa nas redes sociais*” afirma o profissional.

De forma quantitativa agrupando as respostas por similaridade de sentido do que foi descrito pelos participantes da pesquisa foi possível amoldar as seguintes definições dos benefícios apontados e suas ocorrências dentre as informações recolhidas.

TABELA 3: PERCENTUAL DE PRESENÇA NAS RESPOSTAS SEGUNDO DEFINIÇÃO DE BENEFÍCIOS DEFINIDA POR SIMILARIDADE

Benefício	% de presença
Agilidade	28,8
Agilidade no acesso a informações	9,6
Análise de perfil	4,1

Baixo custo	5,5
Eficiência	4,1
Maior alcance do público	17,8
Maior diversidade de candidatos	15,1
Rapidez na divulgação	5,5
Redução de custo	4,1
Outros	5,5

**Fonte:** Pesquisa realizada pelas autoras

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em consonância com as literaturas pesquisadas e com que se conhece do comportamento da sociedade nos dias atuais, identificou-se que o uso das redes sociais virtuais tem representatividade significativa no desempenho do processo de recrutamento e seleção dentro das organizações assim como na vida de seus demais usuários. Seu uso permeia as diversas etapas do processo, bem como todos os níveis de cargo que compõe o quadro de funções de uma empresa. As redes mais utilizadas para este processo são Facebook, LinkedIn e sites próprios. Logo, se vislumbra que assim como as pessoas que não utilizam internet e seus recursos podem ficar à margem de temas e assuntos do cotidiano, poderá também excluído de oportunidades do mercado de trabalho.

Restou concluída ainda que essa nova forma de recrutar e selecionar pessoas tem gerado valores e benefícios ao processo, principalmente no que tange a agilidade e/ou rapidez com que se propaga e recebe informações iniciais que alimentam todas as demais etapas do processo, ou seja, a divulgação das vagas e a captação de interessados. Esses benefícios são pontos chaves para que as organizações tenham mais diversidade de candidatos e conseqüentemente uma maior disponibilidade de encontrar o perfil mais adequado ao esperado para a vaga e a organização.

#### REFERÊNCIAS

- AFONSO, Alexandre Soares. **Uma Análise da utilização das redes sociais em ambientes corporativos**. 2009. Dissertação (Mestrado). Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2009.
- BRASIL, Isabella. **A importância do LinkedIn no mercado de recrutamento**. 2014.

- Monografia (Graduação). Faculdades Integradas Hélio Alonso. Rio de Janeiro, 2014.
- CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet**: Reflexões sobre a Internet, os Negócios e a Sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahor, 2003.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos**: o capital humano das organizações. São Paulo: Atlas, 2006.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**: O novo papel dos recursos humanos nas organizações. 4ªed. Barueri, SP: Manole, 2014.
- CORREIA, Pedro Miguel A. Ribeiro; MOREIRA, Maria Faia Rafael. **Novas formas de comunicação**: história do Facebook - Uma história necessariamente breve. Lisboa. In: Revista Alceu. 28., 2014. Rio de Janeiro. 2014. v. 14, p. 168 – 187.
- DERNER, Dalia. **Gestão de Pessoas**. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/38386506/gestao-de-pessoas---unifac>. Acesso em: 15 de jul. de 2018.
- RECUERO, Raquel da Cunha. **Comunidades em Redes Sociais na Internet**: Proposta de Tipologia baseada no Fotolog.com. 2006. Tese. Doutorado em Comunicação e Informação no Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006.
- SOUZA, Dércia Antunes de; PAIXÃO, Claudiane Reis da; SOUZA, Edna Alves B. **Benefícios e dificuldades encontradas no processo de seleção de pessoas**: uma análise do modelo de seleção por competências, sob a ótica de profissionais da área de gestão de pessoas. São Caetano do Sul. Revista Gestão & Regionalidade - Vol. 27 - Nº 80 - mai-ago/2011.
- VIANNA, Iara. Social Media Trends 2018: **panorama das empresas e usuários nas redes sociais**. Blog Inteligência Rock Content. 06 de dez. de 2018. Disponível em: <https://inteligencia.rockcontent.com/social-media-trends-2018/>. Acesso em: 25 de jul. de 2018. 95% dos internautas brasileiros assistem TV enquanto usam internet.
- IBOPE INTELIGÊNCIA. 14 de mai. de 2018. Disponível em: <http://www.ibopeinteligencia.com/noticias-e-pesquisas/95-dos-internautas-brasileiros-assistem-tv-enquanto-usam-internet/>. Acesso em: 03 de set. de 2018.

## O USO DE APLICATIVOS VIRTUAIS NO ENSINO SUPERIOR: UMA ANÁLISE ACERCA DO USO DE VÍDEOS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

Hugo de Oiveira Alves<sup>1</sup>; Rodrigo de Souza Xavier<sup>1</sup>; Stefanny Pereira Lopes<sup>1</sup>; Denise Simões Dupont Bernini<sup>2</sup>

1-Acadêmicos no curso de Pós-graduação em Metodologia do Ensino Superior pela Multivix – Vitória - ES

2-Doutora em Engenharia de Produção – Orientadora

### RESUMO

Atualmente, as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação propiciam o uso de várias ferramentas junto à prática docente. Uma das ferramentas ofertadas por meio do uso de aplicativos virtuais são os vídeos, que podem ser utilizados pelo docente para agregar ao processo de ensino e aprendizagem do conteúdo. À vista dessas possibilidades que agregam o uso de ferramentas tecnológicas ao ensino tradicional, atingindo um Ensino Híbrido, a presente pesquisa objetiva entender se professores do ensino superior conhecem os aplicativos *YouTube* e *Khan academy* e em que proporção utilizam desses para coleta de vídeos a serem agregados na explanação de conteúdo. Para atender tal proposta deste estudo, de caráter exploratório e natureza quanti-qualitativa, utilizou-se a aplicação de questionário via ferramenta *Google Form*. Os resultados encontrados foram que, dentre os vinte e nove pesquisados, a maioria faz uso de vídeos como recurso de ensino em suas aulas. Além disso, possui o hábito de utilizar de vídeos indicados por seus pares, e afirma não encontrar, na maioria vezes, erros conceituais nos vídeos coletados na internet. Concluiu-se, por fim, que grande parte dos professores conhece e utiliza quase sempre o YouTube como aplicativo virtual para a coleta de vídeos utilizados em sala de aula, o que não ocorre com o Kan Academy.

**Palavras-chave:** Aplicativos Digitais; Ferramentas Didáticas; Ensino Híbrido; Ensino Superior.

### ABSTRACT

Currently, the New Information and Communication Technologies allow the use of various tools along with teaching practice. One of the tools offered through the use of virtual applications are videos, which can be used by the teacher to add to the process of teaching and learning content. In view of these possibilities that add the use of technology tools to traditional education, achieving Hybrid Education, this research aims to understand whether higher education teachers know the YouTube and Khan academy applications and in what proportion they use these to collect videos to be added in the content explanation. In order to meet this proposal of this study, of an exploratory character and quanti-qualitative nature, a questionnaire was used via the Google Form tool. The results found were that, among the twenty-nine surveyed, most make use of videos as a teaching resource in their classes. In addition, he has the habit of using videos indicated by his peers, and says he does not find, in most cases, conceptual errors in videos collected on the internet. Finally, it was concluded that most teachers know and almost always use YouTube as a virtual application for the collection of videos used in the classroom, which is not the case with Kan Academy.

**Keywords:** Digital Applications; Teaching Tools; Hybrid Teaching; University education.

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade hodierna, nos seus mais diversos setores, encontra-se assinalada pelo uso de uma miríade de recursos tecnológicos que potencializa na captação, quase imediata, de novas informações, modificando a própria noção de tempo-espço. As

grandes responsáveis por essa transformação são as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, as NTICs, fortemente presentes na chamada 'Era da Informação' ou 'Era Digital', como os *smartphones*, aplicativos interativos, *smart tvs*, videogames e outros recursos que passaram a fazer parte das relações interacionais na sociedade, inclusive, no setor educacional.

Nesse contexto, a questão do ensinar e aprender, que já é um tanto amplo se não vinculado a um contexto específico, foi influenciado pelo avanço no uso dessas NTICs. Nesse caso, refere-se ao nível de ensino superior, de graduação, no qual o uso dessas tecnologias tem, cada vez mais, oferecido novas possibilidades aos professores em realizar aulas de forma mais interativas e menos monótonas com o uso dos novos recursos digitais de áudio e vídeo.

Frente a essa perspectiva crítica sobre o uso das NTICs no ensino superior por parte dos professores, partindo do ponto de vista que nem todos conhecem e usam os vários recursos que podem auxiliá-los em sala de aula, selecionamos dois recursos em evidência para entender essa problemática: o *You Tube* e o *Khan academy*, dois canais que disponibilizam vídeos que podem ser utilizados como recursos pedagógicos.

Dessa maneira, o presente estudo tem como mote compreender se as ferramentas *YouTube*, *Khan academy* são conhecidas e com qual frequência são utilizadas pelos professores em sala de aula no ensino superior. Para alcançar esse objetivo, a pesquisa busca verificar qual a área de estudo dos professores em busca de auxílio na internet; entender se os professores analisam os vídeos antes de utilizá-los; verificar com qual frequência esse aplicativos virtuais são utilizados junto as metodologias de ensino pelos professores de graduação; e compreender se fazem uso de vídeos indicados por outros professores.

A justificativa acerca importância dessa discussão por trazer à baila questões que entrelaçam dois pontos importantes na seara educacional atual: o ensino superior e o uso organizado das novas tecnologias de informação e comunicação, especificamente o uso de aplicativos enquanto recursos para aprendizagem dos alunos de graduação.

Nesse caso, o interesse pela temática parte exatamente por compreender a ausência dessa discussão com maior frequência assim como por não ter verificado o uso racional e organizado de recursos tecnológicos, como o de aplicativos, em sala de aula durante a graduação.

Para a realização da presente pesquisa, de caráter exploratório e de natureza quanti-qualitativa, toma-se como método de coleta de dados o uso de questionários organizados no *Google Form* e enviados aos professores de cursos de graduação.

## 2.1 AS METODOLOGIAS ATIVAS E O ENSINO HÍBRIDO: UMA REFLEXÃO SOBRE O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO SUPERIOR E O USO DAS NTICS

Como explana Masseto (2002), se anteriormente, no Brasil, o ensino superior esteve marcado pela figura imponente do professor como possuidor do saber, o verdadeiro conhecedor, responsável por repassar conhecimento ao aluno, figura destituída de conhecimento, nos tempos atuais, com o avanço das ciências e dos currículos, não se pode mais se apegar a essa relação de via de mão única na construção do conhecimento em sala de aula.

Sobre a figura desse professor autoritário, que se colocou na condição de recusar do aluno enquanto real potencialidade criadora, Freire (1996) aponta que deveria ser superada, já que a partir de certo momento, passou a assumir a autoria do próprio conhecimento. Assim, tornou-se preciso que o ensino dos conteúdos, criticamente realizado, envolvesse a abertura total do professor à tentativa legítima do educando para tomar em suas mãos a responsabilidade de sujeito que conhece. Mais ainda, envolveu a iniciativa do professor que devesse estimular a tentativa no educando, ajudando-o para que a efetivasse de fato.

Sob uma perspectiva progressista, Freire (1996) acredita que ao ensinar o aluno um conteúdo, restou ao professor tentar fazer percebê-lo na e pela própria prática que era ele mesmo um sujeito capaz de saber. O professor passou a não ter mais a função de ensinar o conteúdo, mas tratando a temática que é de um lado objeto de ensino, de

outro, da aprendizagem do aluno, mas de proporcioná-lo a se reconhecer enquanto sujeito de sua prática cognoscitiva. Nessa perspectiva, o educador passou a entender que o ato de ensinar passou a estar além de transferir conhecimento, criando possibilidades para sua produção ou sua construção no aprendizado do aluno por meio da deflagração da curiosidade que o torne cada vez mais criador de sua própria história e de seu aprendizado (FREIRE, 1996).

Trazendo essa discussão para o contexto do ensino superior no Brasil, em que a relação professor-acadêmico é de suma importância para o processo de aprendizagem, haja vista que é responsável por estabelecer uma aliança pelo comprometimento com a construção do conhecimento, Massetto (2002) considera que o professor deve ser compreendido como figura coparticipante do processo e, portanto, mediador e orientador do acadêmico. Seria o responsável pelo espaço de construção conjunta do curso por meio de técnicas em sala de aula que facilitem a participação, considerando os alunos como seres adultos capazes de se responsabilizarem por seu período de formação profissional.

Diante disso, deve-se negar a imagem do professor de graduação como centro do processo de construção do conhecimento em sala de aula, mas em uma posição de orientador das atividades que permitirão ao acadêmico aprender, além de ser um motivador e incentivador do desenvolvimento acadêmico de sua turma, apontando os avanços obtidos pelo acadêmico, e também o corrigindo quando necessário, isso, dentro de uma prática construtivista constante (MASSETTO, 2002)

Assim, tendo como pano de fundo para os acadêmicos de um curso de graduação, no entendimento de Massetto (2002), devem ser as faculdades e universidades entendidas como espaços de formação de cidadãos e profissionais competentes, lugares de encontro e convivência entre educadores e educando envolvido favoravelmente no desenvolvimento dos aprendizes, valorizando o aspecto afetivo-emocional, nas habilidades e nas atitudes; “e um lugar marcado pela prática pedagógica intencional, voltada para a aprendizagem definidas em seus objetivos educacionais e planejadas para serem seguidas nas melhores condições possíveis” (MASSETTO, 2002, p.14).



No arrazoado de Moran (2015), em um mundo assinalado por profundas transformações, a educação tende a ser mais flexível, digital, diversificada, ativa, tomando os processos de aprendizagem como múltiplos, contínuos, organizados e abertos mediante vários meandros que promovem as aprendizagens pessoais e de grupos que concorrem e interagem de forma simultânea que questionam a rigidez dos planejamentos pedagógicos das instituições educacionais.

Assim, imerso a esse novo cenário onde se tem a reformulação da figura do professor com foco não mais no ensino, se torna possível nesse debate a aplicar o conceito de ensino híbrido. No arrazoado de Moran (2015), esse conceito, também apregoado como educação *blended*, se aplica na realidade em que a mobilidade e a conectividade se tornam perceptível, amplo e profundo: é um ecossistema mais aberto e criativo, em que o professor é capaz de ensinar aprender de inúmeras formas, em todos os momentos, em múltiplos espaços. Pois, “Híbrido é um conceito rico, apropriado e complicado” (MORAN, 2015, p. 31).

Assim, ao passo que o processo de ensino-aprendizagem regido pela Educação Híbrida ancora no método flexível, valorizando as condições que envolvem o aluno, dando-o as possibilidades múltiplas de construir o conhecimento, a inserção das novas tecnologias informacionais e comunicacionais se tornam grande ponto nesse debate. O uso das NTICs no processo educacionais, nesse caso, dilata as possibilidades de pesquisa nas fontes de estudo, trazendo novos materiais importantes, fazendo com que a educação extrapole todas as fronteiras e os espaços escolares, ou, nesse caso, das universidades e faculdades.

No que se refere à tecnologia, apesar de Kenski (2003, p.19) ensinar que é “Tudo o que utilizamos em nossa vida diária, pessoal e profissional [...] ferramentas e as técnicas que correspondem aos usos que lhes destinamos, em cada época,” refere-se, esse caso a tecnologias informacionais que marcam a chama “Era tecnológica”.

Sobre essas novas possibilidades com o uso das tecnologias no âmbito educacional, estabelecendo um Ensino Híbrido, Moran (2015) entende que no âmbito educacional

ocorre vários tipos de confluências, interligando saberes e valores, quando interagem várias áreas do conhecimento, ou de metodologias quando colocados novas questões no uso de projetos colaborativos e atividades, como aquelas que utilizam games. Nesse caso, “Híbrido também pode ser um currículo mais flexível, que planeje o que é básico e fundamental para todos e que permita, ao mesmo tempo, caminhos personalizados para atender às necessidades de cada aluno” (MORAN, 2015, p. 34).

Partindo desse ponto de vista que considera o espaço acadêmico como espaço que leva em consideração o processo de ensino aprendizagem pautado nas condições do aluno, Masseto (2002) considera que a sociedade brasileira se encontra marcada pelo avanço tecnológico avançado na área da informática e da telecomunicação, fazendo surtir fortes efeitos sobre a construção de novos espaços de conhecimento.

Para Almeida (1999), esses novos modelos de ensino aplicados ao uso da tecnologia ajudam a sobrepujar a vetusta ideia de repasse de conhecimento feita pelos professores que buscavam absorver o máximo possível de informações dentro de suas possibilidades pessoais que se apegavam a memorização pura e simples baseada na decoração de informações.

Essa prática exclusiva de ensino foi superada na medida em que houve cada vez mais o avanço das tecnologias e do novo contexto curricular inaugurado colidiu com os pressupostos de aprendizagem significativa. Novas metodologias foram propostas na busca de potencializar o engajamento efetivo do aluno para despertar a vontade pelo conhecimento e o trabalho em conjunto na sua construção, como aquela baseada na resolução de problemas (ALMEIDA, 1999).

Beberl (1998) salienta que essa proposta pertence as “Metodologias Ativas”, onde o aluno observador passa a estar atento à realidade a fim de construir uma discussão coletiva acerca das informações, refletindo sobre as possíveis causas do problema e depois com a elaboração hipóteses de solução e a intervenção direta na realidade social, possuindo como objetivo a organização social, política e ética.

Almeida (1999) explica que um grupo de alunos, devidamente orientado pelo

professor, recebe problemas relacionados com a área do conhecimento em questão e por meio da construção coletiva pesquisam de forma colaborativa e propõem respostas a fim de alcançarem resposta efetiva do problema.

Na visão de Moran (2015), relacionada à proposta de Educação Híbrida, essa metodologia lastreada em desafios que fomentam a expertise do aluno, promovendo a resolução de problemas ou criação de projetos complexos, tanto em grupo como individualmente, a relação dos professores com o processo de desenvolvimento das atividades se fazem de forma direto, possibilitando uma supervisão do andamento do processo de aprendizagem.

Ademais, dentro dessa proposta de ensino calcada na problematização, Moran (2015) salienta que essa utiliza do método flexível, dando autonomia para se personalizar e planejar o que é fundamental para atender às necessidades de cada aluno, integrando, também, os processos de ensino e aprendizagem mais abertos, implicando na confluência das áreas profissionais. Sobre isso, Berbel (1998) entende que Metodologia Ativa coloca os estudantes da graduação como principais agentes de seu aprendizado, pois está posto diante da crítica e reflexão pelo professor que conduz a aula, mas o centro desse processo é, de fato, o próprio aluno.

Sobre essa metodologia baseada na problematização, Berbel (1998, p.144) afirma que a mesma surge de “um conjunto de métodos, técnicas, procedimentos ou atividades intencionalmente selecionadas e organizadas em cada etapa, de acordo com a natureza do problema em estudo e as condições gerais dos participantes”. Nessa senda, a metodologia está direcionada para desenvolver no indivíduo sua consciência com relação ao mundo para transformá-lo.

Com relação à Metodologia Ativa no ensino superior, Berbel (1998) considera que no Brasil deve buscar formas de trabalhar com os alunos de modo apropriado, respeitando as características essenciais e proporcionando-lhes o desenvolvimento de atitudes, habilidades, e aquisição de conhecimentos convenientes aos objetivos do Ensino Superior.

Nessa perspectiva, pensando na adequação da sala de aula a nível superior, fazendo o uso dessa metodologia ativa atrelada ao Ensino Híbrido, deve-se relacionar o uso de possíveis ferramentas tecnológicas e aplicativos digitais dentro desse contexto, e no caso específico desse estudo, refere-se ao uso de aplicativos digitais como You Tube e Khan Academy para a captação de vídeos a serem utilizados em sala de aula.

Em meio as possibilidades do aluno de graduação, de forma autônoma no processo de construção do conhecimento, e analisando como os dispositivos móveis podem colaborar para a aprendizagem baseada na interatividade, Batista e Barcelos (2013) consideram que esses dispositivos tecnológicos, especialmente os celulares, apesar de recebem algumas críticas em relação a problemas que acarretam, devem e podem contribuir para o processo de ensino aprendizagem em alunos no nível de graduação.

Lemos (2005) explana que as cidades contemporâneas estão vendo crescer zonas de acesso à internet sem fio, o que viabiliza, certamente, novas práticas e novos usos do espaço urbano vão, pouco a pouco, constituindo os lugares centrais da era da conexão. Dentro disso, o uso de celulares, uma das tecnologias de informação e comunicação massivamente difundidas no Brasil, juntamente com o uso da televisão por meio dos projetos de TV digital que acabam por corroborar com as formas de inclusão digital, sendo parte de uma aderência crescente à mobilidade, estabelecem uma nova dinâmica social e muda a percepção espaço-temporal (LEMOS, 2005).

Em meio a toda a profusão de ferramentas tecnológicas para comunicar, receber e enviar informações, o celular se mostra de alta potencialidade difusora, pois é capaz de ser ao mesmo tempo um telefone, televisão, máquina fotográfica, receptor emissor de e-mails, localizador por GPS e tanto outros (BATISTA; BARCELOS, 2013).

Entretanto, dentro dessas possibilidades do uso de várias mídias, cabe ressaltar o desenvolvimento e o uso de aplicativos que possibilita potencializar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos de graduação por meio das metodologias ativas em sala de aula. Para isso, toma-se o uso do *You Tube* e *Khan Academy* enquanto possíveis ferramentas a serem utilizadas nesse processo.

Burgess e Green (2009) informam que o *YouTube* foi desenvolvido por ex-funcionários do site de comércio on-line *PayPal* em junho de 2005, com o objetivo de viabilizar o compartilhamento de vídeos na internet. Agregando uma interface simples e integrada, dentro da qual o usuário pode realizar um *upload*, publicar e assistir vídeo sem necessidade de possuir grande conhecimento técnico e dentro das restrições tecnológicas dos programas de navegação padrão e da relativamente modesta largura de banda, o aplicativo se faz mediante a participação de todos em sua construção.

Apesar de não ser o único site de compartilhamento de vídeos da internet, com grande oferta de conteúdo e sua projeção pública no Ocidente, o *Youtube* acabou se tornando bastante útil para a compreensão das relações ainda em evolução entre as novas tecnologias de mídia, com as indústrias criativas por causa do grande fluxo de conteúdos acessíveis que podem ser retirados nesses canais

Andrade (2007) salienta que, apesar do YouTube por possuir a possibilidade de vinculação de canais fidedignos que são atrelados à confiança pública através de um exercício espontâneo e recíproco de confiabilidade em suas informações, existe, por outro lado, a vinculação de milhares de vídeos que são postados a todo o momento que não possuem a mesma fidedignidade em qualquer fonte audiovisual relacionada ao mesmo. Apesar disso, a utilização de vídeos em por alunos em sala de aula não leva risco aos padrões de ensino e aprendizagem, mas ao revez, aumentando as possibilidades de novos debates atrelados aos mecanismos já existentes nesse processo (ANDRADE, 2007).

Outro recurso digital pensado para o uso em sala de graduação, por meio de das metodologias ativas, é o *Khan Academy*. Segundo Sena (2014), essa é uma plataforma tecnologia de educação a distância que possibilita o acesso a informações e conteúdos através de um site que disponibiliza vídeos em vários idiomas. Sendo criada no ano de 2008 por Salman Khan, a organização passou a oferecer educação gratuita para pessoas em todo mundo, em várias áreas do conhecimento, como Matemática, Economia, Ciências, Humanidade e Artes.

O site é uma ferramenta que oferece ao interessado a tradução de inúmeros vídeos

estrangeiros em português através de equipes especializadas em dublagens. Ademais, o *Khan Academy* relaciona todo o conteúdo ao conjunto de exercícios práticos a cada vídeo aula que é acompanhada por um professor virtual em um grupo de alunos organizados em grupos seguindo um roteiro (SENA, 2014).

Enfim, partindo as possibilidades de uso tanto dos aplicativos You Tube quanto da plataforma Khan Academy para a obtenção de vídeos informações que podem ser utilizadas pelos professores de graduação ao longo do curso, isso pelo fato de estarem dentro de uma perspectiva de ensino Híbrido e de uma autonomia que lhes possibilitam ir além dos recursos didáticos ditos tradicionais, busca-se saber se eles conhecem e utilizam esses recursos tecnológicos nos processos de organização de suas aulas.

### **3 METODOLOGIA DA PESQUISA**

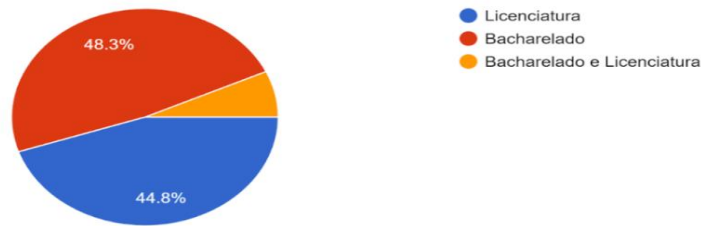
A presente pesquisa, de natureza aplicada, de caráter exploratório e de abordagem quanti-qualitativa, utilizou como ferramenta para a obtenção de dados a aplicação questionário por meio da ferramenta do *Google Forms*. Enviou-se o questionário, via e-mail, entre os dias 20 de novembro a 26 de novembro de 2018, para um universo de 29 professores do ensino professor que respondeu as onze questões relacionadas à formação profissional e o uso de ferramentas digitais em sala de aula para apresentação do conteúdo por meio de vídeo.

#### **3.1 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com relação à primeira pergunta aplicada aos entrevistados, remontando ao perfil do pesquisado, indagou-se aos professores sobre sua formação, e 48,3 % respondeu ser bacharel; 44,8% licenciatura; e 6,9% bacharelado e licenciatura.

### 1) Sua formação é licenciatura ou bacharelado?

29 responses

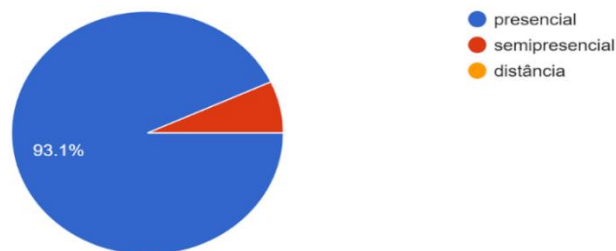


**Fonte:** Elaborado pelos autores

Sobre a modalidade de ensino utilizado para a formação superior, 93,1% respondeu ter realizado o curso na modalidade presencial; 6,9% na modalidade semipresencial; e nenhum na modalidade totalmente a distância.

### 2) Sua formação foi em curso na modalidade?

29 responses

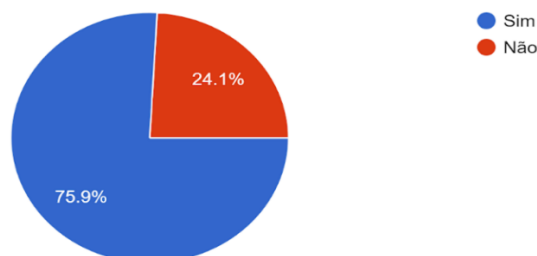


**Fonte:** Elaborado pelos autores

Na terceira pergunta, indagados se realizaram pós-graduação em docência ou de formação em ensino, 75,9% respondeu ter realizado; e 24,1% não.

### 3) Já fez alguma pós graduação em docência ou de formação em ensino?

29 responses

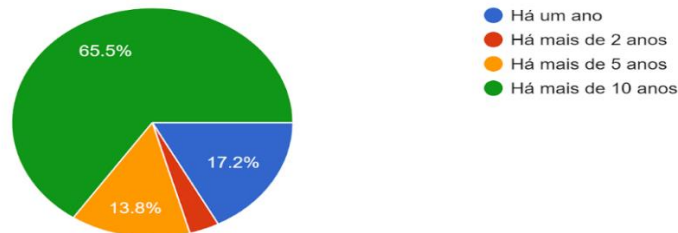


**Fonte:** Elaborado pelos autores

Com relação ao tempo de atuação como professor no ensino superior, 65,5% respondeu ter mais de dez anos de atividade; 17,2% mais de um ano; 13,8 há mais de 6 anos; e 3,5 com dois anos.

4) Quanto tempo atua como professor do nível superior?

29 responses

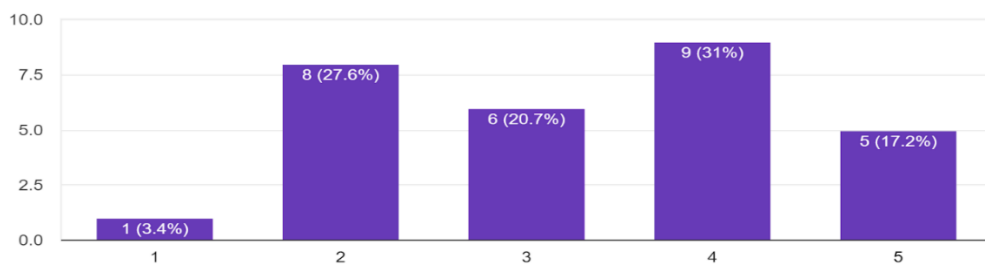


Fonte: Elaborado pelos autores

Sendo orientados a indicarem em uma escala de 1 a 5 sobre o uso de vídeos para auxiliar a aprendizagem dos alunos da graduação, 3,4%, 1 professor, apontou 1, afirmando nunca ter utilizado o recurso nas aulas; 13,8%, 4 professores, aduziu 2 na escala; 37,9%, 11 professores, avaliou em 3; 27,6%, 8 professores, avaliou em 4; 17,2%, 5 professores, apontou utilizarem sempre.

5) Em uma escala em que (1 = nunca e 5= sempre), indique se que utiliza vídeos para auxiliar no planejamento d...disciplinas que leciona na graduação?

29 responses



Fonte: Elaborado pelos autores

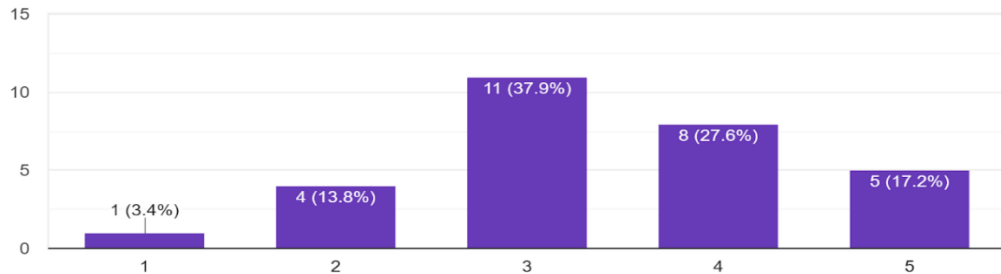
Sobre quais sites utilizam para acessar vídeo, podendo responder mais de uma opção 14 professores responderam utilizar no Google; 13 no Google acadêmico; 25 responderam Youtube; 2 responderam acessar o Kan academy; 4 indicaram o Vimeo; 6 pontaram o uso da e- Unicamp; 5 utilizam a e-Aulas.usp; e o Conselho Regionais,



VEDUCA, CBCA e Netflix um professor cada.

6) Em uma escala em que (1 = nunca e 5= sempre), indique a o quantitativo que indica vídeos para auxiliar a aprendizagem dos alunos da graduação?

29 responses

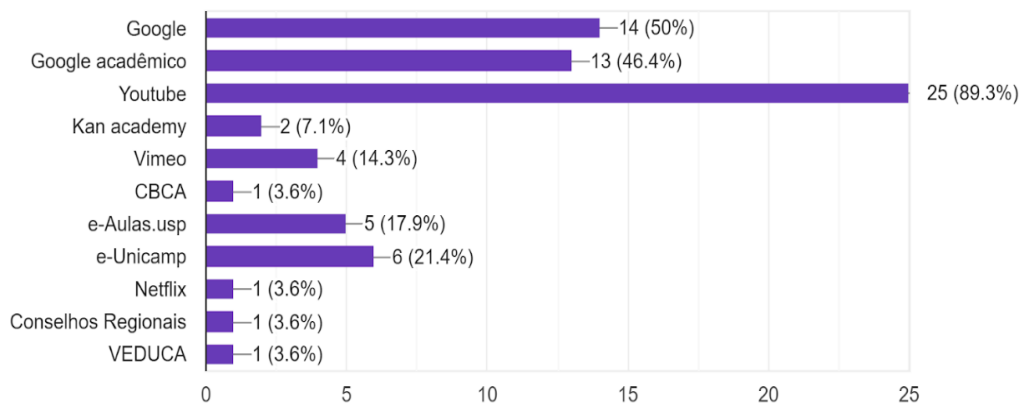


Fonte: Elaborado pelos autores

Nesse caso, por meio das considerações dos entrevistados, coaduna-se com o que aduziu Teruya (2009) sobre a questão da linguagem midiática como ferramentas importantes para o processo de ensino e aprendizagem na educação, sendo que a maioria daqueles que fazem o seu uso acredita que há uma melhoria no processo e ensino na medida em que atrai a curiosidade e a atenção dos alunos de forma geral. A linguagem audiovisual perpassa atualmente os patamares da educação cognitiva, sendo de extrema importância ao ver para compreender e aprender, através não apenas dos códigos escritos e sim através das imagens.

7) Acessa vídeos de quais sites ?

28 responses



Fonte: Elaborado pelos autores

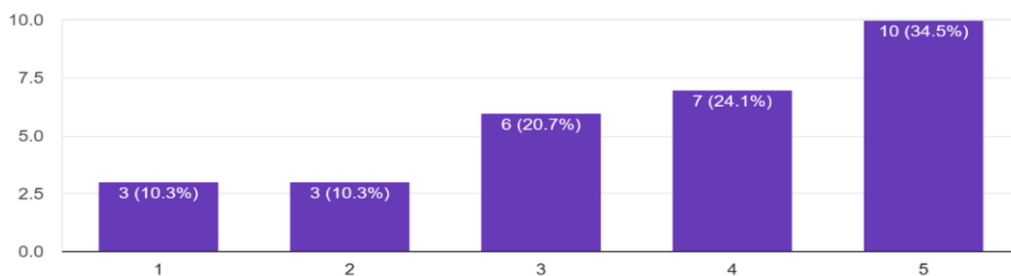
Ainda respondendo ao questionário aplicado, os professores pesquisados foram solicitados a indicar se utilizam vídeos sugeridos por outros professores em uma escala de 1 a 5. Assim, 10 professores (34,5%) apontaram 5, ou seja, que sempre utilizam; 7 professores (24,1%) apontaram 4, quase sempre, 6 professores (20,7%) indicaram 3; de vez enquanto; 3 (10,3%) aduziram 2, quase nunca; e 3 (10,3%) apontaram 1, ou seja, nunca utilizaram de vídeos indicados por outros professores de nível superior.

Esse resultado que aponta o maior uso do *YouTube* para a procura de vídeos a serem utilizados em sala de aula coaduna com a pesquisa realizada por Souza *et al.* (2009), cujos resultados encontrados também apontam ser esse aplicativo o mais utilizado entre professores do curso de Publicidade e Propaganda da Universidade Federal do Ceará no ano de 2009. Essa predileção se deve, segundo a referida pesquisa, pela difusão desse aplicativo nos últimos anos e pela facilidade tanto de postagem de vídeos na plataforma como na procura.

Ademais, Souza *et al.* (2009) ainda aponta que o uso do *YouTube* se faz com maior frequência entre professores que possuem aulas práticas onde são, com frequência, necessárias ilustrações das atividades práticas.

8) Em uma escala em que [1 = nunca e 5= sempre], indique o quantitativo que assiste vídeos indicados por outros professores?

29 responses



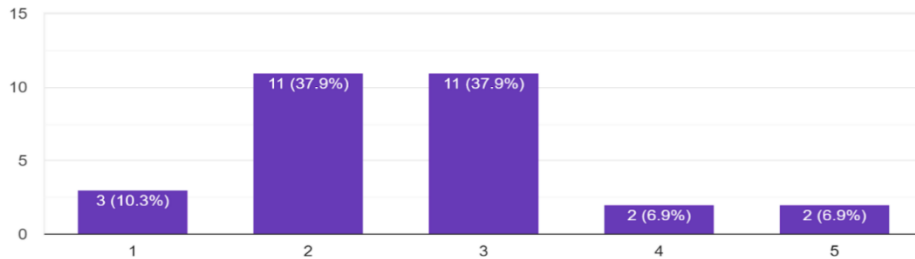
**Fonte:** Elaborado pelos autores

Interpelados se já encontraram erros conceituais em vídeos da internet, em uma escala de 1 a 5, 3 professores (10,3%) indicam o número 1, que nunca encontraram;

11 professores (37,9%) indicaram na escala nível 2, quase nunca, a mesma quantidade, 11 professores (37,9%) indicaram na escala nível 3, as vezes; 2 professores (6,9%) apontaram 4, ou seja, quase sempre encontram erros; e 2 professores (6,9%) apontaram 5, sempre acham erros.

9) Em uma escala em que [1 = nunca e 5= sempre], indique o quantitativo que já encontrou vídeos com erros conceituais na internet?

29 responses

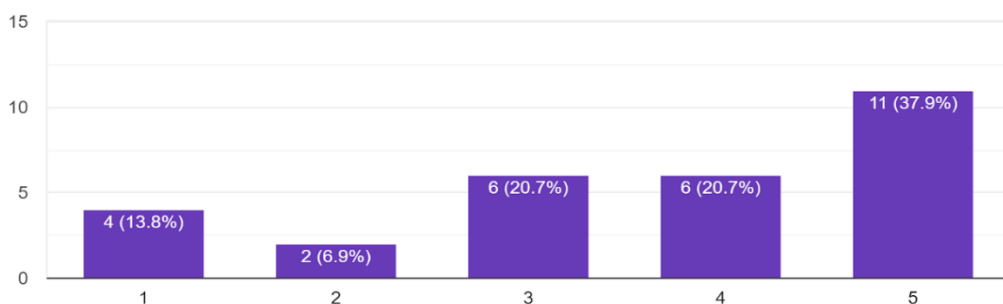


**Fonte:** Elaborado pelos autores

Perguntados se assistem e valiam a referência de construção do conteúdo do vídeo para ser utilizado na aula: 37,9%, 11 professores, afirmou que sempre; 20,7%, 6 professores, respondeu quase sempre; 20,7% também respondeu que somente as vezes; 6,9%, 2 professores, respondeu que quase nunca; e 4 professores, 13,8%, afirmaram nunca realizar essa observação.

10) Em uma escala em que [1 = nunca e 5= sempre], indique o quantitativo que antes de indicar avaliou a referência de construção do conteúdo do vídeo.

29 responses



**Fonte:** Elaborado pelos autores

Por meio de uma pergunta aberta, deixando pesquisado livre para dar sua opinião

sobre o uso de vídeo no ensino superior, dentre as 14 respostas dadas, todas apontaram para sua importância no contexto atual. No entanto, duas lançaram mão de observações quanto a necessidade de uma avaliação previa por parte dos professores para evitar o uso irracional e desmedido da ferramenta como auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

Por fim, perguntado em qual estado se encontra residente, dentre os 29 respondentes, 10 responderam ser em Minas Gerais; 6 no Espírito Santo; 1 no Piauí; 3 em São Paulo; 6 no Rio Grande do Sul; 2 no Rio Grande do Norte; e 1 em Santa Catarina.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Retomando ao problema de pesquisa, pode-se respondê-la através dos professores pesquisados que grande parte conhece e utiliza o *Youtube* para coletar os vídeos utilizados para preparo das aulas, mas o mesmo não pode ser dito com relação *Kan academy*, já que uma pequena parcela indicou utilizar desse aplicativo para selecionar os vídeos a serem utilizados em sala de aula no ensino superior.

Observando que a maior parcela dos pesquisados é de bacharéis com especialização em Docência, com mais de dez anos de magistério, residentes no Sudeste, quando somados os que usam sempre vídeos em suas aulas com os que utilizam quase sempre, entendeu-se que grande parte tem utilizado desses recursos para a prática docente no ensino superior.

Por fim, além disso, vislumbra-se que grande maioria dos professores possui o hábito de utilizar de vídeos indicados por seus pares; que analisam os vídeos antes de utilizá-los; e que não encontra erros conceituais nos vídeos coletados na internet utilizados nas aulas, o que indica uma provável adaptação dos professores ao Ensino Híbrido e suas metodologias.

#### **REFERÊNCIAS**

ANDRADE, Andressa. **Uso(s) das novas tecnologias em um programa de formação de professores:** possibilidades, controle e apropriações.— Faculdade de

Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2007. 192 f. (Dissertação).

ALMEIDA, Márcio José. **Educação médica e saúde:** possibilidades de mudança. Londrina: EDUEL/Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Educação Médica; 1999.

BATISTA, Silvia Cristina Freitas; BARCELOS, Gilmara Teixeira. **Análise do uso do celular no contexto educacional.** CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação. V. 11 Nº 1, julho, 2013.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **Metodologia da Problematização:** uma alternativa metodológica apropriada para o Ensino Superior. Semina: Cio Soc./Hum. Londrina, v.16. n. 2., Ed. Especial, p.9-19, out. 1995.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **A problematização e a aprendizagem baseada em problemas.** Interface – Comunic, Saúde, Educ 2, v.2, n.2, 1998.

BURGESS, Jean; GREEN, Joshua. **YouTube e a Revolução Digital.** Como o maior fenômeno da cultura participativa transformou a mídia e a sociedade. – São Paulo: Aleph, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia.** Saberes necessários à prática educativa / Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura).

KENSKY, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** Campinas-SP: Papirus, 2003. Série Práticas Pedagógicas.

LEMOS, André. **Cibercultura e Mobilidade.** A Era da Conexão. XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – UERJ – 5 a 9 de setembro de 2005.

MORAN, José. **EDUCAÇÃO HÍBRIDA** Um conceito-chave para a educação, hoje In: **Ensino Híbrido:** Personalização e Tecnologia na Educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

SENA, Italo Videres de Oliveira. **Aprendendo matemática através do “khan Academy”.** Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares EAD – Universidade Estadual da Paraíba, 2014 (Monografia)

1 SOUZA, Ana Clara Aparecida Alves de. *et al.* **Vídeos do YouTube como ferramenta didática no ensino superior de Publicidade e Propaganda.** Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Curitiba; de set. 2009.

TERUYA, Teresa Kazuko. **Trabalho e educação na era mediática.** Maringá, PR: Eduem, 2009.

## APÊNDICE

### Pesquisa - Ensino Híbrido – TCC

Prezado professor, precisamos de sua contribuição para participar da pesquisa sobre " O uso de vídeo na aprendizagem". Assim, mesmo não sendo a participação obrigatória, consideramos de suma importância para a coleta de dados no presente questionário. Informamos, desde já, que em nenhum momento haverá sua identificação no decorrer dos questionamentos.

\*Obrigatório

1) Sua formação é licenciatura ou bacharelado?

licenciatura

bacharelado

bacharelado e licenciatura

2) Sua formação foi em curso na modalidade

presencial

semipresencial

a distância

3) Já fez alguma pós graduação em docência ou de formação em ensino?

sim

não

4) A quanto tempo atua enquanto professor do nível superior \*

Há um ano

Há mais de 2 anos

Há mais de 5 anos

Há mais de 10 anos

5) Em uma escala em que 1 = nunca e 5= sempre, indique com que frequência utiliza vídeos para auxiliar no planejamento das aulas das disciplinas que leciona na graduação \*

Nunca

1

2

3

4

5

Sempre

6) Acesso vídeos de quais sites? \*

Faculdade em que estudo

Google

Google acadêmico

Youtube

Kan academy

Vimeo

CBCA

Aulade

e-Aulas.usp

e-Unicamp

Outro:

7) Em uma escala em que 1 = nunca e 5= sempre indique o quantitativo que assiste vídeos indicados por outros professores \*

Nunca

1

2

3

4

5

Sempre

8) Em uma escala em que 1 = nunca e 5= sempre indique o quantitativo se já encontrei vídeos com erros conceituais na internet

Nunca

1

2

3

4

5

Sempre

9) Em uma escala em que 1 = nunca e 5= sempre indique o quantitativo se assisti e

avalia a referência de construção do conteúdo do vídeo

Com relação a sites que vendem acesso a vídeos educacionais \*

Nunca Utilizei

1

2

3

4

5

Sempre Utilizo

10) Fique à vontade para dar sua opinião sobre o uso de vídeo no ensino de graduação:

11) Em qual Estado reside?



# PADRONIZAÇÃO DO PÃO FRANCÊS COM BASE NA NBR 16170:2013 E APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Gabriela Manhães Hernandes<sup>1</sup>, Lorryne Andressa Ramos<sup>1</sup>, Tatianne Rocha de Lima<sup>1</sup>, Denise Simões Dupont Bernini<sup>2</sup>

1- Acadêmico do curso de Engenharia de Produção – Multivix Vitória

2- Dra. em Engenharia de Produção – Professora Multivix Vitória

## RESUMO

O presente artigo apresenta a utilização de ferramentas da qualidade e métodos para análise de informações, a fim de auxiliar a tomada de decisão quanto a qualidade do Pão Francês. Para a construção de um padrão, foi elaborado questionário de satisfação, tendo como base a NBR 16170:2013, que estabelece características físicas e sensoriais do produto em conformidade com o gosto dos consumidores brasileiros. Este processo foi aplicado em uma padaria situada em Jardim Camburi, na cidade de Vitória, devido à baixa de vendas registradas pela empresa. Com objetivo de identificar o padrão de qualidade do pão francês para o público da padaria, foi necessário aplicar o questionário com 350 clientes, a fim de avaliar um quantitativo considerável. As informações coletadas mostraram o nível de satisfação destes em relação a cada característica do produto, sendo os resultados mais negativos organizados e priorizados através da metodologia de Pareto. Com isso, foram avaliadas as principais causas relacionadas a ocorrência destes itens, por meio do Diagrama Espinha de Peixe. Para tratativa dos mesmos foi criado plano de ação, seguindo o procedimento 5W1H. Além da qualidade percebida, foram avaliados itens como, qualidade requerida, estabelecendo o padrão de qualidade do pão francês para os clientes da padaria, intenção e comportamento de compra. Desta forma a empresa conseguiu identificar falhas no seu horário de funcionamento e analisar possibilidades de investimento no processo. A constatação do aumento nas vendas foi impossibilitada devido ao pouco tempo para ajuste e execução as alterações sugeridas no plano de ação.

**Palavras-chave:** Qualidade; Cliente; Satisfação, NBR 16170.

## ABSTRACT

This article presents the use of quality tools and methods for analyzing information, in order to assist decision making regarding the quality of French bread. To build a standard, a satisfaction questionnaire was prepared, based on NBR 16170: 2013, which establishes the product's physical and sensory characteristics in accordance with the taste of Brazilian consumers. This process was applied in a bakery located in Jardim Camburi, in the city of Vitória, due to the low sales recorded by the company. In order to identify the quality standard of French bread for the bakery public, it was necessary to apply the questionnaire to 350 customers, in order to assess a considerable quantity. The information collected showed their level of satisfaction in relation to each product characteristic, with the most negative results being organized and prioritized through the Pareto methodology. Thus, the main causes related to the occurrence of these items were evaluated, using the Fishbone Diagram. To deal with them, an action plan was created, following the 5W1H procedure. In addition to the perceived quality, items such as required quality were assessed, setting the standard of quality of French bread for bakery customers, purchase intention and behavior. In this way, the company was able to identify flaws in its opening hours and analyze investment possibilities in the process. The verification of the increase in sales was made impossible due to the short time for adjusting and implementing the changes suggested in the action plan.

**Keywords:** Quality; Client; Satisfaction, NBR 16170.

## 1 INTRODUÇÃO

Em todo o mundo, nos diversos ramos da economia, a concorrência cresce de forma expressiva diariamente. Essa realidade faz com que as empresas busquem formas viavelmente econômicas para se manter no mercado, porém, em alguns casos, o foco no preço final do produto interfere diretamente na qualidade do mesmo, sendo este um dos itens mais considerados pelos clientes no momento da compra.

Segundo Falconi (2014), antes de aplicar qualquer medida de qualidade, é preciso entender o que de fato ela representa, sendo seu conceito ligado diretamente a satisfação do cliente interno e externo, através de medidas de características da qualidade dos produtos e serviços finais e intermediários, fornecidos pela empresa.

Este conceito se torna ainda mais complexo, quando o produto em questão pertence ao gênero alimentício, pois a regionalidade e o paladar podem variar substancialmente a composição deste conceito, a exemplo do que acontece com o pão francês (CUNHA, 2012).

Para auxiliar as empresas que comercializam este produto, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), formulou em 2013 a Norma Brasileira NBR 16170:2013 na qual são definidos padrões de qualidade, vinculados a características internas, externas e sensoriais do pão francês, servindo como orientação para produção e contribuindo para uma concorrência mais justa.

Por ser um dos alimentos mais conhecidos no Brasil e fazer parte da composição do desjejum de muitos brasileiros, o pão francês deixou de ser um produto produzido apenas nas padarias. Segundo, Oliveira (2018), presidente da Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria (ABIP) a concorrência em torno da comercialização do produto aumentou significativamente à medida que supermercados, atacarejos e lojas de conveniência começaram a produzir e vender o mesmo.

Diante disso, é comum que as panificadoras registrem baixas na venda deste produto, este comportamento foi evidenciado pelo Instituto Tecnológico de Panificação e

Confeitaria (ITPC), em 2018 no qual foi registrada queda no volume de produção do pão francês em 70% das empresas avaliadas, 60% delas registram queda no faturamento e 68% aumento no valor do produto.

Essa realidade não é diferente na cidade de Vitória, onde a venda do pão francês é feita tanto em padarias, quanto em supermercados, dificultando donos de novos estabelecimentos a conquistar os consumidores com um pão de preço atrativo e boa qualidade. Isso tem ocorrido em uma panificadora situada no bairro de Jardim Camburi, que funciona há apenas seis meses e não tem vendido o volume esperado. Diante disso, essa pesquisa justifica-se pelo número elevado de empresas concorrentes na comercialização deste produto, que impactam diretamente o novo empreendedor a se inserir e manter neste mercado. O que implica em responder a seguinte pergunta: Como alcançar a qualidade requerida pelos clientes na venda do pão francês e manter-se competitivo diante o mercado?

A metodologia deste artigo abordará a aplicação de um questionário, seguindo padrões da NBR 16170:2013, na avaliação da qualidade do pão francês, para clientes de uma panificadora situada na cidade de Vitória. Foram considerados os itens de maior relevância apresentados na aplicação do questionário, seguindo ferramentas de qualidade para priorização destes na alteração do produto. Foi considerado o histórico de vendas dos últimos três que antecederam a aplicação do questionário, para comparação com o volume de vendas dos dois meses subsequentes a aplicação do mesmo.

Para Falconi (2014), o Diagrama de Pareto auxilia no processo de priorização dos dados, pois o mesmo identifica os poucos fatores que representam maior parte dos mesmos. No entanto, não basta apenas identificar estes fatores e sim trata-los de forma a eliminar a fonte geradora do problema. Algo que Segundo Falconi (2014), pode ser feito através do diagrama Espinha de Peixe de Ishikawa, que estratifica o problema analisado, facilitando a identificação da causa raiz do mesmo. Causa esta que exigirá um plano de ação que pode ser estabelecido através da ferramenta 5W1H. Sendo assim, o este artigo tem como objetivo geral, identificar o padrão de qualidade do pão francês para o público de uma padaria situada no bairro Jardim Camburi, na

cidade de Vitória, a fim de conquistar sua fidelização. Como objetivos específicos, pretende-se: Avaliar o histórico de vendas de pão francês dos últimos três meses; desenvolver um questionário para avaliação de qualidade do produto, com base na NBR 16170:2013; aplicar o mesmo com os clientes da panificadora; tratar os dados encontrados; elaborar plano de ação para melhoria do produto e verificar eficácia através da comparação dos resultados anteriores a aplicação do mesmo.

O desfecho deste estudo permitirá identificar padrões de qualidade estabelecidos pelos clientes acerca do produto estudado, com intuito de alavancar a venda do mesmo, colaborando para a sustentação da empresa no mercado competitivo.

## **2 CONCEITO DE QUALIDADE**

Segundo Juran (2009), o termo qualidade possui cerca de uma dúzia de significados no dicionário, porém dois destes conceitos destacam-se, sendo de extrema importância para os gestores de empresas. Um deles é a característica do produto, aos olhos do cliente quanto melhor for a característica de um produto, melhor ele será em termos de qualidade. O segundo é a ausência de deficiência, ou seja, quanto menos deficiências no produto, melhor será sua qualidade para o cliente, destaca (JURAN, 2009).

No entanto, Juran (2009) destaca que apesar da grande relevância destes dois conceitos, a qualidade pode ser definida de muitas formas, sendo impossível adotar uma definição universal para esta, a não ser que seja desenvolvido um glossário por um órgão reconhecido de padronização.

Para Paladini (2012), a dificuldade em definir o que é qualidade está relacionada ao fato de que esta não é uma palavra técnica, mas sim de domínio público. Sendo assim, pode ser definida de diversas formas. Portanto, se o conceito de qualidade for mal definido dentro de uma empresa, os reflexos podem ser críticos para a mesma.

Já para Moreira (2015), a qualidade normalmente está vinculada a um produto ou serviço, mas também pode referir-se a tudo o que é feito por uma pessoa. Não importa

em qual das três opções a qualidade for atribuída, por mais que o locutor saiba o que ela representa para ele, defini-la não é fácil.

Existem outras duas definições, entre tantas, para o termo qualidade. Uma delas é a qualidade de conformação, nela o produto, serviço ou atividade são feitos ou desempenhados conforme padrões estabelecidos. A outra definição está vinculada ao projeto, sendo a qualidade relacionada às características particulares do projeto de um produto, serviço ou atividade, conferindo um grau de desempenho de maior ou menor abrangência, melhor ou pior, mais ou menos sofisticado, entre outros, destaca (MOREIRA, 2015).

### **3 PADRÕES DE QUALIDADE DO PÃO FRANCÊS**

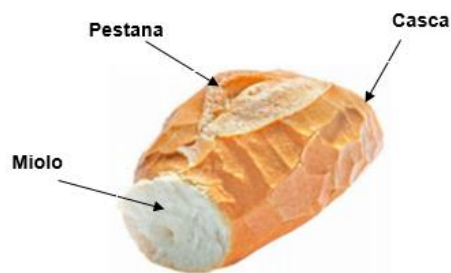
Segundo estudo realizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no ano de 2013, o pão francês foi apontado como uma das principais fontes de caloria na dieta dos brasileiros e por isso é considerado como um grande gerador de fluxo de clientes dentro das padarias. Porém a regionalidade interfere nas características físicas e sensoriais deste produto que são diferentes de lugar para lugar, devido a alteração de ingredientes, nas proporções utilizadas destes, nos equipamentos empregados na produção e nas condições de processamento.

Diante da grande variedade de conceitos do pão francês em todo o território nacional, tornou necessária a elaboração de uma Norma Brasileira (NBR) para produção do mesmo. Segundo ABNT (2013) a NBR 16170 estabelece diretrizes de qualidade e classificação do pão francês, dentro de propriedades físicas e sensoriais, diante de um grau de aceitação global dos consumidores deste produto. Na Quadro 1 são apresentados os atributos externos tais como, tamanho, crosta e aparência, sendo a Figura 1 uma representação dos mesmos conforme padrão global requerido. Os atributos internos são compostos por crosta e miolo, conforme Quadro 2 e padrão ilustrado na Figura 2. As características sensoriais são compostas por, aroma, sabor e textura e estão apresentadas na Quadro 3. A Figura 3 representa a resiliência, capacidade de o produto retornar ao seu formato normal após ser pressionado, sendo esta característica diretamente ligada a percepção de frescor e textura do pão.

		Atributos	Falta leve	Falta grave
Características Externas	Tamanho		Se o volume específico for $\leq 6,0$ mL/g, a pontuação será igual ao valor do volume específico em mL/g x 3.33. Se o volume específico $> 6,0$ mL/g, a pontuação será igual a 20.	
	Crosta	Cor	Produto ligeiramente escuro ou claro; opaco; variação de cor entre os pães; levemente manchado.	Produto queimado ou pálido; não uniforme; presença de manchas; vitrificação.
		Pestana	Levemente aberta ou fechada; presença de buraco sobre sob a casca	Fechada ou totalmente aberta; grossa, soltando do pão.
		Crocância	Leve crocância.	Casca lisa, ausência de crocância.
		Aspecto	Pequena presença de bolhas ou pintas.	Presença de bolhas grandes; muitas bolhas pequenas; enrugado; muitas pintas; com sujidade ou farinha aderida.
	Aparência	Integridade	Laterais levemente rasgadas ou chupadas.	Com rasgo na lateral ou com topo afundado.
		Simetria	Levemente disforme	Laterais, pontas ou partes superiores desiguais.

**Quadro 1** - Avaliação dos atributos através das características externas.

Fonte: Adaptado da Norma Brasileira ABNT 16170 (2013).



**Figura 1**: Pão Francês padrão global de qualidade.

Fonte: Adaptado da Norma Brasileira ABNT 16170 (2013).

		Atributos	Falta leve	Falta grave
Características Internas	Crosta		Produto com casca grossa, fina ou com buraco sob a casca	Produto com casca quebradiça ou soltando
	Aparência	Cor	Produto com miolo levemente acinzentado, amarelo ou estriado	Produto com miolo acinzentado e estriado.
		Textura	Produto apresentado pelotas devido ao corte	Produto com miolo esfarelado, ápero e com grumos
		Estrutura da célula	Miolo com distribuição irregular de alvéolos ou alveolagem fechada	Miolo com área densas e com alvéolos pequenos ou grandes, miolo com alveolagem aberta ou com falta de uniformidade

**Quadro 2** - Avaliação dos atributos através das características internas.

Fonte: Adaptado da Norma Brasileira ABNT 16170 (2013).



**Figura 2**: Padrões de crosta e miolo.

**Fonte:** Adaptado da Norma Brasileira ABNT 16170 (2013).

	Atributos	Falta leve	Falta grave	
Características Sensoriais	Aroma	Sem aroma	Alterado ou estranho	
	Sabor	Ácido	Residual muito forte; massa crua, salgado ou que cause aversão	
	Textura	Mastigação da fatia central com 1 cm de largura.	Ligeiramente dura, áspera ou seca	Dura, massuda, gomosa, pegajosa ou seca
		Resiliência da metade do pão cortado transversalmente.	Ligeiramente dura	Dura

**Quadro 3** - Avaliação dos atributos através das características sensoriais.

**Fonte:** Adaptado da Norma Brasileira ABNT 16170 (2013)



**Figura 3:** Resiliência do Pão Francês.

**Fonte:** Adaptado da Norma Brasileira ABNT 16170 (2013).

Os atributos devem ser avaliados e suas faltas identificadas. Sendo quantificados e somados os valores das avaliações quanto a características externas, internas e sensoriais, podendo ser atribuído apenas um valor para cada atributo durante a avaliação (ABNT, 2013).

Segundo Souza (2014), a avaliação sensorial do pão francês pode ser feita com base em teste de aceitação dos consumidores, neste contexto a dimensão de qualidade do produto é registrada pelos sentidos humanos tais como visão, olfato, paladar, audição e tato. Porém, Juran (2009) recomenda não utilizar apenas a percepção dos clientes como base para tomada de decisão, devido ao fato de que os mesmos possuem conceitos muito distintos em relação a definição de qualidade.

O padrão de qualidade do pão francês é definido pela NBR 16170 por um produto de formato arredondado, 14 cm de comprimento e 7cm de largura, de bom desenvolvimento e assamento uniforme. A cor da casca deve ser dourada com área

de corte da pestana variando entre bege e marrom claro, com crocância distribuída por toda a casca, que deve estar sem bolhas ou manchas e aderida ao miolo com espessura entre 0,3 mm e 0,5 mm. A pestana deve ser fina, presa ao pão e com abertura entre 20 mm e 50 mm. O miolo deve ter a cor branca ou levemente creme, sem estrias ou manchas. A textura deve ser suave e parcialmente resiliente, com mordida curta que não embola na boca. O sabor deve ser levemente doce e ácido e o aroma delicado e típico de produtos de panificação. (ABNT, 2013; SOUZA, 2014).

#### **4 METÓDOS DE ANÁLISE DE PROBLEMAS E PLANO DE AÇÃO**

O processo de análise de um problema consiste no desdobramento do mesmo e no estudo detalhado dos fatores que influenciam sua ocorrência. Para Toledo et al. (2017) e Filho (2014), os métodos de análise estabelecidos por Ishikawa e Pareto possibilitam visualizar de forma mais clara as causas imediatas ou aquelas com maior impacto na qualidade do processo, produto ou serviço em questão. Assim concentram-se os esforços apenas nos itens de maior relevância.

No entanto, Filho (2014) e Falconi (2014) destacam que não basta apenas identificar o que precisa ser corrigido ou melhorado. Sem um planejamento de ações para mitigação da causa raiz, o problema persistirá e a qualidade será comprometida.

##### **4.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA DE PARETO**

Identificar um problema não significa resolvê-lo, pois o mesmo pode estar atrelado a muitas variáveis. O diagrama de Pareto é nada mais que uma representação gráfica de dados obtidos que estão relacionados a um problema. Porém este formato auxilia na identificação de aspectos prioritários a serem trabalhados na resolução do problema, destaca (TOLEDO, ET AL. 2017).

Segundo Toledo et al. (2017), apesar de ter sido criada por Wilfredo Pareto, a Teoria das Escalas de Preferências foi adaptada para o conceito de qualidade por Joseph Moses Juran em 1950, em um trabalho sobre a Distribuição Desigual das Perdas em Qualidade denominada “Princípio de Pareto”. O diagrama de Pareto também é



conhecido como Diagrama ou Gráfico ABC ou ainda, diagrama 20-80.

Para Filho (2014), o método de Pareto auxilia a divisão de um problema amplo em estratos ou camadas de diferentes origens, mas que de alguma forma contribuem para a ocorrência do mesmo. Essa representação torna mais visível os itens que se relacionam com o problema encontrado.

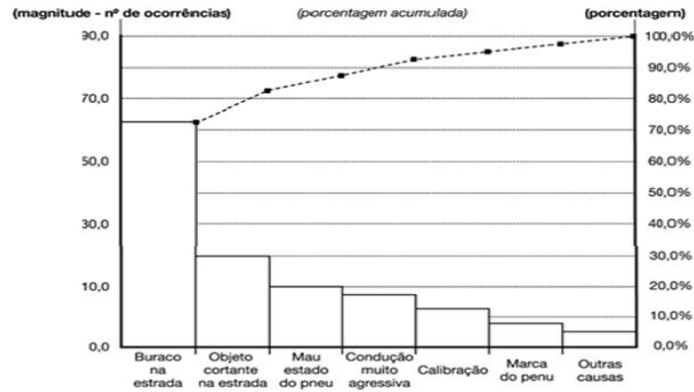
Segundo Toledo et al. (2017), 20-80 significa que uma pequena porcentagem das causas, 20%, corresponde a 80% dos defeitos, ou seja, identificando uma pequena porcentagem de causas chamadas de “Vitais” e priorizando-as trata-se um número maior de causas ou itens relacionados ao problema, sendo os 80% restantes, as demais causas, consideradas como “Triviais”, conforme Figura 4.

De acordo com Toledo et al. (2017) e Filho (2014), a construção da análise de Pareto deve seguir o seguinte passo a passo:

1. Determinar o problema;
2. Pesquisar os fatores ou causas que provocam o problema e como recolher os dados referentes a eles;
3. Anotar a ordem de grandeza de cada fator;
4. Ordenar os fatores de modo decrescente, em função da magnitude de cada um;
5. Calcular a magnitude total do conjunto de fatores;
6. Calcular a porcentagem total de cada fator e a porcentagem acumulada (a primeira porcentagem é calculada conforme equação 1 e a segunda porcentagem é calculada somando as porcentagens de todos os fatores anteriores da lista mais a porcentagem do próprio fator em que está sendo calculado);
7. Desenhar os eixos horizontal e vertical, colocando os valores de frequência de cada fator no eixo vertical esquerdo e a porcentagem acumulada dos fatores no eixo vertical direito, indo de 0 a 100 e por último o eixo horizontal no qual devem ser colocados os fatores, começando pelo de maior frequência;
8. Traçar as barras correspondentes a cada fator, sendo a altura de cada barra proporcional a sua magnitude por meio do eixo vertical esquerdo;
9. Traçar o gráfico linear que representa a porcentagem acumulada no eixo vertical

direito.

$$(Tamanho\ do\ fator \div Tamanho\ total\ dos\ fatores) \times 100 \quad Eq. 1$$



**Figura 4:** Gráfico de Pareto.

**Fonte:** Toledo et al. (2017)

#### 4.2 DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO PARA IDENTIFICAÇÃO DE CAUSA RAÍZ

Após identificadas as causas relacionadas ao problema estudado torna-se necessário organizá-las de forma lógica, considerando o grau de importância de cada uma delas. Existe uma ferramenta conhecida como "Espinha de Peixe" ou Diagrama de causa e efeito criada por Kaoru Ishikawa, sendo sua confecção composta por oito passos, conforme descreve (TOLEDO, ET AL. 2017):

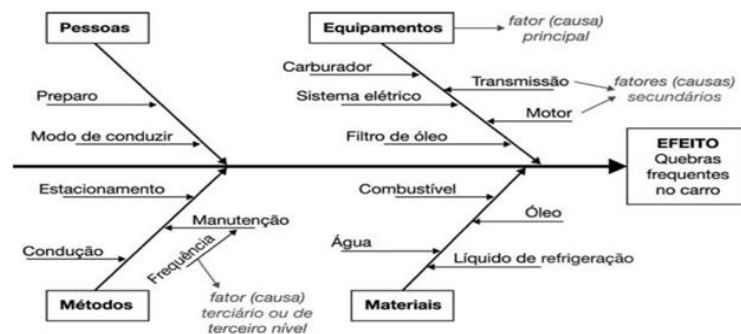
- 1) Identificar o problema que queremos eliminar;
- 2) Informar o problema da parte direita do diagrama e desenhar uma seta apontando para o mesmo;
- 3) Determinar todas as causas principais que contribuem para a ocorrência do problema, em processos comuns geralmente são usadas causas genéricas conhecidas como 6M: materiais, mão de obra, métodos, máquinas, meio ambiente e medição. Porém, para cada caso as causas podem ser alteradas conforme necessário;
- 4) Colocar as causas principais como espinhas da seta horizontal;
- 5) Identificar as causas secundárias ou causas de segundo nível sendo estas responsáveis ou estimulantes da ocorrência da causa principal;
- 6) Escrever as causas secundárias em traços de cada espinha, que corresponde a

causa principal, continuando o processo em todos os níveis possíveis;

7) Verificar a construção do diagrama, avaliando se o mesmo está consistente e se todas as causas, ou pelo menos as mais relevantes foram identificadas e submetê-lo a consideração das pessoas envolvidas para verificar mudanças e melhorias necessárias;

8) Selecionar entre as causas aquelas mais prováveis e informar o valor do grau de incidência global sobre o problema, permitindo chegar a conclusões finais e soluções para o problema em questão.

Para Toledo et al. (2017), é importante considerar causas que sejam mensuráveis e possíveis de serem resolvidas. Além disso, recomenda-se utiliza-lo em conjunto com o diagrama de Pareto. O Diagrama de Causa e Efeito está representado na Figura 5.



**Figura 5:** Diagrama de Causa e Efeito.

**Fonte:** Toledo et al. (2017)

Para Filho (2014), o Diagrama de Causa e Efeito permite resumir e organizar as causas que influenciam o problema e serve como um guia para identificá-las e determinar as ações a serem adotadas na resolução das mesmas.

#### 4.3 PLANO DE AÇÃO, FERRAMENTA 5W1H

Segundo Filho (2014) e Falconi (2014), uma das ferramentas mais usadas no mundo e de fácil aplicação para elaboração de plano de ação é a 5W1H, na qual são considerados seis tópicos importantes a serem respondidos, para que as ações sejam bem planejadas e executadas: What (O que será feito); Who (Quem fará); When

(Quando fará); Where (Onde será feito); Why (Por que será feito) e How (Detalhar ou delegar o detalhamento de como será feito, informar metas e itens de controle e verificação dos diversos níveis escolhidos).

Para Filho (2014), em alguns casos pode ser necessário acrescentar a pergunta How Much, ou seja, quanto custa. Essa pergunta permite avaliar do ponto de vista financeiro o quanto uma ação pode custar para a empresa resolver um problema e assim avaliar a viabilidade desta ação. A adição desta pergunta às demais configura a ferramenta conhecida como 5W2H.

## **5 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Esta pesquisa pode ser classificada quanto à natureza como aplicada, visto que os resultados encontrados resultaram na alteração do processo adotado pela empresa. O problema apresentado foi estudado através de métodos qualitativos, que indicaram a opinião dos clientes quanto ao produto e quantitativos, por meio tratamento das informações coletadas que resultaram em dados numéricos.

O objetivo da pesquisa é classificado como exploratório, devido a mesma ter sido feita por meio de coleta de dados in loco. Os procedimentos adotados estão embasados em análise documental e bibliográfica. Segundo Gil (2008) a pesquisa documental considera informações ainda não tratadas minuciosamente, o que não ocorre nas pesquisas bibliográficas, nas quais o material já é elaborado, assim como em artigos científicos e livros, por exemplo.

Diante disso, o trabalho está organizado conforme as seguintes etapas: Pesquisa bibliográfica e análise documental, quanto aos métodos e padrões de qualidade estabelecidos pela empresa, conceito de qualidade, definição do padrão de qualidade do Pão Francês, através de aplicação de questionário junto aos consumidores, tendo como base as características físicas e sensoriais do produto, estabelecidas na NBR 16170: 2013, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), além da metodologia para construção e aplicação do Gráfico de Pareto, com objetivo de priorização dos dados, análise das possíveis causas relacionadas ao desvio na

qualidade percebida, através da aplicação do Diagrama de Causa e Efeito e construção de plano de ação utilizando a ferramenta 5W1H.

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A empresa estudada pertence ao ramo de panificação e atua em um bairro da grande Vitória, considerado como um dos mais populosos da região, segundo senso realizado pelo Instituto Jones dos Santos Neves, no ano de 2010. A escolha por Jardim Camburi foi direcionada não apenas pela quantidade de habitantes, mas também pela disponibilidade de pontos comerciais em lugares estratégicos, segundo afirmaram os proprietários da padaria.

O mercado em que a empresa atua é demasiadamente competitivo, sendo a qualidade e o bom preço itens importantes para sobreviver a concorrência local. Portanto, é preciso analisar o processo de fabricação e a qualidade percebida pelos consumidores do pão francês, para adequar o produto ao paladar dos mesmos, verificando como o processo pode ser melhorado para alcançar esse objetivo, sem custos adicionais.

### **6.1 FUNCIONAMENTO DA PADARIA**

O estabelecimento funciona de segunda a sexta-feira, das 06:00 as 21:00 horas, com um efetivo de dez colaboradores. Além do pão francês são comercializados outros tipos de pães: doces, salgados e integrais, além de salgados fritos, assados, caldos e demais produtos industrializados como bebidas, doces entre outros.

### **6.2 PROCESSO PRODUTIVO DO PÃO FRANCÊS**

A produção do pão francês segue etapas específicas e primordiais para a qualidade do produto. Inicialmente é necessário separar os ingredientes para a fabricação, depois adiciona-los, primeiro misturando os secos como: farinha de trigo, açúcar, sal e melhorador, no equipamento conhecido como amassadeira, em velocidade baixa.

Após misturar os ingredientes secos, acrescenta-se a água, que deve ser potável e gelada, de forma gradativa, aumentando a velocidade do equipamento para rotação máxima, por mais ou menos 15 segundos. Após obter uma massa homogênea a amassadeira é desligada e é acrescentada a margarina, acionando novamente o equipamento em rotação média por aproximadamente 10 segundos, então novamente desliga-se a amassadeira para incluir o último ingrediente, o fermento.

Com a adição do fermento à mistura, o equipamento é acionado novamente na velocidade baixa por 30 segundos e depois em velocidade alta por 5 segundos, sendo o tempo total de preparação na amassadeira de 1 minuto. A empresa não autorizou divulgar a quantidade de cada ingrediente usado no processo, por considerar uma informação sigilosa que deve ser preservada internamente.

Com a mistura concluída, separe-se uma pequena porção da massa para verificação da qualidade da mesma, essa avaliação é feita através do processo manual, esticando-a para verificar se está lisa, fina, brilhante e com boa elasticidade. A massa é previamente cortada em porções de 2,1 kg e colocada na mesa por 15 minutos para descanso, em seguida vai para a etapa de corte e pesagem, na qual cada porção é dividida em 30 porções menores de 70 gramas cada, este corte é feito manualmente. Assim que cortadas, as peças são colocadas na modeladora, para serem enroladas em formato cilíndrico, sendo untadas e acomodadas após este processo em assadeiras. Em seguida as assadeiras vão para a câmara de fermentação que deve estar aquecida a 35°C graus com vapor, por aproximadamente 01:00 hora.

Após o tempo na câmara de fermentação as assadeiras são retiradas para o corte da pestana, que deve ser feito com estilete de forma rápida e suave. Concluindo os pequenos cortes longitudinais, é borrifada uma pequena quantidade de água para que os pães sigam para a última etapa, o assamento. Nesta etapa o forno deve estar aquecido a 200°C e é necessário abrir a entrada de vapor por 20 segundos, as assadeiras devem ser retiradas após 20 minutos, quando o pão está pronto.

### 6.3 DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE E CONSUMO

Tomando como base a referência da Norma Brasileira ABNT 16170:2013, foi construído um questionário de avaliação física e sensorial da qualidade percebida e requerida do pão francês, no qual também foram incluídas perguntas para a avaliação do consumo do produto.

A aplicação do questionário ocorreu via plataforma digital, através de um *link* enviado por e-mail aos clientes no momento da compra na padaria. Ao ir até o caixa para efetuar o pagamento, a atendente informava sobre a pesquisa de satisfação e convidava o cliente a respondê-lo, sendo necessário apenas informar e-mail para contato.

Assim que a atendente anotava o e-mail do cliente, o seguinte *link* para a realização da pesquisa era encaminhado: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSctCsR3bT6rUmGQ0m4G3ob8PBKQyJv\\_wYyz3DNtCX2odcQ\\_4iA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSctCsR3bT6rUmGQ0m4G3ob8PBKQyJv_wYyz3DNtCX2odcQ_4iA/viewform?usp=sf_link). Nele constava o questionário de avaliação do produto, separado em qualidade percebida, requerida e consumo.

Segundo Toledo et al. (2017), a qualidade percebida consiste em uma avaliação acerca da experiência do cliente com o produto a efeito de comparações devido a suas expectativas. Já a qualidade requerida é aquela que atende a todas as expectativas do cliente. O questionário aplicado também está representado na Figura 6.

QUALIDADE PERCEBIDA		QUALIDADE REQUERIDA	
Indique o nível de satisfação para os itens abaixo, referente ao pão consumido hoje, sendo 1 pouco satisfeito e 5, muito satisfeito. (Responder apenas números inteiros):		Escolha entre as opções a que mais lhe agrada em relação a cor do pão francês:	
Cor da crosta (externa).	<input type="text"/>	Prefiro o pão francês claro (opaco).	<input type="text"/>
Cor do miolo (interna).	<input type="text"/>	Prefiro o pão francês dourado.	<input type="text"/>
Abertura da pestana (corte na superfície superior do pão).	<input type="text"/>	Prefiro o pão francês marrom.	<input type="text"/>
Crocância da crosta (externa).		Escolha entre as opções a que mais lhe agrada em relação a crocância do pão francês.	
Maciez do miolo (interna).	<input type="text"/>	Prefiro o pão com a casca lisa.	<input type="text"/>
Tamanho do pão.	<input type="text"/>	Prefiro o pão com a casca levemente crocante.	<input type="text"/>
Cor externa uniforme e Sabor e aroma do pão.	<input type="text"/>	Prefiro o pão com a casca crocante.	<input type="text"/>

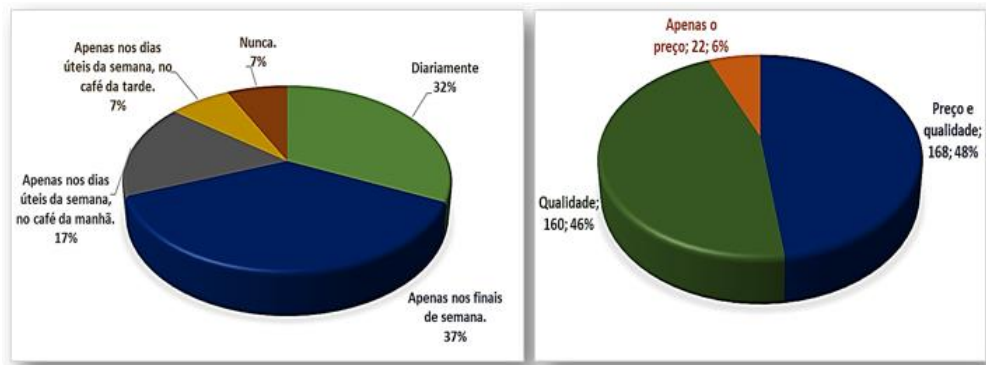
CONSUMO DO PÃO FRANCÊS		Escolha entre as opções a que mais lhe agrada em relação a maciez (miolo) do pão francês:	
<b>O que te motiva a comprar o pão francês:</b>		Prefiro o pão com miolo volumoso (maçudo, mais firme).	
Apenas o preço.		Prefiro o pão com uma quantidade média de miolo (levemente macio).	
O preço e a qualidade		Prefiro o pão com uma quantidade pequena de miolo (aerado).	
Apenas a qualidade		<b>Escolha entre as opções a que mais lhe agrada em relação a tamanho do pão francês:</b>	
<b>Com qual frequência você consome o pão francês?</b>		Prefiro o pão pequeno (10 cm de comprimento e 8 cm de largura)	
Diariamente.		Prefiro o pão médio (14 cm de comprimento e 7 cm de largura)	
Apenas nos dias úteis da semana, no café da manhã.		Prefiro o pão grande (16 cm de comprimento e 7 cm de largura)	
Apenas nos dias úteis da semana, no café da tarde.		<b>Escolha entre as opções a que mais lhe agrada em relação a pestana (corte na parte superior) do pão francês:</b>	
Apenas nos dias úteis da semana, no café da manhã e da tarde.		Prefiro o pão com a pestana mais aberta, "soitando".	
Apenas nos finais de semana.		Prefiro o pão com a pestana mais fechada.	
Nunca.		Prefiro o pão com a pestana levemente aberta e fina.	
		Prefiro o pão com a pestana levemente aberta e grossa.	

**Figura 6:** Questionário de avaliação de qualidade e consumo do Pão Francês.

**Fonte:** Autoria própria

#### 6.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS COLETADOS

Após um mês de aplicação do questionário, os dados foram compilados para análise e as informações coletadas foram reproduzidas graficamente, para melhor visualização. A Figura 7, mostra o comportamento de consumo, referente frequência de compra do pão francês dos 350 entrevistados e a motivação para a compra do produto, considerando a qualidade e o preço como forma de avaliação.



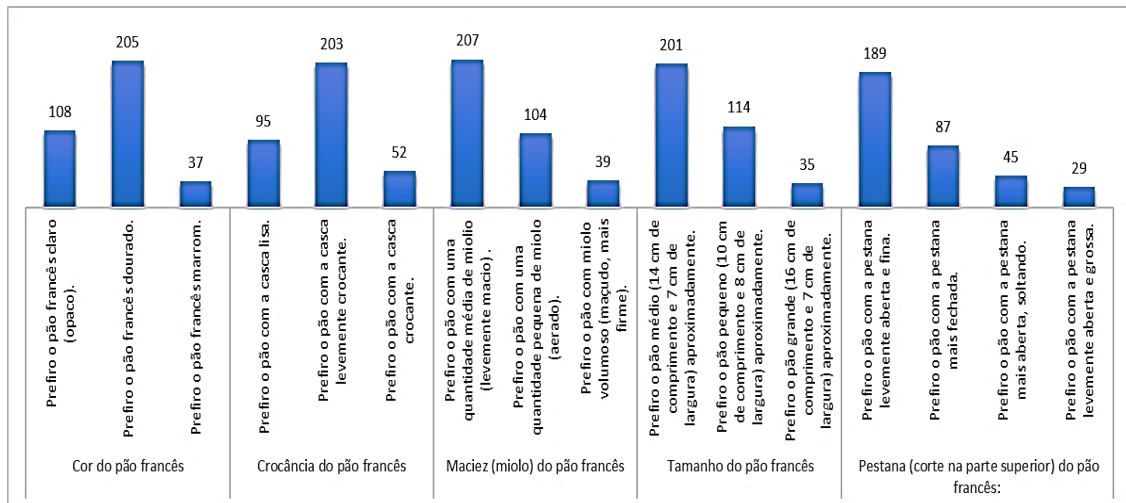
**Figura 7** – Comportamento de consumo e motivação de compra do Pão Francês

**Fonte** – Autoria própria

A primeira informação importante que pode ser destacada é a expressividade do número de clientes que consomem pão francês nos finais de semana. Como a panificadora não funcionava aos sábados e domingos, ela deixava de atender a aproximadamente 37% dos seus clientes.



Com relação a motivação da compra, foi possível comprovar o quanto a qualidade do produto é levada em consideração pelos clientes, visto que 48% deles avaliam o preço e a qualidade como um conjunto e 46% levam em conta apenas a qualidade do pão francês como item decisório para compra-lo.



**Figura 8** – Qualidade requerida

**Fonte** – Autoria própria

Torna-se importante também entender o que os clientes esperam no produto, para produzi-lo o mais próximo possível da qualidade requerida pelos mesmos. Desta forma, analisando as respostas do questionário, identificou-se que a maior parte dos clientes prefere um pão de coloração dourada, levemente crocante, com miolo em quantidade média e textura macia, de tamanho médio (14cm de comprimento e 7cm de largura) e com pestana fina, levemente aberta, conforme mostra a Figura 8.

## 6.5 APLICAÇÃO DO GRÁFICO DE PARETO E DIAGRAMA ESPINHA DE PEIXE

Após o consumo do pão os clientes foram convidados a avaliar a qualidade do mesmo, pontuando cada item do questionário considerando a nota 1 como pouco satisfeito e 5 como muito satisfeito, podendo apenas responder valores inteiros. Considerando as notas 4 e 5 como bom e ótimo respectivamente, foram levadas em consideração as avaliações que compreenderam notas de 1 a 3, sendo 1 ruim, 2 e 3 regular.

Os dados foram organizados conforme o princípio de Pareto, no qual as ocorrências

de notas 1 a 3 foram contabilizadas e dispostas em quadro na ordem decrescente. Então foram calculados os percentuais por item e posteriormente a porcentagem acumulada, conforme Quadro 4.

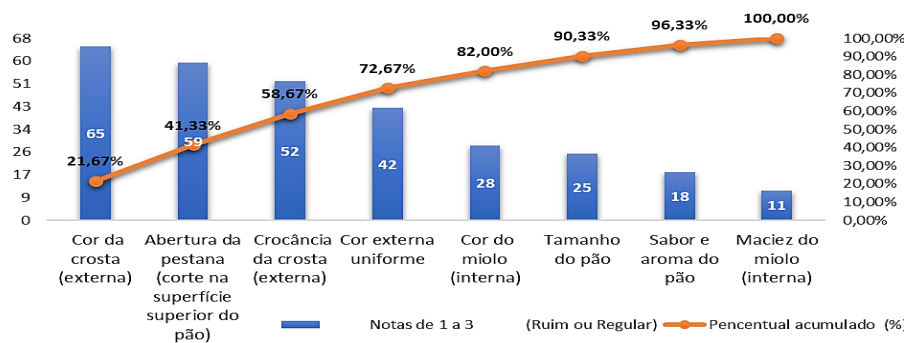
ITENS AVALIADOS	Notas de 1 a 3 (Ruim ou Regular)	Percentual acumulado (%)
Cor da crosta (externa)	65	21,67%
Abertura da pestana (corte na superfície superior do pão)	59	41,33%
Crocância da crosta (externa)	52	58,67%
Cor externa uniforme	42	72,67%
Cor do miolo (interna)	28	82,00%
Tamanho do pão	25	90,33%
Sabor e aroma do pão	18	96,33%
Maciez do miolo (interna)	11	100,00%
TOTAL	300	

**Quadro 4** - Avaliação dos atributos do pão francês.

**Fonte:** Autoria própria.

Para melhor visualização dos dados, Pareto orienta em sua metodologia, que os mesmos sejam apresentados também de forma gráfica, como mostra a Figura 9. Com base na interpretação do gráfico é possível identificar que os níveis de insatisfação de maior expressividade foram: Cor da crosta (externa); abertura da pestana (corte na superfície superior do pão); crocância da crosta e cor uniforme.

Desta forma é possível tratar poucos itens que representam a maior quantidade dos desvios de qualidade apontados pelos clientes. Se tratados os quatro primeiros itens, por exemplo, é possível eliminar ou diminuir 72,67% das reclamações.



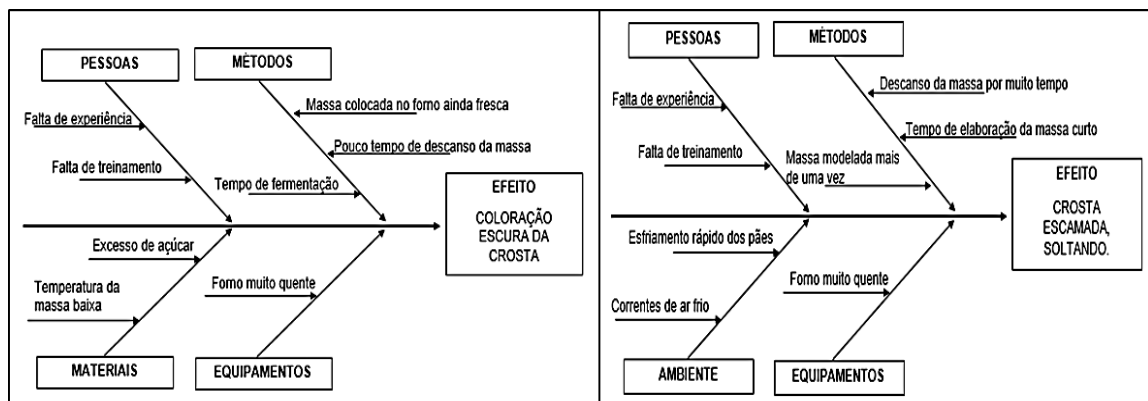
**Figura 9** – Gráfico de Pareto

**Fonte** – Autoria própria

Segundo os donos da padaria, os itens cor da crosta (externa) e crocância da crosta (externa) possuem causas relacionadas em comum. Já a abertura da pestana (corte na superfície superior do pão) e cor externa uniforme, possuem causas bem específicas e de fácil correção.

A abertura da pestana está associada ao uso de ferramenta de corte inadequada, como faca de serra, por exemplo, e aplicação de força acima do necessário, tornando o corte mais aberto ou mais profundo. Já a cor externa uniforme, consiste na presença de bolhas na crosta, dando aparência de manchas, que são causadas por excesso de vapor no forno e fermentação em ambiente úmido.

Para entender melhor o que pode ter ocasionado as reclamações referentes a cor externa da crosta e a crocância da mesma foi aplicada a metodologia de análise de causas de Ishikawa, através do diagrama espinha de peixe. Para melhor aproveitamento, foi necessária a ajuda dos donos e colaboradores da padaria, dando origem a dois digramas, conforme Figura 10.



**Figura 10:** Aplicação do Diagrama Espinha de peixe

**Fonte:** Autoria própria

Foram escolhidos os itens considerados de maior relevância e aqueles comuns às duas não conformidades avaliadas para a elaboração do plano de ação, utilizando a ferramenta 5W1H.

## 6.6 PLANO DE AÇÃO

Com base na escolha dos itens de maior impacto, foi criado plano de ação, com objetivo de eliminar falhas relacionadas a crosta de coloração escura e excesso de crocância, provocando escamas e deixando a mesma solta do miolo. Este plano está representado na Quadro 5.

PLANO DE AÇÃO - 5W1H						
ITENS RELEVANTES	O QUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	POR QUE?	COMO?
Correntes de ar frio	Manter a porta da cozinha fechada.	Toda a equipe.	Durante a produção dos pães.	Cozinha.	Para evitar correntes de ar frio.	Redobrando a atenção no momento de entrar e sair da cozinha.
Forno muito quente	Reduzir a temperatura do forno.	Padeiro e auxiliar.	Na etapa de assamento dos pães.	Forno.	Para evitar superaquecimento.	Diminuindo de 200°C, para 180°C e pré-aquecer por 10 minutos.
Temperatura baixa da massa	Estabelecer padrão de 27°C para etapa de modelagem.	Padeiro e auxiliar.	Na etapa de descanso da massa.	Na mesa onde a massa descansará.	Para evitar que siga para etapa de fermentação com temperatura baixa.	Utilizando termômetro para medição.
Falta de treinamento	Treinar colaborador com procedimentos corretos.	Donos do estabelecimento.	Dia 01/10/2019	Na empresa.	Para estabelecer padrão de produção.	Treinando os colaboradores e monitorando a produção.

**Quadro 5** - Aplicação do Diagrama Espinha de peixe

**Fonte:** Autoria própria

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da aplicação de técnicas de avaliação de qualidade adquiridas em estudo bibliográfico e da utilização de conceitos estabelecidos na norma NBR 16170: 2013, foi possível estabelecer procedimentos para aplicação do Gráfico de Pareto, Diagrama Espinha de Peixe e 5W1H adequados a realidade de uma empresa de panificação.

A metodologia utilizada tornou possível entender os requisitos de qualidade do produto em relação a percepção do cliente e avaliar como a padaria estava adequada ao padrão dos consumidores, referente ao pão francês. A aplicação do questionário, e sua compilação proporcionaram o entendimento acerca do padrão ideal, objetivo geral do trabalho.

Com base no problema apresentado, os resultados alcançados mostram as soluções para a correção de itens do processo que interferem de forma negativa na qualidade do produto, de forma prioritária, tonando as mudanças mais rápidas, concentrando esforços em itens relevantes do mesmo.

Diante disso, as melhorias propostas no processo, tanto relacionadas aos equipamentos, procedimentos, ambiente e pessoas, proporcionaram soluções simples e sem custo adicional, para a eliminação das causas atreladas às reclamações dos clientes. No entanto, informações referentes à formulação do pão foram omitidas pela empresa, tornando difícil a avaliação do impacto do dimensionamento da matéria-prima na qualidade do produto.

Além da formulação do padrão ideal do pão francês, foi possível identificar o comportamento de consumo dos clientes, de forma a tornar o dimensionamento de produção adequado à demanda nos diferentes horários e dias da semana. O fluxo maior de compra ocorria durante a manhã, e nos finais de semana. Algo que causou alteração imediata no funcionamento da padaria, visto que a mesma funcionava apenas de segunda a sexta-feira.

No entanto, quanto às tratativas das causas básicas e imediatas, é preciso manter monitoramento para constatar se foram eliminadas ou se surgiram novas causas que impactam nas características físicas e sensoriais do pão francês.

A avaliação da qualidade percebida proporcionou identificar quais pontos dentro das características físicas e sensoriais do produto precisavam ser melhorados, já a qualidade requerida mostrou o padrão ideal para o público da padaria, sendo este muito semelhante ao apresentado pela NBR 16170:2013.

A constatação de melhoria da qualidade do produto ainda não foi evidenciada, devido ao pouco tempo entre a formulação do padrão ideal, dos itens a serem alterados no processo e da execução destes, assim como o aumento nas vendas. Recomenda-se para os próximos meses o acompanhamento das vendas e aplicação do questionário de satisfação, junto aos mesmos clientes participantes da avaliação inicial.

## REFERÊNCIAS

ABIP, **Balanco e Tendências**: do mercado de panificação e confeitaria. Disponível em: <<http://www.abip.org.br/site/wp-content/uploads/2018/03/INDICADORES-E-TENDENCIAS-DE-MERCADO.pdf>>. Acesso em: 3 de abr. 2019

- ABNT, **NBR 16170 Panificação Pão Tipo Francês**: Diretrizes para avaliação da qualidade e classificação. Disponível em: <<http://www.sindipan.org.br/site/files/abnt-nbr-16170-padronizacao-do-pao-frances.pdf>>. Acesso em: 3 de abr. 2019
- CUNHA, A. O. **Cadeia Produtiva do Pão**: fontes informacionais utilizadas no planejamento de novos produtos. Dissertação (Bacharel) – Curso de Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/54255/000855773.pdf?sequence=1>> Acesso em: 09 abr. 2019.
- FILHO, G.V. **Gestão da Qualidade Total**: Uma abordagem prática. 5. ed. São Paulo: Alínea, 2014.
- FALCONI, V.C. **TQC**: Controle da qualidade total. 9. ed. Nova Lima: Falconi, 2014.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- JURAN, J.M. **A Qualidade desde o projeto**: Os novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- MOREIRA, D.A. **Administração da Produção e Operações**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.
- PALADINI, E.P. **Gestão da Qualidade**: Teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- SEBRAE, **Guia de implementação panificação**: pão tipo francês diretrizes para avaliação da qualidade e classificação. Disponível em: <[https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/guia\\_de\\_implantacao\\_abnt\\_nbr\\_16170\\_pao\\_frances\\_1444254820.pdf](https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/guia_de_implantacao_abnt_nbr_16170_pao_frances_1444254820.pdf)>. Acesso em: 3 de abr. 2019.
- SOUZA, T. A. S. **Substituição parcial de cloreto de sódio por cloreto de potássio**: Influência sobre os parâmetros de qualidade do pão francês. Dissertação (Mestrado) – Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/4062/1/arquivototal.pdf>> Acesso em 09 abr. 2019.
- TOLEDO, J.C. et al. **Qualidade**: Gestão e métodos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
- IJSN Instituto Jones dos Santos Neves, **Censo demográfico 2010 - Indicadores dos Bairros do Município de Vitória**: Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/artigos/1022-censo-demografico-2010-indicadores-dos-bairros-do-municipio-de-vitoria>.> Acesso em 09 abr. 2019.

## SERVQUAL COMO FORMA DE MENSURAR QUALIDADE, NA ADMINISTRAÇÃO DE CONDOMÍNIOS

Diana Souza Barth<sup>1</sup>, Saile Lucas Santos<sup>1</sup>, Denise Simões Dupont Bernini<sup>2</sup>

1- Acadêmicos do curso de Engenharia de Produção na Faculdade Brasileira Multivix

2- Dra. em Engenharia de Produção – Orientadora

### RESUMO

Com tantas instituições sucessivas que desempenham o mesmo ramo de atividade, a concorrência obriga que disputem espaço no mercado e o que determina vantagem entre as demais é a satisfação do cliente. Nesse contexto, possuímos a ferramenta SERVQUAL desenvolvido por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) que possibilita verificar o grau de influência e da qualidade de serviço prestados. O objetivo geral desse artigo é mensurar a qualidade do serviço prestado por uma administradora de condomínios da cidade de Vitória (ES), bem como avaliar a percepção de qualidade do serviço recebido pelo cliente, a partir de dados coletados por meio da ferramenta SERVQUAL. Desenvolve-se uma pesquisa quanti-qualitativa, de objetivo exploratório-descritivo, através de questionário aplicado aos síndicos e a gestão da organização. Assim, foi possível determinar pontos com melhor e pior desempenho nas cinco dimensões avaliadas. E por fim, realiza-se a comparação das informações adquiridas. Com tais informações foi utilizado e calculado o GAP 5, pois refere-se à divergência entre o que a empresa percebe ter fornecido aos clientes e o que ele realmente esperava ou percebe ter recebido. Desse modo, foram recomendados possíveis melhorias da qualidade de serviços em pontos onde o serviço atingiu media inferior a 4, onde as necessidades dos cliente não foram atendidas.

**Palavras Chave:** Servqual; Qualidade em serviços; Administradora de Condomínios.

### ABSTRACT

With so many successive institutions that carry out the same industry, competition forces them to compete for space in the market and what determines an advantage among the others is customer satisfaction. In this context, we have the SERVQUAL tool developed by Parasuraman, Zeithaml and Berry (1988) that makes it possible to verify the degree of influence and the quality of service provided. The general objective of this article is to measure the quality of the service provided by a condominium administrator in the city of Vitória (ES), as well as to evaluate the perception of quality of service received by the client, based on data collected through the SERVQUAL tool. A quantitative-qualitative research, with an exploratory-descriptive objective, is developed through a questionnaire applied to the liquidators and the management of the organization. Thus, it was possible to determine points with better and worse performance in the five dimensions evaluated. Finally, the acquired information is compared. With this information, GAP 5 was used and calculated, as it refers to the divergence between what the company perceives to have provided to customers and what it really expected or perceives to have received. Thus, possible improvements in service quality were recommended at points where the service reached an average of less than 4, where customer needs were not met.

**Keywords:** Servqual; Quality in services; Condominium Administrator.

## 1 INTRODUÇÃO

A vasta concorrência nos diversos âmbitos de prestação de serviço exige que as empresas sejam ágeis nas tomadas de decisões, transformando assim, o mais rápido

possível, conhecimento em solução e risco em novas oportunidades. Portanto, faz-se necessário que os gestores tenham noção de como gerir o processo de melhoria contínua, bem como as ferramentas de qualidade, para ser e se manter como a melhor organização no mercado.

Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014) afirmam que, todo empreendedor em serviços (bens intangíveis), inserido atualmente no mercado, sentiu necessidade que alguma demanda fosse atendida. Ou seja, como cliente, não teve suas necessidades sanadas. Os autores entendem que, a fidelização dos clientes e a consolidação no mercado, advêm da prestação de um serviço de qualidade, onde as exigências do consumidor precisam ser satisfeitas.

Um condomínio é composto por vários indivíduos, que querem singularmente ter suas solicitações atendidas. Por essa razão, cabe à administração sintetizar as vontades individuais e transforma-las em desejo e necessidades comuns.

Ao observar diariamente as recorrentes reclamações dos condôminos e identificar no estudo da ferramenta de gestão da qualidade Servqual uma forma de aprimoramento do atendimento ao cliente, notou-se viável elaborar um projeto de pesquisa com destaque na comparação entre a percepção dos clientes quanto à qualidade dos serviços recebidos e percepção da empresa quanto à qualidade dos serviços prestados, para então mensurar a qualidade do serviço prestado pela administradora.

Utilizando a ferramenta, é possível mensurar e analisar a percepção de qualidade do cliente (condomínio) e diferenciar da percepção da administradora, colaborando assim, na tomada de decisões e nas ações de melhoria do serviço para atender o cliente da melhor forma possível. A forma que ele espera ser surpreendido. (SCHWARTS, 2017). Deste modo, além de preservar o cliente, realiza-se o marketing boca a boca, possibilitando a captação de novos condomínios e conseqüentemente, o aumento de capital e visibilidade da empresa. (CORRÊA E CAON, 2009).

Este projeto de pesquisa está baseado na coleta de informações sobre a satisfação dos clientes, que de acordo com o Código Civil (2018), são os síndicos (representante



legal) dos condomínios, atualmente geridos por uma administradora de condomínio localizada na cidade de Vitória – ES.

A Administradora atua há mais de 25 anos no mercado do Espírito Santo, administrando condomínios comerciais, residenciais – horizontais e verticais, mistos, Shopping Center e resorts, além de associações de loteamento, priorizando agilidade, tecnologia, inovação, excelência no atendimento, assessoria aos síndicos, conselheiros, condôminos e associados, com o objetivo de proporcionar bem-estar e tranquilidade aos seus clientes na gestão condominial e de associações.

Sendo assim, através do entendimento administrativo, clareza sobre os conceitos condominiais e delimitação sobre serviço e qualidade, utilizando a ferramenta Servqual, o projeto partiu da necessidade de entender como os clientes analisam a qualidade dos serviços prestados e assim aprimorar o atendimento, visando à permanência e a captação de clientes.

## **2 ADMINISTRAÇÃO**

A Administração está definida pelo ato de utilizar recursos para alcançar a realização de objetivos. Ou seja, obter os melhores resultados possíveis para organização ou seus membros com o mínimo de recursos (humanos, financeiros, científicos e materiais) por intermédio de outras pessoas. (BARRETO, 2012)

Adotando o mesmo ideal, Teixeira et al. (2016) afirmam que em qualquer organização, a administração proporciona propósito a ações grupais. Evidenciando que, embora sozinha represente a junção incompleta de diversas áreas de conhecimento, a administração fomenta e atribui utilidade a campos de estudo como economia, psicologia, sociologia, marketing, contabilidade, finanças, tecnologia da informação, jurídico, política e outros. Dessa forma, faz-se necessário que os recursos e as áreas de conhecimento técnico estejam alinhados com o ideal da empresa, para que então, as metas sejam alcançadas e conhecimento seja transformado em produto ou serviços indispensáveis para sociedade.

Barreto (2012) acrescenta considerar primordial que alguém assuma a liderança e coordene as práticas e funções administrativas e gerenciais. De acordo com o autor, a gestão correta e o perfeito entendimento do processo administrativo, (planejamento, organização, liderança, execução e controle) tornará cada vez mais fácil à tomada de decisão para atingir objetivos.

**Planejamento:** consiste em definir os objetivos para alcançar o produto/serviço final. Neste momento ocorre à identificação e análise do problema, as metas são estabelecidas, a metodologia do processo é analisada e logo em seguida é proposto um plano de ação para obter os objetivos.

**Organização:** resume-se em organizar os recursos e delegar responsabilidades aos membros da empresa, de forma que os fins sejam alcançados.

**Liderança:** uma função essencial. É responsável por criar o ambiente, tanto físico como psicológico, ideal para a eficiência das atividades.

**Execução:** compreende como o momento de execução do plano, onde é utilizada a força física e/ou mental.

**Controle:** consiste em verificar e analisar se todo processo proposto no planejamento foi realizado.

Desse modo, executando todas as funções acima, obtém-se o ciclo/método de melhoria contínuo, também conhecido como PDCA (do inglês: *Plan, Do Check, Adjust*): planejar, fazer, verificar e ajustar. Portanto, o administrador sempre terá o que gerenciar e melhorar, propondo sempre solução para problemas ou enxergando novas oportunidades para o crescimento da organização.

Teixeira et al. (2016) salientam que, atualmente o administrador deve desempenhar a função de desenvolver, em pessoas, valores de suma importância para convivência humana. Afinal, as consequências, tanto positiva quanto negativa, podem afetar diretamente o administrador e todo processo de gerenciar uma organização.

### 3 ADMINISTRAÇÃO DE CONDOMÍNIOS

Oliveira (apud SIQUEIRA, 2016) afirma que o condomínio pode ser classificado como uma organização. Afinal, é um ambiente constituído por um conjunto de indivíduos que almejam objetivos coletivos.

Schwartz (2017), em seu manual para síndicos e administradoras, explica que no convívio em grupo, cada pessoa possui seus próprios interesses, podendo influenciar os outros associados. No entanto, ela afirma que para esses indivíduos alcançarem fins coletivos, dois tipos de ações podem ser realizados. A primeira seria a realização de questionários para o cliente oferecer um feedback a empresa. E a segunda, seria a participação ativa de todos, ou grande maioria, dos condôminos nas assembleias. Assim, haveria troca de informação e, possivelmente, os moradores chegariam a um senso comum, ao menos sobre a área e necessidade comum.

O mesmo autor descreve como necessidade comum, a higiene e segurança do condomínio, manutenção dos equipamentos (elevadores, academia, bombas), terceirização de funcionários e execução das exigências legais.

Oliveira (apud SIQUEIRA, 2016) reitera que, para manter o bom funcionamento dessas áreas de uso coletivo, o condomínio baseia-se em direitos e deveres previstos na Convenção Condominial e no Regimento Interno, documentos regidos conforme a Lei nº 10.406 de janeiro de 2002 do Novo Código Civil.

Conforme o Código Civil (2018), a Convenção, além de especificar e determinar a fração ideal e propriedade exclusiva de cada unidade, ela define as penalidades que os condôminos estão suscetíveis, como administrar o condomínio, a atribuição e o conhecimento necessário para realizar assembleias e o Regimento Interno, bem como a fração e modo de pagamento das taxas destinadas a despesas ordinárias e extraordinárias do condomínio. Ou seja, um conjunto de regras que estabelece a lei interna.

Outros documentos essenciais e obrigatórios na administração de condomínios segundo Oliveira (apud SIQUEIRA, 2016) são:

- Regimento Interno: regras que instrui o cotidiano e a conduta interna dos condôminos, onde é esclarecida e especificada a forma de usar as coisas de uso comum.
- Livro de Ata e lista de presença das assembleias: livro para registrar minuciosamente as reuniões e lista para registrar a presença dos responsáveis do imóvel no condomínio.
- Cadastros de condôminos: contatos, endereço e dados de identificação.
- Alvarás: licenças para funcionamento dos equipamentos e do imóvel emitidas pela Prefeitura Municipal e Corpo de Bombeiros.
- Projetos: desenhos da instalação hidráulica, elétrica e estrutural.

O Código Civil (2018) determina que, para administrar o condomínio é necessário decidir, através de votação em uma assembleia, os membros do corpo diretivo (síndico e os três membros do conselho consultivo). No artigo Art. 1348, é descrito as competências do síndico. São elas: representar legalmente o condomínio, chamar assembleias através de editais, preservar as coisas de uso coletivo, executar e fazer executar as normas previstas em Convenção e Regimento Interno, demonstrar orçado e gasto, bem como prestar conta anualmente dos mesmos, assegurar o condomínio contra sinistros (materiais, morais e jurídicos) e cobrar as taxas em aberto dos moradores. Já no Art. 1356, ele remete a função de apurar as despesas do síndico.

No mesmo artigo, o código, além de explicar que o síndico, através de uma assembleia ordinária, poderá delegar essas funções a terceiros, contratando uma empresa para assessorar a organização, expõe que, por não atender as especificações, o mesmo poderá ser afastado do cargo. Sendo conferido poderes a outro, através de uma assembleia extraordinária.

Oliveira (apud SIQUEIRA, 2016) afirma que as assembleias podem ter poder decisório quando estão conforme o Código Civil e a lei interna. Especificando a seguir os três tipos de assembleia conforme a finalidade de cada reunião.

- AGO (Assembleia Geral Ordinária): utilizada para eleger membros do corpo diretivo e prestar conta anualmente das despesas comuns, assim como, para deliberar nova previsão orçamentaria para ano seguinte.
- AGE (Assembleia Geral Extraordinária): realizada quando há necessidade de aprovação de orçamentos, obras, cota extra, aprovação de Convenção e/ou Regimento.
- Assembleia geral especial: convocada para decidir sobre sinistros com perda de mais de 2/3 ou assuntos estruturais dos edifícios.

#### **4 SERVIÇOS E QUALIDADE EM SERVIÇOS**

Conforme Praxedes (apud Kotler e Keller, 2017) serviço é qualquer realização, que não resulta em algo material, sendo intangível e apenas vivenciado, de forma que atenda os desejos iniciais do cliente.

Como exemplo, pode ser citada a administradora de condomínio, onde o cliente espera que suas expectativas sejam atendidas, mas não enxerga o fruto antes de comprar o serviço. Isto é, apesar de querer e ou necessitar da melhor assessoria administrativa, ele só consegue realmente avaliar de forma empírica.

A qualidade em serviços está diretamente ligada à percepção do cliente quanto aos resultados apresentados e os esperados na contratação do serviço. Dessa forma, a execução ideal de determinado serviço, onde as expectativas do cliente são superadas, além de definir qualidade, promove a fidelização dos clientes e gera competitividade no mercado. Praxedes (apud KOTLER; KELLER, 2017).

Praxedes (2017) e Oliveira (2016) entendem que a satisfação do cliente ultrapassa o simples fato de ter atendido as solicitações do mesmo. Acreditam que o cliente busca uma experiência completa, ajuda instantânea, no momento exato em que precisam de um parceiro de negócios confiável, acima de tudo.

O principal obstáculo para alcançar o tão desejado atendimento com excelência e

qualidade, é o próprio funcionário da empresa. Oliveira (apud ALBRECHT, 2016) explica que o primeiro cliente é o próprio funcionário, e por isso, é de suma importância que o mesmo acredite no serviço oferecido e esteja com os seus ideais completamente alinhados com os da empresa. Caso contrário, o consumidor notará insegurança e desconfiará da maestria do serviço prestado.

Hoffman e Bareson (2003) relatam que um dos principais motivos para um atendimento questionável, por parte dos funcionários, é a falta de incentivo ou motivação. Muitas vezes, sentimentos atribuídos à falta de reconhecimento, ferramentas e equipamentos para execução do serviço e ambiente de trabalho conturbado.

Os mesmos autores aconselham que, as empresas busquem realizar pesquisas com clientes e se esforcem ao máximo para diminuir as diferenças identificadas entre, à percepção de qualidade da administradora, por exemplo, e o entendimento de qualidade por parte do cliente. Dessa maneira, será possível medir a satisfação do cliente e identificar pontos que devem ser aperfeiçoados.

Segundo Champy (apud Souza, 2002), com intuito de estimular as necessidades do cliente e acompanhar sua infinita forma de satisfação, a organização deve incentivar: a constante busca pela qualidade e a idealização de serviço do cliente, evitando o risco de em algum momento ser incapaz de atender suas expectativas.

Lovelock e Wright (2001), explicam que a qualidade dos serviços e a satisfação do cliente são diferentes. Visto que, a percepção da qualidade dos serviços consiste em considerações a longo prazo e a satisfação em sentimento de curto prazo. Por esse motivo é criado um desconforto quando suas expectativas não são atendidas, igualmente conhecidas como GAP ou lacuna.

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), descrevem os cinco gaps que causam problemas na prestação de serviço. Explicam que, sendo esses estudados, proporcionam a identificação de um adequado exemplo de qualidade de serviço e as exigências fundamentais para prestação desse mesmo serviço.

- GAP 1 – É a divergência entre o que os prestadores de serviços acham que os clientes buscam e as reais imposições e expectativas dos clientes.
- GAP 2– É a diferença entre as percepções da empresa sobre as expectativas dos clientes e as especificações de qualidade elaboradas para entrega do serviço.
- GAP 3 – É a divergência entre o serviço entregue e o serviço de qualidade elaborado.
- GAP 4 - É a diferença entre o serviço efetivamente entregue e o serviço comunicado pela empresa.
- GAP 5 – É a divergência entre o que realmente foi fornecido e o que os clientes esperam e percebeu ter recebido.

## **5 SERVQUAL COMO MENSURAÇÃO DE QUALIDADE**

Segundo Prass, Santanna e Godoy (2010) Servqual é uma ferramenta utilizada para avaliar a qualidade do serviço prestada. Atende a comparação entre a expectativa do cliente e a percepção do serviço prestado. Essa percepção pode ser realizada através de cinco dimensões:

- Confiabilidade: competência de atender com a solicitação.
- Garantia: baseia-se na forma como o serviço é prestado na visão do cliente, se os funcionários realmente sabem o que e como fazer.
- Tangibilidade: relativo aos bens tangíveis (ferramentas, equipamentos, aparência dos funcionários).
- Empatia: diretamente associado à qualidade e vontade do atendimento prestado pelo funcionário.
- Atendimento (Responsabilidade): rapidez que os problemas são resolvidos.

Em seguida, é realizado um questionário com aproximadamente 22 perguntas com intuito de medir e conseguir mensurar as dimensões em uma escala de Likert de cinco ou sete pontos. E após a aferição dos dados, finalmente é realizada a diferença entre a expectativa/percepção do cliente e o desempenho do serviço fornecido.

Siqueira (2016), através da pesquisa exploratória e de campo aplicou a ferramenta Servqual com a ajuda de um questionário com 22 afirmações em 24 clientes. O questionário de escala Likert de sete pontos buscou ser claro e objetivo, a fim de mensurar da forma mais eficaz a qualidade do serviço prestado na visão do cliente e da empresa. Utilizando a ferramenta, a autora identificou a dimensão que necessita de melhoria e conseguiu provar que a qualidade dos serviços ofertados pela organização era suficiente para atender os clientes.

## **6 METODOLOGIA**

Com o uso da ferramenta de qualidade SERVQUAL, o intuito deste estudo foi coletar informações relacionadas aos serviços prestados e a satisfação dos clientes, através de um questionário que caracterizou a pesquisa sendo de natureza aplicada. De acordo com Barros e Lehfeld (2000), a pesquisa aplicada busca gerar conhecimento para utiliza-los nos resultados e posteriormente desenvolver soluções do problema objetivado em curto ou longo prazo.

Diante dos dados coletados e abordagem do problema, a pesquisa é quanti-qualitativa. Pois foi coletada uma grande quantidade de informações dos clientes onde foram classificados, analisados e comparados com informações coletadas da gestão da empresa. Após isto, é necessário realizar a interpretação das informações e indicadores. Segundo Minayo (2008), os métodos quantitativos têm o objetivo de buscar dados numéricos passíveis de análise, enquanto que na pesquisa qualitativa, o foco está na objetividade, visto que é necessária a aplicação teórica e técnica da metodologia adequada, com a finalidade de estudar todo o material de forma específica e contextualizada.

Em relação ao objetivo do tema, Siqueira (apud. Marconi e Lakatos, 2016) esclarece, que tem por finalidade conseguir dados para responder indagações, comprovar hipóteses ou expor novas descobertas. Já Saverino (2007), ao explicar pesquisa exploratória, acrescenta que as informações adquiridas estão limitadas a uma área de trabalho. Visto que foram encontrados fatores que não atendem a necessidades dos clientes e sucessivamente foram sugeridas propostas de melhorias, busca assim



maior proximidade com o problema.

Além de exploratória a pesquisa ainda pode ser classificada como descritiva, pois avaliou particularidades de determinadas situações e realizou associação entre as partes analisadas, síndicos e empresa (Parra Filho e Santos, 2011). Os procedimentos técnicos utilizados consistem em pesquisa bibliográfica, diante das buscas de artigos dos pioneiros da ferramenta SERVQUAL, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988).

Com o uso da pesquisa de levantamento, que segundo Fonseca (2002) realiza o levantamento de amostra ou o levantamento de população, foi possível selecionar um quadro de cliente para a aplicação do questionário de pesquisa de satisfação. Para alcançar todos os objetivos da pesquisa, também foi utilizado o estudo de caso. Metodologia que, de acordo com (FONSECA, 2002), pode ser caracterizada como o estudo em uma instituição, que procura compreender qual a impressão causada pela empresa, com o objetivo simples de estudar o ponto de visto do investigador.

As questões foram feitas com base na ferramenta SERVQUAL, Zeithaml e Berry (1990) muito usada para medir a qualidade do serviço, onde os dados para análise são levantados através de um questionário contendo 24 questões e mensurados conforme a escala Likert de cinco pontos, sendo 5 concordo totalmente e 1 discordo totalmente. De acordo com Siqueira (apud, Osinski e Bruno, 2016) a escala Likert tem como benefício a objetividade, acuracidade quando se trata de obter resultados e agilidade na coleta de dados.

Para iniciar a coleta de dados, as primeiras perguntas foram direcionadas aos síndicos, representantes legais dos condomínios e por sua vez de todos os condôminos. Nas primeiras perguntas deste primeiro questionário, busca-se entender e delimitar a descrição do síndico.

No segundo questionário foi direcionado ao gestor da empresa em estudo, com as mesmas perguntas que buscam mensurar as dimensões de qualidade e contrapor a percepção de qualidade entre a prestadora de serviço e o cliente.

O objetivo desta pesquisa consistiu em identificar lacunas entre o que o cliente entende receber como serviço de qualidade e o que a prestadora de serviço indica como serviço de excelência, bem como de demonstrar e mensurar a qualidade dos serviços prestados na visão do cliente e da empresa. E finalmente, averiguar se a administradora de condomínios em estudo, situada na Enseada do Suá, Vitória, atuante há mais de 25 anos no mercado do Espírito Santo, está prestando o serviço de qualidade conforme percepção do cliente.

## **7 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para a realização do projeto separou-se uma amostra de 37 condomínios que provavelmente aceitariam a participar da pesquisa. No entanto, 34 condomínios administrados pela empresa concordaram em responder o primeiro questionário adaptado criado por Berry, Parasuraman e Zeithaml (1990), que originalmente consiste em 22 perguntas voltadas aos clientes para entender as expectativas e percepções formadas pela empresa.

As informações foram adquiridas através do questionário enviado ao e-mail dos síndicos, onde na primeira parte, os clientes selecionados para responderem as 24 perguntas propostas na pesquisa, escolheram entre 1 e 5 para demonstrar o quanto de acordo estavam com as perguntas afirmativas. Sucessivamente, o segundo questionário foi aplicado a gestão da administradora, visando alcançar a percepção e qualidade ofertada pelo serviço.

Para demonstração dos resultados, as respostas obtidas dos participantes que concordaram em responder, bem como da representante da administradora de condomínios, foram tabuladas e ilustradas graficamente.

Posteriormente, com a pontuação de cada questão do questionário aplicado as partes estudadas, realizou-se cálculos para obter as médias e assim obter os gaps e mensurar o índice de satisfação dos serviços prestados. Como indicado na Tabela 1, foi utilizado o intervalo de 1 a 5, sendo 1, discorda totalmente significando insatisfação

total; 2 apenas discorda; 3 nem discorda e nem concorda; 4 concorda; e 5 concorda totalmente, sendo considerado um serviço muito satisfatório.

<b>Percepção Cliente</b>	1	2	3	4	5
<b>Classificação</b>	Discorda totalmente	Apenas discorda	Nem discorda e nem concorda	Concorda	Concorda totalmente
<b>Significado</b>	<b>Insatisfeito</b>		<b>Compreende</b>	<b>Satisfeito</b>	
<b>Percepção Administradora</b>	1	2	3	4	5
<b>Classificação</b>	Discorda totalmente	Apenas discorda	Nem discorda e nem concorda	Concorda	Concorda totalmente

**Quadro 1:** Especificação dos Gaps

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Baseado nas respostas obtidas, foi elaborado tabelas comparativas entre as avaliações que medem as cinco dimensões da qualidade do serviço, pela visão dos síndicos (cliente) e da administradora (prestadora do serviço). Dessa forma, facilmente foi verificado se a percepção quanto a qualidade confere com a percepção da administradora.

De acordo com a ferramenta SERVQUAL, a forma utilizada para identificar os gaps e mensurar a percepção de qualidade do serviço ao todo e identificar os pontos a melhorar foi a seguinte:

$Q_{servqual} = Mps - Mpa$  , sendo que:

**Qservqual** = qualidade medida pela ferramenta

**Mps** = média da percepção dos síndicos

**Mpa** = média da percepção da administradora

## 7.1 ASPECTOS TANGÍVEIS

Conforme os dados apresentados referente aos bens tangíveis da administradora (equipamentos, ferramentas, aparência da empresa e dos seus funcionários) no quadro 2, a média da prestadora de serviço ficou 12% abaixo em relação a dos

síndicos. Assim, possibilitou inferir que a empresa tem ciência da necessidade de aperfeiçoar seu patrimônio tangível. Afinal, segundo Wisner (1994), a conservação e melhora dos equipamentos e ferramentas facilita o desempenho satisfatório do sistema técnico. E conseqüentemente, influencia na produtividade e qualidade do serviço ofertado.

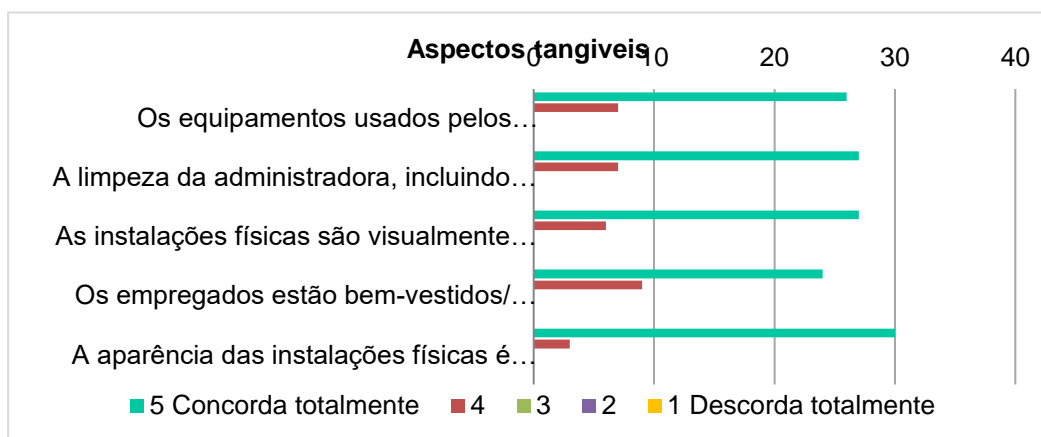
Ainda, em uma simplória avaliação do gráfico 1 em conjunto com o quadro 2, nota-se que a administradora não permitiu que a necessidade supracitada seja percebida pelo cliente durante a visita a empresa ou enquanto recebe os serviços prestados.

Itens tangíveis	Síndicos	Administradora	GAP Qservqual
	5	4,4	
Os equipamentos usados pelos prestadores são novos e bem conservados.	5	4	1
A limpeza da administradora, incluindo banheiros e salas de descanso, é adequada.	5	4	1
As instalações físicas são visualmente atraentes.	5	5	0
Os empregados estão bem-vestidos/ arrumados e limpos.	5	4	1
A aparência das instalações físicas é condizente com o tipo de negócio da Administradora.	5	5	0

**Quadro 2:** Comparativo das médias dos aspectos tangíveis

**Fonte:** Elaborado pelos autores

**GÁFICO 1:** MÉDIA DOS ASPECTOS TANGÍVEIS AVALIADOS PELO SÍNDICOS



**Fonte:** Elaborado pelos autores

## 7.2 CONFIABILIDADE

A segunda dimensão avaliada no quadro 3 , permitiu identificar que no quesito competência em atender com a solicitação, a média da percepção da administradora ficou 8,4% acima da média dos síndicos. Demonstra –se então, que na dimensão de confiabilidade, o serviço entregue não está conseguindo atingir o grau de qualidade exigida pelo cliente.

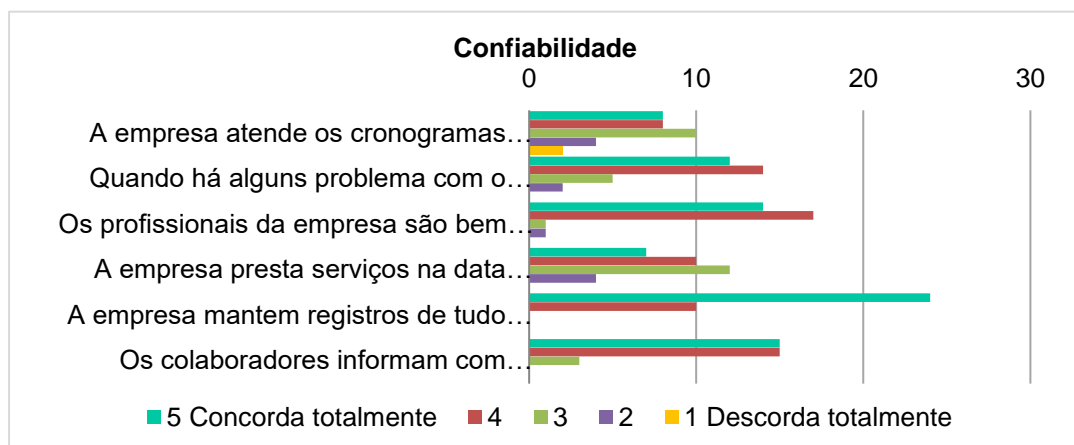
Ao analisar o quadro 3 e gráfico 2 conforme a tabela 1 percebe-se que a insatisfação do cliente está principalmente no que tange a atender os cronogramas prometidos, demonstrar interesse em resolver eventuais problemas e realizar os serviços na data combinada.

Confiabilidade	Síndicos	Administradora	GAP Qservqual
	4,08	4,5	
A empresa atende os cronogramas prometidos (Envio de propostas, orçamentos, contato com o cliente).	3,5	5	-1,5
Quando há algum problema com o condomínio, a empresa tem interesse em resolvê-lo.	4	5	-1
Os profissionais da empresa são bem qualificados.	4	4	0
A empresa presta serviços na data combinada.	4	4	0
A empresa mantém registros de tudo que envolve o serviço.	5	5	0
Os colaboradores informam com precisão a data da prestação do serviços.	4	4	0

**Quadro 3:** Comparativo das médias do aspecto de confiabilidade

**Fonte:** Elaborado pelos autores

**GÁFICO 2:** MÉDIA DOS ASPECTOS TANGÍVEIS AVALIADOS PELO SÍNDICOS



**Fonte:** Elaborado pelos autores

### 7.3 ATENDIMENTO (RESPONSABILIDADE)

Considerando as médias apresentadas no quadro 4 a percepção do síndico quanto a cordialidade e capacidade de resposta no atendimento ficou apenas 5% abaixo da percepção de qualidade da empresa. Avaliando a última questão afirmativa do gráfico 3 é necessário desenvolver junto com os colaboradores a capacidade de estar à disposição do cliente quando o mesmo necessita de assistência.

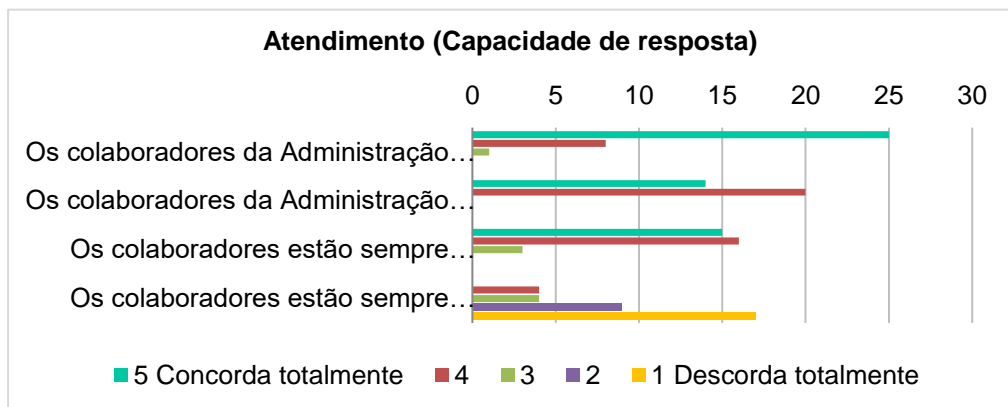
Continuando a análise do gráfico 3, em todas as afirmativas – em exceção a última afirmativa (gap -2), porque é uma negativa - o maior índice de resposta está entre 5 (concorda totalmente) e 4 (concorda), que de acordo com a tabela 1 aponta a satisfação dos clientes.

Atendimento (responsabilidade)	Síndicos	Administradora	GAP Qservqual
	3,5	3,75	
Os colaboradores da Administração sempre são cordiais e educados no telefone.	5	4	1
Os colaboradores da Administração oferecem serviços imediato quando possível.	4	4	0
Os colaboradores estão sempre dispostos a ajudar o cliente.	4	4	0
Os colaboradores estão sempre ocupados demais para atender o cliente.	1	3	-2

**Quadro 4 :** Comparativo das médias do aspecto de atendimento

**Fonte:** Elaborado pelos autores

**GRÁFICO 3 : MÉDIA DOS ASPECTO DO ATENDIMENTO AVALIADOS PELOS SÍNDICOS**



**Fonte:** Elaborado pelos autores

## 7.4 GARANTIA

A quarta dimensão mensura a qualidade da segurança do serviço ofertado. De acordo com o quadro 5, o serviço percebido pelo síndico é 5% acima do serviço considerado de qualidade pela administradora. O gap positivo na penúltima afirmativa do quadro 5 demonstra que mesmo não possuindo o conhecimento esperado pela administradora os funcionários não permitem que o cliente perceba.

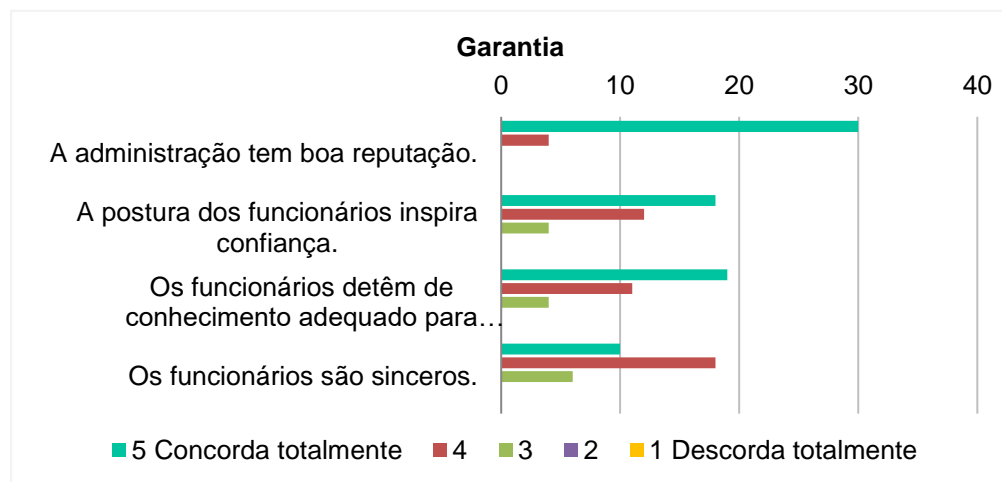
Além das médias do quadro 5, o gráfico 4 ilustra que todas as questões afirmativas estão avaliadas com pontuação 5, 4 e 3, deixando a média total da dimensão ao nível máximo. Isto é, o cliente está satisfeito ou compreende quando o colaborador transfere o sentimento de dúvida ou ocorre algum erro no serviço.

Garantia	Síndicos	Administradora	GAP Qservqual
	4,75	4,5	
A administração tem boa reputação.	5	5	0
A postura dos funcionários inspira confiança.	5	5	0
Os funcionários detêm de conhecimento adequado para atendê-lo.	5	4	1
Os funcionários são sinceros.	4	4	0

**Quadro 5 :** Comparativo das médias do aspecto de garantia (segurança)

**Fonte:** Elaborado pelos autores

GRÁFICO 4 : MÉDIA DOS ASPECTO DE GARANTIA (SEGURANÇA) AVALIADOS PELOS SÍNDICOS



**Fonte:** Elaborado pelos autores

## 7.5 EMPATIA

Por último, a ferramenta avalia a dimensão de empatia, que ao comparar as médias de percepção cliente x empresa no quadro 6, nota-se que não houve diferença. A administradora compreende totalmente as necessidades dos clientes. Segundo Gronroos (2009), Hoffman e Bateson (2003) e SCHWARTS (2017) a empresa deve se colocar no lugar do cliente, de forma que o serviço atinja sua expectativa (a qualidade esperada) e o surpreenda, entendendo suas particularidades.

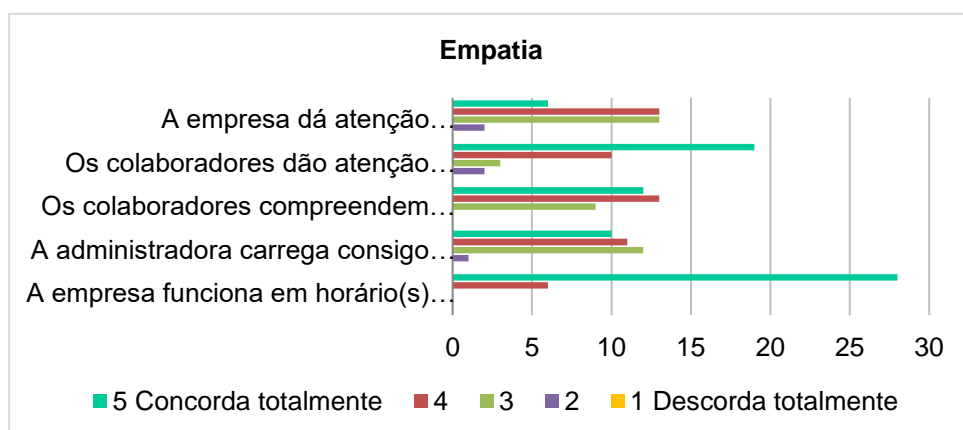
Dessa forma, a administradora corresponde aos atributos expostos pelos autores e conforme o quadro 6 e gráfico 5 o serviço de qualidade é reconhecido pelos síndicos, principalmente no que diz respeito ao atendimento personalizado dos colaboradores e ao horário de funcionamento da empresa.

Empatia	Síndicos	Administradora	GAP Qservqual
	4,4	4,4	
A empresa dá atenção individualizada.	4	4	0
Os colaboradores dão atenção individualizada a cada cliente.	5	4	1
Os colaboradores compreendem plenamente as necessidades/ sentimentos do cliente.	4	4	0
A administradora carrega consigo os interesses do cliente.	4	5	-1
A empresa funciona em horário(s) conveniente(s) para o cliente.	5	5	0

**Quadro 6** : Comparativo das médias do aspecto de empatia

**Fonte:** Elaborado pelos autores

**GRÁFICO 5** : MÉDIA DOS ASPECTO DE EMPATIA AVALIADOS PELOS SÍNDICOS





**Fonte:** Elaborado pelos autores

Os dados demonstraram que não houve uma considerável divergência entre as médias das percepções. Os aspectos utilizados na ferramenta Servqual para mensurar a qualidade tiveram avaliações altas, que remetem a satisfação do cliente com o serviço oferecido pela administradora.

No geral, o único aspecto que a administradora obteve média superior a dos síndicos foi o de Confiabilidade. Inferindo-se que, mesmo com altas avaliações e a atual satisfação nessa dimensão, o cliente pode ficar ainda mais exigente e diminuir as médias de avaliações, levando a conformidade ou insatisfação com o atual serviço. Dessa forma, conseqüentemente buscariam outras administradoras que atendessem suas expectativas. Assim, segundo Albrecht (2000), a melhor forma de manter os clientes e a qualidade dos serviços exigida por eles é o processo de melhoria contínua até a média se igualar ou ficar menor que a média da percepção do síndico.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pode-se afirmar que, a prestação dos serviços realizados com excelência e com o objetivo de desempenhar a missão da instituição coloca a organização sempre mais próxima do sucesso. Empresas que buscam o desenvolvimento dentro do mercado estão cada vez mais dispostas a melhorar seus rendimentos e adaptar-se aos interesses dos clientes.

Dessa forma, constantemente estudam metodologias de melhorias internas para desempenhar um serviço de qualidade que atenda as expectativas de seus usuários. Assim, utilizam ferramentas para medir a qualidade do serviço fornecido e através dos dados disponíveis criarem um plano de ação e melhorias.

Com o uso da ferramenta de qualidade SERVQUAL, o intuito inicial deste estudo foi coletar informações quantitativas e qualitativas referente às percepções dos clientes aos serviços prestados pela empresa estudada. Para isso, foram coletadas informações relacionadas à metodologia e visão da prestadora de serviços, ao suporte dos colaboradores e a dedicação dos mesmos. Sendo possível comparar as

perspectivas apresentadas dos clientes e da empresa.

Após analisar os resultados do questionário, o estudo demonstrou evidente que as dimensões de avaliação da ferramenta com melhor índice de concordância entre os síndicos e a administradora foram garantia do serviço prestado e atendimento. O gap negativo no atendimento expõe o reconhecimento da empresa que em alguns momentos o quadro de funcionários possa ser insuficiente para atender a demanda. Já as dimensões com pior desempenho foi a confiabilidade, onde os clientes julgaram que a empresa não realiza suas atividades dentro do prazo apresentado ao cliente. Esclarecendo a necessidade de urgência quanto a providencia de melhorias.

Para nivelar as lacunas existentes entre o que a administradora busca fornecer ao cliente e a percepção dos síndicos, como à velocidade de atendimento, confiança e o comprometimento que os funcionários transmitem e à individualização de atendimento aos consumidores sugere-se a empresa realizar análises que identifiquem as causas e razões possíveis que ocasionaram insatisfação. Seguidas de um plano de ação para constante melhoria. Afinal, segundo Barreto (2012), a empresa sempre terá o que gerenciar e melhorar, propondo a todo o momento solução para problemas ou visionando novas oportunidades para o crescimento da organização.

Portanto, conclui-se que a ferramenta da qualidade utilizada nesta pesquisa mostrou-se eficiente para compreender a percepção de qualidade do serviço recebido pelo cliente e finalmente mensurar a qualidade do serviço prestado pela administradora.

## REFERÊNCIAS

- BARRETO, Eduardo Guimarães Lima et al. Aplicação do método Servqual na avaliação da satisfação de clientes de uma academia de Ginástica. **Revista Gestão Industrial**, v. 8, n. 3 (2012). Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/939/877>. Acesso em: 26 maio 2019.
- BARRETO, João Marcelo. **Introdução à Administração**. Salvador: Faculdade de Ciências Contábeis, Superintendência de Educação a Distância, 2017.
- BARROS, A. J. S. e LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de Metodologia**: Um Guia para a Iniciação Científica. 2 Ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- BRASIL. Lei n. 10.406, 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jan. 2002. Disponível em:

- <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2002/L10406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406compilada.htm)>. Acesso em: 5 jun. 2019.
- FITZSIMMONS, James A. ; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de serviços: Operações, estratégia e tecnologia da informação**. 6. ed. São Paulo: AMGH, 2014.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- HOFFMAN, K. D., & BATESON, J. E. **Princípios de Marketing de Serviços: Conceitos, Estratégias e Casos**. São Paulo: Thomson, 2003.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.
- PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. **Metodologia Científica**. Cengage Learning, 2011.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML V. A.; BERRY, L. L. Servqual: A multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, v. 64, n.1. 1988.
- PRASS, R.; SANT'ANNA, L.; GODOY, L.. Avaliação da qualidade de serviços prestados na área educacional através do modelo SERVQUAL. **Revista Gestão Industrial**, Paraná, v. 6, n. 2, p. 213-231, 2010.
- KOTLER, P., & KELLER, K. **Administração de Marketing**. São Paulo: Person Prentice Hall, 2006.1988.
- LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços: marketing e gestão**. São Paulo: Saraiva, 2001.
- SCHWARTZ, Rosely Benevides de Oliveira. **Revolucionando o condomínio**. São Paulo: Saraiva, 2017.
- SIQUEIRA, Camila Silva et al. **A PERCEÇÃO DO CLIENTE QUANTO A QUALIDADE DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO OFERECIDA POR UMA ADMINISTRADORA DE CONDOMÍNIOS DA CIDADE DE BATUBA - SP**. São Paulo: [s. n.], 2016.
- WISNER, A. **A inteligência no trabalho: textos selecionados de ergonomia**. Tradução: Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Fundacentro/UNESP, 1994.
- SOUZA, Antônio Marcos. **Modelo para gestão de processos em empresas de serviços: aplicação em uma administradora de condomínios**. 206 f. Tese de Mestrado – Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

# MULTIVIX

---

VITÓRIA