

A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES

Vinícius Gomes Damasceno
Israel Rodrigues Gonçalves
Welton Dias de Lima

Resumo

O objetivo deste trabalho é mostrar a importância da informação no processo de tomada de decisão, o uso do questionário como técnica de pesquisa, focado em um público geral. Antes de tudo se deve atentar a alguns conceitos como o de Informação pode ser definida como dados processados dentro de um contexto. Outra definição importante é a de sistema de informação, um composto formado por pessoas, métodos e dados. Sistemas de informação que podem ser classificados através de níveis hierárquicos, divididos em operacional, gerencial ou estratégico. O suporte operacional ajuda a além de acompanhar possibilita a otimização dos processos, reduzir ociosidade operacional e aumento da produtividade. Sistema de informações gerenciais tem foco na transformação de dados em informações dando suporte no processo decisório da empresa. Sistema de nível estratégico, fornece suporte sistêmico informacional para a alta administração. Com a grande quantidade de opções passaram a ter que considerar diversos fatores na hora de tomar uma decisão. Sem dúvidas é improvável que uma organização que não tenha um processo de tomada de decisão possa ser competitiva. Business Intelligence ou Inteligência de Negócios, está em alta em diversas empresas, pois, possibilita uma visão geral da organização. Apo a realização da pesquisa chega-se a conclusão foi que as pessoas sabem que a informação é importante, porém, não compreendem o porquê é tão importante. Desta forma pode-se dizer que a informação é algo essencial para todos, mas é algo que precisa ser melhor trabalhado o seu conceito e sua importância.

Palavras-chave: Informação; Tomada de decisão; Sistemas.

Abstract

The objective of this work is to show the importance of information in the decision-making process, the use of the questionnaire as a research technique, focused on a public. First of all, one should look at some concepts such as Information can be defined as data processed within a context. Another important definition is the information system, a compound made up of people, methods and data. Information systems that can be classified through hierarchical levels, divided into operational, managerial or strategic. The operational support helps in addition to accompanying enables the optimization of processes, reduce operational idleness and increase productivity. Management information system focuses on the transformation of data into information giving support in the decision-making process of the company. Strategic-level system provides systemic informational support for top management. With the large number of options, you have to consider several factors when making a decision. It is undoubtedly unlikely that an organization that does not have a

decision-making process can be competitive. Business Intelligence is on the rise in different types of companies because it provides an overview of the organization. Support the completion of the research concludes was that people know that information is important, but do not know why it is so important. In this way it can be said that information is something essential for everyone, but it is something that needs to be better worked out its concept and its importance.

Keywords: Information; Decision making; Systems.

1. Introdução

A utilização de recursos tecnológicos estão em alta quando se fala em suporte a operação, com a utilização de computadores e forma contínua é gerado um grande número de dados como registros de vendas, correios eletrônicos, entre outros. Dados sozinhos não podem ser considerados como um recurso utilizável para gerenciamento e no processo decisório. Porém, o dado é o meio utilizado para da origem a informação. Os sistemas de informação têm como finalidade a geração de informação através dos dados gerados (Ceci, 2012).

Concordando Bazzotti(2006) diz que o desenvolvimento e a crescente evolução das organizações é consequência de mudanças posteriores ao avanço tecnológico nas áreas de informação e comunicação afetaram consideravelmente a sociedade. A tecnológica que possibilita o gerenciamento de enormes quantidades de dados. TI, é todo e qualquer gerenciamento estratégico de informações sendo parte integrante de qualquer estrutura gerencial de sucesso.

Todos sabem implicitamente que a informação é um dos recursos mais importante nas organizações, mas em muitos casos não a reconhecem com a sua devida importância, nem que existe toda uma cadeia de processos e sistemas por trás da geração dela. O conhecimento em ferramentas e em meios de consolidação de dados com objetivo de geração de informações relevantes ao processo decisório nas organizações (Moresi, 2000)

O presente trabalho tem como objetivo buscar de que forma pode-se trabalhar de para demonstrar de maneira objetiva e prática todo o processo de criação de informação assim poder dar ajudar na devida valorização da informação e comprovar os seus benefícios na tomada de decisão nas organizações.

De qual maneira a dificuldade na compreensão da importancia da informação, está ligada com a sua não valorização adequada?

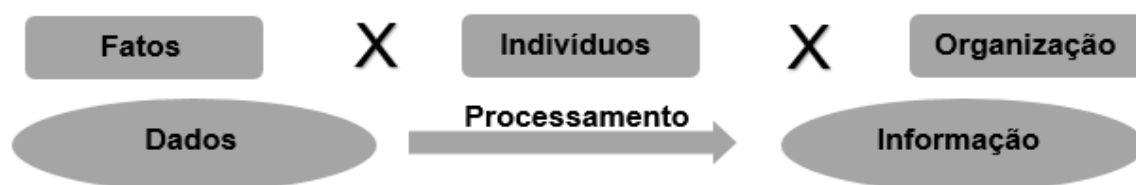
2. Referencial teórico

2.1. Dado e Informação

Setzer (2001) define como dado uma sequência de símbolos mensurados ou mensuráveis. Já o conceito de informação é menos abstrato e mais fácil de ser explicados, segundo Angeloni (2010) informação pode ser definida como dados processados dentro de um contexto.

Segundo Fialho (2006), a transformação de dados em informação é necessária uma conexão entre fatos e suas consequências para os indivíduos e para as organizações. A Figura abaixo esclarece a alegação do autor:

FIGURA 01: TRANSFORMANDO DADOS EM INFORMAÇÃO



FONTE: FIALHO, 2006

2.2. Sistema de informação

Após um pouco de conceito sobre dados e informação deve-se lembrar que existe um sistema que permite a geração de informação. Gonçalves (2012) define sistema de informação como, todo sistema que utilizado dados para a criação de informação utilizando tecnologia ou não. Sistema de informação é um composto formado por pessoas, métodos e dados. O sistema de informação é responsável por transmitir as informações nas organizações (O'Brien, 2000).

2.3. Classificação dos sistemas de informação

Os sistemas de informação organizacionais podem ser classificados de muitas formas, SI nas empresas podem ser classificados de muitas maneiras, com várias possibilidades de uso. Uma das classificações mais famosas foi a apresentada por Laudon (2001) através de níveis hierárquicos, sendo que ficam hierarquicamente divididos em operacional, gerencial ou estratégico.

Sistema de informações operacionais (SIO) do suporte diretamente a atividades fins da organização, com acompanhamentos e monitoramentos venda, nível de serviços, absenteísmo, turnover. O suporte operacional ajuda a além de acompanhar possibilita a otimização dos processos, reduzir ociosidade operacional e aumento da produtividade. Nesse nível operacional são focados na operação em informações diárias.

Sistema de informações gerenciais (SIG) é definido por Oliveira (2008) como sistemas de informações gerenciais como metodologias aplicadas na transformação de dados em informações dando suporte no processo decisório da empresa. Uma empresa de atualmente que não possui o suporte de informações gerencial ficam para trás nesse mercado extremamente competitivo.

Sistemas de Nível Estratégico(SIE) são focados em dar orientação para situações e decisões, como: Criação de uma nova marca, entrada em outro segmento de serviço ou produto, fechamento de filiais sendo esses tipo de suporte sistêmico informacional tornando-se essencial para a alta administração, com base na comunicação e utilização de informações externas (Laudon, 2001).

Sistemas de informações são ferramenta que possibilitam de informações que dão suporte no processo de toma de decisão independente de qual o nível hierárquico.

FIGURA 2 - MODELOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



FONTE: MARCHI, KÉSSIA, 2009

2.4. Tomada de decisão

A tomada de decisão é algo muito comum no dia a dia de todos, onde até nas simples decisões como qual roupa deve-se usar para ir trabalhar ou a uma festa. Mas com a grande quantidade de opções passaram-se a ter que considerar diversos fatores na hora de tomar uma decisão como atualmente a uma maior variedade de roupas tornando o processo decisório mais importante.

Gontijo (2004) tomada de decisões tem sido fundamental dentro das empresas. Sendo que pode-se acontecer em todos os níveis e interfere diretamente nos resultados de uma organização. Sua necessidade é bem perceptível, ao observar uma organização. Sem dúvidas é Improvável que uma organização não tenha um processo de tomada de decisão.

2.5. Business Intelligence (BI)

A definição de Business Intelligence (BI), ou Inteligência de Negócios, está na em alta em diversos tipos de empresas. As necessidades de mais conhecimento, tanto de seu crescimento quanto sua reprodução são determinantes para o êxito de qualquer empresa, sendo um sinônimo de poder na sociedade, desta forma cada dia mais as organizações estão direcionando uma fatia do seu orçamento buscando meios de tornar a gestão do conhecimento, desta forma fazendo com que os sistemas de informação sejam um fator importante para o sucesso das organizações, sendo imprescindível para a elaboração de novas estratégias (Reis, 2010).

Business Intelligence utiliza dados extraídos ou conectados a sistemas com dados referente ao tipo de serviço que a organização realiza. Através desses dados pode-se é modelado a necessidade transformando em uma informação permita monitorar resultados e podendo também permitir uma estimativa do futuro com base no histórico de dados.

A utilização de inteligência nos negócios não é necessariamente a mesma coisa de TI, apesar de ser muito confundido. É essencial saber que a TI é uma ferramenta importante para o nível gerencial no processo decisório(Ceci, 2012).

3. Materiais e métodos

3.1. Coleta de dados

Segundo Forte (2007), um questionário é um conjunto de questões, criado com para a coleta de dados essenciais para saber se foram atingidos os objetivos de um projeto. Porém a construção de um questionário não é uma tarefa simples, é necessário um planejamento. Não existe uma metodologia a ser seguida quando fala-se de criação de questionários.

A pesquisa foi realizada, em novembro de 2018, baseando-se na coleta de dados por meio da aplicação de questionários para o público em geral. Com a intenção de coletar dados de todas faixas etárias e níveis de escolaridades, afim de tentar identificar o percentual de pessoas que realmente sabem importância da informação.

Foi utilizado o Google Form, uma ferramenta de criação de formulários do Google, possibilita a criação de formulários com várias possibilidades de perguntas, múltiplas escolhas, caixas de seleção, texto, entre outras opções. O formulário utilizado foi criado com o objetivo de coletar os dados de forma prática, com perguntas objetivas, onde os participantes da pesquisa poderiam responder o questionário sem ser algo maçante que faça com que o participante desista de responder a pesquisa.

No questionário foram realizadas dez perguntas, sendo que duas perguntas são afim de identificação. Em todas as questões foram utilizadas questões múltiplas escolha. A divulgação do questionário foi feita através de redes sociais como o Facebook, LinkedIn e em grupos do Whatsapp, com a intenção de buscar todos os tipo de públicos, de todos os níveis de escolaridades e faixas etária.

TABELA 1 –PERGUNTAS DE QUESTIONÁRIO

Nº	Pergunta	Opções
1	Qual a sua faixa etária?	• 18 ou menos • 19 a 29 • 30 a 39 • 40 a 49 • 50 a 59 • 60 ou mais
2	Qual o seu grau de escolaridade?	• Ensino fundamental incompleto • Ensino fundamental completo • Ensino médio incompleto • Ensino médio completo • Ensino superior incompleto • Ensino superior completo • Especialização • Mestrado • Doutorado
3	Como você avalia seu conhecimento em informática?	• Ruim • Regular • Bom • Ótimo
4	Em relação a afirmação " O principal ativo de uma empresa é a informação". Você...?	• Concorda • Discorda

5	Você acredita que informações são essenciais para uma tomada de decisão?	• Sim • Não
6	Numa escala de 1 a 10 qual a importância da informação para você?	• 1• 2• 3• 4• 5 • 6• 7• 8• 9• 10
7	O sistema de informação é responsável pela coleta, processamento, armazenagem, análise e distribuição de informações que tem um determinado objetivo dentro de um contexto. Você sabia disso?	• Sim • Não
8	Você acha que uma empresa deve investir consideravelmente sistemas de informação?	• Sim, pois a informação é um grande diferencial de mercado. • Não, informação não é tão importante assim.
9	Você sabe qual a diferença entre informação e dados?	• Sim • Não
10	Você sabe o que é business intelligence?	• Sim • Não

FONTE – FORMULARIO GOOGLE FORMS

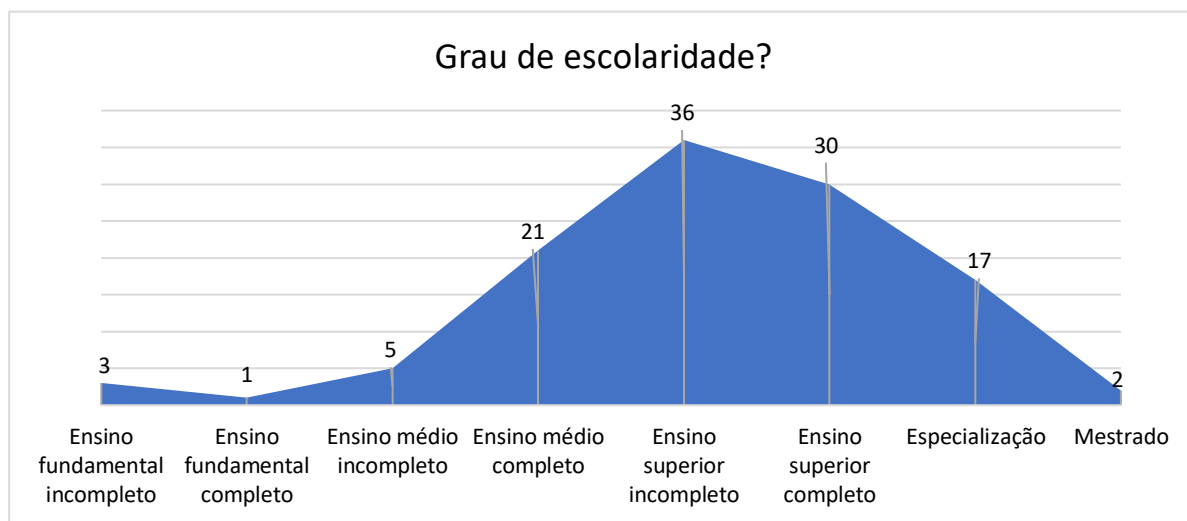
3.2. Consolidação dos Dados

Após os dados serem coletados por meio da ferramenta Google Forms foi utilizado a ferramenta da microsoft, o Excel onde será possível transformar os dados em informação, demonstrando as informações através de tabelas e gráficos, permitindo a análise com ênfase em suporte no processo de tomada de decisão. A extração dos dados do Google Forms foi feita no formato .XLSX (Excel), que permite a consolidação dos dados.

4. Resultado

Depois de reunir os dados coletados de 115 pessoas, Após isso chega o momento de analisar quais informações devem ser reproduzidas neste trabalho. Foi utilizado como balizador na análise o grau de escolaridade. Abaixo informações referentes a quantidade de pessoas por o grau de escolaridade, informação apresenta em forma de gráfico.

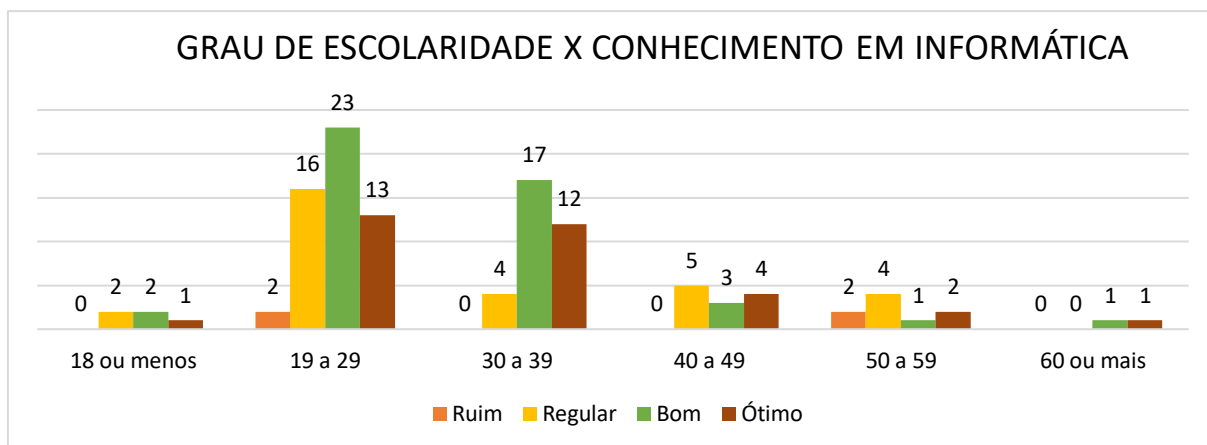
FIGURA 3 -GRÁFICO GRAU DE ESCOLARIDADE



FONTE: MICROSOFT EXCEL -QUESTIONÁRIO A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO

Fazendo um cruzamento de dados entre faixa etária e conhecimento de informática é gerada a informação de quantidade de pessoa com tipos de conhecimentos e faixas etárias diversas, temos as informações na tabela abaixo posteriormente será importante quando for feita a análise da informação, informação apresenta em forma de gráfico.

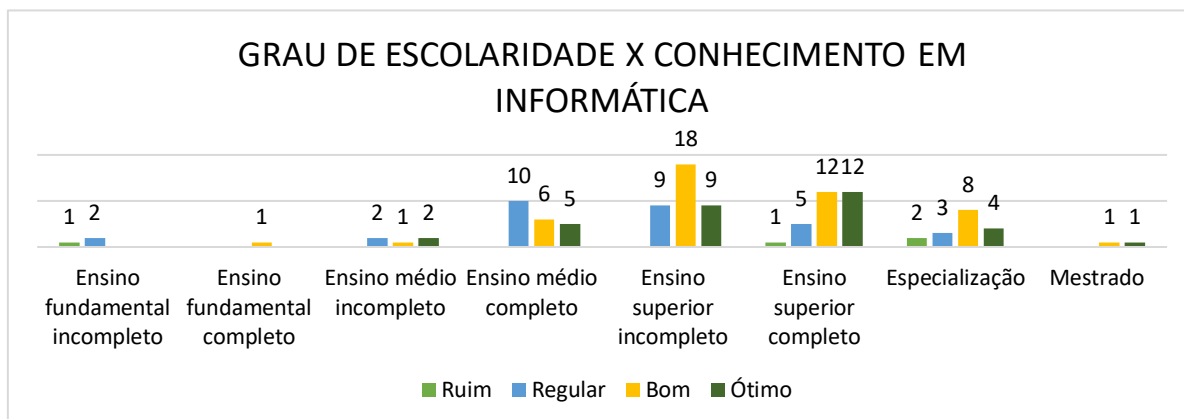
FIGURA 4 -GRÁFICO FAIXA ETÁRIA X CONHECIMENTO EM INFORMÁTICA



FONTE: MICROSOFT EXCEL -QUESTIONÁRIO A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO

Ao alinhar as informações de avaliação do conhecimento em informática e grau de escolaridade, temos as informações na tabela abaixo posteriormente será importante quando for feita a análise da informação, informação apresenta em forma de gráfico.

FIGURA5 - GRÁFICO GRAU DE ESCOLARIDADE X CONHECIMENTO EM INFORMÁTICA



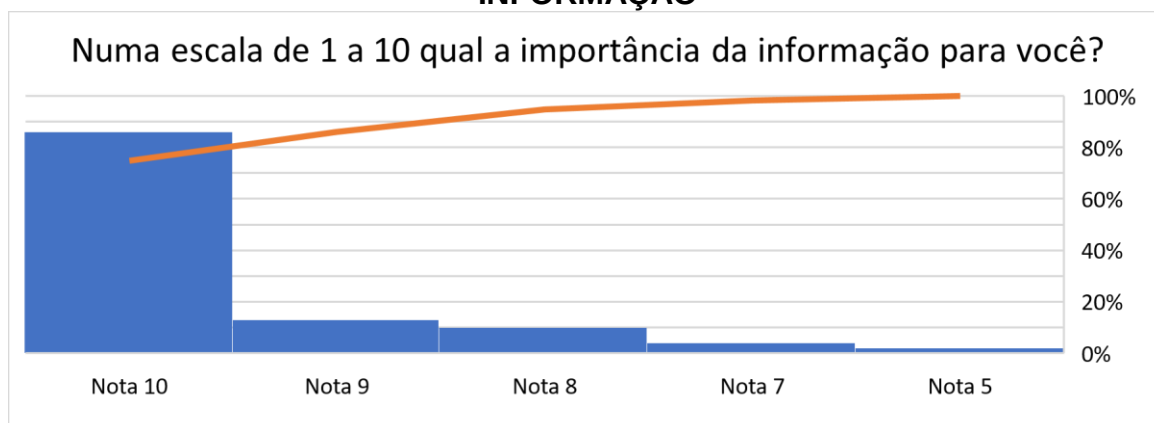
FONTE: MICROSOFT EXCEL -QUESTIONÁRIO A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO

TABELA2 –TABELA QUESTÕES COM OPÇÕES SIM OU NÃO

Perguntas	Respostas	
	Sim	Não
Você acredita que informações são essenciais para uma tomada de decisão?	115	0
O sistema de informação é responsável pela coleta, processamento, armazenagem, análise e distribuição de informações que tem um determinado objetivo dentro de um contexto. Você sabia disso?	92	23
Você acha que uma empresa deve investir consideravelmente sistemas de informação?	114	1
Você sabe qual a diferença entre informação e dados?	83	32
Você sabe o que é business intelligence?	69	46

FONTE: MICROSOFT EXCEL -QUESTIONÁRIO A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO

FIGURA6–GRÁFICO ESCALA DE 1 A 10 QUAL A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO



**FONTE: MICROSOFT EXCEL -QUESTIONÁRIO A IMPORTÂNCIA DA
INFORMAÇÃO**

5. Discussão

5.1. Grau de escolaridade x faixa etária

A maior representatividade é de participantes de com o grau de escolaridade ensino superior incompleto de 19 a 29 anos, com 24% do total; O grau de escolaridade com menos participação foi o de ensino fundamental completo com 1% dos participantes; Se considerar o mínimo grau de escolaridade como ensino superior incompleto temos 74% de toda pesquisa realizada. Após a consolidação das informações e possível fazer algumas considerações a respeito dos dados extraídos da pesquisa.

TABELA 3 – GRAU DE ESCOLARIDADE X FAIXA ETÁRIA

Grau de escolaridade	18 ou menos	19 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 ou mais	Total
Ensino fundamental incompleto	0%	0%	0%	1%	2%	0%	3%
Ensino fundamental completo	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%
Ensino médio incompleto	3%	1%	0%	0%	0%	0%	4%
Ensino médio completo	1%	10%	5%	2%	1%	0%	18%
Ensino superior incompleto	0%	24%	5%	1%	1%	0%	31%
Ensino superior completo	0%	8%	12%	4%	2%	0%	26%
Especialização	0%	4%	5%	3%	1%	2%	15%
Mestrado	0%	0%	1%	0%	1%	0%	2%

**FONTE: MICROSOFT EXCEL - QUESTIONÁRIO A IMPORTÂNCIA DA
INFORMAÇÃO**

5.2. Grau de escolaridadeX Você sabe o que é business intelligence?

Do ensino fundamental incompleto a ensino médio incompleto o percentual de pessoas que não sabem o que é business intelligence é maior do que as pessoas que sabem; Porém o percentual de pessoas com o ensino superior incompleto não acompanhou a tendência de quanto maior o grau de escolaridade mais pessoas saberiam o que é business intelligence.

**TABELA 4 –GRAU DE ESCOLARIDADE X VOCÊ SABE O QUE É BUSINESS
INTELLIGENCE**

Grau de escolaridade	Sim	Não
Ensino fundamental incompleto	33%	67%

Ensino fundamental completo	0%	100%
Ensino médio incompleto	40%	60%
Ensino médio completo	57%	43%
Ensino superior incompleto	42%	58%
Ensino superior completo	80%	20%
Especialização	76%	24%
Mestrado	100%	0%

FONTE: MICROSOFT EXCEL - QUESTIONÁRIO A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO

5.3. Grau de escolaridade X Você sabe qual a diferença entre informação e dados?

Do ensino fundamental incompleto a ensino médio incompleto o percentual de pessoas que não sabem o que é a diferença entre informação e dados é maior do que as pessoas que sabem. Nos níveis de escolaridade do ensino médio completo ao mestrado as pessoas em sua grande maioria sabem a diferença entre em informação e dados.

TABELA 5 – GRAU DE ESCOLARIDADE X DIFERENÇA ENTRE INFORMAÇÃO E DADOS

Grau de escolaridade	Sim	Não
Ensino fundamental incompleto	0%	100%
Ensino fundamental completo	0%	100%
Ensino médio incompleto	20%	80%
Ensino médio completo	76%	24%
Ensino superior incompleto	69%	31%
Ensino superior completo	80%	20%
Especialização	88%	12%
Mestrado	100%	0%

FONTE: MICROSOFT EXCEL - QUESTIONÁRIO A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO

5.4. Grau de escolaridade X Como você avalia seu conhecimento em informática?

A maioria dos participantes considera que têm o conhecimento bom representando 41% do total; Apenas 3,5% consideraram o conhecimento em informática como ruim; Considerando pessoas com especialização 12% consideram o seu conhecimento como ruim; 100% das pessoas com ensino fundamental completo consideram o conhecimento como bom.

TABELA 6 –GRAU DE ESCOLARIDADE X AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO EM INFORMÁTICA

Grau de escolaridade	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Ensino fundamental incompleto	33%	67%	0%	0%
Ensino fundamental completo	0%	0%	100%	0%
Ensino médio incompleto	0%	40%	20%	40%
Ensino médio completo	0%	48%	29%	24%
Ensino superior incompleto	0%	25%	50%	25%
Ensino superior completo	3%	17%	40%	40%
Especialização	12%	18%	47%	24%
Mestrado	0%	0%	50%	50%

FONTE: MICROSOFT EXCEL - QUESTIONÁRIO A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO

6. Considerações Finais

Este artigo defende que a informação é essencial nessa nova era digital, porém, uma ferramenta como o Excel para a maioria das pessoas seria apenas um programa de fazer planilhas, não contando com as infinitas possibilidades, de consolidação de dados de otimização de processos que essa “simples” ferramenta de suporte para a tomada de decisão, lembrando que possuem ferramentas voltadas para business intelligence que possibilitam inúmeras opções de geração de informação.

Informação pode auxiliar não apenas em decisões da alta direção das corporações, mas também pode ajudar a entender por que uma loja o resultado não está sendo bom a cerca de um ano, a informação pode mostrar a um supervisor que além metas de vendas existem outros possíveis motivadores do resultado não está sendo bom, por isso além de informações referentes atividades operacionais devem ser considerados, como turnover, absenteísmo, entre outros.

A pesquisa realizada demonstrou que as pessoas sabem que a informação é importante, porém, não sabem o porquê é tão importante. Quanto maior o grau de escolaridade e faixa etária, maior a sensibilidade a respeito da importância da informação, mas de uma forma geral todos sabem mesmos que implicitamente.

Até nas pequenas situações pode-se ver a informação atuando. Quando alguém fala, “Vou levar o casaco, passou no jornal que vai chover”, a pessoa está tomando a decisão de levar o casaco com base na informação que vai chover. Porém, não há um entendimento geral que para que sejam tomadas decisões tem que existir informação.

Com a evolução tecnológica crescente, numa velocidade impressionante, hoje as empresas que investem e sistemas de informações estão anos-luz a frente das demais empresas, a informação está possibilitando entregar mais, utilizando menos recursos. A tendência é que cada dia mais a informação ganhe mais importância, entretanto, será essencial que seja demonstrada e explicada o porquê

da informação onde ela pode auxiliar, o impacto que a informação gera no mundo em diversas situações.

7. REFERÊNCIAS

AMARAL, Sueli Angelica do; SOUSA, Antonio José Figueiredo Peva de. Qualidade da informação e intuição na tomada de decisão organizacional. 2012.

ANGELONI, Maria Terezinha. Elementos intervenientes na tomada de decisão omada de decisão. Ci. Inf, v. 32, n. 1, p. 17-22, 2003.

BARBOSA, Gilka Rocha; ALMEIDA, Adiel Teixeira de. Sistemas de apoio à decisão sob o enfoque de profissionais de TI e de decisores. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Curitiba, 2002.

BAZZOTTI, Cristiane; GARCIA, Elias. A importância do sistema de informação gerencial na gestão empresarial para tomada de decisões. Ciências Sociais Aplicadas em Revista, v. 6, n. 11, 2006.

CABRAL, Pedro da Costa Brito. Sistemas espaciais de apoio à decisão – O Sistema de Apoio ao Licenciamento da Direção Regional do Ambiente do Alentejo. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Informação Geográfica. Universidade Técnica de Lisboa. Portugal, 2001.

CÂNDIDO, Carlos Aparecido; VALENTIM, Marta Lúcia Pomim; CONTANI, Miguel Luiz. Gestão estratégica da informação: semiótica aplicada ao processo de tomada de decisão. DataGramZero, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. A03-1001, 2009.

CECI, Flavio. Business intelligence : livro digital / Flávio Ceci ; design instrucional Silvana Souza da Cruz Clasen ; João Marcos de Souza Alves. – Palhoça : UnisulVirtual, 2012.

CHAGAS, Anivaldo Tadeu Roston. O questionário na pesquisa científica. Administração on line, v. 1, n. 1, 2000.

FERREIRA, João et al. O processo etl em sistemas data warehouse. In: INForum. 2010. p. 757-765

FIALHO, Francisco Antônio Pereira et al. Gestão do conhecimento e aprendizagem: as estratégias competitivas da sociedade pós-industrial. Florianópolis: Visualbooks, 2006.

FORTE, Marcos. O uso de questionários em trabalhos científicos. Departamento de Informática em Saúde. Universidade Federal de São Paulo, 2007.

FOURLAN, Marcos Roberto; GONÇALVES FILHO, Eduardo V. Uma proposta de aplicação de Business Intelligence no chão-de-fábrica. Gestão e Produção. V.12, n.1, p. 55-66, 2005.

GONÇALVES, Leandro Salenave. Sistema de informação. Página visitada em, v. 1, p. 05-12, 2012.

GONTIJO, Arimar Colen; MAIA, Claudia Santos Castro. Tomada de decisão, do modelo racional ao comportamental: uma síntese teórica. Caderno de Pesquisas em Administração, v. 11, n. 4, p. 13-30, 2004.

GOUVEIA, Luís B.; RANITO, João. Sistemas de informação de apoio à gestão. Porto, Portugal: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2004.

GUIMARÃES, Eliane Marina Palhares; ÉVORA, Yolanda Dora Martinez. Sistema de informação: instrumento para tomada de decisão no exercício da gerência. *Ciência da informação*, v. 33, n. 1, 2004.

HEINZLE, Roberto. Um modelo de engenharia de conhecimento para sistemas de apoio à decisão com recursos para raciocínio abdutivo. Tese para obtenção do grau de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

HEINZLE, Roberto; GAUTHIER, Fernando A. Ostuni; FIALHO, Francisco Antonio P. Semântica nos sistemas de apoio à decisão: o estado da arte. *Revista da Unifebe*, v. 1, p. Artigo 14, 2010.

HILLMAN, Richard S. A contribuição da análise científica ao estudo da administração: a teoria das decisões. *Revista de Administração de Empresas*, v. 10, n. 2, p. 141-156, 1970.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. *Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital*. São Paulo: Prentice Hall, 2001.

LOUSADA, Mariana; VALENTIM, Marta Lúcia Pomim. Modelos de tomada de decisão e sua relação com a informação orgânica. *Perspectivas em Ciência da Informação*, p. 147-164, 2011.

MARCHI, Késsia RC. *Classificação de Sistemas de Informação*. 2009.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 1, p. 14-24, 2000.

O'BRIEN, James A. *Introduction to information systems*. McGraw-Hill Higher Education, 2000.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebolcas de. *Sistemas de informações gerenciais: Estratégicas Táticas Operacionais*. 12ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008

REGINATO, Luciane; NASCIMENTO, Auster Moreira. A case study of Business Intelligence as instrument to support controllership. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 18, n. SPE, p. 69-83, 2007.

REIS, Eduardo Squario; ANGELONI, Maria Terezinha; SERRA, Fernando Ribeiro. Business intelligence como tecnologia de suporte a definição de estratégias para a melhoria da qualidade de ensino. *Informação & Sociedade: Estudos*, v. 20, n. 3, 2010.

SAGAN, C. *The dragons of Eden; Speculations on the evolution of human intelligence*. New York, Ballantine Books, 1977.

SETZER, Valdemar W. Dado, informação, conhecimento e competência. *DataGramaZero Revista de Ciência da Informação*, n. 0, p. 28, 1999.

VITAL, Luciane Paula; FLORIANI, Vivian Mengarda; VARVAKIS, Gregorio Jean. Gerenciamento do fluxo de informação como suporte ao processo de tomada de decisão: revisão. *Informação e Informação*, v. 15, n. 1, p. 85-1001, 2010.