

A UTILIZAÇÃO DE PLANILHAS ELETRÔNICAS NO PROCESSO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO DE UMA INDÚSTRIA DO SETOR QUÍMICO NO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS (MS): Estudo de caso

Maria Luiza Malafaia Borri¹; Carlos Augusto Serra da Costa^{2*}

¹ Graduando em Engenharia de Produção, Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS, ² Bacharel e especialista em Engenharia de Produção – UNESP; docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

* autor correspondente: carlosaugusto938@gmail.com

RESUMO

Em uma indústria multinacional faz-se necessária a utilização de indicadores para que possam ser estabelecidos parâmetros de produção, processo e qualidade padronizados e direcionamento de recursos entre os diferentes sites da empresa. Esses indicadores precisam ser controlados diariamente em cada um desses sites para posterior reporte ao setor corporativo, porém, também funcionam como análise interna de performance e qualidade em diversos setores. Diante disso, o presente trabalho tem por objetivo identificar a porcentagem de interação e utilização de planilhas eletrônicas no controle, na geração de conhecimento e na tomada de decisão de um desses sites de uma indústria multinacional do setor químico localizada no município de Três Lagoas – MS. Para atingir esse objetivo, aplicou-se um questionário para verificar o nível interação com planilhas eletrônicas entre os diferentes cargos e setores da empresa, como o conhecimento gerado através dessas planilhas eletrônicas impactam o dia a dia de trabalho dos diferentes dos entrevistados e a tomada de decisão por parte da liderança. Os principais resultados mostram que, todos os entrevistados utilizam ao menos uma planilha eletrônica no seu dia a dia de trabalho, sendo que, desses, a maioria utiliza essas planilhas de forma a gerar conhecimento por meio de indicadores. Entre essa parcelados entrevistados tomam decisões através do conhecimento gerado através planilhas eletrônicas e área de maior impacto dessas decisões é a área de processos. Os resultados apontam que o uso de planilhas eletrônicas é essencial tanto para controle interno de performance quanto para geração de conhecimento, reporte ao corporativo e tomada de decisão.

PALAVRAS-CHAVE: planilhas eletrônicas; tomada de decisão; indústria multinacional.

1 INTRODUÇÃO

Em um mundo globalizado as indústrias multinacionais fazem parte da vida profissional do engenheiro de produção. Segundo David e Anthony (1999), a globalização é a interação à distância, ou seja, quando ações de agentes de um lugar do globo podem ter consequências significativas para “terceiros distantes”. Inseridas nesse contexto de globalização, as indústrias multinacionais trabalham com a descentralização da informação, estabelecendo diretrizes e metas globais apresentadas por meio de procedimentos

e manuais, que posteriormente são adequados para a realidade de cada país através da diretoria regional levando em consideração a legislação pertinente, fatores geográficos e disposições gerais e só então esses procedimentos e manuais são adequados por cada site considerando as diferenças entre organograma, matérias primas, produtos acabados e stakeholders. Apesar das adequações pertinentes, as metas e os parâmetros de processo, segurança, meio ambiente, manutenção e operação, são previamente estipulados e devem se manter mesmo com as diferenças entre os sites

e suas localidades e então faz-se necessário um sistema de controle.

Segundo Anthony e Govindarajan, (2008), é imprescindível em qualquer organização que pratique a descentralização de informação o controle e este deve ser alinhado as estratégias da empresa. Esse controle é feito através de um ou mais sistemas.

Um sistema é uma forma predeterminada e normalmente repetitiva de realizar uma atividade ou um conjunto de atividades. Os sistemas são caracterizados por uma série de etapas mais ou menos periódicas, coordenadas e recorrentes, que tem como finalidade realizar um propósito especificado (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2008, p. 5-6).

Nesse contexto, podemos considerar o uso de planilhas eletrônicas dentro da ideia de um sistema de informação no enfoque atual das empresas “com o objetivo de auxiliar os respectivos processos decisórios” (REZENDE; ABREU, 2000, p. 32).

Em geral os sistemas procuram atuar como:

Instrumentos que possibilitam uma avaliação analítica e, quando necessária, sintética da empresa; [...] Meios para suportar a qualidade, produtividade e inovação tecnológica organizacional; Geradores de modelos de informação para auxiliar os processos decisórios empresariais; Produtores de informações oportunas e geradores de conhecimento; Valores agregados e complementares à modernidade, perenidade, lucratividade e competitividade empresarial (REZENDE; ABREU, 2000, p. 32).

Esse estudo tem a finalidade de analisar quantitativamente a utilização das planilhas eletrônicas como sistema de geração de conhecimento, auxílio nos processos decisórios e o nível de interação com entre os diferentes cargos e

setores com as mesmas enquanto sistema de informação em uma indústria multinacional do setor químico localizada no município de Três Lagoas, Mato Grosso do Sul.

1.1 Planilhas eletrônicas

Uma planilha eletrônica, ou folha de cálculo, é um tipo de programa de computador que utiliza tabelas para realização de cálculos ou apresentação de dados. Cada tabela é formada por uma grade, composta de linhas e colunas. O nome eletrônica se deve à sua implementação, por meio de programas de computador (ARAUJO, 2014, p. 10).

As planilhas eletrônicas são capazes de armazenar dados, transformá-los em informação a partir de indicadores e estes transmitem o conhecimento necessário para tomada de decisão.

1.2 Dados

Menor representação convencional e fundamental de uma informação (fato, noção, objeto, nome próprio, número, estatística, etc.) sob forma analógica ou digital passível de ser submetida a processamento manual ou automático. [...] Em sentido mais amplo, toda a informação quantificável (números, letras, gráficos, imagens, sons ou outra combinação desses tipos); Sinais ou códigos usados para alimentação, processamento, armazenamento e produção de um resultado. (CUNHA, 2008, P. 112-113)

No presente trabalho utilizaremos de dados quantitativos e os resultados serão apresentados como dados estatísticos através de ferramentas descritivas.

Segundo Reis e Reis (2002, p. 5):

A coleta de dados estatísticos tem crescido muito nos últimos anos em todas as áreas de pesquisa, especialmente com o advento dos computadores e surgimento de softwares cada vez mais sofisticados. [...] As

ferramentas descritivas são os muitos tipos de gráficos e tabelas e também medidas de síntese como porcentagens, índices e médias. [...] Não só nos artigos técnicos direcionados para pesquisadores, mas também nos artigos de jornais e revistas escritos para o público leigo, é cada vez mais frequente a utilização destes recursos de descrição para complementar a apresentação de um fato, justificar ou referendar um argumento.

Segundo Reis e Reis (2002, p. 5) “Geralmente, as coletas de dados são feitas através do preenchimento de fichas pelo pesquisador e/ou através de resposta a questionários” e “Depois de coletados, os dados devem ser armazenados e sistematizados numa planilha de dados [...] Hoje em dia, essas planilhas são digitais e essa é a maneira de realizar a entrada dos dados num programa de computador”.

1.3 Informação

Segundo Cunha (2008, p. 201) a “informação segundo na sua definição mais ampla, é uma prova que sustenta ou apoia um fato” e para Rezende e Abreu (200, p. 60) “informação é todo o dado trabalhado, útil, tratado, com valor significativo atribuído ou agregado a ele, e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação.”.

A partir das informações geradas pela mão de obra humana que interage com as planilhas eletrônicas é possível gerar e disseminar conhecimento dentro das empresas a partir dos sistemas de informação, sejam eles tecnológicos ou não

1.4 Conhecimento

Assim como a informação deriva de uma análise dos dados, o conhecimento é quando a informação é colocada em um contexto e nos leva a tomar decisões, ela pode ser utilizada a fim de fazer previsões e pode ser transmitida de geração em geração. Sendo assim, uma informação se

transforma em conhecimento quando um indivíduo consegue ligá-la a outras informações, analisando-a e entendendo seu significado no dentro de um contexto específico (TUOMI, 1999).

1.5 Gestão do conhecimento

Segundo SVEIBY (1998, p. 3), “a gestão do conhecimento não é mais uma moda de eficiência operacional. Faz parte da estratégia empresarial”. A partir disso podemos entender que “os dados, as informações e os conhecimentos permitem que os gestores tomem decisões, que são atos mentais. As decisões permitem que os gestores possam executar ações, que são atos físicos” (REZENDE; ABREU, 2000, p. 59).

2 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é identificar a porcentagem de utilização das planilhas eletrônicas como sistema de geração de conhecimento, auxílio nos processos decisórios e o nível de interação entre os diferentes cargos e setores com as mesmas enquanto sistema de informação em uma indústria multinacional do setor químico.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Tendo o objetivo de gerar conhecimento na prática e envolvendo interesses locais essa pesquisa caracteriza-se como sendo uma pesquisa de natureza aplicada (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010).

Os resultados são informações traduzidas numérica e graficamente de forma a analisá-las a partir de recursos estatísticos, esta portanto é considerada uma pesquisa quantitativa.

Em relação aos meios, se classifica como sendo de campo, pois realizou-se um questionário com os colaboradores de uma indústria multinacional do setor químico no município de Três Lagos – MS para verificação dos objetivos desse

trabalho. Ganga (2012) salienta que inúmeras publicações da área de engenharia de produção têm abordado o estudo de caso como método de pesquisa, uma vez que esse método se destaca pelo propósito de promover a construção, teste e ampliação de teorias e a exploração e melhor compreensão de um fenômeno em seu contexto real.

A coleta de dados ocorreu por meio de questionário online para os colaboradores de todos os setores da empresa. Dos 40 colaboradores da empresa, 30 foram convidados a responder a pesquisa, destes, 25 responderam.

Segundo Kauark, Manhães e Medeiros (2010), a pesquisa do tipo descritiva como é o caso desse trabalho “visa descrever as características de determinada população [...] ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática.” Esse tipo de pesquisa assume a forma de levantamento.

3.1 Questionário

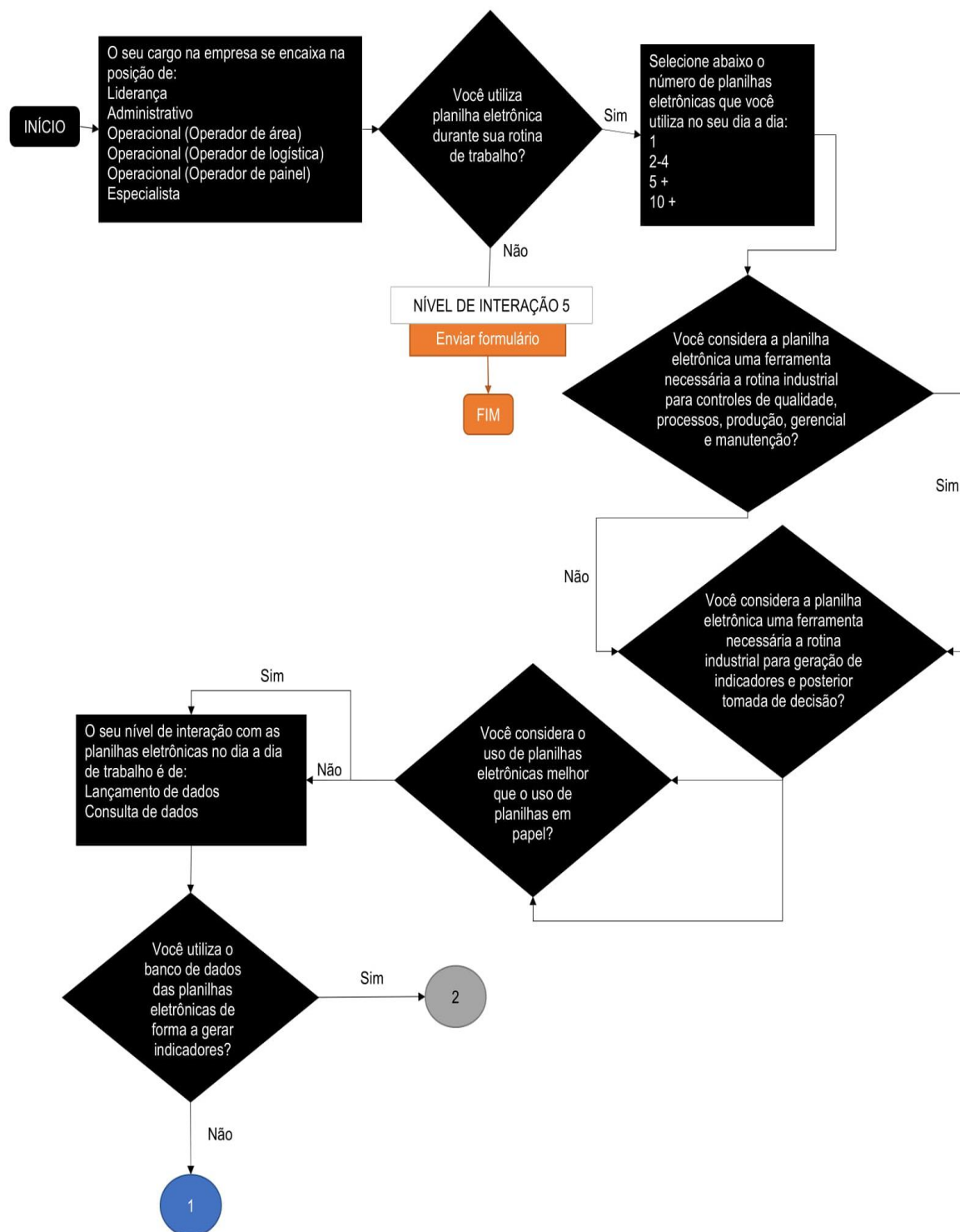
O questionário é composto de um total de 32 perguntas, e as perguntas são condicionais ao grau de interação do entrevistado e as planilhas eletrônicas onde o nível cinco significa que o entrevistado não possui nenhum grau de interação com planilha eletrônicas, o nível quatro significa baixa interação, o nível três significa média interação, o nível dois significa alta interação e o nível uma interação avançada.

A Figura 1 mostra a correlação das perguntas iniciais do questionário e o nível de interação cinco.

A Figura 2 apresenta a continuação do fluxograma presente na Figura 1 e representa os níveis de interação dois, três e quatro e o início do nível um e a correlação entre as perguntas.

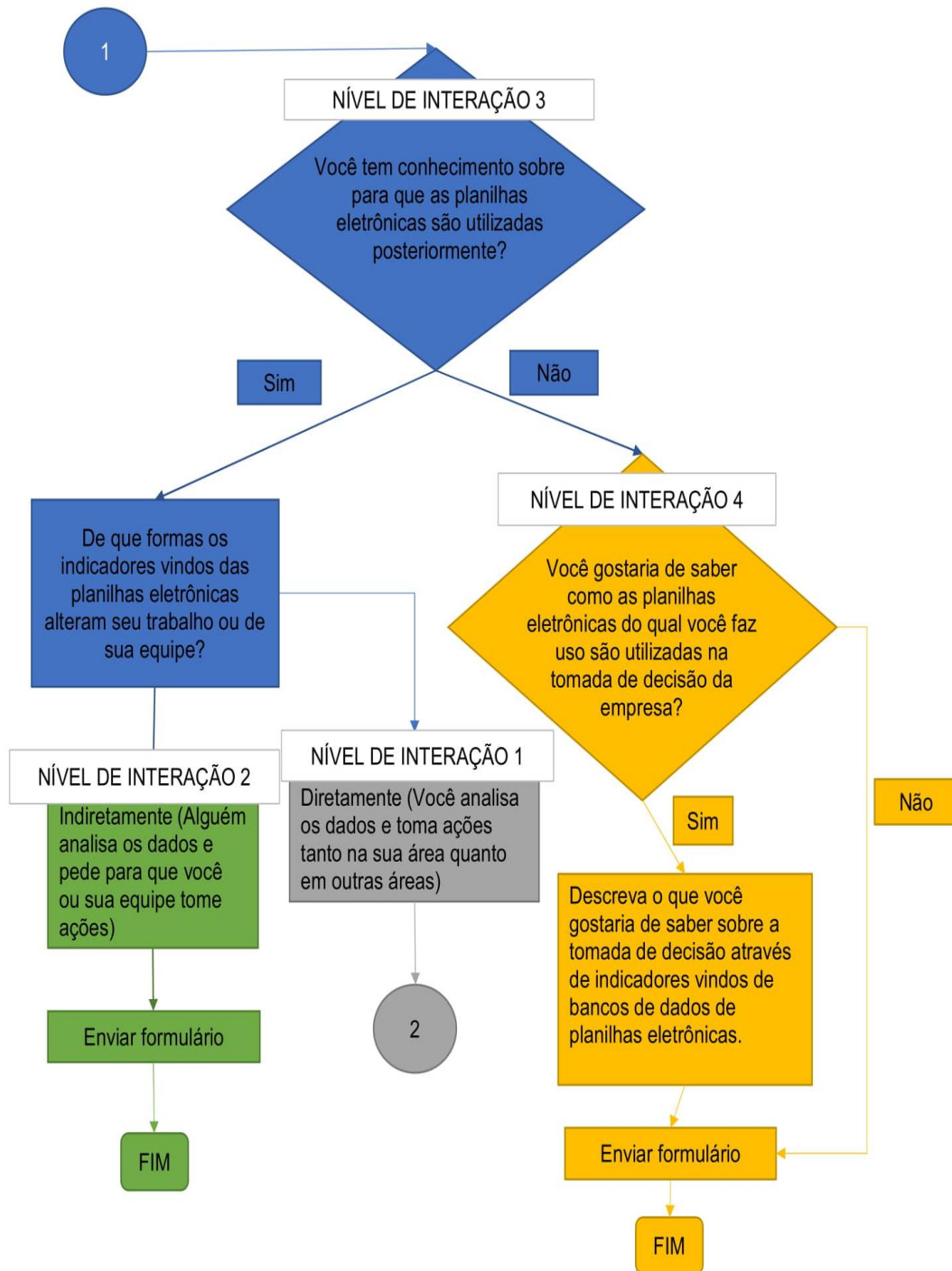
A Figura 3 apresenta a continuação do fluxograma presente na Figura 2 e representa o nível de interação um.

Figura 1. Início do questionário e nível de interação cinco.



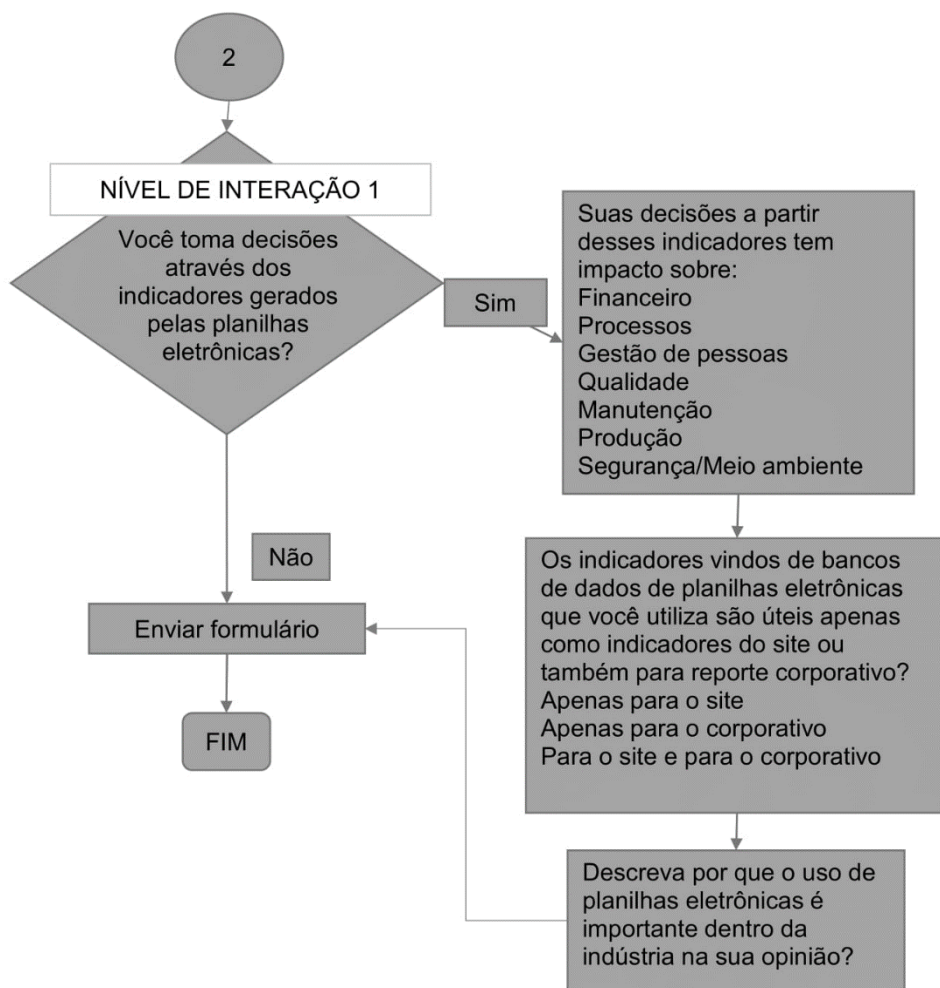
Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 2. Níveis de interação dois, três e quatro e início do nível um.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 3. Nível de interação um.



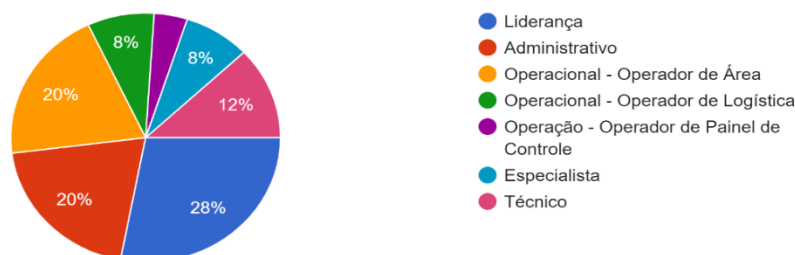
Fonte: Elaborado pelo autor.

4 RESULTADOS

Os 25 entrevistados representam 62,5% do quadro total de funcionário da empresa estudada. Destes, 100% utilizam ao menos uma planilha eletrônica no

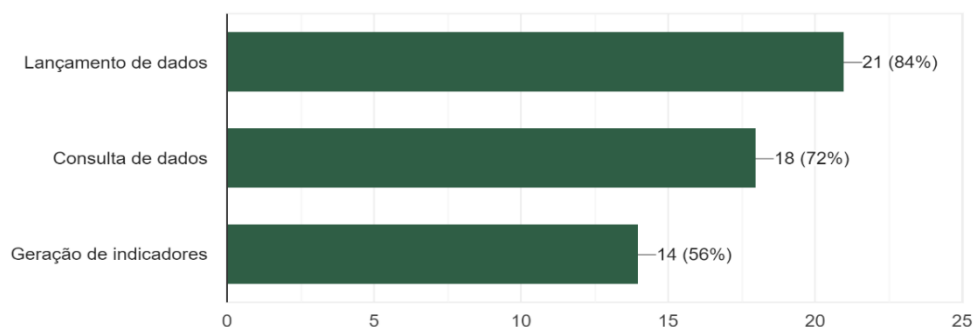
seu dia a dia de trabalho e a consideram uma ferramenta necessária a rotina industrial para controles de qualidade, processos, produção, gerencial e manutenção. O Gráfico 1 apresenta a distribuição dos cargos entre os entrevistados.

Gráfico 1. Distribuição dos cargos entre os entrevistados.



Fonte: Elaborado pelos autores.

O Gráfico 2 apresenta as atividades para quais os entrevistados mais utilizam suas planilhas eletrônicas.

Gráfico 2. Utilização das planilhas eletrônicas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação a como o dia a dia de trabalho é afetado pelos indicadores gerados pelas planilhas eletrônicas 64% dos entrevistados responderam que afeta diretamente, ou seja, ele próprio analisa os dados e toma ações tanto na sua área quanto em outras áreas, enquanto 36% responderam que afeta indiretamente, ou seja, alguém analisa os dados e pede para que ele ou sua equipe tome ações.

A resposta a essa pergunta tem correlação direta com os níveis de interação, os 64% representam também a parcela que integra o nível de interação 1 com planilhas eletrônicas, ou seja, o nível

avanzado, onde a interação os leva a tomada de decisão com impacto direto nos diferentes setores da empresa e os 36% restantes se encaixam no nível de interação 2, esse nível representa alta interação entre o entrevistado e a planilha eletrônica onde o mesmo faz lançamento de dados, consulta de dados e até mesmo gera indicadores porém não é responsável pela tomada de decisão através dos mesmos. Nenhum entrevistado apresentou os demais níveis de interação. A Tabela 1 apresenta a relação, em porcentagem, entre o cargo e o nível de interação.

Tabela 1. Relação entre nível de interação e os cargos entrevistados:

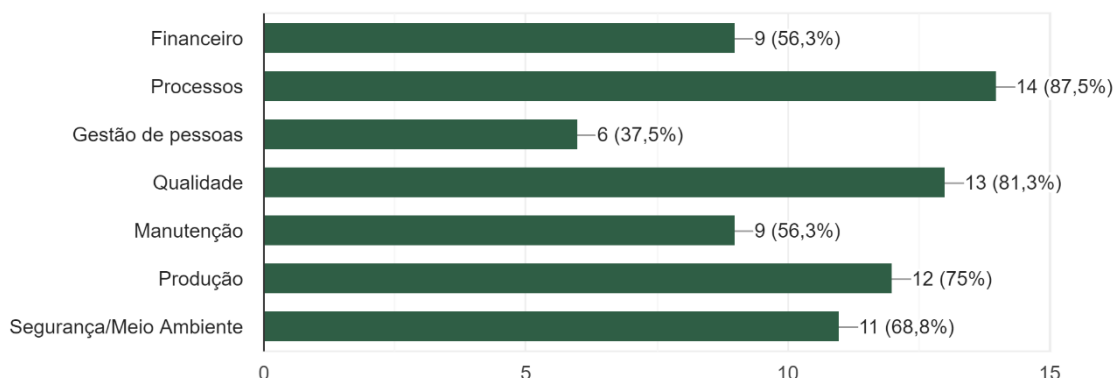
Nível de interação/Cargo	Nº de respostas por cargo ao nível de interação	% de respostas por cargo ao nível de interação
Nível 1	16	64%
Administrativo	3	12%
Especialista	2	8%
Liderança	6	24%
Operacional - Operador de Área	2	8%
Técnico	3	12%
Nível 2	9	36%
Administrativo	2	8%
Liderança	1	4%
Operação - Operador de Painel de Controle	1	4%
Operacional - Operador de Área	3	12%
Operacional - Operador de Logística	2	8%
Total Geral	25	100%

Fonte: Elaborado pelos autores.

As decisões tomadas pelos entrevistados que obtiveram nível 1 de interação tem impacto direto nas diferentes

áreas de atuação, como mostrado no Gráfico 3.

Gráfico 3. Áreas de maior impacto das decisões tomadas a partir dos indicadores gerados através das planilhas eletrônicas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

5 CONCLUSÕES

O estudo objetivou identificar a porcentagem de utilização das planilhas eletrônicas como sistema de geração de conhecimento, auxílio nos processos decisórios e o nível de interação entre os diferentes cargos e setores com as mesmas enquanto sistema de informação em uma indústria multinacional do setor químico no município de Três Lagoas – MS.

Para análise dos dados coletados através de questionário foram utilizados de recursos estatísticos como gráficos e tabelas.

Conclui-se que independe do cargo ocupado, todos os entrevistados fazem uso de planilhas eletrônicas no seu dia a dia de trabalho e de forma direta ou indireta tem seu trabalho afetado pelos indicadores extraídos das planilhas.

Quanto ao nível de interação conclui-se que na empresa fonte do estudo de caso todos os entrevistados possuem alta (nível de interação 2) ou avançada interação (nível de interação 1) o que afirma o uso de planilhas eletrônicas como sendo uma ferramenta necessária no dia a dia da empresa tanto como sistema de controle quanto como por gerar conhecimento e auxiliar os processos decisórios em diferentes setores.

REFERÊNCIAS

ANTHONY, R. N.; GOVINDARAJAN, V.

Sistemas de controle gerencial. 12. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

ARAUJO, I. S. Planilhas Eletrônicas. Disponível em: <https://avant.grupont.com.br/dirVirtualLMS/portais/livros/pdfs_demo/Planilhas_Eletronicas_demo.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2020.

CASTELLS, M. A Sociedade em rede. Tradução de Roneide Venâncio Maje. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

Castro, Gilberto R. Discussão conceitual sobre dado, informação e conhecimento: perspectiva dos alunos concluintes do curso de Biblioteconomia da UFPB. 2011. 51 p. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) - Universidade Federal Da Paraíba UFPB, João Pessoa - PB.

CUNHA, M. B.; CAVALCANTI, C. R. O. Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2008.

FERREIRA, C. F. Globalização: Rumo a um governo mundial ou uma nova forma de cidadania? Disponível em <https://www.instituto-camoes.pt/images/stories/tecnicas_comunicacao_em_portugues/portugues%20nas%20relacoes%20internacionais/As%20diferentes%20vertentes>

<[%20da%20globalizacao%20II.pdf](#)>.
Acesso em 11 jun. 2020.

GANGA, G. M. D. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na Engenharia de Produção: um Guia Prático de Conteúdo e Forma. São Paulo: Atlas, 2012.

HELD, D.; MCGREW, A. Prós e Contras da Globalização. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001
JACOBS, A.; ROBINSON, D. F.; DEPAOLO C. A. Teaching Case: Using Excel to Make Strategic Managerial Decisions. Journal of Information Systems Education (JISE). Indiana, v. 27, n. 2, p. 93-93, jan. 2016.

KAUARK, F. S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. Metodologia da pesquisa: guia prático. Disponível em: <[http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/livro-demetodologiadapesquisa2010_011120181549.pdf](#)>. Acesso em: 06 jun. 2020

Lima, Josimara A. Liderança e tomada de decisão na organização. 2012. 71 p. Monografia (Especialização MBA em administração estratégica e financeira) - Universidade Do Oeste De Santa Catarina – Unoesc, Videira.

MIGLIOLI, M. A.; OSTANEL, L. H.; TACHIBANA, W. K. Planilhas eletrônicas como ferramentas para apoio à decisão e geração de conhecimento na pequena empresa. Disponível em <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENE-GEP2004_Enegep0902_1706.pdf](#)>.

Acesso em 03 jun. 2020.

Reis, E.A., Reis I.A. Análise Descritiva de Dados. Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG. Disponível em: <[http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/rte0202.pdf](#)>. Acesso em: 06 jun. 2020.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. Tecnologia da Informação: Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SÁ, M. I. F. José Saramago: um olhar sobre a globalização e a sociedade da informação. Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação. Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 301-322, ago. 2016.

SVEIBY, K. E. A Nova Riqueza Das Organizações: Gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Tradução de Luiz Euclides Trindade Frozão Filho. Rio de Janeiro: Editora Compus Ltda, 1998.

TUOMI, I. Data Is More than Knowledge: Implications of the Reversed Knowledge Hierarchy for Knowledge Management and Organizational Memory. Journal of Management Information Systems, [S.l.], v. 16, n. 3, p. 103-117, dez, 1999.

ZORZO, L. S. et. al. A utilização do excel no controle gerencial e na tomada de decisão nas organizações. Gestão e Desenvolvimento em Revista. Paraná, v. 4, n. 1, p. 73-86, mai. 2018.