

Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais

Monografia

Percepções de gerentes e subordinados sobre *Kaizen*
em uma multinacional mineradora de ferro

Paulo Evangelista dos Santos Júnior

Ouro Preto, MG

2016

Paulo Evangelista dos Santos Júnior

**Percepções de gerentes e subordinados sobre *Kaizen*
em uma multinacional mineradora de ferro**

Monografia apresentada ao curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Diego Luiz Teixeira Boava
Coorientador: Profa. Dra. Fernanda Maria Felício Macêdo

Ouro Preto, MG
2016

Catálogo na fonte: Bibliotecário: Essevalter de Sousa - CRB6a. - 1407 - essevalter@sisbin.ufop.br

S237p Santos Júnior, Paulo Evangelista dos
Percepções de gerentes e subordinados sobre Kaizen
em uma multinacional mineradora de ferro [manuscrito]/
Paulo Evangelista dos Santos Júnior.-Mariana, MG,
2016.
23 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade
Federal de Ouro Preto, Instituto de Ciências Sociais
Aplicadas, Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais,
DECEG/ICSA/UFOP

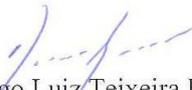
1. Mineração - Teses. 2. Produção - Teses. 3. MEM.
4. Monografia. 5. Kaizen (Metodologia). I.Boava, Diego
Luiz Teixeira. II.Universidade Federal de Ouro Preto
- Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - Departamento
de Ciências Econômicas e Gerenciais. III. Título.

CDU: Ed. 2007 -- 338.4
: 15
: 1415400

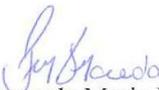
Percepções de gerentes e subordinados sobre *Kaizen*
em uma multinacional mineradora de ferro

Autor: Paulo Evangelista dos Santos Júnior

Monografia defendida e aprovada em 09 de agosto de 2016,
pela banca constituída pelos professores:



Prof. Dr. Diego Luiz Teixeira Boava
Universidade Federal de Ouro Preto



Profa. Dra. Fernanda Maria Felício Macêdo
Universidade Federal de Ouro Preto



Profa. M.Sc. Natália Luísa Felício Macêdo
Universidade Federal de Ouro Preto

*Aos meus pais,
que sempre me ampararam.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, que permite que todas as coisas se concretizem, ao meu orientador, Prof. Dr. Diego Luiz Teixeira Boava, pelo aprendizado e dedicação em todos os momentos, principalmente nessa etapa final, juntamente com a coorientadora, Profa. Dra. Fernanda Maria Felício Macêdo, que tanto contribuíram para a realização deste trabalho.

A todas as pessoas que diretamente ou indiretamente, contribuíram para essa realização, minha gratidão.

“O importante é mudar sempre, mesmo que estejamos crescendo e ganhando o jogo”.

Masaaki Imai

RESUMO

A metodologia *kaizen* é utilizada nas organizações para auxiliar na busca por melhorias contínuas e conseqüentemente propicia mais competitividade. O presente trabalho objetiva analisar as percepções de gerentes e subordinados sobre a utilização do *kaizen* em uma multinacional mineradora de ferro. Para o desenvolvimento do trabalho foi realizada uma pesquisa qualitativa por meio de um estudo de caso realizado na mineradora, sendo que foram escolhidos 5 gerentes e 5 subordinados que estavam diretamente envolvidos com o *kaizen* e que haviam sido treinados para a utilização e implantação da ferramenta. Para a interpretação dos dados foram construídas unidades de análise para identificar as percepções de cada uma das categorias. Com o presente trabalho foi possível constatar algumas semelhanças e diferenças nas percepções das categorias analisadas, mas apesar de não terem sempre o mesmo entendimento da ferramenta, a empresa conseguiu a implantação e apresentou resultados financeiros expressivos e também os colaboradores identificaram melhoria nos modos de trabalho no que tange a qualidade, tempo e segurança.

Palavras-chave

Kaizen, Mineração, Multinacional, Gerentes, Subordinados

ABSTRACT

The *kaizen* methodology is used in organizations to assist in the search for continuous improvement and consequently provides more competitiveness. This work aims to analyze the perceptions of managers and subordinates on the use of *kaizen* in a multinational mining of iron. For the development work was carried out a qualitative research through a case study in mining, and were chosen five managers and five subordinates who were directly involved with the kaizen and had been trained in the use and deployment tool. To analyze the data analysis units were built to identify the perceptions of each of the categories analyzed. With this study we determined some similarities and differences in perceptions of the analyzed categories, but despite not always have the same understanding of the tool the company has managed the implementation and provided significant financial results and the employees identified improvement in working methods in regarding the quality, time and security.

Keywords

Kaizen, Mining, Multinational, Managers, Subordinates

SUMÁRIO

1. Introdução	10
2. <i>Kaizen</i>	10
3. Caracterização da mineradora de ferro	12
3.1 <i>Kaizen</i> na organização	13
4. Trajetória da pesquisa	15
4.1 Delineamento	15
4.2 Coleta de dados	15
4.3 Análise de dados	16
4.4 Apresentação e interpretação dos dados	16
4.4.1 Unidades de sentido	17
5. Considerações finais	23
6. Referências bibliográficas	24

1. Introdução

As organizações buscam fornecer aos seus clientes produtos que se destaquem por oferecer alguns diferenciais frente aos concorrentes. No cenário cada vez mais dinâmico e propenso a mudança, torna-se pertinente que as empresas adotem modelos de melhoria contínua para que possam se manter competitivas. A metodologia do *Kaizen* é uma alternativa que muitas empresas adotam, pois ela busca ações que promovem melhoria contínua e que necessita do envolvimento de todos os colaboradores. Neste cenário, no presente trabalho tem-se como objetivo analisar as percepções de gerentes e subordinados sobre a utilização do *Kaizen* em uma multinacional que atua no ramo de mineração de ferro, visando responder a seguinte pergunta de pesquisa: Qual a percepção de gerentes e subordinados sobre a implantação do *Kaizen* em uma multinacional mineradora de ferro?

Para isso, realiza-se uma coleta de dados baseada em relatos de experiência com cinco gestores e cinco colaboradores ligados diretamente à aplicação do *Kaizen* na mineradora. A análise dos dados baseia-se na técnica de análise de conteúdo. A relevância desta investigação consiste na interface estabelecida entre a ferramenta e o segmento de extração mineral. No mais, este artigo se faz pertinente ao analisar a metodologia *Kaizen* atribuindo destaque a subjetividade dos responsáveis por sua idealização e execução.

O presente trabalho está estruturado, além das partes introdutórias e conclusivas, em uma revisão bibliográfica sobre *Kaizen*, seguida da caracterização da organização e do método utilizado para a construção do artigo. Os resultados são apresentados por meio de unidades de análise em que constam algumas frases relevantes ditas por gerentes e, depois, por subordinados para que se possa analisar a percepção de cada categoria sobre o *Kaizen*.

2. *Kaizen*

O *Kaizen* surgiu no Japão e significa melhoria contínua na vida pessoal, familiar e no trabalho (OHNO, 1997). Deste modo, conforme observa Imai (1994), todos os dias necessitam de alguma melhoria, tanto na estrutura da empresa como na vida dos trabalhadores. Seus resultados são obtidos em um curto espaço de tempo e com poucos investimentos, sustentando-se no trabalho e cooperação dos funcionários.

Martins e Laugeni (2005) observam que a palavra *Kaizen* é formada da junção de *Kai* (modificar) e *Zen* (para melhor). Sua aplicação ocorre quando a administração assume os valores deste conceito como parte da política da qualidade. Para tal, desenvolve atividades

que promovam melhorias e disseminação de conhecimento aos seus empregados: programas de sugestão, círculo da qualidade, ferramentas da qualidade etc. (SHINGO, 2005).

Uma descrição sucinta de sua filosofia é encontrada em Imai (1994):

A essência do *kaizen* é simples e direta: *kaizen* significa melhoramento. Mais ainda, *kaizen* significa contínuo melhoramento, envolvendo todos, inclusive gerentes e operários. A filosofia do *kaizen* afirma que o nosso modo de vida – seja no trabalho, na sociedade ou em casa – merece ser constantemente melhorado (IMAI, 1994, p. 3).

Para Rother e Shook (2003), há dois níveis de *Kaizen*:

- a) fluxo ou de sistema: foca no fluxo de valor, dirigido ao gerenciamento;
- b) processo: foca em processos, dirigido às equipes de trabalho e líderes de equipe.

Já Martins e Laugeni (2005) apresentam 3 níveis:

- a) projeto: desenvolvimento de novos conceitos para novos produtos;
- b) planejamento: desenvolvimento de um sistema de planejamento para a produção, finanças e/ou marketing;
- c) produção: desenvolvimento de ações para eliminação de desperdícios no chão de fábrica e melhorias no conforto e segurança no trabalho.

Como verificado, não há o ou um *Kaizen*. São vários tipos de atividades *Kaizen*. Há atividades que visam o desenvolvimento de soluções para problemas do chão de fábrica, que buscam implementar planos de mudanças e melhorias ou mesmo trabalhos burocráticos (LARAIA, MOODY e HAL, 2009)

Paniago (2008) observa que o *Kaizen*:

- a) é uma busca contínua e sem fim em busca da qualidade e da eficiência;
- b) sua natureza é incremental;
- c) é participativo, já que desenvolve ações interativas de inteligência e trabalho, gerando benefícios à vida laboral, que podem ser estendidos para a vida pessoal e social.

Em relação à sua aplicação, Imai (1994) sugere:

- a) escolha do tema/foco da aplicação;
- b) análise do contexto;
- c) coleta e análise de dados para identificação da causa-raiz;
- d) estabelecimento de contramedidas com base em análise de dados;
- e) implementação de contramedidas;
- f) confirmação dos efeitos das contramedidas;
- g) estabelecimento ou revisão dos padrões para evitar recorrência;

h) análise dos processos anteriores e começo das etapas seguintes.

Com tal apresentação dos fundamentos do *Kaizen* é possível verificar sua aplicação na organização investigada, conforme seção seguinte.

3. Caracterização da mineradora de ferro

A empresa *locus* de pesquisa foi fundada há aproximadamente 40 anos. Consiste em uma empresa de mineração, sendo que seu principal produto são pelotas de minério de ferro comercializadas para a indústria siderúrgica mundial, exportando para 19 países.

É uma empresa de capital fechado e controlada em partes iguais por dois acionistas. A empresa foi concebida para o aproveitamento das reservas de minério de ferro de baixo teor, a partir da aplicação de um conjunto de tecnologias e soluções inovadoras. Possui uma estrutura que garante a integração total dos processos, que contempla lavra, beneficiamento, transporte por mineroduto, pelotização e exportação de um produto nobre, de alto valor agregado e comercializado para indústria siderúrgica mundial.

Mais de 95% da sua produção é destinada para o mercado externo, ocupando o segundo lugar mundial em vendas no setor de pelotas de minério de ferro. Sua capacidade produtiva gira em torno de 35 milhões de toneladas anuais. Atua em dois Estados, gerando aproximadamente 3200 empregos diretos e em torno de 5400 empregos indiretos. Possui em sua estrutura três usinas de concentração e quatro usinas de pelotização (que transformam o minério de ferro em pelotas). As unidades de concentração e de pelotização são interligadas por três minerodutos, com 400km de extensão, sendo considerados um os maiores do mundo.

Neste ambiente organizacional, opta-se por investigar determinado processo unitário, dentre inúmeros que acontecem dentro de uma cadeia produtiva de extração e beneficiamento de minério de ferro. Neste caso, gerentes e seus subordinados em uma usina de beneficiamento onde ocorrem os processos de a) cominuição; b) separação por tamanho; c) concentração; d) espessamento; e) processos complementares (transporte, amostragem, estocagem etc.) colaboram na presente investigação. Assim, analisam-se os depoimentos dos envolvidos nos processos unitários de cominuição e o espessamento (processo anterior à estocagem). A escolha destas etapas se deve a conveniência do pesquisador.

Cominuição é um conjunto de técnicas que tem por finalidade reduzir o tamanho do minério por ação mecânica. Cominuir significa, dentro da indústria mineradora extrativista, quebrar, triturar, fragmentar a rocha, para separar e extrair o minério de interesse (FIGUEIRA; ALMEIDA; LUZ, 2004).

Espessamento é o último dos processos unitários antes da estocagem. Consiste em receber a polpa do minério e adequar a porcentagem dos sólidos para o processo subsequente - a recuperação da água que retornará para o processo, reduzindo assim a retirada de água da natureza (FRANÇA; MASSARANI, 2004).

Dentre os problemas existentes nestas duas etapas, destacam-se as paradas não programadas e restrições causadas pelos sistemas de lubrificação de equipamentos.

A Lubrificação é indispensável para os equipamentos, tendo em vista que reduz o atrito entre as partes móveis garantindo o seu funcionamento. Quando existe uma falha por falta do elemento lubrificante, pode ocorrer desgaste prematuro, aquecimento, diminuindo a vida útil do equipamento e gerando paradas não programadas que ocasionam restrições de produção. Mais especificamente: redução de vazamentos de lubrificantes na pré-moagem, moagem primária e espessadores de concentrado. A pré-moagem e a moagem primária, dentro das operações unitárias, fazem parte do conjunto de equipamentos que promovem a cominuição, enquanto os espessadores de concentrado recebem o produto final e condiciona ao armazenamento em tanques.

Portanto, em face deste contexto visa-se investigar como o emprego do *Kaizen* é significado pelos agentes envolvidos nos processos descritos acima.

3.1 *Kaizen* na organização

A mineradora em estudo promove a formação de grupos de melhoria para um envolvimento mais abrangente dos trabalhadores. Os grupos de melhoria são formados por colaboradores de todas as áreas afins, com o objetivo de aprender a utilizar as técnicas nas soluções dos problemas. Deve-se eleger um líder para coordenar os trabalhos, mantendo todo grupo informado sobre os acontecimentos, direcionando todas as informações transformando-as em ação. O líder não precisa necessariamente conhecer o processo a ser analisado, entretanto, precisa ter um bom domínio da ferramenta *Kaizen*.

Para auxiliar na identificação dos problemas a serem tratados, utilizam-se algumas ferramentas da qualidade: Brainstorming, Princípio de Pareto, Diagrama de Ishikawa, 5W2H e 5Whys, utilizando o ciclo de desenvolvimento de projetos de melhoria DMAIC.

Em termos financeiros, na organização pesquisada, a utilização do *Kaizen* e do Seis Sigma teve como resultados (números aproximados):

- a) em 2013: 90 projetos 6 Sigmas e 500 *Kaizen*, com R\$ 200 milhões de retorno.
- b) em 2014: 100 projetos 6 Sigmas e 800 *Kaizen*, com R\$ 300 milhões de retorno.

Entre os projetos *Kaizen* apresentados, o Departamento de Beneficiamento contribuiu com 38, sendo 27 com retornos financeiros consolidados entre diretos, que reduzem custos imediatos e os indiretos que reduzem tempo de operações ou melhoram o desempenho dos equipamentos dentro da usina.

No processo unitário em estudo, foram cinco projetos entre os executados pelo departamento. Todos estão ligados a eliminação e desperdícios que ocorrem dentro dos processos e com o passar do tempo, acontece o que se chama de “efeito paisagem”. Passa-se a conviver com problemas nas áreas, que com o passar do tempo não incomoda mais, transformando em “paisagem”. Mas com uma equipe multidisciplinar, não se torna uma tarefa difícil identificar e tratar esses problemas utilizando a ferramenta *Kaizen*.

Com pequenas ações, como se propõe a ferramenta *Kaizen*, identificaram-se e se resolveram vários pequenos gargalos na produção, que obtiveram um retorno financeiro em torno de R\$ 27,5 milhões em 2013, apenas no Departamento de Beneficiamento, representando próximo de 10% dos ganhos de todos os projetos *Kaizen* apresentados em todas as unidades da empresa.

Já o Seis Sigma na organização busca desenvolver as capacidades crítica e analítica dos empregados para resolver problemas de média e alta complexidade, com base em ferramentas estatísticas e de qualidade. Por sua vez, o *Kaizen* promove a participação do corpo técnico operacional na implantação de melhorias rápidas, destinadas à solução de problemas de menor complexidade, com resultados positivos na redução de perdas e desperdícios.

Os treinamentos acontecem em dois ambientes distintos. Sendo um na área de trabalho dentro da própria empresa e outro fora das dependências. Estes espaços externos são escolhidos com muito critério, pois o espaço precisa abrigar um número considerado de empregados, ofereça refeição de boa qualidade e tenha ambientes para realização de dinâmicas, onde ocorrem *workshops*.

Na área de trabalho, os empregados são apresentados a diversas melhorias, demonstrando o quanto a ferramenta *Kaizen* é importante e como interfere diretamente no dia a dia de todos contemplando os ganhos ambientais e os expressivos retornos financeiros.

Em áreas externas, onde são realizados os *workshops*, os empregados recebem treinamentos tanto de funcionários da própria empresa, do departamento de Excelência Operacional, como também de empresas especializadas para ensinarem aos empregados a filosofia *Kaizen* e como aplicar as ferramentas da qualidade dentro das áreas onde cada um desenvolvem suas funções diárias.

A partir dessas considerações, na seção seguinte demonstra-se a trajetória da pesquisa.

4. Trajetória da pesquisa

4.1 Delineamento

Nesta pesquisa faz-se uso de uma abordagem qualitativa e exploratória. Os fenômenos não passíveis de quantificação, como no caso de percepções de pessoas, são ideais para tal abordagem. Conforme observam Martins e Bicudo (1989), busca-se uma compreensão particular do que se estuda, sem generalizações e leis: o foco é centralizado no específico, no peculiar, no individual, buscando-se a compreensão.

Como observam Macedo et al (2012, p.223) o tratamento qualitativo consiste em um conjunto de técnicas interpretativas que buscam descrever e decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Ademais, o estudo consiste em um estudo de caso, sendo seus resultados específicos para a organização investigada, não há generalizações; apenas compreensão sobre o que se analisa.

4.2 Coleta de dados

Na seleção de sujeitos em pesquisas qualitativas, busca-se um equilíbrio entre casos regulares e discrepantes, não se faz uma generalização dos resultados.

Minayo (1998, p. 43) observa que a pesquisa qualitativa não se baseia no critério numérico para garantir representatividade. A amostragem ideal é aquela que possibilita abranger a totalidade do problema investigado em suas múltiplas dimensões.

Desta maneira, optou-se neste trabalho selecionar 5 gerentes e 5 subordinados destes gerentes atuantes em uma empresa de extração mineral. Por exigência da própria empresa, são treinados e capacitados em relação a ferramenta *Kaizen*. Periodicamente, os colaboradores passam por treinamentos de reciclagens em ferramentas da qualidade para uma melhor percepção de todos, dentro desta filosofia.

Os selecionados responderam às seguintes questões:

- a) cite os benefícios na utilização do *Kaizen*;
- b) cite as dificuldades na utilização do *kaizen*;
- c) na sua opinião haveria outra ferramenta com os mesmos resultados?
- d) como se deu o processo de implantação do *kaizen*?
- e) além do ganho econômico, quais os outros benefícios do *kaizen*?
- f) quais os aspectos negativos do *Kaizen*?

Na coleta de dados efetuada, solicitou-se aos sujeitos que respondessem às questões na forma escrita (buscam-se experiências vividas). A opção pela escrita em detrimento da fala se justifica na busca pela intencionalidade da consciência. Ricoeur (1988) demonstra que a passagem do discurso à escrita é a passagem do dizer ao dito. O texto apresenta uma vida própria, que pode se desviar daquilo que o locutor queria dizer, sendo uma espécie de objetivação do discurso, em virtude de ter perdido as características subjetivas do locutor. Assim, há uma libertação das palavras do indivíduo que escreve, quando da leitura por outrem. O indivíduo que escreve contribui com as palavras e o leitor com a significação.

Os depoimentos foram codificados por ordem de realização e recolhimento, sendo utilizada a letra G para designar gestor e a letra S para subordinado. Desta forma, G01 corresponde ao primeiro gestor que entregou seu relato de experiência, por exemplo.

A seguir, pontua-se o processo de análise dos dados.

4.3 Análise de dados

Os dados obtidos por meio das questões propostas são analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, proposta por Bardin (2006). Tal técnica é composta por três fases:

1) pré-análise: organização do material coletado para torná-lo operacional, sistematizando as ideias iniciais:

2) exploração do material: definição de categorias (sistemas de codificação) e a identificação das unidades de registro (unidade de sentido);

3) tratamento dos resultados - inferência e interpretação: vai além do conteúdo manifesto, na busca do conteúdo latente. Ocorrem aqui as interpretações inferenciais; por meio da intuição e da análise reflexiva e crítica.

Assim, a análise de conteúdo possibilita acessar as características que estão por trás do que foi dito, em função dos sentidos estarem além do que se encontra claramente visível. As palavras ganham sentido a partir das formas em que são empregadas (SILVA, 2008).

4.4 Apresentação e interpretação dos dados

Apresentam-se as unidades de sentido identificadas com base na análise de conteúdo efetuada, dividida entre gerentes e subordinados, a saber:

1) Gerentes: a) Simplicidade no uso; b) Resistência na adesão dos trabalhadores; c) Competição predatória entre setores; d) Custos e lucros; e) Ganhos indiretos; f) Melhorias e benefícios; g) Problemas e aspectos negativos.

2) Subordinados: a) Tempo; b) Participação e envolvimento; c) Treinamento e condicionamento; d) Resistência na adesão dos trabalhadores; e) Aprendizado; f) Repetição do discurso aprendido; g) Benefícios para o trabalhador.

Para exposição dos dados categorizados, apresentam-se excertos dos relatos.

4.4.1 Unidades de sentido

Percepções de gerentes

Unidade de sentido 1 – Simplicidade no uso

Frases	Depoimento
“[...] facilidade na utilização da ferramenta [...] ações de simples aplicação”.	G01
“O <i>Kaizen</i> é uma ferramenta fácil de usar pelo nível técnico e operacional”.	G03
“Ações simplificadas de grande retorno”.	G04

Nesta unidade de sentido destaca-se um dos principais elementos que tornam o *Kaizen* uma ferramenta acessível para as organizações, que é a facilidade da implantação. Para que ela possa ser implantada é necessário que o processo seja padronizado e que exista uma oportunidade de melhoria pautada principalmente na qualidade, custo e/ou prazo de entrega.

Ela se torna uma ferramenta simples por não estar associada a mudanças radicais e, sim, a melhorias contínuas em processos que já existem. Porém é importante ressaltar que apesar de não envolver mudanças radicais, o sucesso da aplicação da ferramenta está associada ao apoio dos trabalhadores que executam o processo. Por mais simples e objetiva que possa ser a mudança ela precisa ser bem aceita e entendida por todos.

Unidade de sentido 2 – Resistência na adesão dos trabalhadores

Frases	Depoimento
“[...] necessário treinamento para aplicação da ferramenta”.	G01
“Resistência dos funcionários em participar do <i>Kaizen</i> ”.	G02
“[...] foi preciso treinamento inicial para o usuário entender a ferramenta”.	G03
“por se tratar de uma ferramenta de melhoria, muitas vezes existem pessoas na organização sem interesse (as vezes cultural) de participar”.	G04
“[...] a participação dos colaboradores”.	G05

Verifica-se que os gestores reiteram a necessidade de treinamento e entendimento dos trabalhadores envolvidos no processo para que as mudanças sejam bem implementadas e, realmente, se caracterizem como melhoria contínua. Toda mudança gera uma ruptura no processo e, com isso, uma necessidade de adaptação e aprendizado a nova forma de trabalho.

Portanto, deve-se ter uma atenção especial aos treinamentos dados aos trabalhadores responsáveis pelos processos que sofrerão as mudanças para que o *Kaizen*, de fato, seja bem implantado na organização e apresente os resultados esperados.

Unidade de sentido 3 – Competição predatória entre setores

Frases	Depoimento
“[...] competição de forma negativa entre áreas”.	G01
“[...] gerar competição entre áreas”.	G02
“Ser tomado por alguns gestores como algo que vai destacar sua equipe em relação às demais áreas, colocando a ferramenta como prioridade em relação aos demais trabalhos”.	G03

Percebe-se aqui a preocupação dos gestores quando a metodologia utilizada para implantação da ferramenta acabar por gerar uma competição entre diferentes áreas da organização. Nessa análise é importante retomar a ideia de que para que a ferramenta seja bem implantada e aceita pela organização é preciso ter o comprometimento de toda a organização, desde a alta administração até o corpo técnico.

Com isso, tem-se que o entendimento a ser disseminado na organização é que a ferramenta propicia, quando bem utilizada, melhoria contínua, que afeta não somente áreas específicas da organização, mas ela como um todo. Assim, as competições, que muitas vezes são inerentes ao ser humano, perderiam força e não fariam muito sentido.

Unidade de sentido 4 – Custos e lucros

Frases	Depoimento
“[...] redução de custos [...] custos para implantação elevado”.	G02
“Ganhos financeiros”.	G04
“[...] necessidade de obter lucro [...] melhorar os resultados financeiros [...] maiores lucros financeiros”.	G05

Nesta unidade de sentido destaca-se um dos principais elementos motivadores da implantação do *Kaizen*, que é a melhoria contínua focada na redução de custos e, consequentemente, um aumento da margem de lucro.

Como já dito anteriormente, reduzir custos é uma dos elementos que fazem as organizações buscarem implantar o *Kaizen* e, com isso, promover mudanças nos processos para que os mesmos continuem gerando bons resultados, porém custando cada vez menos.

Unidade de sentido 5 – Ganhos indiretos

Frases	Depoimento
“[...] otimização do processo [...] consolidação de conhecimento”.	G01
“[...] autoestima do empregado [...] conhecimentos adquiridos [...] trabalho em equipe [...] imagem da empresa e do setor [...] trabalho em equipe”.	G02
“[...] redução da carga de trabalho”.	G03
“[...] segurança do trabalho [...] saúde ocupacional [...] meio ambiente”.	G04
“[...] melhorias nas áreas de trabalho”.	G05

Verifica-se nesta unidade de sentido têm-se elementos que vão além dos objetivos principais do *Kaizen* associadas à melhoria contínua, que são os objetivos indiretos alcançados com essa ferramenta. Muitas vezes, as mudanças propostas remetem em benefícios de segurança do trabalho, aumento de produtividade, na construção de processos mais eficientes que geram cada vez menos erros. Assim, os trabalhadores envolvidos passam a verificar que por mais que a mudança gere incômodos iniciais, ela também pode promover muitos benefícios que estão relacionados diretamente a sua qualidade de vida no trabalho e também na qualidade do que eles produzem.

Unidade de sentido 6 – Melhorias e benefícios

Frases	Depoimento
“[...] valorização e participação do funcionário [...] ambiente de trabalho mais organizado”.	G02
“[...] o funcionário pode expor suas ideias e sugestões”.	G03
“[...] melhorias nos processos internos”.	G04
“[...] melhora a convivência [...] melhoria comportamental dos funcionários”.	G05

Os gestores apontam benefícios que o *Kaizen* pode trazer quando o mesmo é implantado com o apoio de todos os trabalhadores envolvidos. Esse é um ótimo caminho a ser seguido, principalmente, para superar a resistência de alguns a mudança.

Quando o trabalhador é envolvido no processo desde o início, ele se sente parte daquele evento e passa a se interessar que o mesmo dê certo, ele se sente valorizado por ter suas ideias ouvidas e principalmente por poder colocá-las em prática.

Unidade de sentido 7 – Problemas e aspectos negativos

Frases	Depoimento
“[...] definição de metas não sustentáveis [...] perda de foco em determinadas áreas técnicas”.	G01
“[...] for indicador de metas, com isso cai em descrédito fazendo com que a qualidade do	G02

trabalho diminua”.	
“[...] definir metas absurdas”.	G03
“[...] acúmulo de tarefas atrasam a implementação da metodologia”.	G04
“[...] falta de sustentabilidade da ferramenta”	G05

Verifica-se que os gestores apontam um problema que pode acontecer quando se espera que o *Kaizen* possa alcançar metas muito acima da realidade organizacional e técnica da empresa. É sempre importante lembrar que se trata de uma ferramenta de melhoria contínua e que sua função é atuar em processos padronizados e melhorá-los a partir de ações possíveis de serem praticadas pela organização, considerando as restrições de recursos técnicos e operacionais que a organização possui. Colocar o *Kaizen* associado a metas e indicadores acima do que realmente pode ser alcançado pela organização leva o trabalhador a ser contrário a implantação dessa ferramenta.

Percepções de subordinados

Unidade de sentido 1 – Tempo

Frases	Depoimento
“[...] restrição a parada de setores”.	S01
“[...] tempo disponível [...] tempo para acompanhamento do trabalho a ser feito”.	S03
“[...] ganho de tempo [...] o tempo para implementação”.	S04

Essa restrição apresentada pelos subordinados é muito pertinente, pois a implantação dessa ferramenta demanda tempo dos envolvidos e esses, na maioria das vezes, já estão ocupados com todas as suas demandas diárias de atividades. Para que isso seja superado é preciso que a equipe de implantação consiga organizar as atividades envolvidas com o *Kaizen* na rotina diária dos trabalhadores e reforçar que muitas dessas ações estão pautadas em reduzir o tempo de alguns processos, o que beneficiaria a todos.

Unidade de sentido 2 – Participação e envolvimento

Frases	Depoimento
“[...] envolvimento maciço dos colaboradores”.	S01
“[...] trabalho em equipe”.	S02
“[...] forma um elo na equipe em função do <i>Kaizen</i> ”.	S03
“[...] desenvolvimento de parcerias”.	S04

Nesta unidade de sentido percebe-se como os colaboradores entendem que a aplicação da ferramenta está associada ao trabalho em equipe dos envolvidos. As ações do *Kaizen*

levam a uma necessidade de adaptação do que já é feito, o trabalho em equipe torna-se um aliado para superar as possíveis resistências e dificuldades individuais dos envolvidos.

Unidade de sentido 3 – Treinamento e condicionamento

Frases	Depoimento
“[...] dificuldade de liberação do pessoal para ir aos eventos”.	S01
“[...] treinamento na empresa”.	S02
“[...] explicação sobre o método e resultados esperados”.	S03
“[...] sempre está atualizando o treinamento para aperfeiçoamento das melhorias”.	S05

Verifica-se nesta unidade a necessidade de apoio de todos da organização para que o *Kaizen* seja bem implantado. Desde liberar os funcionários para que eles participem dos eventos até ajudá-los no processo de aprendizagem dos novos métodos a serem utilizados são ações indispensáveis de serem praticadas pelos responsáveis pela implantação da ferramenta.

O sucesso da implantação do *Kaizen* nas organizações está associado ao envolvimento e conscientização de todos sobre o uso e os benefícios dessa ferramenta.

Unidade de sentido 4 – Resistência na adesão dos trabalhadores

Frases	Depoimento
“Indisponibilidade dos setores de apoio”.	S01
“[...] reunir a equipe de áreas diferentes”.	S02
“Dependência de outras áreas para execução das atividades (mão de obra)”.	S03
“[...] a aceitação dos componentes”.	S04
“[...] resistência em utilizar [...] falta de interesse [...] falta de comprometimento”.	S05

Esta unidade de sentido coincide com a unidade 2 apresentada pelos gerentes. A resistência dos trabalhadores na implantação do *Kaizen* é um dos principais desafios a ser superado pela organização. Considerando o que foi exposto na unidade dos gerentes e agora na dos subordinados, percebe-se que a resistência está pautada nos possíveis conflitos existentes entre as áreas envolvidas e na aceitação por parte dos trabalhadores de que a mudança é necessária e que ela proporcionará benefícios para todos, não somente para a organização. Nesse sentido torna-se pertinente reforçar a necessidade de treinamentos adequados e do envolvimento de todos no treinamento e também da conscientização de todos os envolvidos sobre os ganhos de utilizar essa ferramenta.

Unidade de sentido 5 – Aprendizado

Frases	Depoimento
“[...] aprendizado como essência”.	S01

“[...] estimula a percepção do ambiente [...] desenvolvimento da consciência”.	S03
“[...] aprendizado organizacional”.	S04

Nesta unidade de sentido os colaboradores apontam o aprendizado que a utilização da ferramenta pode trazer para o ambiente organizacional. É importante que os trabalhadores consigam perceber a capacidade de aprendizado envolvida na utilização do *Kaizen*, junto com as melhorias no processo. O *Kaizen* propicia aos trabalhadores um olhar mais crítico para as atividades que eles desenvolvem rotineiramente e, assim, eles se tornam cada vez mais competentes na sua área de atuação e se permitem a mudar por entenderem que o processo está em constante evolução.

Unidade de sentido 6 – Repetição do discurso aprendido

Frases	Depoimento
“[...] melhorias de forma gradual e contínua [...] foi desenvolvida pelo engenheiro Ohno no Japão e significa aprimoramento contínuo”.	S01
“[...] ações rápidas com resultados positivos”.	S02
“[...] após a Segunda Guerra pelos japoneses”.	S04
“[...] melhoria contínua”.	S05

Aqui fica evidenciado como os colaboradores compreendem a ferramenta, por meio do discurso que eles reproduzem. Eles a definem a partir de conceitos apresentados nos treinamentos e passam a disseminar e repetir esse discurso na organização.

O entendimento dos conceitos que envolvem a organização é muito importante para o sucesso da implantação da mesma.

Unidade de sentido 7 – Benefícios para o trabalhador

Frases	Depoimento
“[...] motivação e criatividade dos colaboradores”.	S01
“[...] reconhecimento profissional”.	S02
“[...] ambiente melhor”.	S03
“[...] visão de futuro [...] segurança do trabalho”.	S04
“[...] menos sobrecarga [...] menos esforços [...] mais agilidade”.	S05

Nesta unidade de sentido percebe-se um complemento da unidade anterior. Além da questão do discurso em torno do conceito da ferramenta, os colaboradores conseguem identificar benefícios que a implantação do *Kaizen* trouxe para eles.

É de suma importância para o sucesso da ferramenta que os colaboradores tenham percepções que os ganhos do *Kaizen* também estão diretamente relacionados com uma melhoria de qualidade do trabalho.

5. Considerações finais

A utilização da metodologia *Kaizen* trouxe a organização estudada ganhos financeiros e de melhorias de processo cumprindo assim sua principal ideia que é a de promover melhoria contínua e garantir as empresas maior competitividade no mercado.

O presente trabalho teve como objetivo apresentar as percepções de gerentes e subordinados sobre a implantação dessa metodologia na organização. Em algumas unidades de análise é possível ver uma coerência dessas percepções, como no caso da resistência dos trabalhadores na utilização da ferramenta e das melhorias e benefícios que o *Kaizen* proporcionou a organização e a seus colaboradores.

Torna-se pertinente destacar que apesar das unidades de análises distintas de colaboradores e gerentes terem sido identificadas, a organização conseguiu encontrar um caminho para lidar com essas percepções diferentes e aplicar a ferramenta com êxito.

Por atuarem de formas diferentes no processo, já era de se esperar que gerentes e colaboradores visualizassem o *Kaizen* de formas distintas. O que é importante destacar nessa organização é que apesar da resistência apresentada para a implantação, os funcionários mostram um claro entendimento do que é a ferramenta e que os benefícios que a mesma apresenta afetam a organização e também o funcionário.

O *Kaizen* proporciona redução de tempo de trabalho, agilidade produtiva e mais segurança no desenvolvimento do trabalho, valorização do funcionário, capacidade de aprendizado, além do retorno financeiro e melhoria da qualidade do produto.

Sugere-se para trabalhos futuros, analisar essas diferentes percepções em mais unidades de trabalho para que se possa traçar um comparativo e verificar se em todas as organizações as diferentes percepções conseguem ser superadas ou se tornam uma barreira para o desenvolvimento da ferramenta.

6. Referências bibliográficas

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.
- FIGUEIRA, H.V.O.; ALMEIDA, S.L.M.; LUZ, A.B. Cominuição. In: LUZ, A.B.; SAMPAIO, J.A.; ALMEIDA, S.L.M. **Tratamento de minérios** (pp.110-151). Rio de Janeiro: CETEM-MCT, 2004.
- FRANÇA, S. C. A.; MASSARANI, G. Separação sólido-líquido. In: LUZ, A.B.; SAMPAIO, J.A.; ALMEIDA, S.L.M. **Tratamento de minérios** (pp.571-609). Rio de Janeiro: CETEM-MCT, 2004.
- IMAI, M. **Kaizen: A estratégia para o sucesso competitivo**. São Paulo: Editora Imam, 1994.
- LARAIA, A. C.; MOODY, P. E.; HAL, R.W. **Kaizen Blitz: processo para o alcance da melhoria contínua nas organizações**. São Paulo: Leopardo, 2009.
- MACEDO, F.M.F.; et al. Relações de gênero e subjetividade na mineração. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 16, n. 2, pp. 217-236, 2012.
- MARTINS, J.; BICUDO, M.. **A pesquisa qualitativa em psicologia: fundamentos e recursos básicos**. São Paulo: Cortez, 1989.
- MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva 2005.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1998.
- OHNO, T. **O Sistema Toyota de produção**. Porto Alegre: Bookman, 1997.
- PANIAGO, A. L. **Kaizen - implementação na indústria de autopeças: resultados na redução das perdas na área produtiva**. 2008. 132 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- RICOEUR, P. **O discurso da ação**. Lisboa: Editora 70, 1988.
- ROTHER, M.; SHOOK, J. **Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar desperdícios**. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2003.
- SHINGO, S. **O Sistema Toyota de produção: do ponto de vista da engenharia de produção**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.
- SILVA, O.S.F. Os ditos e os não-ditos do discurso: movimentos de sentidos por entre os implícitos da linguagem. **R. Faced**, Salvador, n.14, pp.39-53, 2008.