

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA**

**Faculdade de Tecnologia de Mauá**

Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica

Hendrick Davidson Rodrigues da Silva

Lauanny dos Santos Carvalho

Massimiano Alves de Matos

**O IMPACTO DA COMUNICAÇÃO NA PRODUTIVIDADE EMPRESARIAL**

Mauá/SP

2025

Hendrick Davidson Rodrigues da Silva  
Lauanny dos Santos Carvalho  
Massimiano Alves de Matos

## O IMPACTO DA COMUNICAÇÃO NA PRODUTIVIDADE EMPRESARIAL

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentada à Faculdade de Tecnologia  
de Mauá, como exigência parcial para  
obtenção do título de Tecnólogo em  
Fabricação Mecânica, sob a orientação  
do(a) professor(a) Dra. Diana Navas

Mauá/SP

2025

Autorizo a reprodução e a divulgação deste trabalho, no todo ou em parte, por qualquer meio convencional ou eletrônico, exclusivamente para fins de estudo e pesquisa, desde que a fonte seja citada.

Catálogo-na-Publicação – Biblioteca Fatec Mauá

658.45

S586i Silva, Hendrick Davidson Rodrigues da.

O impacto da comunicação na produtividade empresarial /  
Hendrick Davidson Rodrigues da Silva, Lauanny dos Santos  
Carvalho, Massimiano Alves de Matos. – 2025.  
36 p. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Profa. Dra. Diana Navas.

Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia  
em Fabricação Mecânica) – Faculdade de Tecnologia de Mauá.  
Referências: p. 35-36.

1. Comunicação empresarial. 2. Produtividade. 3. Falha de  
processo. 4. Ruídos comunicacionais. 5. Segurança no trabalho. I.  
Carvalho, Lauanny dos Santos. II. Matos, Massimiano Alves de. III.  
Navas, Diana. IV. Título.

CDD 23. : Comunicação na administração (organizações) 658.45  
Elaborada por Tatiana Sambinelli CRB-8 SP-011003/O

Hendrick Davidson Rodrigues da Silva

Lauanny dos Santos Carvalho

Massimiano Alves de Matos

O impacto da comunicação na produtividade empresarial

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à Faculdade de Tecnologia de Mauá, como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Fabricação Mecânica.

Aprovação em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Banca examinadora ou pareceristas:

---

Prof.a Dra. Diana Navas  
Orientador  
FATEC Mauá

---

Prof. Dr. Mauro Araújo de Sousa  
Avaliador  
FATEC Mauá

---

Prof. Dr. Ronaldo Câmara Cozza  
Avaliador  
FATEC Mauá

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a Deus pelo Dom da Vida e por todas as vezes que pensamos em desistir e Ele nos segurou pelas mãos e nos colocou de pé para caminhar na direção dos nossos sonhos e objetivos.

À Professora Doutora Diana Navas, que nos orientou na elaboração deste trabalho. Agradecemos por todas as correções feitas não somente neste documento, mas por todo ensinamento e inspiração em aula que levaremos conosco pelo resto de nossas vidas.

Aos nossos familiares, que nos apoiaram e fortaleceram nos bastidores, não nos permitindo desistir quando as adversidades surgiram, sendo nosso combustível. Aos nossos colegas de classe, por todo companheirismo e apoio dado durante nossa vida acadêmica.

## RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo analisar o impacto das falhas de comunicação no ambiente empresarial e como elas afetam diretamente a produtividade, a segurança e a saúde dos trabalhadores. A pesquisa foi conduzida por meio de revisão bibliográfica e documental, com base em fontes teóricas e relatos de experiências profissionais vivenciadas pelos autores. O estudo parte de uma abordagem histórica da evolução da comunicação, seus elementos e tipos, para então aprofundar-se na comunicação empresarial, suas formas internas e externas, e os ruídos que interferem nesse processo. A análise de três casos concretos — incluindo o acidente da plataforma Piper Alpha e situações observadas em empresas brasileiras — evidencia que falhas comunicacionais estão frequentemente relacionadas à ausência de registros formais, de metodologias padronizadas e de uma cultura organizacional voltada à escuta e ao diálogo. A conclusão destaca que as soluções mais eficazes envolvem a formalização dos processos comunicativos, a adoção de protocolos rigorosos na troca de turnos, o uso de ferramentas como o relatório 8D (Relatório de Oito Disciplinas) e a presença ativa de gestores e setores técnicos nas etapas críticas da produção.

**Palavras-chave:** Comunicação empresarial; produtividade; falha de processo; ruídos comunicacionais; segurança no trabalho.

## **ABSTRACT**

This Final Paper aims to analyze the impact of communication failures in the business environment and how they directly affect productivity, safety, and workers' health. The research was conducted through bibliographic and documentary review, based on theoretical sources and professional experiences reported by the authors. The study begins with a historical overview of the evolution of communication, its elements and types, and then focuses on business communication, its internal and external forms, and the noise that interferes in the process. The analysis of three concrete cases — including the Piper Alpha platform accident and situations observed in Brazilian companies — shows that communication failures are often related to the absence of formal records, standardized methodologies, and an organizational culture based on listening and dialogue. The conclusion highlights that the most effective solutions involve the formalization of communication processes, the adoption of rigorous shift-change protocols, the use of tools such as the 8D report, and the active presence of managers and technical departments in critical stages of production.

**Keywords:** Business communication, productivity, process failure, communication noise, workplace safety.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Fluxograma do processo comunicativo.....	17
<b>Figura 2</b> – Sistema de Injeção das bombas A e B.....	28
<b>Figura 3</b> – Montagem da tampa de fixação.....	29
<b>Figura 4</b> – Abertura do circuito da válvula A.....	29

## Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
1.1 Problema de pesquisa	9
1.2 Objetivos	9
1.2.1 Geral	9
1.2.2 Específicos	9
<b>2 O QUE É COMUNICAÇÃO?</b>	<b>10</b>
2.1 Histórico	10
2.2 Elementos do Processo Comunicativo	12
2.3 Tipos de Comunicação	14
2.4 Comunicação Empresarial	15
2.5 Ruídos na comunicação empresarial	18
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>20</b>
<b>4 ANÁLISE DE RESULTADOS</b>	<b>22</b>
4.1 Falhas de comunicação	22
4.1.1 Falha de atividade	22
4.1.2 Falha de processo	26
4.1.3 Falha de equipamento	27
4.1.4 Soluções possíveis	30
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A comunicação é uma das habilidades humanas mais antigas e essenciais, tendo acompanhado a evolução da humanidade desde os primórdios das relações sociais. Inicialmente baseada em gestos, sinais e sons rudimentares, ela passou por transformações significativas com o surgimento da linguagem oral, da escrita e, posteriormente, das tecnologias digitais. Esse percurso histórico demonstra que a comunicação não é apenas um instrumento de transmissão de informações, mas um elemento estruturante das relações humanas, culturais e profissionais.

No contexto empresarial, a comunicação exerce um papel estratégico na organização e na eficiência das operações. Ela está presente na coordenação de tarefas, na tomada de decisões, na motivação de equipes, na disseminação da cultura organizacional e, principalmente, na prevenção de falhas operacionais. No entanto, a complexidade crescente dos ambientes corporativos, aliada à velocidade com que as informações circulam, torna a comunicação um processo cada vez mais suscetível a ruídos, mal-entendidos e omissões. Esses problemas, quando não tratados com seriedade, podem comprometer o desempenho organizacional, gerar retrabalhos, atrasos, desperdícios e, em casos extremos, colocar em risco a integridade física dos trabalhadores.

Diversos estudos indicam que grande parte dos acidentes industriais e das perdas produtivas está diretamente relacionada a falhas na comunicação. Seja pela ausência de registros formais, pela desatenção aos procedimentos de troca de turno, ou pela cultura organizacional que desvaloriza o diálogo entre diferentes níveis hierárquicos, essas falhas revelam-se como um dos principais obstáculos à construção de ambientes produtivos mais seguros, eficientes e colaborativos.

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como ponto de partida as experiências profissionais dos autores em ambientes industriais e a reflexão crítica desenvolvida na disciplina de Comunicação e Expressão. A partir da articulação entre vivência prática e embasamento teórico, o estudo busca compreender como o processo comunicativo se estabelece nas empresas, quais são os principais tipos de falhas identificadas e que estratégias podem ser adotadas para mitigar seus efeitos.

Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental, além da análise de casos emblemáticos, como o acidente da plataforma Piper Alpha, que evidenciam a gravidade das consequências de uma comunicação ineficaz.

Ao investigar a comunicação como um fator determinante da produtividade empresarial, a pesquisa pretende contribuir para a construção de uma cultura organizacional mais consciente, na qual a clareza, a escuta ativa, a documentação adequada e a atuação integrada dos setores sejam compreendidas como pilares fundamentais para o bom funcionamento das atividades industriais.

## **1.1 Problema de pesquisa**

Considerando o conceito da comunicação, como a aplicação desta voltada à indústria pode impactar nos diversos cenários empresariais?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Geral**

Analisar o impacto da comunicação nos ambientes empresariais, com ênfase nas consequências provocadas por falhas comunicacionais nos processos produtivos, organizacionais e nas relações de trabalho.

### **1.2.2 Específicos**

- Investigar os fundamentos teóricos da comunicação e sua evolução histórica, com foco nos elementos e tipos de comunicação relevantes para o contexto empresarial;
- Compreender o papel da comunicação organizacional e suas diferentes formas (interna, externa, vertical, horizontal e circular), identificando suas funções e desafios;
- Analisar casos concretos em que falhas de comunicação ocasionaram prejuízos operacionais, humanos e financeiros no ambiente industrial;

- Propor estratégias de prevenção e mitigação de falhas comunicacionais, com base em boas práticas observadas no setor produtivo e na literatura técnica.

## 2 O QUE É COMUNICAÇÃO?

### 2.1 Histórico

Por volta de 90.000 a.C., a comunicação era algo bem distante do que conhecemos hoje. Sem a escrita e outros meios práticos de interação entre os humanos — ainda na era dos hominídeos —, as únicas formas de troca de informações ocorriam por meio de gestos, sons e sinais compreendidos por eles. Esses métodos eram transmitidos entre gerações, evitando que o conhecimento se perdesse. Por esses dados, podemos concluir que qualquer tipo de evolução mais complexa tornava-se impossível nessa época (Gabriel, 2021).

Com a evolução gradativa da raça humana, os meios de comunicação foram sendo aprimorados. Podemos citar como ponto principal a utilização de pinturas e símbolos como forma de escrita pictográfica, datada de cerca de 15.000 a.C., na África. Essa foi uma evolução importante no campo da comunicação na era primitiva, exemplificada pelas artes rupestres, que eram utilizadas tanto como forma de expressão quanto como método de contar histórias e registrar momentos (Sousa, s.d.).

Como evolução da escrita primitiva, podemos destacar o que ficou conhecido como Era da Escrita, datada de 3.200 a.C. Esse período teve como marco principal a escrita cuneiforme, criada pelo povo sumério. Até essa época, todos os registros comerciais e logísticos eram feitos em argila, utilizando apenas símbolos em forma de cone. Também se destacam, nesse contexto, os hieróglifos utilizados no Egito Antigo (Museu Steve Jobs, s.d.).

Com o surgimento da escrita, os egípcios passaram a usar o papiro, substituindo a argila, para facilitar o transporte das mensagens. Ainda no Egito Antigo, por volta de 2.400 a.C., foi adotado um sistema de correio, que estabelecia, de forma organizada, um método de entrega de leis e decretos do faraó por meio de mensageiros (Museu Steve Jobs, s.d.).

Há registros datados de 776 a.C. do uso de pombos-correio, inicialmente em Atenas, para facilitar o envio de mensagens. Contudo, algum tempo depois, eles foram substituídos por mensageiros a pé ou a cavalo, com o intuito de garantir a chegada correta das correspondências, ainda que de forma mais demorada (Museu Steve Jobs, s.d.).

Um marco importante foi a invenção do papel, atribuída ao chinês Tsai Lun em 105 d.C. A fórmula de criação do papel foi mantida em segredo pelos chineses durante seis séculos, até que, em 751, com a invasão de um exército árabe, técnicos foram interrogados e revelaram o processo. Ainda assim, o conhecimento permaneceu restrito até o século XI, quando o papel chegou à Europa e se disseminou pelo Ocidente (Roper, 2012).

Com a expansão da fabricação do papel, surgiu o que seria o principal aliado da Reforma Protestante: a prensa de Gutenberg, que permitia a impressão de textos sem a necessidade de escrita manual (Fernandes, s.d.).

Dessa forma, próximo ao fim da Idade Média, mais precisamente em 1450, iniciou-se a comunicação por meio de jornais impressos (Museu Steve Jobs, s.d.).

No início da Idade Moderna, destaca-se a consolidação da imprensa, que se expandiu entre 1452 e 1470, alcançando regiões da Alemanha e Itália, além de Paris e a cidade espanhola de Sevilha. Até o ano de 1500, essa expansão já contava com 226 oficinas de impressão (Museu Steve Jobs, s.d.).

Durante o início da Idade Contemporânea, houve um grande avanço na comunicação à distância, com a invenção do telégrafo semafórico, em 1792, por Claude Chappe. Esse aparelho tinha a capacidade de reproduzir letras e frases por meio de um sistema óptico (Sousa, s.d.).

Em 1835, Samuel Morse aprimorou o telégrafo, criando o código Morse, baseado em sinais curtos e longos (representados visualmente pelo ponto e pelo traço, respectivamente). Morse desenvolveu uma versão elétrica do telégrafo, capaz de transmitir esses sinais por rede elétrica a longas distâncias. Por volta de 1877, esse era o meio de comunicação dominante (Museu Steve Jobs, s.d.).

Em 1876, Alexander Graham Bell patenteou o primeiro telefone elétrico. No entanto, a invenção é frequentemente atribuída ao italiano Antonio Meucci, que teria vendido a patente a Bell em 1870. O aparelho, chamado por Meucci de “telégrafo falante”, permitia a comunicação por voz à distância e tornou-se um importante substituto do telégrafo (Museu Steve Jobs, s.d.).

Em 1916, surgiram os primeiros rádios com sintonizador, permitindo a escolha de diferentes estações. Já em 1930, vivenciou-se a chamada Era de Ouro do rádio, consolidando-o como o principal meio de comunicação em massa da época (Museu Steve Jobs, s.d.).

Com os avanços tecnológicos, surgiu um novo e poderoso meio de comunicação: o computador. Em 1946, os cientistas norte-americanos John Eckert e John Mauchly, da Electronic Control Company, criaram o ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer). O equipamento, que exigiu grande conhecimento em matemática, media 2,75 metros de altura, ocupava uma área de 180 m<sup>2</sup> e pesava cerca de 30 toneladas (Museu Steve Jobs, s.d.).

Dez anos depois, em 1956, a fabricante Ericsson lançou o primeiro modelo de celular, abrindo caminho para que outras marcas desenvolvessem seus próprios aparelhos. A tecnologia avançou ainda mais, culminando no lançamento do primeiro iPhone, em 2007, que revolucionou o mercado ao integrar funcionalidades de computador e comunicação móvel.

Atualmente, os celulares são os meios mais utilizados para comunicação, com o suporte de aplicativos como WhatsApp, Telegram, Facebook e Instagram. Paralelamente, computadores e notebooks são ferramentas essenciais no dia a dia, oferecendo uma ampla gama de softwares para diversas áreas, como o CAD (Computer-Aided Drawing), utilizado em projetos de desenho técnico (Sousa, s.d.).

Na era contemporânea, a comunicação humana está cada vez mais facilitada, possibilitando conversas com pessoas a qualquer distância, seja do outro lado da cidade ou do planeta.

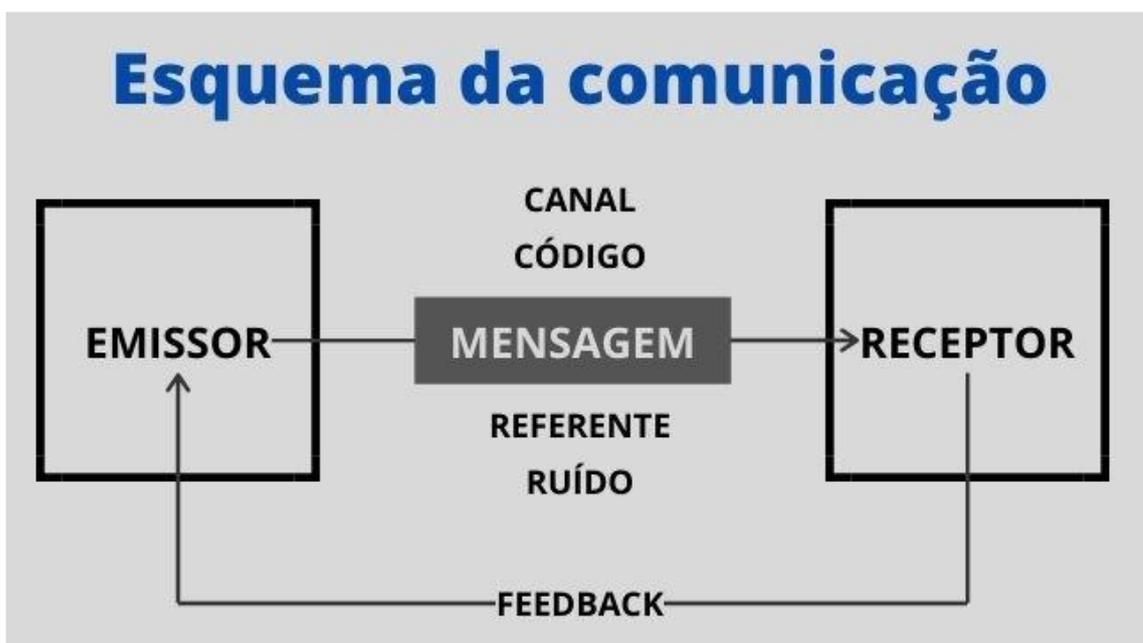
## 2.2 Elementos do Processo Comunicativo

No processo de comunicação, há seis elementos essenciais que o compõem: **emissor/locutor**, **receptor/interlocutor**, **mensagem**, **referente/contexto**, **canal/veículo** e **código**. Cada um desses elementos possui características próprias (Theodoro, s.d):

- **Emissor/locutor**: é aquele que elabora a mensagem, ou seja, de quem se origina a informação.

- **Receptor/interlocutor:** é aquele a quem a mensagem é dirigida; quem recebe a informação.
- **Mensagem:** é o conteúdo transmitido, seja verbal ou não verbal; trata-se da informação propriamente dita.
- **Referente/contexto:** refere-se ao assunto da mensagem; em termos simples, é o tema abordado.
- **Canal/veículo:** é o meio utilizado para transmitir a mensagem ao(s) receptor(es).
- **Código:** é a estrutura que organiza a mensagem; corresponde ao conjunto de sinais, símbolos ou convenções compartilhados por emissor e receptor, necessários para que a comunicação ocorra de forma efetiva.

Figura 1 – Fluxograma do processo comunicativo



Fonte: Significados, 2011.

Ilustremos esse processo com a seguinte situação: um líder de setor deve comunicar a seu subordinado uma informação referente ao detalhe que deve ser inspecionado em uma peça, utilizando o desenho técnico dessa peça para indicar o que deve ser verificado.

Nesta situação, podemos identificar os seguintes elementos do processo comunicativo:

- **Locutor (emissor):** líder de setor
- **Receptor (interlocutor):** subordinado
- **Mensagem:** a orientação sobre qual detalhe da peça deve ser inspecionado
- **Referente:** o detalhe específico da peça que deve ser analisado
- **Canal:** comunicação oral e suporte visual (desenho técnico)
- **Código:** linguagem verbal (oral) e linguagem técnica gráfica (normas de desenho técnico compreendidas por ambos)

### 2.3 Tipos de Comunicação

A comunicação verbal é a modalidade mais estruturada da interação humana, sendo baseada no uso da linguagem oral ou escrita para expressar pensamentos, sentimentos, desejos e informações. Trata-se de um processo simbólico e culturalmente construído, no qual signos linguísticos são organizados segundo regras gramaticais, sintáticas e semânticas. A palavra, portanto, constitui o veículo central dessa forma de comunicação.

De acordo com Tubbs e Moss (1974), a comunicação verbal pode ser definida como qualquer tipo de comunicação oral que utiliza uma ou mais palavras para transmitir uma mensagem.

Segundo Marcuschi (2008), a linguagem verbal deve ser compreendida não apenas como um instrumento de transmissão de conteúdos informacionais, mas como uma prática social situada, na qual texto e discurso se relacionam com os contextos de produção e recepção. Para o autor, os gêneros textuais verbais — sejam orais, como conversas e palestras; ou escritos, como artigos e cartas — são moldados pelas finalidades comunicativas e pelas convenções sociais.

Além disso, Faraco (2009) ressalta que a comunicação verbal exige uma competência linguística que vai além do domínio das normas gramaticais. Ela envolve o conhecimento dos usos sociais da língua, das variações regionais, dos níveis de formalidade e da pragmática — isto é, da capacidade de adequar o discurso ao contexto e à intenção comunicativa.

A eficácia da comunicação verbal depende ainda da clareza, da coesão textual e da coerência lógica. Em contextos profissionais ou acadêmicos, por exemplo, o domínio dessas habilidades é essencial para garantir que a mensagem seja compreendida corretamente pelo interlocutor.

No ambiente corporativo, a comunicação verbal é amplamente utilizada em feedbacks, e-mails, apresentações, chamadas telefônicas, entre outras situações.

A comunicação não verbal é tão significativa quanto a verbal, embora muitas vezes seja negligenciada em contextos educacionais ou formais. Ela compreende todos os elementos que transmitem significado sem o uso direto da linguagem falada ou escrita: gestos, expressões faciais, postura corporal, entonação da voz, proximidade física, vestuário, entre outros.

Conforme Stratton e Hayes (2002), autores de um dicionário de psicologia, a comunicação não verbal é aquela realizada por meio de sinais que não utilizam a fala, ou seja, que não se expressam pela linguagem verbal.

De acordo com Fiorin (2012), a linguagem não verbal possui função semiótica — ou seja, ela também comunica, interpreta e constrói sentidos. O autor destaca que a análise do discurso não pode prescindir da observação dos elementos não verbais, pois estes não apenas complementam a linguagem verbal, mas frequentemente a contradizem, revelando conflitos ou intenções ocultas.

Além disso, Mello (1986) afirma que até 93% da comunicação interpessoal pode ser atribuída a componentes não verbais, especialmente em interações emocionais. Isso demonstra que, muitas vezes, o tom de voz, o olhar e os movimentos do corpo comunicam mais do que as palavras.

A comunicação não verbal também é altamente cultural: o mesmo gesto pode ter significados distintos em diferentes culturas. Por essa razão, seu estudo exige uma abordagem contextual e antropológica, além da análise linguística.

## **2.4 Comunicação Empresarial**

A comunicação possui grande importância nas relações interpessoais dos seres humanos — mas qual é o seu impacto no meio empresarial?

A comunicação empresarial, ou comunicação corporativa, é uma das bases para o bom funcionamento de qualquer organização. No ambiente corporativo, embora frequentemente formal, a comunicação deve ser assertiva e voltada para o

entendimento claro por parte do receptor. Falhas nesse processo podem gerar prejuízos significativos, especialmente de ordem financeira.

A comunicação corporativa é subdividida em categorias mais específicas: comunicação interna, comunicação externa, comunicação vertical, comunicação horizontal, comunicação ascendente e comunicação diagonal (Peres, 2024).

A **comunicação interna** refere-se à troca de informações dentro da própria empresa, seja entre setores ou entre colaboradores. Essa modalidade pode ser considerada uma das mais relevantes, já que é ela quem sustenta a dinâmica funcional da organização.

Incluem-se como exemplos de comunicação interna desde a elaboração de relatórios até o envio de demandas entre setores. Devido à sua relevância, essa comunicação deve ser sempre clara, objetiva e precisa, garantindo que a informação chegue de forma eficaz a quem dela necessita.

Considerando que informativos institucionais são formas de comunicação interna e veículos de disseminação da cultura e da missão da empresa, uma abordagem mal elaborada ou uma cultura organizacional pouco estruturada podem causar sérios prejuízos. Entre eles, destaca-se o desengajamento dos colaboradores, o que pode resultar em queda na produtividade.

A **comunicação externa**, como o próprio nome sugere, diz respeito à interação da empresa com seu ambiente externo: fornecedores, clientes, acionistas, imprensa, entre outros. Essa forma de comunicação é igualmente essencial, pois é ela quem define a imagem institucional da organização diante do público.

Uma comunicação externa falha pode comprometer vendas, parcerias e a reputação da empresa. Em tempos de ampla circulação de informações, torna-se ainda mais necessário que essa comunicação seja objetiva, coerente e sem margens para interpretações ambíguas. O setor de *Marketing* é o principal responsável por esse tipo de comunicação, sendo encarregado de transmitir, de maneira estratégica, mensagens institucionais e promocionais ao público-alvo de produtos e serviços (.).

A **comunicação vertical** é uma das ramificações da comunicação interna e diz respeito ao fluxo de informações entre níveis hierárquicos distintos. Essa comunicação pode ocorrer de forma descendente (*top-down*), quando parte da alta gestão para os demais colaboradores — geralmente com o intuito de orientar, instruir ou repassar diretrizes, sem abertura para contrapontos. Pode também ocorrer de forma ascendente (*down-up*), quando os colaboradores de níveis inferiores

expressam sugestões, dúvidas ou reclamações à gestão. Essa via de mão dupla é fundamental para um ambiente de trabalho participativo, no qual os profissionais se sintam ouvidos e valorizados no processo decisório. Afinal, ninguém melhor para sugerir melhorias no ambiente de trabalho do que aqueles que o vivenciam diariamente.

A **comunicação horizontal** ocorre entre indivíduos de um mesmo nível hierárquico. Nesses casos, é imprescindível que os envolvidos possuam boa formação comunicativa, pois precisam cooperar com eficiência em direção a um objetivo comum. No entanto, esse tipo de comunicação pode ser afetado por divergências pessoais, ideológicas ou culturais, o que gera ruídos e interfere no desempenho das equipes.

A **comunicação circular** abrange todos os níveis da empresa e promove um fluxo mais aberto e participativo de informações. É mais comum em organizações de pequeno porte, nas quais os colaboradores se conhecem e interagem com maior frequência. Esse tipo de comunicação fortalece os laços interpessoais e, embora não influencie diretamente os indicadores de produtividade, é essencial para a construção de um ambiente organizacional acolhedor e saudável. Como consequência, contribui para a redução da rotatividade de funcionários e dos custos com processos de admissão, integração e treinamento.

Nem todas as empresas adotam todos os tipos de comunicação. Algumas priorizam determinadas modalidades em detrimento de outras. No entanto, a comunicação interna e a comunicação externa são indispensáveis, independentemente do modelo de gestão ou da cultura organizacional.

Empresas mais tradicionais, por exemplo, tendem a resistir à adoção de uma comunicação ascendente (*bottom-up*), na qual os colaboradores participam ativamente dos processos decisórios. Em ambientes rigidamente hierárquicos, a comunicação *top-down* pode ser imposta de maneira autoritária, sem espaço para diálogo ou negociação — o que pode gerar insatisfação e afetar negativamente o clima organizacional.

## 2.5 Ruídos na comunicação empresarial

Um dos problemas que têm surgido nas comunicações interpessoais é o impacto do avanço tecnológico. Com o desenvolvimento de novas tecnologias, o contato direto entre as pessoas tem se tornado cada vez mais raro, sendo substituído por mensagens escritas — que, muitas vezes, carecem de marcas emocionais, abrindo margem para interpretações equivocadas. Além da dificuldade de expressão nas mensagens digitais, essa substituição compromete o desenvolvimento de relações interpessoais fora do ambiente corporativo, contribuindo para o distanciamento entre membros das equipes (Morais, 2021).

O fato de nossas relações não estarem mais baseadas nos sentimentos que transmitimos — sejam eles positivos ou negativos — afeta diretamente o ambiente de trabalho. A ausência de vínculos fortalecidos e bem construídos dificulta o desenvolvimento do espírito de colaboração e da ajuda mútua nas equipes. Como seres humanos, sentimos a necessidade de pertencimento e de diálogo. Nesse sentido, o filósofo Martin Buber destaca a importância da relação “eu-tu”, pautada na autenticidade e na presença real do outro.

Os **ruídos na comunicação**, tanto interpessoal quanto corporativa, têm se tornado cada vez mais frequentes — em parte, justamente pelo uso excessivo da tecnologia. Além disso, é cada vez mais comum que falhas na comunicação organizacional estejam diretamente associadas a problemas na vida pessoal dos trabalhadores.

Uma comunicação ineficaz — sobretudo quando marcada por agressividade — pode desencadear quadros graves de esgotamento mental. Casos de burnout, ansiedade e crises de pânico relacionados ao ambiente de trabalho têm aumentado significativamente. De acordo com Henshall (2025), entre 2019 e 2023, o Brasil registrou um aumento de 132% nos afastamentos por burnout.

Além de afetar a saúde mental, a má comunicação gera erros que, por sua vez, provocam retrabalho e atrasos. Esses atrasos acabam exigindo o cumprimento de **prazos reduzidos**, o que leva à sobrecarga das equipes e agrava os problemas de saúde física e emocional.

A comunicação eficaz também é essencial quando se trata de segurança no trabalho. Existem atividades com alto grau de risco que demandam múltiplas etapas de orientação e verificação, visando à proteção dos colaboradores. No setor industrial,

mais de 70% das atividades envolvem algum risco à vida do trabalhador (Geográfico, 2021), o que exige extrema cautela e responsabilidade na comunicação e nos registros formais.

É o caso, por exemplo, de atividades como trabalho em altura, manuseio de eletricidade, pintura industrial e movimentação de cargas. Todas essas tarefas requerem acompanhamento técnico e instruções claras, bem como comunicação assertiva e documentação adequada. Falhas nesse processo podem comprometer a integridade física dos profissionais envolvidos e, em casos extremos, levar à morte, conforme o grau de gravidade da ocorrência.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa foi desenvolvida por meio de uma abordagem qualitativa, com foco na análise crítica de situações reais em que a falha de comunicação comprometeu o desempenho organizacional e a segurança no ambiente de trabalho. Para isso, utilizou-se uma combinação de pesquisa bibliográfica e documental, com o objetivo de embasar teoricamente a discussão e sustentar as análises realizadas ao longo do estudo.

A pesquisa bibliográfica consistiu na consulta a livros, artigos acadêmicos, dissertações e fontes confiáveis disponíveis em meios físicos e digitais, especialmente em bases de dados científicas e nos acervos da Faculdade de Tecnologia de Mauá. O levantamento teórico abordou conceitos fundamentais da comunicação humana, os principais tipos e elementos do processo comunicativo, bem como sua aplicação e relevância no contexto organizacional. Também foram estudadas as formas de comunicação empresarial (interna, externa, vertical, horizontal e circular) e as implicações dos chamados "ruídos" comunicacionais.

Complementarmente, foi realizada uma pesquisa documental, com análise de relatórios técnicos, normas internas e registros formais utilizados em ambientes industriais para controle de falhas e não conformidades, como o relatório 8D. Essa etapa permitiu compreender como as empresas tratam, documentam e buscam corrigir falhas relacionadas à comunicação.

A pesquisa também se apoiou em estudos de caso, que constituem o núcleo analítico do trabalho. Foram selecionadas três situações representativas de falhas comunicacionais com diferentes níveis de impacto: o acidente na plataforma de petróleo Piper Alpha, um episódio de falha de processo em uma empresa brasileira de manufatura, e um caso de falha de equipamento documentado internamente por meio de formulário padronizado. Esses casos foram descritos em detalhes, analisados à luz da teoria e acompanhados de propostas de solução.

A escolha desses estudos de caso se justifica pela relevância dos exemplos práticos no esclarecimento dos conceitos abordados e pela possibilidade de gerar reflexões aplicáveis à realidade das empresas do setor de fabricação mecânica. Com base nesses dados, foram sistematizadas estratégias de prevenção e mitigação de falhas comunicacionais, orientadas por critérios de clareza, registro formal, integração

entre setores e acompanhamento técnico.

Essa metodologia permitiu uma análise crítica e aplicada do tema, articulando teoria e prática, e contribuindo para a construção de soluções viáveis que visam melhorar a comunicação e, por consequência, a produtividade e a segurança no ambiente empresarial.

## 4 ANÁLISE DE RESULTADOS

### 4.1 Falhas de comunicação

#### 4.1.1 Falha de atividade

No ano de 1988, no Mar do Norte, a 188 km a leste da Escócia, a plataforma Piper Alpha operava na exploração de petróleo em conjunto com outras três plataformas. Assim como ocorre nas estruturas atuais, a Piper Alpha era dividida em diversos módulos especializados: perfuração, produção e extração do gás do óleo cru (petróleo bruto), injeção do óleo e do gás em dutos conectados à costa (Inácio, 2023).

Para melhor compreensão, será dado foco ao módulo de injeção. Nesse módulo, uma bomba potente succiona o produto e o lança no duto principal, funcionando com acionamento elétrico. Por questões de segurança, dado que a bomba opera sob alta pressão, há uma válvula de segurança instalada para evitar pressurizações excessivas.

Visando garantir a continuidade das operações, a bomba de sucção é duplicada, com duas unidades operando em paralelo. Em caso de falha de uma delas, a outra assume sua função. Assim, existem dois sistemas idênticos: o sistema com a bomba A e o sistema com a bomba B, cada qual equipado com sua própria válvula de segurança. As bombas estão localizadas um andar abaixo do local onde se encontram as válvulas de segurança, o que impossibilita a visualização simultânea de ambos os componentes (Figura 2).

Na manhã do dia 6 de julho de 1988, a bomba A estava em operação e passou a apresentar pequenas falhas pontuais. Embora essas falhas não impedissem seu funcionamento, foi considerada necessária a realização de manutenção preventiva. O chefe de turno solicitou a intervenção ao setor de manutenção, e foi emitido um documento autorizando o serviço, com as assinaturas do chefe de manutenção, do chefe de turno e do responsável pela segurança. No entanto, devido à indisponibilidade da equipe de manutenção ao longo do dia, apenas o desligamento elétrico da bomba foi realizado, e o documento tornou-se inativo (Figueiredo, 2018).

No mesmo dia, dois técnicos aguardavam para realizar a manutenção das válvulas de segurança das bombas. Informados da paralisação da bomba A, emitiram

um novo documento para a execução da atividade, igualmente assinado pelas lideranças responsáveis. Como previsto no procedimento padrão, uma via do documento foi deixada na sala de controle, enquanto a outra foi levada pelos técnicos à área de trabalho.

Os técnicos removeram a válvula de segurança da bomba A e instalaram duas vedações provisórias na tubulação (Figura 3). A válvula foi encaminhada à bancada para manutenção, mas, ao tentarem reinstalá-la, foram informados de que o equipamento de içamento necessário não estaria disponível naquele momento. Diante disso, a reinstalação foi adiada para o dia seguinte, e a tubulação permaneceu vedada. De acordo com os procedimentos operacionais, nesse tipo de situação, a documentação da atividade deveria ser reintegrada à sala de controle e registrada como pendente, a fim de que fosse reativada no dia seguinte — o que não foi feito.

Após o encerramento do turno da manhã, às 18h, ocorreu a troca de equipe. Acredita-se que, durante esse processo, a informação sobre a retirada da válvula de segurança para manutenção não tenha sido repassada adequadamente.

Por volta das 21h, a bomba B apresentou falha e tornou-se inoperante. Para restabelecer as operações da plataforma, o chefe de turno optou por religar a bomba A. Ao verificar que ela estava isolada eletricamente, a equipe consultou os documentos disponíveis na sala de controle, onde constava apenas que a manutenção não havia sido realizada devido à indisponibilidade de equipe. Com base nessa informação e diante da urgência causada pela paralisação da bomba B, decidiu-se religar a bomba A.

No entanto, ao retomar a operação, o gás succionado pela bomba A subiu pela tubulação e começou a vazar pelas vedações instaladas provisoriamente (Figura 4). Às 21h58, o alarme de vazamento de gás foi acionado. Ao inspecionar a situação, constatou-se que o vazamento era mais grave do que se imaginava, mas já era tarde demais. Uma explosão ocorreu na plataforma, resultando na morte de 167 pessoas.

Essa tragédia evidencia falhas críticas no processo de comunicação e no cumprimento dos protocolos de segurança (Oliveira, 2017).

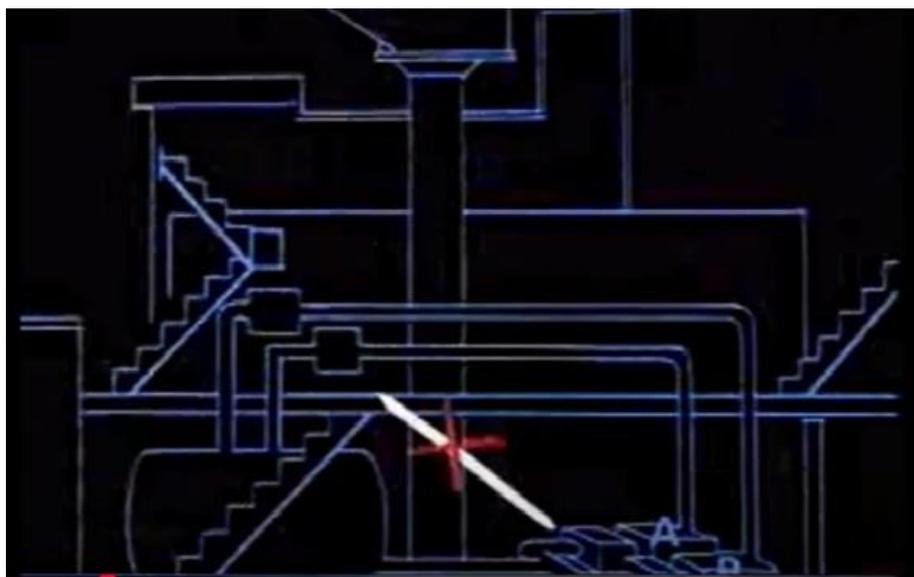
O primeiro erro foi a ausência de documentação e comunicação efetiva acerca da retirada da válvula de segurança para manutenção. A falta de registro explícito dessa condição possibilitou a decisão equivocada de religar a bomba A. Esse episódio

reforça a importância de tratar a comunicação com o devido rigor. Todas as intercorrências em ambientes de risco devem ser registradas e divulgadas adequadamente, pois podem ter consequências irreversíveis. O procedimento correto já existia, mas, diante da pressa e da rotina operacional, a comunicação foi negligenciada, não alcançando o receptor que mais precisava da informação.

O segundo erro ocorreu na troca de turno. A ausência de repasse adequado sobre uma atividade de manutenção crítica, como a da válvula de segurança, é inaceitável. É essencial a adoção de checklists formais e obrigatórios para garantir que todas as informações relevantes sejam transferidas com clareza e precisão, evitando que o julgamento humano sobre a “importância” da informação comprometa a segurança.

O terceiro erro, embora não esteja diretamente relacionado à comunicação, refere-se à ausência de verificação rigorosa dos itens de segurança antes do religamento de um equipamento crítico. A adoção de checklists preliminares também se aplica aqui: nenhum equipamento deveria ser religado sem a conferência de todas as condições técnicas e de segurança.

**Figura 2** – Sistema de Injeção das bombas A e B



Fonte: Inácio, 2023

**Figura 3** – Montagem da tampa de fixação



Fonte: Inácio, 2023.

**Figura 4** – Abertura do circuito da válvula A



Fonte: Inácio, 2023.

Diante do material apresentado, podemos observar como uma falha operacional foi capaz de causar perdas tanto materiais quanto humanas, transformando-se em um problema de repercussão global. No entanto, também existem situações em que falhas de comunicação geram prejuízos internos a empresas de diferentes setores, como veremos a seguir.

#### 4.1.2 Falha de processo

Para exemplificar uma falha de processo causada por deficiência na comunicação, apresentaremos um caso ocorrido em uma empresa que, por motivos éticos e jurídicos, será aqui nomeada como Empresa P. A situação será detalhada a seguir, seguida de uma análise crítica e sugestões de boas práticas que poderiam ter evitado o ocorrido.

Durante um teste de formação de trincas em uma determinada peça, duas amostras estavam disponíveis: uma delas havia passado por têmpera com resfriamento em água — método caracterizado pela queda abrupta de temperatura, que gera tensão na estrutura do material, aumentando significativamente sua dureza. Essa amostra visava verificar se, com o endurecimento, haveria propagação de eventuais defeitos no material. A outra amostra apresentava apenas a dureza original do material, sem nenhum tratamento térmico.

No momento do teste, o gestor da produção, sem confirmação prévia, deduziu que a amostra a ser testada era a que havia sido resfriada em água. Com base apenas nessa suposição, ele seguiu com o processo de extrusão — uma técnica de conformação mecânica a frio, amplamente utilizada na indústria, na qual o material é forçado através de uma fieira para reduzir seu diâmetro e aumentar seu comprimento de forma controlada.

No entanto, devido à elevada dureza da amostra utilizada, a fieira da máquina acabou se quebrando em razão do esforço excessivo. A fieira é uma ferramenta essencial no processo de extrusão, cujo interior possui o diâmetro desejado para a peça final. Ao ser utilizada, ela aplica pressão sobre o material, promovendo seu alongamento e a redução da seção transversal conforme os parâmetros da máquina.

Analisando a situação, é possível identificar que a falta de comunicação entre os setores envolvidos foi a causa principal do problema. Entre as consequências observadas, destacam-se:

A quebra da ferramenta, resultando na necessidade de interrupção e replanejamento do processo produtivo;

O atraso na fabricação da peça, comprometendo prazos previamente estabelecidos;

O prejuízo financeiro, uma vez que a substituição da ferramenta ocorreu antes do tempo previsto para o seu desgaste natural.

Essa falha poderia ter sido evitada por meio de ações simples e eficazes, tais como: Estabelecimento de comunicação clara e documentada entre os setores envolvidos, seja por e-mail, fichas de processo ou comunicação direta;

Acompanhamento técnico no momento do teste, possibilitando esclarecimento de dúvidas sobre a escolha da amostra adequada;

Adoção de procedimentos formais de validação antes da execução de etapas críticas do processo.

No caso exemplificado, não houve qualquer registro documental relacionado ao ocorrido, o que comprometeu a rastreabilidade do erro e a geração de aprendizados institucionais. No entanto, há empresas que utilizam formulários e relatórios padronizados para registrar não conformidades internas e indicar medidas corretivas. O próximo exemplo aborda uma situação em que esse tipo de documento foi utilizado de forma sistemática.

#### **4.1.3 Falha de equipamento**

Apresentamos, a seguir, outro exemplo de falha na comunicação, ocorrido na empresa X, assim nomeada por motivos éticos e jurídicos. Após a descrição da situação, será apresentado o documento padronizado proposto pela empresa como resposta ao ocorrido.

Durante a troca de turno, o operador da equipe anterior relatou verbalmente que os pinos das ferramentas estavam se quebrando com frequência, sugerindo como possível causa o parafuso de segurança. No entanto, como essa informação não foi registrada formalmente no relatório de passagem de turno, o operador seguinte interpretou a situação como de baixa gravidade. Horas depois, a máquina apresentou uma falha significativa, rompendo peças internas complexas, o que resultou em parada não programada e atraso na produção.

A análise posterior identificou que o colaborador da ferramentaria havia confeccionado o canal do parafuso fora das especificações técnicas do desenho,

comprometendo sua funcionalidade. Além disso, a expressão “parafuso de segurança”, utilizada na comunicação verbal, não foi suficientemente clara para expressar a gravidade do problema, o que favoreceu interpretações equivocadas.

Quais foram as consequências dessa ocorrência? Após a montagem do parafuso de segurança pelo operador da prensa, não houve conferência técnica do componente, o que ocasionou:

- parada não planejada da máquina;
- danos a componentes internos do equipamento;
- atraso no cronograma de produção.

A falha de comunicação entre os setores de ferramentaria e prensa poderia ter sido evitada com o uso adequado dos documentos padronizados implementados pela empresa X para esse tipo de situação. Entre as medidas preventivas recomendadas estão:

- obrigatoriedade de preenchimento do relatório de turno;
- revisão e padronização da nomenclatura técnica;
- implementação de um processo de conferência obrigatória antes da montagem de componentes críticos.

A seguir, apresentamos a descrição geral do documento 8D, elaborado pela empresa após a identificação da falha no processo operacional, com o objetivo de implementar ações corretivas e preventivas eficazes

D2 - Descrição da não conformidade
Quebra do parafuso de segurança da máquina

D4 - Análise de causa			
Diagrama de Ishikawa			
Máquina	Mão de obra	Método	Efeito
Manutenção preventiva e corretiva em dia. Nenhuma parada de máquina significativa durante o período de processamento do item.	Colaborador da ferramentaria confeccionou o canal do parafuso com as medidas fora do desenho.	Falta de método de medição das peças confeccionadas na ferramentaria.	Quebra do parafuso de segurança

Matéria prima	Medição	Ambiente	
Matéria prima conforme certificados dos fornecedores Material alocado em área refrigerada e com acesso restrito.	Controle dos Banhos Ok Análise de sólidos em dia Calibração de equipamentos em dia Amostragem realizada conforme procedimento	Iluminação Ok Ergonomia OK Isento de poeira Alocação adequada do material	

### Método dos 5 porquês

#### Por que ocorreu o problema? (causa do modo de falha ou efeito)

1o porque	2o porque	3o porque	4o porque	5o porque
Quebra do parafuso de segurança na máquina de estampagem;	Ocorreu uma falha no processo da ferramentaria, na confecção do parafuso de segurança;	O colaborador da ferramentaria confeccionou o canal do parafuso com as medidas fora do desenho.	Existe desenho com as especificações disponíveis para uso na ferramentaria, porém o colaborador não realizou a medição da região do canal após a confecção do parafuso de segurança;	Não foi definido um método, uma instrução de trabalho para realizar a medição dos parafusos de segurança.

#### Por que o problema não foi detectado?

1o porque	2o porque	3o porque	4o porque	5o porque
Não foi detectado o problema no parafuso de segurança na máquina de estampagem;	Após o colaborador da prensa montar o parafuso de segurança da máquina, não foi realizado nenhuma conferência;	Não foi definido nenhuma sistemática de conferência dos parafusos de segurança na máquina;	Falta de sistemática e método para verificar se os parafusos de segurança estão corretos, montados nas máquinas.	

### D5 - Ações corretivas (prevenir a recorrência do problema)

#	Ação	Responsável	Pr az o
1	Elaborar uma instrução de trabalho com a sistemática e o método, de medição dos parafusos de segurança, após a confecção na ferramentaria.	x	15/ maio/ 25
2	Adquirir um projetor de perfil para o setor de ferramentaria, para facilitar o método de controle dos parafusos e ferramentas produzidas, evitando assim o deslocamento do colaborador até o setor de laboratório da empresa.	x	30/ maio/ 25
3	Definir sistemática de pintura dos parafusos de segurança na cor laranja, para facilitar a identificação deles nas máquinas.	x	15/ maio/ 25

4	Definir sistemática de auditoria nas máquinas, para verificar se todos os parafusos de segurança estão pintados na cor laranja, e realizar a verificação das medidas, por amostragem, se estão conforme desenho.	x	15/maio/25
5	Definir sistemática de auditoria na ferramentaria, para verificar se todos os parafusos de segurança estão pintados na cor laranja, e realizar a verificação das medidas, por amostragem, se estão conforme desenho.	x	15/maio/25
6	Atualizar o FMEA de processo da empresa, com o histórico e as ações desse problema.	x	30/maio/25

D6 - Padronização das ações			
Revisão do PFMEA	Sim	Revisar procedimentos	Sim
Revisão do plano de controle (RI)	Sim	Revisar instruções de trabalho	Sim
Revisão de desenhos	Não	Outros	Não
		Detalhe de outros	NA

Fonte: dados fornecidos pela empresa X

De acordo com a empresa X, o colaborador que não seguir as diretrizes estabelecidas no documento 8D estará sujeito a medidas disciplinares. No entanto, seria a aplicação de punições a decisão mais adequada para assegurar o cumprimento dos processos e a eficácia das ações corretivas e preventivas?

#### 4.1.4 Soluções possíveis

Diante dos problemas comunicacionais analisados ao longo deste trabalho, torna-se evidente a necessidade de implementar estratégias eficazes para prevenir falhas e garantir maior eficiência, segurança e integração no ambiente empresarial. A seguir, são apresentadas quatro soluções possíveis, inspiradas em práticas adotadas por empresas de grande porte com foco na qualidade e na melhoria contínua.

##### a. Realização de reuniões internas estruturadas

A primeira solução consiste na realização de reuniões internas periódicas, com o objetivo de alinhar os processos a serem executados, esclarecer precauções

necessárias e antecipar possíveis pontos de falha. Essas reuniões devem contar com a presença de membros da diretoria e gestores dos setores operacionais, que terão a responsabilidade de repassar, de forma clara e objetiva, as informações pertinentes às suas equipes.

Para garantir a eficácia dessa estratégia, recomenda-se a utilização de atas formais, checklists operacionais e quadros de comunicação, além de plataformas digitais para compartilhamento das deliberações. Essa prática fortalece a cultura de comunicação transparente, evita ruídos e promove o entendimento comum entre todos os envolvidos nas atividades.

#### **b. Acompanhamento técnico contínuo dos processos**

A segunda solução envolve a presença ativa de profissionais dos setores de qualidade, engenharia e segurança ao longo das etapas críticas da produção. Esses profissionais atuam como facilitadores da comunicação e como suporte técnico direto para resolução de dúvidas, prevenção de falhas e tomada de decisões mais assertivas.

O acompanhamento técnico permite uma resposta mais ágil a imprevistos, contribui para a capacitação prática das equipes e reforça a importância da integração entre conhecimento técnico e comunicação eficiente. Trata-se de uma ação preventiva que fortalece os processos produtivos e amplia a confiabilidade operacional.

#### **c. Implementação de sistemas digitais de registro e rastreabilidade**

A terceira solução propõe a adoção de ferramentas digitais para o registro sistemático das comunicações e decisões operacionais. Softwares de gestão integrada (como ERPs ou sistemas MES) permitem documentar todas as interações relevantes — desde ordens de serviço até trocas de turno — garantindo rastreabilidade, agilidade e responsabilidade compartilhada.

Esses sistemas reduzem o risco de perda de informação, automatizam alertas e promovem maior transparência nas operações, sobretudo em ambientes industriais com alta complexidade técnica e necessidade de padronização. Além disso, permitem que dados críticos sejam facilmente acessados, auditados e utilizados para análises preventivas.

**d. Capacitação contínua e fortalecimento da cultura comunicacional**

Por fim, destaca-se a importância da formação permanente das equipes em práticas de comunicação assertiva, escuta ativa, uso da linguagem técnica adequada e registro de informações. A comunicação eficaz deve ser compreendida como uma competência organizacional a ser desenvolvida, e não apenas como uma habilidade individual.

A promoção de cursos, oficinas, rodas de conversa e programas internos de comunicação contribui para a construção de uma cultura organizacional baseada no diálogo, no respeito às diferentes funções e na valorização da troca de saberes. Ambientes que investem nesse tipo de capacitação tendem a apresentar menor índice de conflitos, maior engajamento das equipes e melhores resultados produtivos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Trabalho de Conclusão de Curso teve como objetivo principal analisar o impacto das falhas de comunicação no ambiente empresarial, especialmente no contexto da fabricação mecânica. A partir de uma abordagem que integrou fundamentos teóricos, análise documental e estudos de caso concretos, foi possível compreender a comunicação como um elemento central na dinâmica produtiva das organizações — capaz tanto de promover eficiência e segurança quanto de comprometer seriamente os processos quando negligenciada.

O percurso da pesquisa iniciou-se com uma contextualização histórica da evolução da comunicação humana, passando pela definição de seus elementos fundamentais, tipos e aplicações específicas no meio empresarial. Em seguida, foram analisados casos emblemáticos em que falhas comunicacionais resultaram em prejuízos operacionais, perdas materiais, impactos à saúde dos trabalhadores e, em casos extremos, como o da plataforma Piper Alpha, tragédias com consequências irreparáveis. Esses exemplos demonstraram que a falha não está apenas na ausência de informação, mas também na forma como ela é transmitida, registrada, interpretada e compartilhada entre os diferentes níveis da organização.

Com base nas análises desenvolvidas, o trabalho apontou quatro soluções que se mostram particularmente eficazes para prevenir essas falhas: (1) a realização de reuniões internas estruturadas para o alinhamento de processos; (2) o acompanhamento técnico contínuo por parte de setores como qualidade e engenharia; (3) a implementação de sistemas digitais de registro e rastreabilidade das comunicações; e (4) a capacitação permanente das equipes, com foco na valorização da escuta ativa e da clareza comunicacional.

Essas propostas reforçam a ideia de que a comunicação empresarial deve ser pensada não apenas como ferramenta operacional, mas como um valor organizacional, capaz de sustentar a produtividade, garantir a segurança e fortalecer a cultura de cooperação entre os colaboradores. A comunicação clara, formalizada e participativa é, portanto, um fator estratégico para a construção de ambientes produtivos mais eficientes, humanos e resilientes.

Dessa forma, conclui-se que investir na melhoria dos processos comunicativos não é um custo, mas sim um investimento essencial para o sucesso sustentável das

organizações, sobretudo em setores industriais onde a precisão e a sinergia entre áreas são determinantes para a qualidade dos resultados.

## REFERÊNCIAS

FARACO, Carlos Alberto. **Linguística histórica: uma introdução ao estudo da mudança linguística**. São Paulo: Parábola, 2009.

FERNANDES, Cláudio. **Invenção da imprensa**. Brasil Escola, [s.d.]. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiag/invencao-imprensa.htm>. Acesso em: 19 maio 2025.

FIORIN, José Luiz. **Da necessidade de distinção entre texto e discurso**. In: BRAIT, BETH; SOUZA-E- SILVA, M. C. (Orgs). *Texto ou Discurso*. São Paulo: Contexto, 2012.

GABRIEL, Carlos. **A Era dos símbolos e sinais**. Brasil Escola, [s.d.]. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiag/invencao-imprensa.htm>. Acesso em: 19 maio 2025.

GEOGRÁFICO, Gerência de Segurança Ocupacional e Suporte. **PNR-000069 Rev03 14062021 - Requisitos de Atividades Críticas - Rev 03**. Rio de Janeiro: Vale S.A, 2021. 49 slides, color.

HENSHALL, Angela. **Os sinais de alerta de 'burnout' que você não deve ignorar**. 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/saude/bem-estar/noticia/2025/04/29/os-sinais-de-alerta-de-burnout-que-voce-nao-deve-ignorar.ghtml>. Acesso em: 15 maio 2025.

INÁCIO, Jardeitre. **O acidente da plataforma Piper Alfa 1988 no Mar do Norte**. [S.l.]: YouTube, 10 abr. 2023. 1 vídeo (10min43s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Gle6yWXGTTs>. Acesso em: 10 jun. 2025.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Gêneros textuais: definição e funcionalidade**. São Paulo: Cortez, 2008.

MELLO, Yolanda de. **Comunicação não verbal: a linguagem do corpo**. São Paulo: Summus, 1986.

MORAIS, Diana de Oliveira Monteiro. **A importância da comunicação verbal nas organizações: diagnóstico de competências numa organização pública**. 2021. Dissertação (Mestrado em Gestão) – Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2021.

MUSEU STEVE JOBS. **Os meios de comunicação ao longo da história**. [S.l.: s.n.], [s.d.]. Disponível em: <https://museuvirtualstevejobs.weebly.com/linha-do-tempo-dos-meios-de-comunicaccedilatildeo.html>. Acesso em: 19 maio 2025.

OLIVEIRA, Vanessa Karoline Teixeira Lins de. **Trinta anos depois do acidente de Piper Alpha: análise do impacto das lições aprendidas**. 2017. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Química) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

PERES, Camila. **Comunicação empresarial: o que é, tipos e sua importância**. 2024. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/comunicacao-empresarial>. Acesso em: 15 maio 2025.

ROPERO, Caroline. Quem inventou o papel? **Diário do Grande ABC**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.dgabc.com.br/Noticia/75386/quem-inventou-o-papel->. Acesso em: 19 maio 2025.

SOUSA, Rafaela. Meios de comunicação. **Mundo Educação**, [s.d.]. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/meios-comunicacao.htm>. Acesso em: 19 maio 2025.

STRATTON, Peter; HAYES, Nicky. **Dicionário de psicologia**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

THEODORO, Juliana. **ELEMENTOS DA COMUNICAÇÃO**. Significados, [s.l.], [202?]. Disponível em: <https://www.significados.com.br/elementos-da-comunicacao/>. Acesso em: 10 mai. 2025.

TUBBS, Stewart L.; MOSS, Sylvia. **Human communication: an interpersonal perspective**. New York: Random House, 1974.