



A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO: HABILIDADE INDISPENSÁVEL NA ENGENHARIA

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2022.4060

Amanda da Silva Salomão - d2021023332@unifei.edu.br
Universidade Federal de Itajubá

Kamila Victoria Dias Mendes - d2021018672@unifei.edu.br
unifei

Sinara Iolanda Monteiro de Almeida - sinaraiolandamonteirodealmeida@gmail.com
Universidade Federal de Itajubá

Luisa Lorentz Ramos - luisalorentzr@gmail.com
Universidade Federal de Itajubá

Virginia Martins Mendes - virginiamartins90@yahoo.com
Universidade Federal de Itajubá

Renata dos Santos - renatasantos@unifei.edu.br
Universidade Federal de Itajubá

Resumo: Este artigo tem como propósito salientar a necessidade da comunicação durante a formação do engenheiro, uma vez que ela, além de ser imprescindível em qualquer área profissional, na engenharia é de suma importância. A comunicação é primordial para todas as relações humanas, seja ela profissional ou não. Dentro da engenharia, além de estarem presentes os cálculos e números, está presente o desenvolvimento da comunicabilidade, a qual é de tamanha relevância, mesmo que às vezes seja subestimada. Ademais, saber se comunicar é fundamental para ser compreendido na sociedade. O objetivo deste estudo teórico é sinalizar e demonstrar a importância da comunicação e sua participação na engenharia. Portanto, a principal importância da comunicação na engenharia é para o desenvolvimento pessoal e profissional de cada um, visto que o mercado busca por indivíduos que consigam transmitir seus conhecimentos e não somente ser especialista em exatas.

Palavras-chave: Comunicação; engenharia; mercado de trabalho; formação.



A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO: HABILIDADE INDISPENSÁVEL NA ENGENHARIA

1 INTRODUÇÃO

A comunicação é uma ferramenta fundamental para todos os tipos de relações entre os indivíduos desde a antiguidade. Durante a formação do engenheiro, dominar a habilidade de se comunicar é essencial para se diferenciar em seu meio de atuação. Outrossim, é necessário entender todas as formas de se comunicar e compreender a importância de cada uma. É por meio desta habilidade que os profissionais da engenharia conseguem executar, com excelência, a maneira como interagem com as pessoas ao seu redor.

Grandes empresas buscam por profissionais comunicativos e com boa conversação, não somente no português, mas sim em outras línguas. Saber se comunicar em inglês, por exemplo, é de grande valor e acaba sendo um diferencial. Inovar em idiomas também é uma boa estratégia; o mandarim vem ganhando espaço com o tempo e sendo bastante utilizado no meio empresarial. Além disso, buscar maneiras de inclusão de deficientes auditivos é de extrema importância. Incorporar o uso de libras à rotina tornaria a comunicação mais completa e acessível. Diante disso, é possível perceber que alguns indivíduos acabam tendo dificuldade nesse quesito. E isso se torna uma barreira na hora de evoluir profissionalmente.

Em síntese, este artigo tem como objetivo evidenciar a importância de dominar todos os tipos de comunicação. Por isso, ao observar a significatividade da comunicação na engenharia, são apontadas as características chaves e essenciais para a construção do profissional qualificado.

2 IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO

A vida em sociedade, o desenvolvimento pessoal e profissional, o aprendizado e a estruturação de algum tipo de relacionamento são algumas das inúmeras ações que carecem da comunicação para se desenvolverem. A comunicação é primordial na vida dos seres humanos, desde seu primeiro instante de vida a seu último suspiro. Aristóteles afirmava que o homem, por natureza, é um animal social, uma vez que este vive em sociedade, portando o dom da fala, e desse modo possuindo a habilidade de distinguir o certo do errado, uma vez que a oratória permite a diferenciação do justo e do injusto, do conveniente do nocivo, além de qualidades morais necessárias para se viver em sociedade (LEAL; OLIVEIRA, 2008).

Por viver em sociedade, o indivíduo requer a comunicação, já que vive com os demais, necessitando assim interagir e depender dos outros. A partir do momento que o indivíduo quer passar uma mensagem, sentimento, ideia, seja ela de maneira verbal ou não, ele está se comunicando. A comunicação sempre esteve presente, desde os ruídos e gritos que os homens pré-históricos utilizavam para se relacionar com os outros, e segue vigente até hoje, mesmo que de outras maneiras. A perpetuação do diálogo se deve à necessidade de se expressarem uns com os outros; pode-se dizer que é o resultado de quatro elementos: emissor, mensagem, receptor e *feedback*.

A partir da comunicação, são desenvolvidas as relações humanas, visto que, para estabelecer algum tipo de relacionamento, seja amoroso, amigável ou profissional, a

comunicação é imprescindível para o desenvolvimento de qualquer tipo de relação. Comunicar trata não apenas de falar com o outro, mas de saber escutar, tornando possível compreender e ser compreendido.

Portanto, a comunicação é fundamental para o indivíduo, principalmente ao se comunicar com outros ou expressar suas ideias, visto que o ser humano vive em sociedade e essa vivência demanda interação com todos ao seu redor. Ademais, é indispensável o uso do diálogo, para o trabalho e a educação, de modo que os ensinamentos e conhecimentos sejam passados entre os docentes e os estudantes, assim como entre os empregadores e empregados.

2.1 Comunicação verbal e oral

A comunicação verbal compreende tudo que é transmitido através de palavras, seja na forma falada, seja na escrita. Ela é extremamente valiosa na vida dos indivíduos desde o nascimento até a vida adulta, com o intuito de transmitir mensagens, expressar-se e compartilhar conhecimentos. Nesta comunicação, o domínio da língua, o conhecimento das regras gramaticais e a obtenção de um vocabulário amplo são fundamentais, sobretudo ao usar a escrita como meio de emissão de informações, visto que os receptores da mensagem não estarão presentes no momento da escrita, e estes terão que interpretar e entender por si só o que lhes foi transmitido. Portanto, esse tipo de comunicação requer muito raciocínio e compreensão.

Assim como a verbal, a comunicação oral visa discutir e explicar com clareza, e é de grande relevância. Saber expressar seus argumentos e aprendizados de forma concisa ao falar faz com que todos compreendam melhor e tenham confiança naquilo que está sendo transmitido. O próprio emissor se torna mais confiante a aprender a lidar com suas emoções, timidez e oratória. Além disso, a boa comunicação está diretamente ligada à leitura, repertório sociocultural e ao meio ao qual está inserido. Trabalhar a oralidade não é apenas criar situações nas quais seja necessário comunicar-se utilizando a voz, mas garantir que os indivíduos sejam capazes de planejar sua fala adequando-a a contextos específicos (GUILHERME, 2015) além de ser fundamental para a vida em sociedade (MOTA *et al.*, 2022).

Logo, torna-se necessário preparar os profissionais para todos os tipos de situações que o mercado de trabalho pode proporcionar. Além disso, ter uma boa oralidade não ajuda apenas no ingresso ao mercado de trabalho, mas também durante a formação acadêmica.

A comunicação interpessoal é o método utilizado para estabelecer diálogo entre duas ou mais pessoas, sendo denominados como emissor e receptor. Essa troca de informação é baseada a partir do contexto em que cada participante da conversação viveu e se encontra inserido. Durante essa conversa, é de suma importância que o emissor se dirija de forma clara para que seja bem entendido e a partir daí o receptor processe a informação e transforme em conhecimento. É válido lembrar que uma boa comunicação depende de ambas as partes.

Na sociedade, encontram-se variadas culturas; pode ser que o fácil para um não seja do entendimento do outro. Em síntese, a comunicação interpessoal é um processo em que informações são trocadas e entendidas com o intuito de acrescentar na vida ou no comportamento das pessoas. Já a comunicação intrapessoal é aquela voltada para um único indivíduo, em relação aos seus interesses e ideias (BARBEJAT, 2000). Nesse caso o emissor e o receptor são a mesma pessoa, gerando debates internos, impasses e incertezas em que são consultados seus próprios valores e princípios. Esse tipo de comunicação antecede a ação, como a fala e a expressão.

2.2 Comunicação e acessibilidade para surdos

Em uma situação de trabalho ou até mesmo cotidiana, é imprescindível uma comunicação eficaz, dado que aparecem desentendimentos que acabam dificultando as negociações que não são fechadas e relacionamentos que são desestruturados, devido a falhas na comunicabilidade. Dentre essas imprecisões, está a deficiência auditiva. É inegável que o surdo tem direito a um ambiente apropriado para a devida inserção em qualquer que seja a área profissional (CASTRO; PAIVA; CÉSAR, 2012). Mudanças são essenciais para a estruturação da sociedade, com finalidade de abraçar coletivamente que a deficiência não é sinal de inaptidão e nem isenta o preconceito que eles sofrem. Mas ainda assim essa prerrogativa não tem se reverberado na prática, devido à dificuldade de comunicação das pessoas com os surdos, e da falta de conhecimento sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Para Souza *et al.* (2017, p. 402),

A Libras não possui flexão, gênero e escrita alfabética e há estruturação tópico-comentário, enquanto a língua portuguesa possui sintaxe linear e escrita alfabética. Assim, as tentativas de comunicação de forma escrita podem não ser eficientes. Os surdos, em sua maioria, não compreendem as informações e não há comunicação estabelecida com compreensão, apenas transmissão unilateral do que o outro interlocutor tenta expressar.

A evolução tecnológica que vem ocorrendo ao passar dos anos, está possibilitando mudanças nas maneiras de comunicação, o que vem favorecendo o desenvolvimento de tecnologias focadas para pessoas com deficiência. Atualmente, inúmeros sites disponibilizam recursos e acessibilidade para surdos, como o VLibras, ferramenta utilizada para traduzir informações digitais do português para a Libras (SITES..., 2019). Portanto, esse modo de acessibilidade por meio de tecnologias possibilita que pessoas surdas tenham acesso a diferentes tipos de informação e comunicação.

Infere-se, portanto, que a falta de comunicação entre emissores e surdos acaba se tornando uma situação prejudicial, dado que muitas vezes existe a carência de conhecimento sobre Libras, e até mesmo os surdos não conseguem se expressar com seu ouvinte, criando, assim, uma situação desagradável, seja no dia a dia, ou até mesmo no ambiente de trabalho.

Ao se tratar da engenharia, pode-se observar que esta se baseia em uma profissão que zela pelo trabalho em equipe. Muitas informações são produzidas e causam impactos negativos na vida dos colaboradores por serem divulgadas de forma inadequada (MENAN, 2010). Diante disso, é evidente que soluções são necessárias, visando evitar situações delicadas, assim como oferecer acessibilidade para os surdos. Uma dessas alternativas é o aperfeiçoamento dos profissionais durante sua jornada acadêmica, estabelecendo a Libras como obrigatória na grade curricular dos estudantes. Como efeito, esses futuros profissionais poderão prestar a assistência adequada para seus clientes, bem como se comunicar com seus colegas de trabalho.

3 COMUNICAÇÃO INTERNACIONAL

A Comunicação Internacional, ou também conhecida como Comunicação Global (ALLEYNE, 2009; MCPHAIL, 2010), trata da interação diante do âmbito internacional, assim como das relações internacionais. Foi desenvolvida nos Estados Unidos, no século XX, com propagandas ligadas à Primeira Guerra Mundial, com intuito de não apenas executar uma propaganda política dentro de seu país, mas disseminar suas ideologias. A partir de então, foram aprimorados os estudos nestas análises de propaganda política, nos meios de

comunicação e no fluxo internacional de notícias. Foi após as Grandes Revoluções que a comunicação culminou em escala global, e as pessoas passaram a ter contato mesmo longe, trocando conhecimentos e culturas. Desse modo, com o advento da internet, a interação das pessoas passou a ser muito mais acessível, ou seja, o mundo se comunicando nos mais variados idiomas. Exemplos desta comunicação são: os diálogos entre países, as informações discutidas em escala global, a troca de culturas de diferentes realidades, questões discutidas pela Organização das Nações Unidas (ONU), entre outras.

A comunicação requer uma visão global, diante disso, estratégias de comunicação devem ser feitas, tais como o aprendizado de outras línguas, visto que o português é uma língua pouco usada em outros países. No entanto, o inglês, por exemplo, é mundialmente conhecido. Ter fluência em, pelo menos, uma segunda língua tem sido uma questão crucial para o êxito profissional, sendo imprescindível para um bom currículo, e para a obtenção de boas oportunidades de emprego, visto que o mercado busca profissionais qualificados (CASADO; PAULINO; ANDRÉ, 2021). Além disso, ter habilidade para se comunicar em outro idioma favorece a disseminação das ideias e projetos, assim como amplia o conhecimento de mundo, o qual está em constante mudança e inovação.

3.1 Importância do idioma inglês

A importância do inglês se deve, principalmente, à globalização da língua devido a sua difusão da língua em países como o Reino Unido, os Estados Unidos e a Austrália, que detêm alto poder militar, político e econômico (CRUSE; PECK, 2012). Incluir a língua inglesa no cotidiano se torna cada vez mais preciso e necessário, podendo ser considerada uma das chaves para o sucesso, uma vez que ajuda tanto na graduação, quanto no auxílio ao conhecimento. O inglês é um dos 5 idiomas mais utilizados no mundo, importantíssimo no mercado de trabalho e na comunicação.

Grandes empresas optam por investir em pessoas que dominam o idioma, ou seja, candidatos bilíngues já saem com pontos à frente diante de uma contratação. É um idioma que abre portas para o mundo atual, pois é utilizado para todo o tipo de comunicação (negócio, estudos, viagens). Ademais, a importância do inglês não se limita apenas à vida profissional, mas também acadêmica. No âmbito das universidades, diversos materiais, revistas científicas e artigos estão em inglês, entretanto, não dispõem de tradução para o português, o que acaba sendo um contratempo para estudantes que não dominam o idioma. (SCARAMUSSA *et al.*, 2020).

Ainda convém lembrar que os discentes que se dedicam aos estudos da língua inglesa têm a oportunidade de solicitar o intercâmbio estudantil, dado que inúmeras universidades possuem parceria com programas no exterior e até com multinacionais. Como em qualquer outra graduação, ele também é indispensável para os engenheiros, sejam eles em formação ou já formados. Além disso, uma das partes mais importantes durante a formação, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e projetos de pesquisas e extensão, por exemplo, exige tópicos em língua inglesa. É comum que grandes universidades procurem fechar parcerias com escolas de idiomas, principalmente inglês, visando agregar conhecimento na formação acadêmica de seus alunos, preparando-os para o mercado da melhor maneira possível.

Aprender o idioma depende de dedicação e prática, trazer a conversação dessa língua para o dia a dia pode contribuir significativamente no aprendizado e com o passar do tempo já está incluído na rotina. Oportunidades de investir em intercâmbios são uma ótima opção, tendo contato direto com o idioma e extraíndo o máximo da aprendizagem. Buscar ter contato direto com americanos também é uma boa estratégia de aprendizagem, visto que, de acordo com especialistas, aprender o inglês em locais onde ele não é uma

língua nativa é um processo bastante longo e a maioria das pessoas não possui disponibilidade para enfrentá-lo (FONSECA JÚNIOR, 2014).

Contudo, a internet atua como intermediadora nesse quesito e proporciona esse contato através de *sites* e aplicativos. Desse modo, investir em si mesmo pode ser bem significativo, além do desenvolvimento pessoal, pode vir a ser bastante lucrativo no âmbito profissional.

3.2 Importância do idioma mandarim

É nítido que a língua inglesa é essencial, porém a busca por um diferencial e pela inovação tem sido muito difundida. Por esse motivo, o mandarim vem crescendo cada vez mais e já é a segunda língua que mais desperta interesse entre os empreendedores. Além disso, a China, que possui o mandarim como língua oficial, é um dos maiores polos mundiais, tecnológicos e, economicamente falando, seu mercado cresce cada vez mais, assim como a demanda por profissionais qualificados e a imposição de multinacionais ao redor do mundo.

A proficiência no mandarim é vista como uma mais-valia, tanto para o currículo estudantil, como para o currículo profissional, uma vez que o domínio da língua, ainda é um diferencial e devido a sua importância ligada a grande potência (MOUTA, 2015). Estudos realizados em Portugal, na Universidade de Aveiro, mostraram que o mandarim é de suma importância para maior aceitação no mercado de trabalho (ZHANG; MOREIRA, 2020). Assim como os resultados encontrados em tais estudos, a proficiência em mandarim se faz fundamental para completar os currículos dos engenheiros.

Apesar de o mandarim ainda estar longe de dominar o mercado e os serviços de *streaming* como o inglês domina, é previsto que o Brasil e a China devem se aproximar bastante nos próximos anos. Hoje na China há mais de 30 universidades oferecendo cursos de graduação em português, no entanto, no Brasil, a grande maioria das universidades não dispõe de cursos com o uso do mandarim, ou com especialização neste idioma, aspecto este que reforça a visão de disparidade nos ensinamentos entre estes dois países, e prejudica a aproximação de ambos.

4 COMUNICAÇÃO DENTRO DA ENGENHARIA

Ser um bom engenheiro não significa apenas usar todos os alicerces aprendidos durante a graduação, como técnicas, cálculos e análises, já que muitos desses ensinamentos às vezes não são necessários na prática. Um profissional competente e eficaz é o que sente a capacidade de se comunicar e de se expressar no dia a dia. Entretanto, muitos discentes têm a visão de que o engenheiro é apenas uma pessoa que faz cálculo e projetos, e acabam não se importando tanto com a comunicação escrita e oral. Para o êxito profissional, é necessário que o aprendizado de cálculos e projetos andem alinhados à comunicação, caso contrário, como será possível que ele consiga transmitir suas ideias e ser compreendido?

A comunicação é um fator fundamental em qualquer espaço, mas principalmente em ambientes de trabalho. Dentro da engenharia, assim como nas outras áreas, a comunicação é necessária para a interação entre os membros de uma equipe de trabalho, seja para o bom relacionamento em grupo e sua convivência, ou para o desenvolvimento de discussões, ideias e resoluções de problemas. No entanto, não basta apenas contribuir com ideias e conhecimento, se não é possível compreender o que está sendo transmitido pelo engenheiro. A falha na comunicação neste ambiente pode prejudicar substancialmente no rendimento da equipe, na otimização dos processos, em discordância entre a equipe,

distanciamento pessoal, entre outros. Desse modo, manter um canal de comunicação adequado é essencial para a engenharia.

Segundo Batman Júnior (2010), um engenheiro recém-formado que busca êxito em sua profissão não pode se limitar ao aprendizado adquirido na faculdade, ou seja, estar em constante busca de se desenvolver é indispensável, seja através de cursos de pós-graduação, mestrados ou qualquer tipo de curso que possa vir a somar e acrescentar na maneira de transmitir conhecimento ou até mesmo auxiliar na forma com que as pessoas buscam sem entendidas dentro de um ambiente de trabalho. Isso só reforça a ideia de que o mundo se encontra em constante mudança e que é preciso acompanhá-las. Em síntese, isso demonstra que a busca para se reinventar na maneira de se comunicar é uma das chaves para o futuro.

5 DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO

O processo de comunicação promove interação e conhecimento entre as pessoas, entretanto tal atuação depende de habilidades que devem ser desenvolvidas. O atual mercado se torna cada vez mais competitivo e as vagas são definidas por pequenos detalhes. Saber se comunicar é um ótimo fator para se destacar. Ocorrem situações em que bons candidatos são reprovados em processos seletivos por escreverem ou falarem errado, não somente na parte ortográfica, mas na estruturação das ideias, deixando a comunicação confusa e ambígua.

Ter conhecimento acerca do que se está falando, ser objetivo e usar da linguagem corporal são estratégias interessantes para se comunicar bem. Contudo, nem todos conseguem desenvolver essas habilidades. Durante a formação acadêmica, muitos estudantes apresentam dificuldades, como a timidez. Uma pessoa tímida acredita não ter capacidade para realizar diversas tarefas que envolvam contato social e por isso não consegue desenvolver a habilidade de se comunicar (VASCONCELLOS; OTTA; BEHLAU, 2009). É importante que, durante a graduação, o engenheiro aprenda a lidar com seus próprios desafios. O indivíduo que possui algum tipo de dificuldade de se comunicar deve buscar estudar maneiras de romper com essas barreiras, por exemplo: apresentando trabalhos ou projetos, conduzindo reuniões ou propostas para clientes, precisando ser realizadas com clareza, objetividade e naturalidade (CARNEIRO; SOUZA; PEROSA, 2017).

É primordial que em uma equipe exista comunicação adequada entre os membros, uma vez que, se o indivíduo não conseguir transmitir suas ideias, nem ser compreendido pelo grupo, seu trabalho não será completamente realizado. Enfim, além de uma equipe motivada, é necessário que ela esteja bem informada para que seus membros se comuniquem adequadamente e potencializem a força humana da empresa.

Portanto, urge que os desafios encontrados no desenvolvimento da comunicação do engenheiro sejam solucionados, de modo a contribuir em uma formação que busque excelência na atuação no mercado de trabalho.

6 TÁTICAS DE DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO

Saber utilizar as estratégias corretas, para se desenvolver uma boa comunicação, permite ao engenheiro (e a qualquer outro indivíduo) a capacidade de persuadir o outro. Além disso, saber fazer bom uso das estratégias da comunicação se torna um diferencial na vida do graduado, pois nem sempre os profissionais são capazes de convencer outras pessoas com o seu ponto de vista.

Comunicar-se com o outro está na compreensão daquele que está recebendo a mensagem, não importando o tipo de comunicação, mas, sim, o código, a linguagem correta e clara que deve ser usada para que assim os envolvidos no diálogo sejam compreendidos e compreendam os outros (DIAS, 2020). As estratégias de comunicação são de extrema importância, tanto na área acadêmica, quanto profissional. É preciso desenvolver habilidades buscando uma boa comunicação, de forma que a compreensão seja possível para todos. Ser criativo, fazer bom uso da palavra, ser informado e ter um diferencial, como uma boa oralidade para explicar e/ou convencer, são características significativas ao se comunicar. São muitos os obstáculos no mercado de trabalho e no meio universitário, os quais muitas vezes podem ser sanados através do diálogo e troca de pensamentos (BUENO; BILESKY, 2014).

Em paralelo, muitos anos foram necessários para promover e cultivar a capacidade da conversa, assim como o desenvolvimento de um sistema de comunicação baseado em gestos e/ou sinais que atuem como forma de se expressar e interagir com os outros. É necessário ouvir e dialogar adequadamente em meio à sociedade, de forma clara e com vocabulário amplo ao explicar ideias, a fim de defender um ponto de vista, ou até mesmo convencer indivíduos a aperfeiçoarem seu desempenho individual.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comunicação é essencial, além de uma das habilidades mais importantes, não só no meio acadêmico, mas também no mercado de trabalho e na sociedade. Afinal, saber ouvir e expressar seu ponto de vista e/ou ideias com clareza são características fundamentais na vida do engenheiro, o qual desde sua formação está em constante convívio social, tendo em vista que o perfil de um bom profissional é ter a capacidade de se comunicar, apesar dos obstáculos.

Neste estudo, foi discutida a questão da comunicação verbal interpessoal e intrapessoal, ao falar sobre diálogos e até mesmo debates internos, seja através da escrita ou da oratória, as quais também estão presentes na engenharia quando o engenheiro apresenta projetos, participa de convenções ou reuniões e lidera equipes. Por conseguinte, iniciou-se uma discussão acerca da acessibilidade e dos impasses dos deficientes auditivos no meio universitário e profissional, e alternativas que visem minimizar as dificuldades deles, o que é essencial na construção de um bom profissional. Também foi salientado acerca da importância do aprendizado de novas línguas, como forma de abrir portas para o mercado de trabalho, e até mesmo usufruir de intercâmbios estudantis. Conjuntamente, observa-se a dificuldade na comunicação entre surdos e profissionais, ocasionando falhas na comunicação.

Assim, para o sucesso na formação do engenheiro e seu êxito profissional, é necessário conciliação de todos os conhecimentos adquiridos durante a trajetória do indivíduo, desde as derrotas às vitórias, visto que desafios estão sempre presentes. Porém o importante é saber como lidar com eles de forma objetiva, criativa e inovadora, por meio de estratégias e habilidades durante toda a formação do engenheiro.

REFERÊNCIAS

ALLEYNE, M. D. International Communication Theories. *In*: LITTLEJOHN, S. W.; FOSS, K. A. (ed.). **Encyclopedia of communication theory**. Los Angeles: Sage, 2009. v. 1, p. 537-541. Disponível em: <https://teddykw2.files.wordpress.com/2013/10/encyclopedia-of-communication-theory.pdf>. Acesso: 30 jul. 2021.



BARBEJAT, Myriam Eugênia Ramalho Prata. A importância da comunicação inter e intrapessoal na formação do engenheiro. *In: CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA MECÂNICA*, 10., 2000, Natal. **Anais [...]**. Niterói: ABCM, 2000. p. 1-8. Disponível em: [EC8910.pdf \(abcm.org.br\)](#). Acesso em: 5 jul. 2021.

BATMAN JÚNIOR, Eduardo. **Introdução à Engenharia**. São Paulo: Unisa Digital, 2010. Disponível em: <https://www.docsity.com/pt/apostila-introducao-a-engenharia/4993661/>. Acesso em: 7 ago. 2021.

BUENO, Mario Oliveira; BILESKY, Luciano Rossi. A importância da comunicação na engenharia. **Revistas Científicas Eletrônicas**, Itapeva, v. 2, n. 1, p. 1-5, maio 2014. Disponível em: http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/vFJRhvQuFmilfjP_2014-4-22-20-8-33.pdf. Acesso em: 6 ago. 2021.

CARNEIRO, Maísa Gomes; SOUZA, João Gabriel Campos; PEROSA, Vinícius. A importância da comunicação na Engenharia. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 7., 2017, Ponta Grossa. **Anais [...]**. Ponta Grossa: Sbeb, 2017. p. 1-9. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/ex180ve>. Acesso: 28 jul. 2021.

CASADO, Johny Henrique Magalhães; PAULINO, Viviane Asanuma; ANDRÉ, João Simba. O profissional de custos e as competências buscadas pelas empresas em anúncios de emprego. **Ciências Gerenciais**, Londrina, v. 25, n. 41, p. 2-9, jan./jun. 2021. Disponível em: <https://cienciasgerenciais.pgsskroton.com.br/article/view/7358/5967>. Acesso em: 7 jul. 2022.

CASTRO, Shamyry Sulyvan de; PAIVA, Karina Mary; CÉSAR, Chester Luiz Galvão. Dificuldades na comunicação entre pessoas com deficiência auditiva e profissionais de saúde: uma questão de saúde pública. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, [s.l.], v. 17, n. 2, p. 128-134, jun. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-80342012000200005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbf/a/ML37tNjJFtXCZjRq4Dy7rqR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 ago. 2021.

CRUSE, Rui Manuel; PECK, Erick Rodrigues. A Importância do Inglês para a Internet. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 1, n. 1, p. 1-12, 31 maio 2012. <http://dx.doi.org/10.35819/tear.v1.n1.a1704>. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/1704>. Acesso em: 7 ago. 2021.

DIAS, Cristina Blauth. A Comunicação e a importância de se comunicar bem. **Revista da Smed Nh**, Hamburgo, v. 3, n. 1, p. 287-297, ago. 2020. Disponível em: https://www.novohamburgo.rs.gov.br/sites/pmnh/files/secretaria_doc/2020/Artigo%2023%20-%20A%20comunica%C3%A7%C3%A3o%20e%20a%20import%C3%A2ncia%20de%20se%20comunicar%20bem.pdf. Acesso em: 8 ago. 2021.

FONSECA JÚNIOR, Wilson Corrêa da. Relações Internacionais, ciência e tecnologia, comunicação. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, DF, v. 31, n. 1, p. 77-98,





jan./abr. 2014. Disponível em:

<https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/19444>. Acesso em: 28 jul. 2021.

GUILHERME, Denise. A importância da comunicação oral no planejamento escolar. **Nova Escola**, São Paulo, p. 1-5, 1 mar. 2015. Disponível em:

<https://novaescola.org.br/conteudo/552/a-importancia-da-comunicacao-oral-no-planejamento-escolar>. Acesso em: 7 ago. 2021.

LEAL, Djaci Pereira; OLIVEIRA, Terezinha. Aristóteles uma referência para a discussão da separação dos poderes no século XIV. *In: SEMINÁRIO DE PESQUISA, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO*, 1., 2008, Maringá. **Anais [...]**. Maringá: UEM, 2008. p. 1-1. Disponível em:

http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2008/pdf/c026.pdf. Acesso em: 5 jul. 2021.

MCPHAIL, T. L. **Global Communication: theories, stakeholders, and trends**. 3rd ed.

Oxford: Wiley-Blackwell, 2010. Disponível em:

<https://teddykw2.files.wordpress.com/2013/10/encyclopedia-of-communication-theory.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2021.

MENAN, Marcela Grubisich. A importância da comunicação interna nas organizações.

Revista Eletrônica Inesul, Londrina, v. 1, n. 3, p. 1-11, 2010. Disponível em:

https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_9_1287601209.pdf. Acesso em: 6 ago. 2021.

MOTA, Bruna Carla Freire *et al.* As consequências da má comunicação no canteiro de

obras em Santarém–PA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e**

Educação, São Paulo, v. 8, n. 6, p. 1312-1325, jun. 2022. Disponível em:

<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/6060/2334>. Acesso em: 7 jul. 2022.

MOUTA, Isabel Cristina Zumelu. **O ensino chinês no ensino básico em São João da**

Madeira. 2015. 129 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Chineses) – Universidade de

Aveiro, Aveiro, 2015. Disponível em: <https://ria.ua.pt/handle/10773/16574>. Acesso em: 7 ago. 2021.

SCARAMUSSA, Kiara Bonella *et al.* A importância do ensino da língua inglesa nas

graduações de engenharia. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 3, p.

15114-15122, mar. 2020. Disponível em:
<https://www.brazilianjournal.com/index.php/BRJD/article/view/8056/6973>. Acesso em: 5 jul. 2021.

SITES do governo federal aprimoram serviços para surdos. **Ministério da Economia**,

Brasília, DF, 27 set. 2019. Disponível em: [https://www.gov.br/economia/pt-](https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2019/09/sites-do-governo-federal-aprimoram-servicos-para-surdos)

[br/assuntos/noticias/2019/09/sites-do-governo-federal-aprimoram-servicos-para-surdos](https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2019/09/sites-do-governo-federal-aprimoram-servicos-para-surdos). Acesso em: 9 ago. 2021.

SOUZA, Maria Fernanda Neves Silveira de *et al.* Principais dificuldades e obstáculos

enfrentados pela comunidade surda no acesso à saúde: uma revisão integrativa de

literatura. **Revista Cefac**, Montes Claros, v. 19, n. 3, p. 395-405, maio/jun. 2017.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rcefac/a/Lr7dq73TcmLt3GSsxv3H75J/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 jul. 2021.

VASCONCELLOS, Leda; OTTA, Emma; BEHLAU, Mara. Estudo comparativo dos comportamentos relacionais entre pessoas tímidas e não-tímidas. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA, 17., 2009, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: Usp, 2009. p. 1-5. Disponível em: <https://docplayer.com.br/11973502-Estudo-comparativo-dos-comportamentos-relacionais-entre-pessoas-timidadas-e-nao-timidadas-leda-vasconcellos-1-emma-otta-2-mara-behlau-3.html>. Acesso em: 6 ago. 2021.

ZHANG, Yuxiong; MOREIRA, António. Relevância e limitações do ensino do mandarim em Portugal: uma breve análise. **Interfaces Científicas**, Aracaju, v. 8, n. 3, p. 379-391, 19 ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/6667/4115>. Acesso em: 7 ago. 2021.

THE IMPORTANCE OF COMMUNICATION ON THE TRAINING OF THE ENGINEER: THE INDISPENSABLE TOOL IN ENGINEERING

Abstract: *This article aims to emphasize the need for engineering education, since, in addition to being indispensable in any professional area, in engineering it is of paramount importance. Communication is essential for all human relationships, whether professional or not. In engineering, in addition to the numbers and figures, the development of communicability is present, and it is so present, that sometimes they are underestimated, which sometimes are present. In addition, communicating is fundamental to being in society. The objective of this study is to signal and demonstrate the importance of communication and its participation in engineering. Therefore, the main importance of research in engineering is for the personal and professional market of each one since it can provide its knowledge and not only be an exact specialist.*

Keywords: *communication; engineering; job market; training.*