



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS:
AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

CALUNGA.AE

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS, AS
NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

2025 - ANO 2025 - VOLUME 1 - NÚMERO IV

ISSN: 2966-0378





2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Interdisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

APRESENTAÇÃO DA EDIÇÃO:

É com grande satisfação que apresentamos o **Volume 1, Número IV (2025)** da *Revista CALUNGA.AE*, periódico científico interdisciplinar comprometido com a divulgação de pesquisas que promovem o diálogo entre as engenharias, a arquitetura, o design, a gestão e as tecnologias aplicadas aos desafios contemporâneos. Esta edição reúne trabalhos que evidenciam a crescente necessidade de integrar conhecimento científico, inovação tecnológica e desenvolvimento humano, demonstrando que os avanços nas diferentes áreas do saber dependem, cada vez mais, da articulação entre aspectos técnicos, sociais e emocionais.

Abrindo esta edição, o artigo "**Virtualidade: sentimentos de alunos do ensino médio na resolução de desafios da WebQuest**" analisa as experiências emocionais vivenciadas por estudantes durante atividades mediadas por tecnologias digitais. O estudo evidencia como metodologias ativas, aliadas aos ambientes virtuais de aprendizagem, influenciam o processo de construção do conhecimento, destacando a relevância da dimensão afetiva no contexto educacional.

Na sequência, o trabalho "**Resiliência e Inteligência Emocional nas Organizações**" apresenta uma reflexão sobre as competências socioemocionais como elementos estratégicos para o ambiente corporativo contemporâneo. O artigo demonstra que organizações resilientes dependem não apenas de estruturas eficientes, mas também da capacidade de seus profissionais desenvolverem equilíbrio emocional, liderança humanizada e adaptação frente às constantes transformações do mercado.

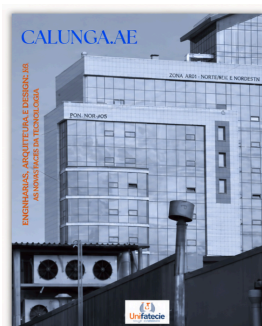
Encerrando esta edição, o artigo "**A Implementação de Indicadores de Desempenho e Análise de Dados em uma Empresa**" evidencia a importância da gestão baseada em evidências para o aprimoramento dos processos organizacionais. A pesquisa demonstra como a utilização de indicadores de desempenho e ferramentas de análise de dados contribui para a tomada de decisões mais assertivas, fortalecendo a eficiência operacional, a competitividade e a cultura de melhoria contínua.

Os trabalhos aqui publicados reafirmam a missão da **Revista CALUNGA.AE** de fomentar a produção científica interdisciplinar, incentivando pesquisas que conectem tecnologia, inovação, educação, gestão e desenvolvimento social. Esperamos que esta edição contribua para ampliar o debate acadêmico, estimular novas investigações e fortalecer a aproximação entre pesquisadores, profissionais e estudantes das diversas áreas do conhecimento. Agradecemos aos autores, avaliadores, membros do Conselho Editorial e a todos os colaboradores que tornaram possível a publicação desta edição, reafirmando nosso compromisso com a excelência científica, a ética na pesquisa e a disseminação do conhecimento.

Desejamos a todos uma excelente leitura.

Comissão Editorial

Revista CALUNGA.AE – Revista Interdisciplinar de Engenharia, Arquitetura e Design
Volume 1, Número IV – 2025



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

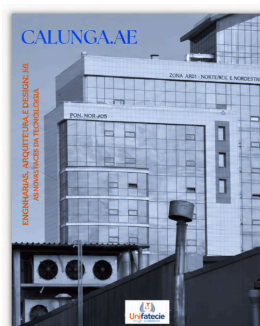
Revista Interdisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

SUMÁRIO

	PÁG
CAPA:	01
APRESENTAÇÃO DA EDIÇÃO	05
VIRTUALIDADE: SENTIMENTOS DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NA RESOLUÇÃO DE DESAFIOS DA WEBQUEST	07 - 17
RESILIÊNCIA E INTELIGÊNCIA EMOCIONAL NAS ORGANIZAÇÕES	18 - 26
A IMPLEMENTAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO E ANÁLISE DE DADOS EM UMA EMPRESA	27 - 35

Comissão Editorial

Revista CALUNGA.AE – Revista Interdisciplinar de Engenharia, Arquitetura e Design
Volume 1, Número IV – 2025



<https://doi.org/10.33872/calunga.v1n6.2025.art01>

VIRTUALIDADE: SENTIMENTOS DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NA RESOLUÇÃO DE DESAFIOS DA *WEBQUEST*

*VIRTUALITY: FEELINGS OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN SOLVING WEBQUEST
CHALLENGES*

*VIRTUALIDAD: SENTIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA AL RESOLVER
DESAFÍOS DE WEBQUEST*

Lucas Matheus Francez Leite¹

Resumo: O presente artigo tem como objetivo investigar e discutir os desafios relacionados ao uso da ferramenta Webquest no ensino para estudantes do ensino secundário. Busca-se descrever como essa metodologia pode contribuir para o processo de aprendizagem, promovendo a pesquisa, o pensamento crítico e o trabalho colaborativo. Além disso, o estudo analisa as dificuldades enfrentadas por professores e alunos na aplicação dessa estratégia, considerando aspectos tecnológicos, pedagógicos e motivacionais. Por meio dessa investigação, pretende-se compreender o potencial da Webquest como recurso inovador no contexto educacional e sua relevância para o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais dos estudantes.

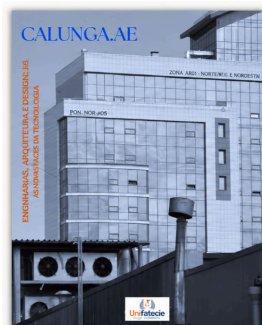
Palavras-chave: Webquest - Ensino Secundário - Trabalho Colaborativo - Tecnologia Pedagógica

Abstract: This article investigates and discusses the challenges associated with using Webquest in teaching secondary school students. It describes how this methodology can contribute to the learning process by promoting research, critical thinking, and collaborative work. Furthermore, the study analyzes the difficulties faced by teachers and students in applying this strategy, considering technological, pedagogical, and motivational aspects. Through this investigation, we aim to understand Webquest's potential as an innovative resource in the educational context and its relevance for developing students' cognitive and socioemotional skills.

Keywords: Webquest - Secondary Education - Collaborative Work - Pedagogical Technology

Resumen: Este artículo investiga y analiza los desafíos asociados al uso de Webquest en la enseñanza a estudiantes de secundaria. Describe cómo esta metodología puede contribuir al proceso de aprendizaje promoviendo la investigación, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo. Además, el estudio analiza las dificultades que enfrentan docentes y estudiantes al aplicar esta estrategia, considerando aspectos tecnológicos, pedagógicos y motivacionales. A través de esta investigación, buscamos comprender el potencial de Webquest como recurso innovador en el contexto educativo y su relevancia para el desarrollo de las habilidades cognitivas y socioemocionales del alumnado.

¹ Bacharel em Direito - UNIPAR, Especialização em Direito Penal - UNFATECIE, Pós Graduando em Direito Civil e Processo Civil - LEGALE, Graduando em Serviços Jurídicos- UNFATECIE, Graduando em Administração- UNFATECIE, Graduando em Formação Pedagógica em História- UNFATECIE. E-mail: lucas.leite@fatecie.edu.br

**ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGN:
AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA**

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

Palabras clave: Webquest - Educación Secundaria - Trabajo Colaborativo - Tecnología Pedagógica**INTRODUÇÃO:**

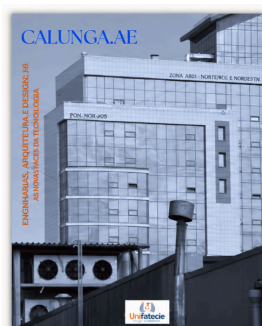
As Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) vêm sendo amplamente estudadas por diversos autores (Lévy, 2000, 2005; Moran, 2000), os quais evidenciam o crescente envolvimento das pessoas no uso desses recursos na contemporaneidade. Em razão desse avanço, desde a década de 1990, as políticas educacionais têm buscado incorporá-las como parte da formação docente, com o objetivo de aprimorar a qualidade do ensino e tornar o processo educativo mais dinâmico e significativo.

É importante ressaltar que a discussão em torno das NTIC envolve inúmeros desafios e perspectivas, e, independentemente das diferentes posturas adotadas, a escola não pode se eximir das transformações que permeiam a sociedade atual. Assim, a introdução das NTIC no ambiente escolar torna-se fundamental como forma de dialogar com os processos de mudança cultural e social, especialmente entre os estudantes, uma vez que esses recursos participam ativamente da construção de suas identidades. Dentre as diversas ferramentas tecnológicas disponíveis, destaca-se a Webquest, uma proposta didática que pode ser aplicada em diferentes áreas do conhecimento. Seu principal diferencial reside na promoção da aprendizagem investigativa, seja de forma individual ou colaborativa.

Neste capítulo, será apresentada a Webquest em articulação com o processo de ensino e aprendizagem, discutindo-se sua aplicabilidade na construção do conhecimento, bem como os aspectos afetivos e cognitivos que emergem do uso desse recurso. Além disso, serão abordadas as contribuições apontadas por pesquisas recentes acerca da efetividade da Webquest como estratégia para o ensino e a aprendizagem da Matemática em ambientes virtuais.

WEBQUEST E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM AMBIENTES VIRTUAIS: O CONHECIMENTO E A APRENDIZAGEM EM AMBIENTES VIRTUAIS

Em períodos anteriores, os conteúdos científicos encontravam-se restritos a livros e bibliotecas, limitando-se, portanto, a espaços físicos específicos. Com o avanço das tecnologias digitais, entretanto, a comunicação solidária foi ampliada, possibilitando o



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

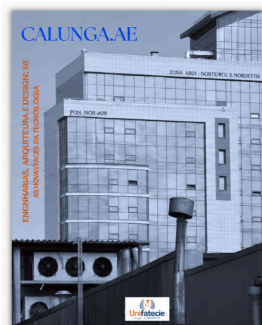
surgimento de redes de troca e compartilhamento de experiências e informações, conhecidas como comunidades virtuais. Conforme destaca Pierre Lévy (1996), milhões de pessoas passaram a se comunicar por meio do correio eletrônico (e-mail), utilizando-o tanto para o lazer quanto para a educação, o que contribuiu para a constituição do chamado *ciberspaço*.

Nesse cenário, os sistemas de busca e os jogos interativos tornaram-se recursos amplamente utilizados para a obtenção de informações e o desenvolvimento de habilidades cognitivas. A Internet, como observa Lévy (2000), consolidou-se como um canal dinâmico de disseminação de conhecimento, distinto dos meios tradicionais de comunicação de massa.

Entretanto, observa-se que ainda existem profissionais da Educação que não incorporaram plenamente as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como ferramentas pedagógicas. De acordo com Moran (2015), tal resistência pode estar associada à falta de familiaridade com os recursos digitais ou ao receio diante do novo. Enquanto muitos estudantes demonstram entusiasmo diante das inovações tecnológicas — como o lançamento de um novo dispositivo móvel —, alguns professores se sentem inseguros diante do domínio tecnológico apresentado por seus alunos. Nesse sentido, Belloni e Gomes (2008, p. 6) destacam que...

Os indivíduos nascidos na era da tecnologia envolvem-se com rapidez e praticidade com a manipulação de máquinas, considerando-as parceiras de suas vivências lúdicas e de suas aprendizagens. Apropriam-se delas a partir das mesmas estratégias que utilizam para apreender outros elementos de seus universos de socialização, sejam objetos, pessoas ou animais de estimação: agindo, apropriando-se, estabelecendo diálogos e relações. (Belloni e Gomes. 2008, p. 6)

A incorporação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) ao ambiente escolar configura-se como uma prática inovadora que potencializa a aprendizagem e estimula a motivação dos estudantes. Murray (1978, p. 12) já destacava que “o efeito da motivação sobre a aprendizagem e o desempenho tem sido uma questão de importância central para os psicólogos, durante vários anos”. Atualmente, observa-se que muitos alunos apresentam maior domínio de ferramentas tecnológicas e competências digitais do que alguns de seus próprios professores (Azevedo, 1998). Nesse sentido, é inegável que “as tecnologias



da comunicação diminuem o papel do professor como detentor exclusivo do saber especializado” (Day; Oliveira, 2001, P. 27).

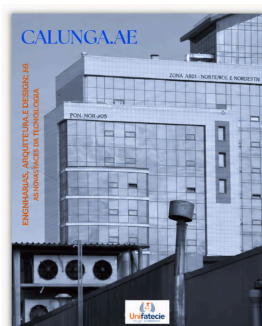
Diante desse cenário, torna-se essencial que o professor utilize as tecnologias como aliadas no processo de ensino, em vez de ignorá-las, buscando aproximar-se da realidade dos alunos e explorar recursos que despertem seu interesse e engajamento. Conforme afirma Giddens, [...]

[...] em muitas situações teremos de ser mais atrevidos do que cautelosos no apoio que dispensamos à inovação científica ou a outros tipos de mudanças. A tecnologia deverá ser utilizada para proporcionar experiências ricas, como um recurso e um meio e não como um fim. (Giddens. 2000, p. 40)

Uma escola que se fecha para a evolução ou para o conhecimento, não está em condições de aprender, nem de se desenvolver. “É provável que perpetue as suas rotinas, dado não ter o contraste das opiniões e exigências” (Guerra, 2001, P. 60).

O uso de tecnologias deve proporcionar aulas de descoberta, de trabalho colaborativo e de pesquisa. A aprendizagem em contexto, em que os alunos são os principais responsáveis pelo seu conhecimento, pode ser posta facilmente em prática com o recurso ao computador e às suas potencialidades em sala de aula. Entre os recursos, destacamos a *Webquest*, pois esta ferramenta tem demonstrado ser uma estratégia didática efetiva para introduzir alunos e professores no uso educativo da Internet estimulando a investigação e o pensamento crítico. Seu principal objetivo é a investigação do comportamento, aceitação e desempenho dos alunos diante da utilização das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, bem como realizar uma reflexão sobre a possibilidade de interação e a troca de experiências entre alunos e professores em sala de aula. As aplicações de softwares na área educacional podem ser positivas no ensino e aprendizagem dos alunos. O uso de informações por intermédio da linguagem digital tem transformado o cotidiano social de um mundo globalizado, mas também as realidades específicas de cada região do Brasil.

O acesso e a capacitação de professores e alunos na utilização pedagógica das tecnologias multimídias e digitais, se bem utilizados, podem contribuir com o ensino por meio



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Interdisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

da motivação pelo desafio. A tecnologia pode ser uma ferramenta a serviço do progresso humano, desde que usada com bom senso.

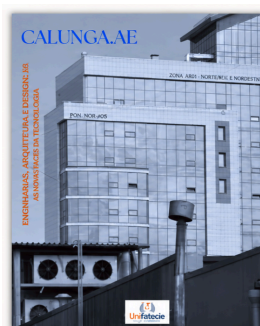
O QUE É *WEBQUEST*?

A *Webquest* configura-se como uma metodologia de ensino e aprendizagem que utiliza, em grande parte de sua estrutura, os recursos disponibilizados pela internet. Seu principal objetivo é promover no estudante a capacidade de *aprender a aprender*, desenvolvendo autonomia intelectual, habilidades investigativas e competências colaborativas. Criada em 1995 pelos professores e pesquisadores Bernie Dodge e Tom March, da Universidade de San Diego, essa metodologia surgiu com a finalidade de auxiliar os alunos no uso crítico e direcionado da internet, estimulando o desenvolvimento de competências cognitivas diante de situações-problema.

A proposta inicial consistia em um plano de aula que incluía links e atividades virtuais, nas quais os estudantes deveriam realizar buscas, analisar informações e apresentar sínteses criativas sobre o tema proposto. Essa dinâmica valorizava a originalidade e o raciocínio crítico, uma vez que diferentes caminhos poderiam levar à resolução dos problemas. Conforme destaca Dodge (2011), o aspecto mais relevante na pesquisa on-line é a capacidade de selecionar, avaliar e atribuir sentido às informações encontradas. Para o autor, o professor pode fornecer informações, mas o conhecimento é construído pelo próprio aluno, visto que o simples acúmulo de dados não garante a aprendizagem significativa.

Assim, a *Webquest* pode ser compreendida como uma atividade educacional que favorece a construção do conhecimento, ao estimular a investigação e a reflexão. Dodge (1995) explica que o modelo surgiu como uma alternativa prática para ensinar professores a utilizarem a internet de forma pedagógica, sem a necessidade de softwares específicos, exigindo apenas habilidades básicas de criação de páginas on-line.

Essa metodologia transforma a forma como os ambientes virtuais são explorados por alunos e docentes, tornando a investigação uma estratégia essencial para a aprendizagem. O professor, nesse contexto, atua como mediador, propondo questionamentos, hipóteses e



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Interdisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

desafios que orientem o aluno-investigador na busca por respostas e soluções. Ao se deparar com problemas reais, o estudante é motivado a explorar diferentes mecanismos de busca como redes sociais, fóruns, chats e trabalhos colaborativos, desenvolvendo autonomia e senso crítico. O uso da Webquest, aliado ao trabalho em equipe, estimula a motivação, o engajamento e o protagonismo discente, além de fortalecer a relação entre pesquisa e aprendizagem.

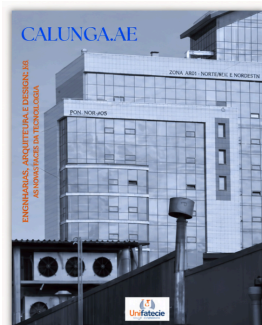
De acordo com Adell (2004), essa metodologia incentiva não apenas a aquisição de novas informações, mas também sua integração com os conhecimentos prévios, promovendo a cooperação entre os participantes para a elaboração de produtos ou soluções criativas.

Além disso, Dodge (1995) ressalta que a Webquest se caracteriza por atividades em grupo, podendo ser aprimorada por elementos motivacionais, como a criação de papéis fictícios, contextos temáticos e cenários de investigação. Pode ser aplicada tanto em disciplinas específicas quanto em abordagens interdisciplinares. De modo geral, a estrutura da Webquest envolve a definição de um tema e de objetivos pelo professor, acompanhados da disponibilização de links selecionados sobre o assunto. O aluno, por sua vez, escolhe os caminhos investigativos mais adequados para alcançar as soluções desejadas. Com o avanço das tecnologias digitais, as pesquisas sobre o uso de computadores e ambientes virtuais na educação têm se intensificado, reforçando a relevância da Webquest como estratégia inovadora e eficaz no processo de ensino-aprendizagem.

Nessa perspectiva, Rocha alerta que:

O espaço escolar tem demonstrado a tendência de manter-se à margem das significativas inovações tecnológicas e os recursos pedagógicos têm permanecido, ao longo das décadas, quase que inalterados, o quadro de giz e o livro didático ainda são os principais suportes pedagógicos utilizados, grande parte dos professores ainda têm dificuldades em integrar as novas tecnologias ao seu cotidiano docente. (Rocha, p. 56, 2007)

Cabe, portanto, atentar para as dificuldades de aquisição e de uso dessa tecnologia por parte da escola, bem como para o risco do processo de pesquisa tornar-se uma contínua busca de informação e a valorização do conhecimento adotado como verdades absolutas.



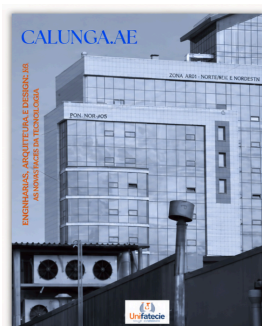
CONSIDERAÇÕES FINAIS:

No entanto, o uso de múltiplos recursos tecnológicos, especialmente aqueles relacionados à virtualidade, demanda formação continuada por parte dos docentes, de modo a garantir sua utilização pedagógica de forma crítica e eficiente. Os alunos participantes da pesquisa avaliaram as atividades realizadas por meio da Webquest como dinâmicas, lúdicas e motivadoras. Nesse contexto, Macedo (1994) destaca três exigências fundamentais para o compromisso educacional do professor: o domínio da área de atuação, especialmente do conteúdo específico; o conhecimento das características psicológicas dos alunos, incluindo aspectos do desenvolvimento, dificuldades e contexto social; e, por fim, a capacidade de transmitir o conhecimento por meio de uma metodologia adequada.

Essas três dimensões, embora interdependentes, apresentam particularidades próprias e exigem do professor uma articulação constante entre ciência, psicologia e didática. Tal integração, conforme o autor, torna-se mais efetiva quando o docente adota uma visão relativista do erro e do acerto, compreendendo-os como partes essenciais do processo de aprendizagem.

Outro aspecto relevante identificado na pesquisa refere-se ao componente afetivo presente durante o uso da Webquest. Ao longo dos desafios propostos, observou-se a manifestação de diversas emoções — como interesse, alegria e entusiasmo, mas também sentimentos de tristeza, desânimo e frustração. Apesar dessas variações afetivas, todos os estudantes permaneceram engajados na realização das atividades, sem desistências. Um dos participantes relatou: *“Mesmo não sabendo responder, gostei de participar, pois foi uma atividade diferente”* (Aluno 6P). Tal depoimento evidencia que a novidade da metodologia e a possibilidade de vivenciar experiências diferenciadas funcionaram como elementos motivadores, caracterizando a proposta da Webquest.

As interações entre os alunos também se destacaram como um aspecto significativo. Verificou-se uma predominância da cooperação, ainda que mediada pelos ambientes virtuais os estudantes, por vezes, optam por enviar mensagens digitais a colegas próximos em vez de interagir presencialmente. Essa dinâmica revela novas formas de interação, tanto entre



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Interdisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

pessoas quanto entre sujeitos e o conhecimento, nas quais a virtualidade assume papel central, facilitando o acesso e o compartilhamento de informações. Desse modo, as experiências afetivas e cognitivas proporcionadas pela Webquest geraram novos significados sobre o aprender e o interagir com o saber, promovendo um ensino colaborativo, investigativo e significativo. A virtualidade, nesse contexto, amplia as possibilidades de ação educativa, configurando-se como um campo fértil para práticas inovadoras.

Por fim, retomam-se as reflexões de Lévy (2005), que adverte que os ambientes virtuais não devem ser vistos apenas sob uma perspectiva positiva, mas analisados criticamente, considerando seus impactos sociais e educacionais. Ainda assim, é inegável que tais ambientes assumem, na contemporaneidade, um papel de destaque social e cultural, tornando-se espaços que não podem ser excluídos das discussões e práticas pedagógicas comprometidas com uma educação contextualizada e significativa.

REFERÊNCIAS:

Adell, J. Internet En El Aula: Las Webquest. **Edutec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa**, N. 17, Mar. 2004. Disponível em: <[Http://Www.Cibereduca.Com/Webquest/Jordi-Adell.Pdf](http://Www.Cibereduca.Com/Webquest/Jordi-Adell.Pdf)>.

Beloni, N. A.; Gomes, A. F. **Dificuldades De Aprendizagem**: O Que São? Como tratá-las? Porto Alegre: Artmed, 2008.

Bianchini, L. G. B. Vasconcelos, M. S. Significação e Sentimentos Dos Alunos Quando Erram Na Matemática. **Psicologia Da Educação**, São Paulo, N. 38, P. 63-71, 1º Sem. 2014.

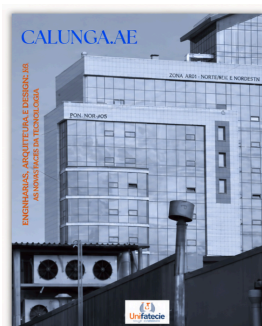
Carmo, J. Dos S.; Simonato, A. M. Reversão De Ansiedade À Matemática: Alguns Dados Da Literatura. **Psicologia em Estudo**, Maringá, V. 17, N. 2, P. 317-327, Jun. 2012. Disponível Em: <[Http://Www.Scielo.Br/Pdf/Pe/V17n2/V17n2a14.Pdf](http://Www.Scielo.Br/Pdf/Pe/V17n2/V17n2a14.Pdf)>. Acesso Em: 7 Mar. 2014.

Day, C.; Oliveira, Z. **Psicologia na Educação**. São Paulo: Cortez, 2001.

DISESSA, A. A. **Changing Minds**: Computers, Learning, And Literacy. Cambridge: Mit Press, 2000.

Dodge, B. **Webquest**: Uma Técnica Para Aprendizagem na Rede Internet. 1995. Disponível Em: <[Http://Www.Dm.Ufscar.Br/~Jpiron/Downloads/Artigo_webquest_original_1996_ptbr.Pdf](http://Www.Dm.Ufscar.Br/~Jpiron/Downloads/Artigo_webquest_original_1996_ptbr.Pdf)>.

Dodge, B. **Some Thoughts About Webquests**. Disponível em: <[Http://Edweb.Sdsu.Edu/Courses/Edtec596/About_webquests.Html](http://Edweb.Sdsu.Edu/Courses/Edtec596/About_webquests.Html)>..



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

**ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS:
AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA**

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

Dolle, J. M.; Bellano, D. **Essas Crianças Que Não Aprendem: Diagnósticos E Terapias Cognitivas**. 4. Ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

Dongo-Montoya, A. O. **Teoria Da Aprendizagem Na Obra De Piaget**. São Paulo: Editora Da Unesp, 2009.

Eça, H. H. G. O. **Adolescentes em Grupo: Aprendendo A Cooperar em Oficina De Jogos**. 2010. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade De São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <[Http://Dgp.Cnpq.Br/Buscaoperacional/Detailhepesq.Jsp?Pesq=4513099604869516](http://Dgp.Cnpq.Br/Buscaoperacional/Detailhepesq.Jsp?Pesq=4513099604869516)>.

Giddens, Z. Y. A Clínica Frente Às Dificuldades De Aprendizagem. **Escritos Da Criança**, Porto Alegre, V. 1, N. 5, P. 13-25, 2000.

Guerra, A. F. S. **Diário De Bordo: Navegando Em Um Ambiente De Aprendizagem Cooperativa Para Educação Da Álgebra Linear**. 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal De Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

Lévy, P. **A Inteligência Coletiva: Por Uma Antropologia Do Ciberespaço**. 3. Ed. São Paulo: Loyola, 2005.

_____. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu Da Costa. São Paulo: Editora 34, 2000.

_____. **O Que É Virtual**. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1999.

Macedo, L. **Aprender Com Jogos E Situações Problemas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

Mercado, V. A. Cognição, Afetividade E Moralidade. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, V. 26, N. 2, P. 137-153, Jul./Dez. 2002.

Moran, J. M. Como Utilizar A Internet Na Educação. **Revista Ciência Da Informação**, Brasília, V. 1, N. 6, P. 146-153, 2010.

_____. Ensino E Aprendizagem Inovadores Com Tecnologias. **Informática Na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, V. 3, N. 1, P. 137-144, Set. 2000.

Mudar A Forma De Ensinar E De Aprender Com Tecnologias: Transformar As Aulas Em Pesquisa E Comunicação Presencial-Virtual. Disponível em: <[Http://Www.Eca.Usp.Br/Prof/Moran/Uber.Htm](http://Www.Eca.Usp.Br/Prof/Moran/Uber.Htm)>

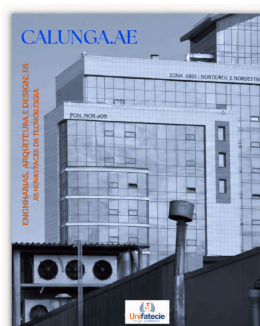
Murray, C. C. Avaliação Educacional Escolar: Para Além do Autoritarismo. **Tecnologia Educacional**, Rio De Janeiro, V. 2, N. 61, P. 6-15, Nov./Dez. 1978.

OLIVEIRA, J. H. B. **Freud E Piaget: Afetividade E Inteligência**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

Piaget, J. **A Construção Do Real Na Criança**. 2. Ed. Rio De Janeiro: Zahar, 1975.

_____. **A Tomada De Consciência**. São Paulo: Melhoramentos, 1977.

_____. **Fazer E Compreender**. São Paulo: Melhoramentos, 1978.



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

_____. La Relación Del Afecto Con La Inteligencia En El Desarrollo Mental Del Nino. **The Bulletin Of Menninger Clinic**, Houston, V. 26, N. 1, P. 129-137, 1962.

_____. **O Raciocínio Na Criança**. 3. Ed. Rio De Janeiro: Record, 1967.

_____. **Seis Estudos De Psicologia**. 24. Ed. Rio De Janeiro: Florence, 2002.

Piaget, J.; Grego, P. **Aprendizagem e conhecimento**. São Paulo: Freitas Bastos, 1974.

_____. Les Relations Entre L'afectivité Et L'intelligence Dans Le Développement Mental De L'enfant. **Bulletin De Psychologie**, Paris, V. 7, N. 3-4, P. 143-150, 1954.

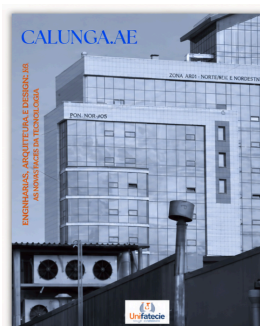
Piaget, J.; Inhelder, B. Observações Psicológicas Sobre O Trabalho Em Grupo. In: Parrat, S.; Tryphon, A. (Orgs.). **Sobre A Pedagogia**: Textos Inéditos. São Paulo: Casa Do Psicólogo, 2005. P. 113-129.

Rocha, C. C. **Aprendizagem e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007.

Sandholtz, T. R. P. A Avaliação Como Prática Pedagógica. In: Congresso Internacional De Educação A Distância, 7., 2001, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Usp; Loyola, 2001. P. 67-70.

Starepravo, A. R. **A Multiplicação Na Escola Fundamental 1**: Análise De Uma Proposta De Ensino. 2010. 262 F. Tese (Doutorado Em Educação) – Universidade De São Paulo, São Paulo, 2010.

Utsumi, M. C.; Lima, R. C. P. Um Estudo Sobre As Atitudes De Alunas De Pedagogia Em Relação À Matemática. **Educação Matemática em Revista**, Brasília, V. 24, N. 2, P. 46-54, 2008.



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

<https://doi.org/10.33872/calunga.v1n6.2025.art02>

RESILIÊNCIA E INTELIGÊNCIA EMOCIONAL NAS ORGANIZAÇÕES

RESILIENCE AND EMOTIONAL INTELLIGENCE IN ORGANIZATIONS

RESILIENCIA E INTELIGENCIA EMOCIONAL EN LAS ORGANIZACIONES

Yara Dos Santos Amadeu Santana²

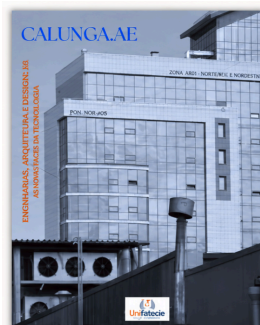
Geovana Marques Mendes³

RESUMO: O enfoque deste estudo está em conceituar resiliência e inteligência emocional, evidenciando a sua importância no clima organizacional, diretamente relacionado ao desempenho profissional e organizacional. Resiliência consiste em alcançar metas independentemente dos obstáculos encontrados, adaptando-se e criando alternativas para concluir as metas, enquanto a inteligência emocional é a aptidão de reconhecer suas emoções e de terceiros, interferindo positivamente nas decisões. Somando essas habilidades encontramos uma fórmula positiva para gestão e liderança. A busca por profissionais com essas habilidades apresenta uma demanda crescente, afetando o perfil almejado pelo mercado de trabalho. A capacitação apresenta papel fundamental no resultado dessas habilidades, demonstrando grande importância desses aperfeiçoamentos. Seguindo essa premissa, o estudo em foco busca evidenciar a importância de os profissionais entenderem a necessidade desse tema e se interessarem pelo aperfeiçoamento profissional nesse sentido. Sendo assim, é nítido que essas habilidades não são competências desejáveis, mas sim pré-requisitos para disputar no atual cenário corporativo, que cada dia está mais competitivo e focado na busca pela excelência.

Palavras-chave: Inteligência Emocional. Resiliência. Organizacional.

² Bacharel em Ciências Contábeis, Licenciada em Geografia e Licenciatura em História (em andamento) Esp. em Gestão Financeira e Esp. em Docência e Gestão em Educação Básica, Mestranda em Administração (em andamento). E-mail: yara.amadeu@fatecie.edu.br

³ Bacharel em Administração e Licenciatura em Sociologia (em andamento), Esp. em Gestão de Logística e Operações. E-mail: geovana.marques@fatecie.edu.br



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

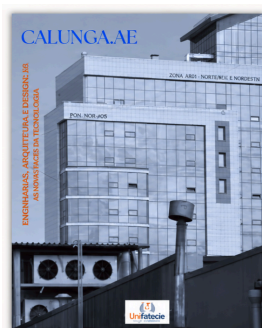
Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

ABSTRACT: The focus of this study is on conceptualizing resilience and emotional intelligence, highlighting their importance in the organizational climate, directly related to professional and organizational performance. Resilience consists of achieving goals regardless of the obstacles encountered, adapting and creating alternatives to complete goals, while emotional intelligence is the ability to recognize your emotions and those of others, positively interfering in decisions. Adding these skills together we find a positive formula for management and leadership. The search for professionals with these skills presents a growing demand, affecting the profile desired by the job market. Training plays a fundamental role in the results of these skills, demonstrating the great importance of these improvements. Following this premise, the study in focus seeks to highlight the importance of professionals understanding the need for this topic and being interested in professional development in this sense. Therefore, it is clear that these skills are not desirable skills, but rather prerequisites to compete in the current corporate scenario, which is more competitive and focused on the search for excellence every day.

Keywords: Emotional Intelligence. Resilience. Organizational

RESUMEN: Este estudio se centra en la conceptualización de la resiliencia y la inteligencia emocional, destacando su importancia en el clima organizacional, directamente relacionada con el desempeño profesional y organizacional. La resiliencia consiste en alcanzar metas a pesar de los obstáculos, adaptándose y creando alternativas para lograrlas, mientras que la inteligencia emocional es la capacidad de reconocer las propias emociones y las de los demás, influyendo positivamente en las decisiones. La combinación de estas habilidades crea una fórmula eficaz para la gestión y el liderazgo. La búsqueda de profesionales con estas habilidades presenta una demanda creciente, lo que afecta el perfil que busca el mercado laboral. La capacitación desempeña un papel fundamental en el desarrollo de estas habilidades, demostrando la gran importancia de estas mejoras. Partiendo de esta premisa, el presente estudio busca resaltar la importancia de que los profesionales comprendan la necesidad de este tema y se interesen en su desarrollo profesional en este sentido. Así, queda claro que estas habilidades no son competencias deseables, sino requisitos indispensables para competir en el actual entorno empresarial, cada vez más competitivo y enfocado en la búsqueda de la excelencia.

Palabras clave: Inteligencia emocional. Resiliencia. Organizacional.



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Interdisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

INTRODUÇÃO:

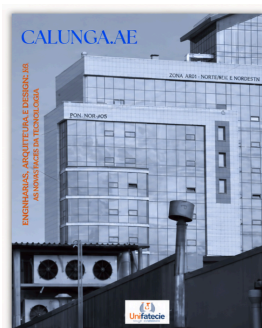
O tema deste estudo está pautado na resiliência e inteligência organizacional e sua importância nos resultados organizacionais e no perfil do profissional. Com o objetivo de explicar sobre a importância dessas habilidades no contexto pessoal e profissional, além dos impactos organizacionais. A metodologia utilizada baseia-se na revisão bibliográfica especializada no tema proposto.

A demanda no mercado de trabalho por profissionais capacitados e comprometidos com os objetivos organizacionais e entusiasmados com o desenvolvimento pessoal é crescente e mensurável. As habilidades em estudo apresentam grande importância no percurso profissional, interferindo amplamente nos resultados tanto profissionais quanto pessoais. Um grande diferencial para um profissional de ponta é, sem dúvida, a inteligência emocional, que interfere nas decisões tomadas, interferindo ainda na saúde mental desse profissional, tema que apresenta uma demanda negativa no setor empresarial atualmente.

Aqui, iremos discutir sobre a importância dessas habilidades, bem como no desenvolvimento dos colaboradores, interferindo diretamente no comportamento e clima organizacional, que definirá os resultados organizacionais. Sendo assim, trataremos de definições e considerações a respeito da resiliência e inteligência emocional nas organizações e como esses fatores, e o seu desenvolvimento podem interferir nos resultados pessoais, profissionais e organizacionais. Observa-se a valorização do mercado de trabalho por essas competências, portanto, iremos discutir sobre os desafios que o profissional e a organização encontram na busca pelo fortalecimento dessas habilidades.

● RESILIÊNCIA:

A resiliência está pautada em adaptar-se a situações adversas, transformando resultados negativos em positivos. Ser resiliente consiste em se recuperar de situações difíceis, influenciando no desenvolvimento e crescimento contínuo dos indivíduos, no



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

ambiente organizacional desempenha grande importância na continuidade e sobrevivência a longo prazo das empresas.

Segundo Masten (2014), a resiliência refere-se à habilidade que uma pessoa ou sistema possui de superar e ajustar-se de forma construtiva frente a desafios, situações traumáticas, riscos ou fortes pressões.

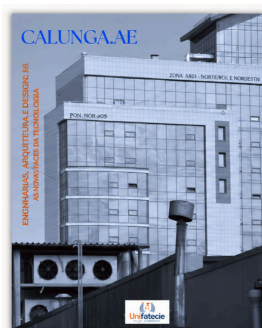
Recentemente passamos por um período de pandemia (COVID-19), que afetou economicamente os setores da economia mundial, e foi necessária muita resiliência para manter empresas funcionando. As empresas que não se adaptaram e alteraram o modo de trabalhar não suportaram a crise e encerraram suas atividades, em contrapartida algumas organizações evoluíram no momento de crise mundial, demonstrando muita inteligência emocional e resiliência neste período.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2010), a pandemia de COVID-19 revelou as vulnerabilidades dos sistemas de saúde em todo o globo e impôs desafios significativos à sociedade, exigindo respostas rápidas e adaptáveis por parte dos governos, instituições de saúde e cidadãos.

A sociedade cobra que todos sigam padrões estipulados e muitos não conseguem lidar com os desafios diários de enfrentar as estradas sinuosas da vida, a resiliência é uma habilidade essencial para sobrevivência principalmente atualmente que tudo muda o tempo todo, e muitos não conseguem acompanhar a evolução e ficam emocionalmente abaladas e frustradas em dar continuidade aos seus projetos, por isso ser resiliente é persistir e não desistir até almejar seus objetivos.

Em todos os cenários possíveis a resiliência tem sua importância, pois em todos os cenários encontramos desafios muitas vezes visualizados como intransponíveis. Problemas com relacionamentos amorosos, familiares, profissionais, com o luto, econômicos, podem afetar nossa capacidade de resiliência, mas a capacidade de ter coragem para superar esses desafios está em cada indivíduo e depende de cada um, a recuperação passa pela superação.

Levando em consideração o pensamento acima, o ser humano tem a capacidade de superar as adversidades e levar uma bagagem positiva dessas experiências, saindo dessas situações mais evoluídos emocionalmente.



ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

Essa habilidade não é algo extraordinário e reservado para pouco, pelo contrário a resiliência deve ser exercitada. Está habilidade está relacionada com a coragem de tentar e errar, não interferindo na busca pelos resultados positivos, isso é ser resiliente.

A gestão é uma área que demanda muita resiliência, portanto as organizações buscam por profissionais que apresentem essa habilidade, principalmente nos setores de liderança. A liderança é uma posição que deve influenciar, capacitar, incentivar e levar os indivíduos a alcançar objetivos e evoluir nas organizações. Seguindo essas premissas, iremos discutir e apresentar a importância da resiliência tanto para o profissional quanto para o pessoal, e ainda quais seus impactos nas organizações.

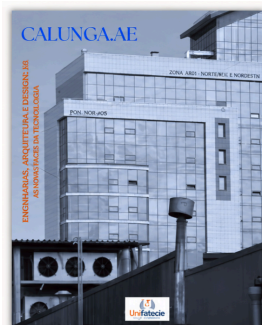
INTELIGÊNCIA EMOCIONAL:

A inteligência emocional apresenta papel crucial no perfil do profissional da área de gestão, essa habilidade fundamenta a tomada de decisão de forma planejada e embasada, buscando resultados futuros positivos. É indispensável que os líderes apresentem essa capacidade, promovendo um ambiente saudável no trabalho, mantendo assim os colaboradores motivados em atingir as metas organizacionais.

A IE é crucial para um bom comportamento organizacional, contribuindo diretamente nos objetivos organizacionais, influenciando diretamente no clima organizacional, relações, tomada de decisão e liderança. Reymão (2024) afirma:

A inteligência emocional é uma habilidade essencial que transcende as competências técnicas e se torna um diferencial no ambiente organizacional. Em um mundo onde as interações humanas são cada vez mais complexas, a capacidade de reconhecer, entender e gerenciar nossas próprias emoções dos outros, torna-se fundamental para o sucesso. Reymão (2024, 9. 24):

Testes psicológicos são usados para avaliar diferentes aspectos como traços de personalidade, habilidades cognitivas, capacidade de adaptação e inteligência emocional. Essas avaliações oferecem dados objetivos que permitem verificar o comportamento dos candidatos, bem como visualizar como ele vai lidar com desafios e interações interpessoais.



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

Esses testes podem determinar o sucesso da contratação. É nítido que o processo de recrutamento e seleção vem sendo renovado constantemente, aumentando o nível do perfil desejado. Atualmente as organizações têm várias etapas para efetivação de um colaborador e uma delas passa pela entrevista e aplicação de testes psicológicos, essencial para medir a inteligência emocional.

Segundo Reymão (2004), para definir inteligência emocional é necessário compreender cinco pontos principais: autoconhecimento, auto regulação, motivação, empatia e habilidade sociais.

A SEGUIR VAMOS DEFINIR OS CINCO COMPONENTES:

Autoconhecimento: Habilidade que o indivíduo possui de se conhecer, reconhecendo suas emoções e comportamentos, influenciando na tomada de decisão e nos relacionamentos, impactando a vida pessoal e profissional.

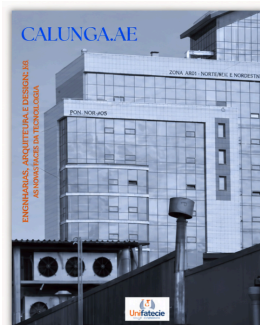
Auto Regulação: Capacidade de identificar e controlar as emoções, influenciando na tomada de decisão de forma ponderada e planejada.

Motivação: Capacidade de persistir em busca dos objetivos definidos, mesmo enfrentando dificuldades, mantendo o foco buscando satisfação e alcançando suas metas pessoais ou profissionais.

Empatia: É saber colocar-se no lugar do outro, compreendendo as necessidades, emoções e ações de terceiros, sem julgamentos, promovendo assim, relacionamentos duráveis e saudáveis.

Habilidades Sociais: É quando a pessoa tem facilidade de se relacionar com os diferentes e ter um bom relacionamento, apresentando uma comunicação eficaz, construindo redes de apoio, que são indispensáveis para o bom relacionamento pessoal e profissional.

Quando a organização investe no desenvolvimento dessa habilidade é notável o impacto na satisfação pessoal, profissional e organizacional. Desta forma, observamos que vários fatores influenciam na IE, e que esses pontos devem ser exercitados diariamente para



auxiliar na gestão, mais adiante iremos discutir soluções que amplie essa capacidade a fim de maximizar os resultados organizacionais.

- **O IMPACTO DA RESILIÊNCIA E INTELIGÊNCIA EMOCIONAL NAS ORGANIZAÇÕES**

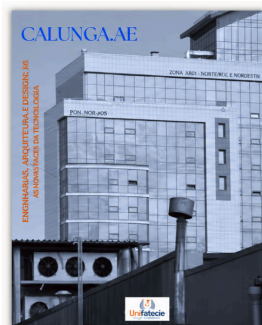
A resiliência e a inteligência emocional são pontos a serem desenvolvidos e aperfeiçoados constantemente nas empresas. Essas habilidades visam a melhoria do ambiente de trabalho influenciando nos resultados organizacionais.

Para Goleman (2011, p. 78) “A resiliência, associada à inteligência emocional, permite que as pessoas enfrentem desafios com equilíbrio, aprendendo com as adversidades e transformando-as em oportunidades de crescimento.” Seguindo o pensamento de Goleman (2011), um gestor, além de influenciar opiniões e transmitir valores, também absorve as emoções que circulam entre sua equipe de trabalho, somadas às demandas emocionais pessoais. Então, é crucial que desenvolva a capacidade de compreender e gerenciar não apenas os próprios sentimentos, mas também os de quem o rodeia. Essa competência o capacita o convívio com diferentes perfis e a atuar com eficácia nos diversos setores da organização.

Concluindo, verificamos que a capacitação da resiliência e inteligência emocional nas organizações está sendo cada dia mais procurada, e vem demonstrando ser indispensável no ambiente organizacional. A utilização dessas habilidades vem afirmando a importância da constante capacitação para fortalecimento do clima organizacional, contribuindo para a evolução empresarial.

- **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Neste estudo ficou evidente que a inteligência emocional e a resiliência são habilidades de grande valia nas organizações, fortalecendo o comportamento organizacional, resultando em um ambiente satisfatório, que eleva o ambiente corporativo e motiva a todos



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

em busca dos melhores resultados. Foi identificado que a resiliência apresenta um fator fundamental na continuidade organizacional, pois é ela quem vai trazer a capacidade de adaptação e coragem em tempos difíceis, trazendo soluções e novas perspectivas para a organização, já a inteligência emocional está relacionada ao autoconhecimento, auto regulação, motivação, empatia e habilidade sociais, que influenciam diretamente na percepção e reconhecimento das emoções dos colaboradores, auxiliando no planejamento que devem estar alinhadas com os objetivos da empresa.

Concluimos que as empresas que investem no desenvolvimento dessas habilidades estão propensas a criar um clima saudável e produtivo gerando resultados positivos em todas as vertentes.

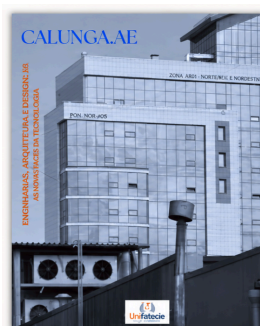
4 - Referências Bibliográficas

Goleman, D. (2011). **Inteligência emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva.

Masten, A. S. **Resilience in children and adolescents: Developmental perspectives**. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 59(5), 263-270 2014. <https://doi.org/10.1177/070674371405900503> Acesso em: 12 ago. 2025

Organização Mundial da Saúde. **A resposta global à pandemia de COVID-19: Desafios e lições aprendidas 2020**. <https://www.who.int> Acesso em: 12 ago. 2025

Reymão, GMM . **Gestão transformadora: Inteligência emocional e mudança em um mundo corporativo sustentável**. (2024) Neurus. <https://plataforma.bvirtual.com.br>



<https://doi.org/10.33872/calunga.v1n6.2025.art03>

A IMPLEMENTAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO E ANÁLISE DE DADOS EM UMA EMPRESA

*THE IMPLEMENTATION OF PERFORMANCE INDICATORS AND DATA ANALYSIS IN A
COMPANY*

*LA IMPLEMENTACIÓN DE INDICADORES DE DESEMPEÑO Y ANÁLISIS DE DATOS EN UNA
EMPRESA.*

Julio Cesar Canal⁴

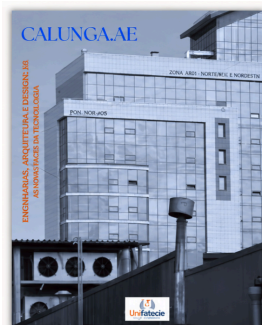
Resumo: Este artigo aborda a importância dos indicadores de desempenho (KPIs) como ferramentas estratégicas para o monitoramento e melhoria contínua de processos produtivos. Através da análise de dados operacionais, é possível identificar gargalos, medir eficiência, controlar custos e apoiar a tomada de decisão em organizações. Foi realizado um estudo fictício em uma empresa de alimentos, onde a coleta de dados, entrevistas com operadores e uso de dashboards permitiram identificar falhas em equipamentos e desvios no processo. A análise revelou correlações críticas e oportunidades de melhoria, comprovando o impacto positivo da gestão por indicadores. O estudo destaca que a implementação eficaz dos KPIs exige treinamento dos colaboradores, definição clara de responsabilidades e escolha adequada das ferramentas analíticas, como Excel, Power BI, Diagrama de Pareto, Gráficos de Controle, Análise Estatística, SWOT e Balanced Scorecard.

Palavras chaves: KPIS, Excel, Power BI, Diagrama de Pareto, SWOT e Balanced

Abstract: This article addresses the importance of key performance indicators (KPIs) as strategic tools for monitoring and continuously improving production processes. Through the analysis of operational data, it is possible to identify bottlenecks, measure efficiency, control costs, and support decision-making in organizations. A fictitious study was conducted at a food company, where data collection, operator interviews, and the use of dashboards allowed the identification of equipment failures and process deviations. The analysis revealed critical correlations and opportunities for improvement, demonstrating the positive impact of KPI-based management. The study highlights that effective KPI implementation requires employee training, clear definition of responsibilities, and the appropriate selection of analytical tools, such as Excel, Power BI, Pareto Diagrams, Control Charts, Statistical Analysis, SWOT, and the Balanced Scorecard.

Keywords: KPIS, Excel, Power BI, Pareto Diagram, SWOT and Balanced

⁴ Graduando em Engenharia da Produção, pelo Centro Universitário Unifatec e Técnico em Logística. E-mail: juliocesar.canal98@gmail.com

**ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS:
AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA**

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

Resumen: Este artículo aborda la importancia de los indicadores clave de rendimiento (KPI) como herramientas estratégicas para el monitoreo y la mejora continua de los procesos de producción. Mediante el análisis de datos operativos, es posible identificar cuellos de botella, medir la eficiencia, controlar costos y respaldar la toma de decisiones en las organizaciones. Se realizó un estudio ficticio en una empresa de alimentos, donde la recopilación de datos, las entrevistas a operadores y el uso de tableros de control permitieron identificar fallas en los equipos y desviaciones del proceso. El análisis reveló correlaciones críticas y oportunidades de mejora, demostrando el impacto positivo de la gestión basada en KPI. El estudio destaca que la implementación efectiva de KPI requiere capacitación de los empleados, una definición clara de responsabilidades y la selección adecuada de herramientas analíticas, como Excel, Power BI, diagramas de Pareto, gráficos de control, análisis estadístico, análisis FODA y el Cuadro de Mando Integral.

Palabras clave: KPIS, Excel, Power BI, Diagrama de Pareto, FODA y Balanced

INTRODUÇÃO:

Os indicadores de desempenho são fundamentais para o sucesso de uma empresa, com a ação dos mesmos podemos avaliar, programar, manter e melhorar a eficiência do processo produtivo. Neste artigo é destacado a importância de se ter implementado em sua empresa os KPIs (Indicadores-Chave de Desempenho). Com eles podemos medir o sucesso organizacional, auxiliando na tomada de decisões. Porém, é de suma importância considerar treinamentos de trabalhadores e a seleção adequada de ferramentas de análise de dados. Sendo implementado de maneira correta, e seu monitoramento contínuo são fundamentais para garantir melhorias. A análise dos KPIs é crucial para identificar possíveis melhorias, elevando o sucesso empresarial.

A utilização de indicadores de desempenho é fundamental para monitorar e avaliar a efetividade dos processos produtivos de uma organização (BITITCI, pg 85. 2002).

Dito isso, muitas empresas ainda negligenciam essa ferramenta, deixando de lado a análise de KPIs. Por diversos fatores, como, por exemplo: falta de conhecimento; recursos adequados para coleta e análise de dados ou pela cultura e experiência dos profissionais da empresa. Iremos discutir aqui os benefícios, conceitos e metodologias que contribuem para a



análise dos dados. Para a escolha de indicadores devemos refletir a sua capacidade e eficiência nos processos, o impacto gerado e a satisfação do cliente. Devemos sempre estar acompanhando sua performance ao longo do tempo. A análise dos indicadores de desempenho deve ser realizada de forma sistemática, permitindo identificar os pontos fortes e fracos do processo produtivo (De Oliveira, 2025). Partindo deste ponto podemos determinar ações assertivas para melhorar a eficiência das operações. Devemos levar em consideração os padrões estabelecidos, como as metas internas, e os diferentes processos que compõem a cadeia produtiva.

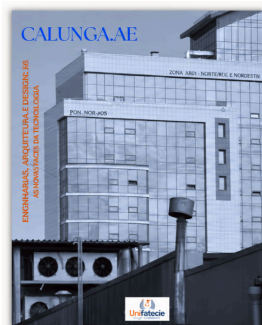
Para implementar indicadores de desempenho de forma efetiva, é necessário definir um processo claro de coleta de dados e estabelecer responsabilidades claras para cada etapa do processo.(GABRYELA CABALLO. pg 32, 2025).

Deve ser escolhido de forma cuidadosa, com a garantia de que estejam alinhados com a estratégia da empresa. Para implementar os KPIs é necessário definir um processo claro de coleta de dados, traçando responsabilidades claras para diferentes etapas do processo.

DESEMPENHO:

Estando em jogo resultados válidos, que alcancem as metas estabelecidas, sendo sempre medido pela sua eficácia. O alcance de resultados variam de acordo com o tipo de organização, e a ambição das metas. Os resultados podem ser medidos de diversas formas, sendo materializados em racionalidade produtiva. Para atingir o máximo desempenho devemos ter como parâmetro a eficiência que deve ser medida pela forma de uso de recursos alocados, se eles são usados de forma estratégica, buscando a economia sem esquecer da qualidade, a fim de atingir um nível de satisfação. A eficiência deve ser medida pelos processos que são usados para o alcance de objetivos.

(Lopes, 1993) discute que o desempenho de um sistema organizacional é composto por um complexo inter-relacionamento de vários parâmetros de desempenho, cada um deles voltado para um aspecto específico, e fornecendo um tipo de informação.



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Interdisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

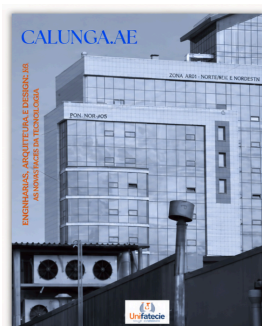
Estando em jogo resultados válidos, que alcancem as metas estabelecidas, sendo sempre medido pela sua eficácia. O alcance de resultados variam de acordo com o tipo de organização, e a ambição das metas. Os resultados podem ser medidos de diversas formas, sendo materializados em racionalidade produtiva. Para atingir o máximo desempenho devemos ter como parâmetro a eficiência que deve ser medida pela forma de uso de recursos alocados, se eles são usados de forma estratégica, buscando a economia sem esquecer da qualidade, a fim de atingir um nível de satisfação. A eficiência deve ser medida pelos processos que são usados para o alcance de objetivos.

A efetividade é orientada por uma racionalidade social, já que o desempenho é definido sob a ótica tanto do executor quanto do receptor dos processos ou produtos (SARAIVA E GONÇALVES, pg 67. 2004).

A sociedade deve ser medida como um todo e não apenas o consumidor ou a organização, com essa expansão de pensamento o valor social deve ser atribuído ao produto ou serviço. Sendo pressuposto um compromisso com as demandas da sociedade, se orientando pelo nível de satisfação alcançado pelos membros dos ambientes interno e externo na consecução de tarefas rotineiras. Nesse sentido os indicadores são extremamente essenciais para a medição, podendo assim ser gerenciados. Fica entendido que só se pode deduzir dados de indicadores se comparados com um referencial, possibilitando a identificação de desvios, a necessidade de interferência no processo, e a ação corretiva. Tudo isso dependendo da escolha das suas metodologias e gestão de indicadores e sua estrutura e complexidade da organização.

ANÁLISE DE INDICADORES:

Uma empresa que busca avaliar o seu desempenho, possíveis melhorias de processos produtivos, necessita da análise de indicadores de desempenho. Tendo em mente os seus objetivos estratégicos, os indicadores se tornam aliados que permitem avaliar o desempenho das empresas. Para ter uma análise eficiente de indicadores de desempenho, deve-se definir quais indicadores serão utilizados. É preciso também saber quais gargalos temos na empresa e que podem afetar o desempenho do negócio. Os principais KPIs são: a produtividade, eficiência, qualidade, custos e prazos. Podemos analisar esses KPIs de forma isolada ou em



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

conjunto, dependendo dos níveis de gargalos.

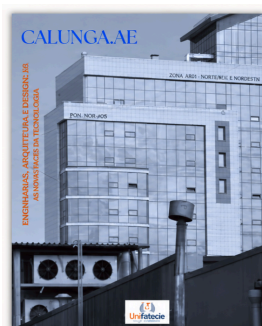
FERRAMENTAS PARA ANÁLISE:

Temos diversas ferramentas para análise de indicadores de desempenho, vamos listar as principais: diagrama de pareto, gráfico de controle e processo, análise estatística, análise SWOT e Balanced Scorecard. Diagrama de Pareto: Permite a análise dos principais problemas do processo, a partir da coleta de dados e análise quantitativa. Gráfico de controle e processo: Ele é usado em um período de longo prazo, permitindo identificar possíveis variações e desvios ao longo do tempo. Análise Estatística: Utilizada para identificar possíveis correlações entre as variáveis que existem no processo. Análise SWOT: No mercado competitivo a análise SWOT pode ser usada para identificar pontos fracos e fortes da empresa, bem como oportunidades e ameaças. É uma ferramenta estratégica. Balanced Scorecard: Pode ser usado nos objetivos estratégicos da empresa. Possibilitando uma gestão eficiente no acompanhamento de indicadores estratégicos e definição deles.

ESTUDO FICTÍCIO DE ANÁLISE DE DADOS NUMA EMPRESA FICTÍCIA:

Como ilustração, foram aplicados os conceitos anteriormente ditos em uma empresa de alimentos. Essa empresa enfrentava dificuldades na mensuração de seus gargalos e no controle dos processos, para resolver essa situação buscaram implementar indicadores de desempenho nos seus processos. Em primeira instância foi realizada a coleta de dados por meio de observação de equipamentos e preenchimento de formulários pelos operacionais. Com o diagrama de pareto foi realizada a análise dos dados obtidos, assim como com o gráfico de controle de processo e análise estatística. Obtido os dados e a análise feita, serão identificados os principais gargalos do processo produtivo e poderão surgir propostas para melhorar o desempenho.

Nessas propostas de melhoria poderão haver ajustes em equipamentos e processos ou até mesmo mudanças em políticas e procedimentos internos. É de suma importância saber que a implementação de indicadores de desempenho de forma profunda pode apresentar alguns desafios, como, por exemplo: a necessidade de treinamento dos operadores para o



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

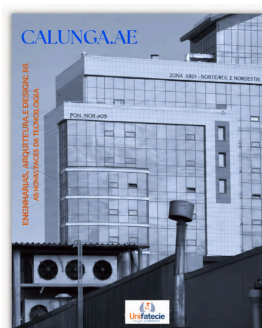
Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

preenchimento correto de formulários e a seleção adequada das ferramentas de análise de dados. Márquez, (2016) destaca a importância da análise de indicadores de desempenho na identificação de gargalos e desvios no processo produtivo.

A coleta de dados é necessária para a análise de indicadores de desempenho. Através da coleta de dados e o preenchimento de formulários pelos operadores foi possível uma análise mais aprofundada, identificando os possíveis gargalos e as variáveis críticas. Os formulários foram criados de forma a abranger todos os equipamentos envolvidos no processo produtivo e as variáveis críticas para a avaliação do desempenho de cada um deles. Também foi criado critérios de pontuação para cada variável, podendo uma avaliação quantitativa do desempenho de cada equipamento. Foi feito também entrevistas com cada operador para obtenção de mais informações sobre o processo e as dificuldades no dia a dia. Coletado todos esses dados, foram alocados e analisados em ferramentas como o excel e o POWER bi. Houve o tratamento de dados como erro de digitação e cálculos para obtenção de métricas e indicadores de desempenho. Com o Excel foi elaborado gráficos e tabelas para visualização de dados. Também foram criados gráficos de barras, linhas e dispersão e tabela dinâmica para facilitação de identificação de tendências e padrões no processo produtivo. Com o POWER bi os dados foram transformados em Dashboard interativo, com diferentes visões e indicadores de desempenho.

Com essas ferramentas foi possível analisar o desempenho de cada equipamento, identificar gargalos e as possíveis causas de paradas e desvios no processo produtivo. Foi possível também avaliar a efetividade das médias de melhoria implementadas anteriormente, identificando pontos de sucesso e oportunidades de melhoria. Foram constatadas que as principais causas de paradas na produção eram falhas nos equipamentos de refinação e esterilização com a utilização do Diagrama de Pareto. Também foi identificado falhas na operação dos equipamentos de blender e despojamento, que contribuíram para aumentar o ciclo do tempo de processo.

Com o gráfico de controle de processo foi possível descobrir variações ao longo do tempo. Aumento da variação da temperatura durante a operação do equipamento de esterilização, o que pode indicar problemas na regulagem de equipamentos ou na qualidade do vapor. Já com a análise estatística foi descoberto correlações negativas entre a taxa de



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS: AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

fluxo do produto e temperatura do equipamento de esterilização. Com esses resultados obtidos foi confirmada a importância da análise dos indicadores de desempenho.

CONCLUSÃO:

Com base nos resultados obtidos, chegamos a conclusão que a implementação de uma análise de indicadores de desempenho mais aprofundada, com a utilização de ferramentas e estatística e de análise de dados como o Excel e Power Bi, pode trazer benefícios significativos para o processo produtivo de uma empresa alimentícia. Os resultados obtidos mostraram que a coleta de dados e a análise estatística, possibilitou a identificação de gargalos no processo produtivo, assim como soluções para melhorar o desempenho.

Devemos ressaltar que a implementação de indicadores de desempenho mais aprofundada requer investimentos em treinamentos e infraestruturas, que pode ser um grande desafio para as empresas. A implementação de uma análise de indicadores de desempenho mais aprofundada pode trazer benefícios para a eficiência da produtividade das empresas, se usados de forma adequada.

REFERÊNCIAS:

ALVES, A. C. L.; SOUZA, R. F. **Análise de Indicadores de Desempenho como Ferramenta de Gestão Empresarial**. Revista Conexão Eletrônica, v. 14, n. 1, p. 97-107, 2017.

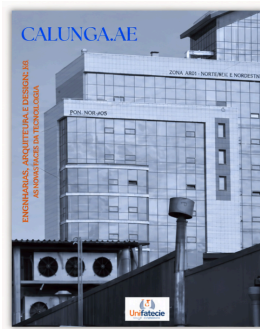
BITITCI, U. S.; CARRIE, A. S.; MCDEVITT, L. **Integrated performance measurement systems: a development guide**. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 22, n. 8, p. 855-875, 2002.

LACERDA, T. **Indicadores de desempenho na gestão da produção: um estudo de caso em uma indústria do ramo alimentício**. Revista Tecnologia e Sociedade, v. 13, n. 30, p. 127-144, 2017.

MARCONDES, R. C.; SENGHER, G. R.; MEDEIROS, J. J. **Indicadores de desempenho: uma revisão teórica**. Revista de Administração Mackenzie, v. 17, n. 4, p. 1-27, 2016.

MARQUES, A. L. P. **Indicadores de desempenho na gestão estratégica**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017.

MÁRQUEZ, A. G.; GARCÍA-DÍAZ, A. **La importancia de los indicadores de rendimiento y su impacto en la toma de decisiones empresariales**. *Journal of Industrial Engineering and Management*, v. 9, n. 3, p. 576-592, 2016.



2025 - Ano - Volume I - Número VI

ISSN: 2966-0378

**ENGENHARIAS, ARQUITETURA E DESIGNS:
AS NOVAS FACES DA TECNOLOGIA**

Revista Indisciplinar de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

MÁRQUEZ, G.; GARCÍA-DÍAZ, V. **Production indicators: Key factors for process improvement.** Procedia Manufacturing, v. 7, p. 295-302.

MARTINS, E.; LAUGENI, F. P. **Administração de projetos: técnicas e ferramentas para o gerenciamento de projetos.** São Paulo: Atlas, 2017.

MELO, A. L.; SILVA, R. S.; COSTA, S. E. **Indicadores de desempenho na gestão da produção: um estudo bibliométrico.** Revista Gestão Industrial, v. 14, n. 2, p. 1-17, 2018.

MENDONÇA, E. C.; MARINS, F. A. S. **Análise estatística na tomada de decisão: um estudo de caso em uma empresa de bebidas.** Journal of Technology Management & Innovation, v. 12, n. 1, p. 102-110, 2017.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. **Performance measurement system design: a literature review and research agenda.** International Journal of Operations & Production Management, v. 22, n. 12, p. 1269-1277, 2002.

ZACCARELLI, S. B.; ZACCARELLI, L. M.; LEITE, D. C. **Indicadores de desempenho na gestão de produção: uma análise bibliométrica.** Revista Produção Online, v. 19, n. 1, p. 134-153, 2019.