

Introdução à tecnologia

BÁSICO

Material didático da Oficina de Informática



TRANSFORMANDO
VIDAS



OFICINA DE
INFORMÁTICA

LEMA DOS AMIGOS DO BEM

Que ninguém se escuse de fazer o bem
Sob o pretexto de que é pequenino,
Pois cada qual algum recurso tem,
Para valorizar o seu destino!

A fraternidade é como um hino
Que juntos cantamos, quando alguém,
De nós recebe o bálsamo divino
Que um gesto amigo e fraternal contém!

Em face do progresso social,
Trabalhar sempre para o bem geral
É sagrado dever nosso!

O meu lema de vida assim descrevo:
Se não posso fazer tudo o que devo,
Devo, ao menos, fazer tudo o que posso!

Amigos do Bem

INTRODUÇÃO



A TECNOLOGIA



Introdução a Tecnologia

SUMÁRIO

1- TECNOLOGIA	4
1.1. Introdução	5
1.2. Algumas vantagens da tecnologia para a vida moderna	6
1.3. A importância da tecnologia no nosso dia a dia	8
1.4. Alguns pontos positivos	9
1.4.1. Alguns exemplos no dia a dia	10
1.4.2. Alguns exemplos corporativo	10
1.5. Alguns pontos negativos	12
1.5.1. Alguns exemplos corporativo	13
2- PONTOS POSITIVOS X PONTOS NEGATIVOS	15
3. A TECNOLOGIA DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19	19
3.1. Tecnologia: Uma poderosa aliada em tempos de pandemia	19
4- REFERÊNCIAS	22

1- TECNOLOGIA

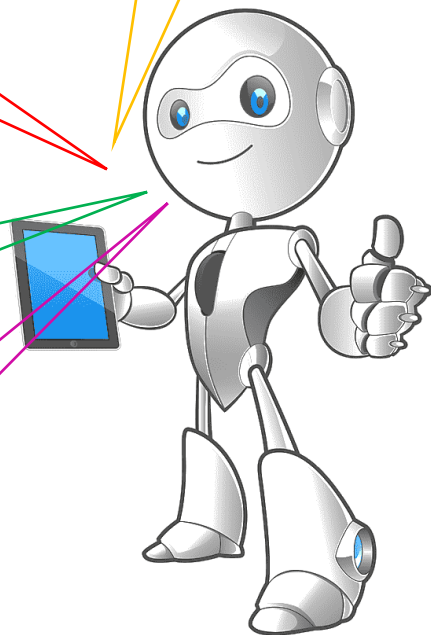
O que é Tecnologia?

É o conjunto de técnicas, habilidades, métodos e processos usados na produção de bens ou serviços, ou na realização de objetivos, como em investigações científicas.

Pode ser o conhecimento de técnicas, processos e similares.

É um produto da ciência e da engenharia que envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam a resolução de problemas.

É uma aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas de pesquisa.



Introdução a Tecnologia

1.1. Introdução



A história da tecnologia é a história das ferramentas e das técnicas úteis para fazer coisas práticas.

Relaciona-se intimamente com a história da ciência, que inclui a maneira como os seres humanos adquiriram o conhecimento básico necessário para construir coisas úteis.

Com o surgimento da internet veio uma magnífica gama de conhecimento e estudo na tela de um computador, sem sair de casa.

Mesmo que, com as dificuldades da baixa velocidade e alto custo de equipamento de antigamente, era possível ter uma infinidade de conhecimento através da rede mundial de computadores.

Com o uso da informação se tornou possível utilizá-la para o auxílio diário no nosso cotidiano, mas principalmente para uso profissional.

Com isso, a tecnologia influencia na acessibilidade do dia a dia do seu usuário tornando o acesso à informação simples e rápido



A tecnologia serve para despertar o funcionamento da inteligência, o pensamento reflexivo, para fazer pesquisa, despertar o desejo de aprender mais e aumentar a autoestima do aluno (das pessoas).

O impacto da tecnologia em nossas vidas, atualmente, não pode simplesmente ser ignorado.

O século XXI já está sendo chamado como a era da ciência e da tecnologia e avançamos muito nesse campo.

Do relógio de pulso que usamos para os carros que dirigimos, tudo é digitalizado.

Esta tecnologia desempenha um grande papel em nossas vidas.



Cada vez mais, a tecnologia avança com mais facilidade na vida das pessoas e empresas.

Já é claro que grande parte do mundo se acostumou com a frequência que as inovações tecnológicas acontecem.

1.2. Algumas vantagens da tecnologia para a vida moderna

- **Facilidade de acesso à informação** → A **World Wide Web**, abreviada como **www**, fez do mundo uma vila social. Isso ocorre porque as informações de todo o mundo estão amplamente disponíveis na internet, também é possível ver resultados de imagens para notícias específicas;
Todas essas informações também são fáceis de acessar;
- **E-books (livros digitais)** → estão disponíveis na internet para esse fim.
A tecnologia moderna substituiu os rádios por televisores, e agora até as televisões foram digitalizadas para "LCD" e "LED";
Tudo isso é possível apenas por causa da tecnologia;
- **Poupa tempo** → A tecnologia moderna permite que você aproveite seus passeios, ajudando-o a navegar para qualquer lugar. Pode-se procurar um local específico e até identificar seu destino específico;
O aplicativo não descansa. Ele nem permite que você perca uma única curva e hoje em dia mostra até a situação do tráfego no seu percurso;
- **Facilidade de mobilidade** → A importância de um veículo pode ser facilmente avaliada pelo fato de que a distância entre os Estados Unidos da América e a Austrália é de quase 15.187 quilômetros, mas você pode viajar em apenas 16 a 17 horas. Menos do que em um dia;
Aviões, trens elétricos e carros que estão sendo melhorados todos os dias tornaram tudo isso possível;
- **Melhores meios de comunicação** → As cartas eram o meio de comunicação mais comum há menos de um século atrás, mas agora ninguém pensaria em escrever uma carta, sendo que podemos fazer uma vídeo chamada?
Mensagens instantâneas e compartilhamento de fotos e vídeos nunca foram tão fáceis;
- **Inovação em muitos campos** → No campo da medicina, agricultura ou eletrônica, a tecnologia resultou em uma revolução global. Melhores técnicas na agricultura resultaram em alimentos mais saudáveis;

Introdução a Tecnologia

As técnicas de cultivo modernas ocupam ainda menos espaço e produzem mais alimentos;

A melhor saúde dos animais garante maior rendimento de produtos lácteos e aves;

O setor de saúde também se beneficiou bastante com o boom da tecnologia. Mesmo as doenças incuráveis como o câncer têm uma cura adequada agora. Existem muitos outros campos também que não podem sobreviver sem a espinha dorsal da tecnologia;

- **Banco melhorado** → Menos de uma década atrás, ninguém jamais pensou que estaria pagando em bitcoins em vez de dólares. A criptomoeda recentemente se tornou viral devido à sua utilidade;

Agora, ninguém tem que esperar na longa fila de bancos apenas para pagar suas contas de serviços públicos;

- **Eficiência de custos** → Um dos principais objetivos da tecnologia inclui tornar as coisas mais baratas e mais acessíveis para as pessoas;

- **Melhores técnicas de aprendizagem** → Pode-se melhorar suas habilidades de ensino e integrar métodos científicos para trazer motivação aos alunos;

Muitos softwares e dispositivos eletrônicos são introduzidos para ajudar os alunos em sua educação. O exemplo mais simples é de uma calculadora que pode surpreender uma pessoa;

- **O impossível agora é possível** → Neste sentido tudo que antes imaginávamos que não seria uma realidade, hoje pode ser feito e subestimar a tecnologia pode ser um erro fatal para o ambiente de negócios modernos;

- **Inteligência artificial** → O novo conceito de inteligência artificial está crescendo rapidamente e está ganhando muita popularidade. A razão por trás disso é que pode trazer uma nova era de revolução;

As possibilidades são de que um sistema de Inteligência Artificial seria capaz de pensar em como melhorá-lo e trazer novos recursos infinitos.

1.3. A importância da tecnologia no nosso dia a dia



O mundo está em constante evolução.

Coisas que antes eram impossíveis aos nossos olhos, hoje são consideradas comuns no nosso cotidiano, e até mesmo indispensáveis.

Anos atrás era inacreditável imaginar que com um pequeno aparelho em mãos conseguiríamos acessar praticamente qualquer conteúdo que quiséssemos de qualquer lugar do mundo, não é verdade?

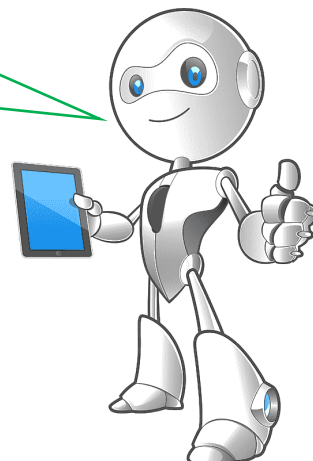
Essa e outras mudanças foram possíveis graças à tecnologia e a forma como ela avança cada vez mais.

Essas mudanças impactam também o **comportamento do ser humano**, que tem que aprender a acompanhar essa evolução e conviver com novas tecnologias.

Essa adaptação traz consigo uma série de benefícios, como:

- Acesso rápido e fácil ao conhecimento;
- Simplificação da troca de informações; e
- A quebra de várias barreiras da comunicação;
- Dentre outros benefícios.

Empresas que investem em tecnologia conseguem otimizar tempo, recursos, alcançam melhores resultados e possuem uma gestão mais eficiente e clara do negócio.



1.4. Alguns pontos positivos

O ambiente profissional sempre foi um reflexo da nossa sociedade:

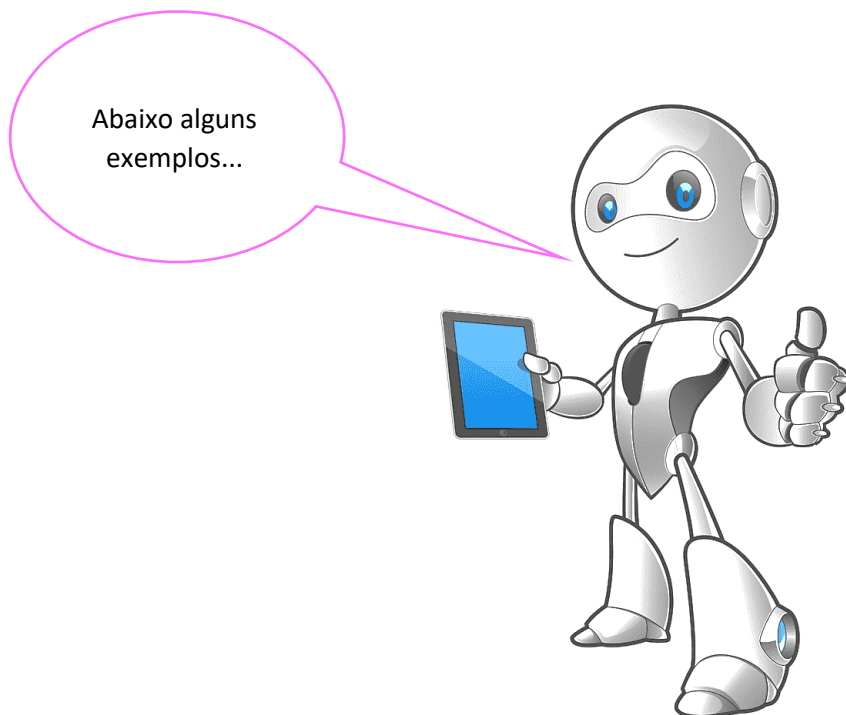


- Como nos portamos?
- Como utilizamos ferramentas para sermos produtivos?
- Como contamos com colegas de trabalho e colaboradores para conseguir a melhor qualidade com a maior eficiência possível?

O uso da tecnologia para a transformação digital em empresas está mudando essa dinâmica com uma **velocidade inédita** na história.

Como profissionais de TI estão no centro dessa nova era, é importante que você assuma esse papel para conduzir um negócio no caminho certo.

Não há como negar que a tecnologia se tornou base para uma reformulação completa em produtividade, operação e gestão de negócios, um movimento resumido no mercado como transformação digital.



1.4.1. Alguns exemplos no dia a dia

- Facilidade de busca por informação;
- Agilidade e velocidade nas trocas de informação;
- Maior diversidade nas relações profissionais e pessoais;
- Facilidade de pesquisa;
- Centro de informação e entretenimento;
- Liberdade de escolha de acesso a todos que a possuem;
- Compra e venda a nível Internacional;
- Conteúdos variados para pesquisas;
- Entretenimento “barato”;
- Superação de distâncias;
- Dentre outros.

1.4.2. Alguns exemplos corporativo

- **Um novo mercado digital** → A transformação pela qual empresas de todos os setores estão passando é uma consequência direta da influência da tecnologia na sociedade;

O público hoje busca mais do que apenas consumir uma marca, já que ele tem a possibilidade de interagir com ela e participar do desenvolvimento de produtos e serviços que vai adquirir no futuro;



Por isso, **a tecnologia traz novas oportunidades para uma empresa.**

- Com canais de comunicação abertos e foco na experiência do cliente, é possível partir de ferramentas de interação para encontrar novas oportunidades e necessidades não atendidas e abraçar novos públicos.

Alguns canais de interação:

1. Intranet;
2. Vídeo corporativo;
3. Software sob demanda;
4. Aplicativos mobile;
5. E-mail corporativo;
6. Redes sociais.

- **Colaboração como foco da produtividade** → Parte dessa capacidade de atenção a novas demandas e expansão em oportunidades que está na forma como os colaboradores trabalham;

Assim como o uso da tecnologia está mudando o jeito de nos conectarmos como sociedade, no ambiente de trabalho, a colaboração pode se tornar um **foco importante de produtividade**;

- **Sistemas geridos pela nuvem** → São plataformas perfeitas para incluir todos os departamentos em um único ambiente;

O que se ganha com essa nova estrutura é o compartilhamento de ideias, discussões multidisciplinares e um tempo melhor para resolução de problemas. Tudo isso tornará a empresa que não investe em tecnologia obsoleta e incapaz de competir no mesmo nível;

- **Gestão inteligente** → Novos sistemas não servem apenas para conectar pessoas, mas para conectar dados e processos que incluem inteligência na gestão de um negócio;



É aqui que a TI (Tecnologia da Informação) se torna mais importante, talvez o departamento mais influente nas empresas do futuro.

- O uso de tecnologia no trabalho é o caminho para coletar e analisar dados em uma escala que nunca foi possível, criando estratégias de negócio para impulsionar a empresa sem grandes custos de expansão;
- A tecnologia se torna o caminho mais curto para a consolidação por eficiência, experiência e rapidez na hora de atender aos desejos do público.

1.5. Alguns pontos negativos

- Nem toda informação tem fonte segura;
- A rapidez com que se obtém uma informação aparentemente correta, impede que haja uma seleção dela;
- Relações profissionais equiparadas ao imediatismo da internet e a possibilidade de obter falsas relações pessoais;
- Uso indiscriminado de informações errôneas;
- Uso indevido de imagens e informações pessoais;
- Portas abertas para crimes e abusos;
- Pornografia infantil e adulta sem restrição de acesso;
- Vírus destrutivos e nocivos, spams;
- Decadência de cultura “manuscrita” e verbal;
- Informações inconsistentes;
- A facilidade em conseguir informações pela internet pode deixar o ser humano mais preguiçoso e acostumado ao mundo *fast*;
- Jogos, e entretenimentos ocupam muito tempo ocioso, que poderia ser mais bem aproveitado ao lado de uma pessoa real ou com a família;
- Roubo de informações e crimes virtuais;
- Dentre outros.

1.5.1. Alguns exemplos corporativo

Não existe nenhum plano, ferramenta ou estratégia que tenha apenas vantagens.

Da mesma forma, existem sempre pontos positivos e negativos da tecnologia. A sua influência na sociedade é crescente e inevitável, mas, por isso mesmo, precisamos atentar aos perigos que ela pode trazer para nossa privacidade e individualidade.

E as mesmas preocupações de nós como indivíduos estão presentes dentro das empresas. O que um profissional de TI pode fazer é não resistir à transformação digital, mas se preparar para minimizar seus impactos potencialmente negativos, como estes:

- **Interações mais distantes** → Se, por um lado, a colaboração entre pessoas se torna plena em um sistema informatizado, o avanço da tecnologia diminui a interação pessoal, que, muitas vezes, é crucial para o sucesso de uma empresa — como aquele *feeling* (capacidade de sentir uma situação) ou *brainstorming* (contribuição espontânea de ideias por parte de todos os participantes) que só se consegue com a equipe discutindo junta, em um mesmo espaço;

Nesse cenário, o que a TI pode fazer é criar uma estrutura de produção capaz de incluir os dois momentos: reuniões abertas, em que todos conversem juntos, e o trabalho remoto, para que seus membros sejam eficientes de onde estiverem;

- **Segurança da informação** → Essa é a maior preocupação em empresas que se transformaram digitalmente. O erro de interpretação nesse caso - é de que evitar essa transição para a nuvem vai nos manter mais seguros;

A verdade é que em pouco tempo essa não será uma opção. Uma empresa que não investir em seus dados não conseguirá competir de igual para igual. Por isso, o importante é ter fornecedores de confiança e apoio de empresas especializadas. Só assim, a TI se prepara para os riscos envolvendo tecnologias sem perder as suas vantagens;

- **Inteligências artificiais como competidoras** → Talvez nem o profissional de tecnologia mais otimista previsse um avanço tão rápido da inteligência artificial no ambiente de trabalho. Hoje, a análise de *Big Data* e uso de *Machine Learning* são a base do *Business Intelligence*;

Introdução a Tecnologia

- **O que isso vai significar para o seu emprego?**

Por mais amedrontador que possa parecer, na verdade, **se você se preparar** para a implementação corporativa dessas tecnologias, evoluindo com elas, só terá a ganhar profissionalmente;

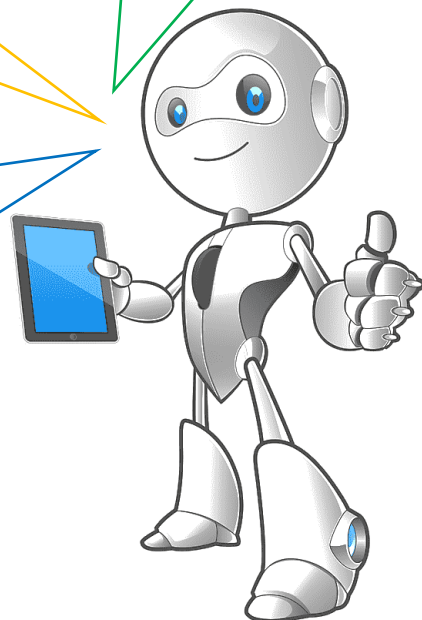
Isso porque pessoas especializadas nesse campo de atuação tecnológica serão, em breve, as mais valorizadas por empresas de todos os setores;

Você pode usar essa capacidade para investir em estrutura e processos eficientes onde trabalha, e crescer com a empresa. O uso da tecnologia deve ser o ponto de partida.

Big Data é um conjunto de dados maior e mais complexo, especialmente de novas fontes de dados. Esses conjuntos de dados são tão volumosos que o software tradicional de processamento de dados simplesmente não consegue gerenciá-los.

O **Business Intelligence (BI)** combina análise empresarial, mineração de dados, visualização de dados, ferramentas/infraestrutura de dados e práticas recomendadas para ajudar as organizações a tomar decisões impulsionadas por dados.

O aprendizado de máquina (em inglês, **Machine Learning**) é um método de análise de dados que automatiza a construção de modelos analíticos. É um ramo da inteligência artificial baseado na ideia de que sistemas podem aprender com dados, identificar padrões e tomar decisões com o mínimo de intervenção humana.



Portanto:



- **Abrace os pontos positivos e negativos da tecnologia;**
- **Use as vantagens para crescer e prepare-se para lidar com os desafios;**
- **É assim que você poderá se consolidar neste novo mundo.**

2- PONTOS POSITIVOS X PONTOS NEGATIVOS



A socialização é uma prática que vem mudando — em vez de nos relacionarmos diretamente com quem está disponível ao redor em cada momento, buscamos nas redes sociais o contato com pessoas específicas.

Esse comportamento, que passa por uma mudança muito mais severa e acelerada do que nunca, merece atenção especial.

A tecnologia é uma ferramenta que deve facilitar, agilizar — enfim, intermediar relações.

É fundamental estar atento para que ela não se torne o mecanismo que direciona nossas escolhas. Em geral, isso ocorre quando utilizamos uma tecnologia sem plena consciência dos impactos que ela gera em nosso comportamento individual.

Com a internet, por exemplo, temos acesso a um volume de conhecimento incalculável e de forma quase instantânea. Por outro lado, esse envolvimento com a rede nos expõe aos riscos dos *cyber* ataques, como os sequestros de dados.

O que isso nos mostra?

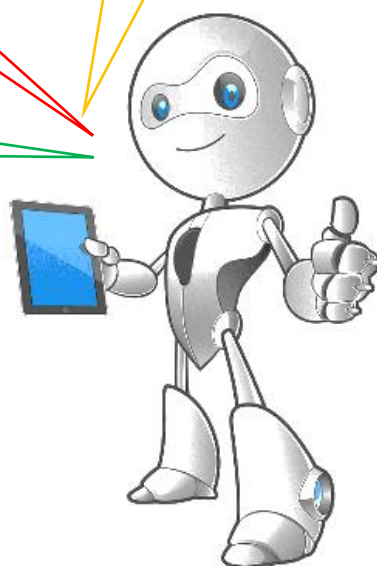


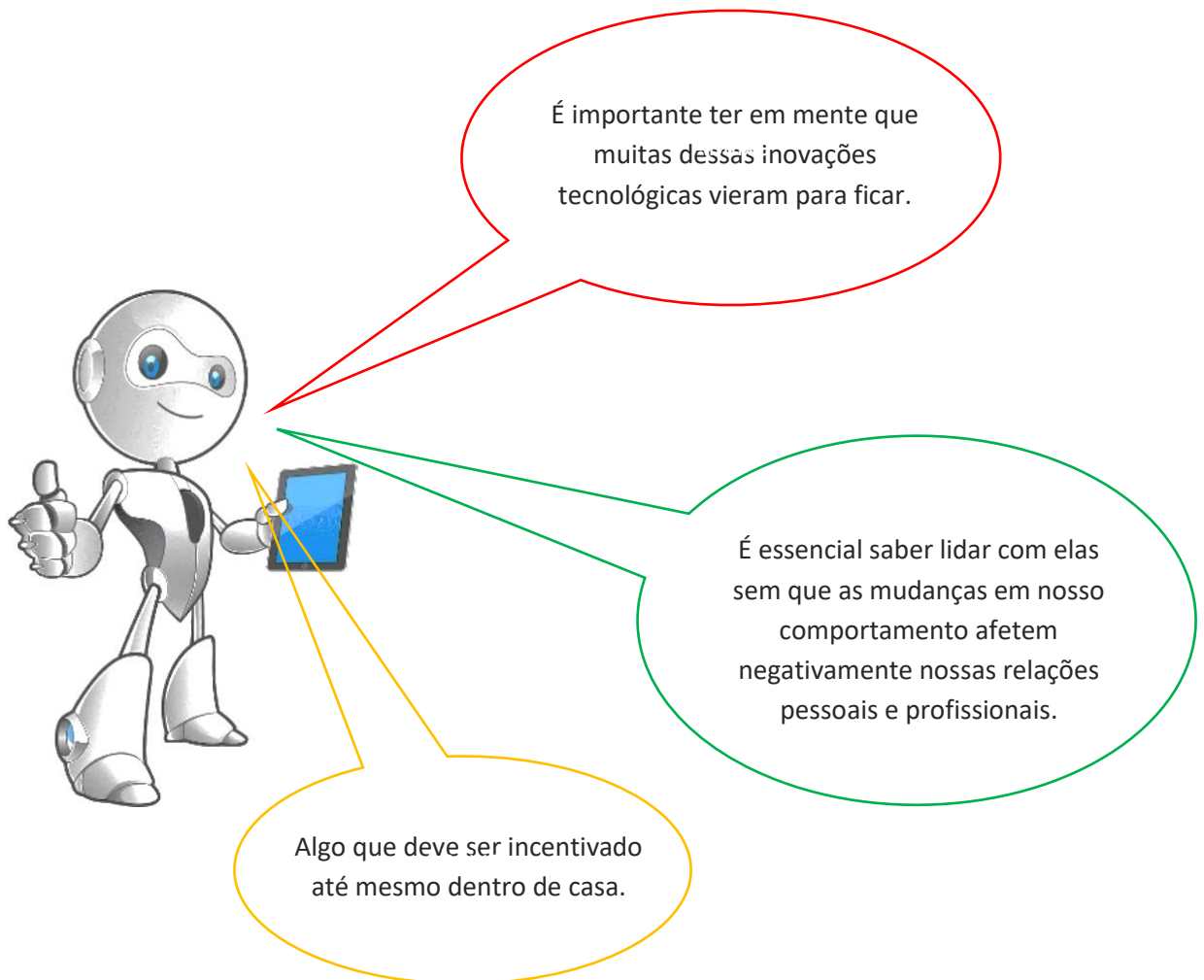
Que é preciso desenvolver um novo olhar sobre essa questão e promover a conscientização, tanto no trabalho quanto no ambiente doméstico, a respeito de práticas mais seguras de acesso à internet.

Contar com softwares de segurança como antivírus e firewall.

Ponderar os próprios atos não fazer download de fontes desconhecidas.

Evitar e-mails suspeitos, são meios de evitar crimes e golpes.





Introdução a Tecnologia

Um bom exemplo é manter em dia os afazeres da casa e as lições da escola antes de desviar a atenção para jogos, redes sociais e o intenso fluxo de informações em geral.

Esses ambientes digitais podem ser interessantes até mesmo para otimizar as práticas do dia a dia — como é possível observar, por exemplo, na utilização de aplicativos e plataformas na área da educação.

Ainda assim, ponderar de que forma essas tecnologias são utilizadas é algo imprescindível. **Somente com o uso consciente e controlado podemos manter os benefícios gerados sem que os problemas se tornem maiores que eles.**

Como você pôde ver, há muitos pontos positivos e negativos da tecnologia que exigem discussões mais intensas.



Faça uma análise em seu dia a dia e reflita sobre seus hábitos para que sua saúde e seu bem-estar não sejam prejudicados pelas ferramentas que você utiliza visando alcançar benefícios!

3. A TECNOLOGIA DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19



É importante também ressaltar que durante a pandemia do Covid-19 foi notório que a tecnologia desempenhou um papel fundamental, não somente para **indivíduos**, mas também para **organizações** (empresas).

Ela possibilitou que relações fossem mantidas mesmo que à distância, contribuiu para o fácil acesso e divulgação de informações importantes, ajudou para que negócios sobrevivessem e outros até mesmo crescessem ainda mais, como foi o caso do *e-commerce* (comércio eletrônico).

Diversas empresas que não investiam em tecnologia começaram a investir, pois perceberam que hoje em dia, os recursos da tecnologia **são fundamentais**, independente da área de atuação.

Quem não acompanha as tendências e avanços tecnológicos, acaba ficando em desvantagem e ultrapassado no mercado, tendo em vista que atualmente a maioria dos processos são feitos por meio da tecnologia.

3.1. Tecnologia: Uma poderosa aliada em tempos de pandemia

Uma vez os conceitos e aplicações gerais colocados, vamos para a sua relação com a crise posta pela pandemia da Covid-19, ou qualquer outra que venha a se apresentar.

É sabido que a melhor e mais tradicional estratégia para se proteger e frear epidemias tem, para além das medidas sanitárias e imunizatórias, o isolamento. Isso implica medidas que atingem toda a atividade econômica, comércio, indústria, serviços, vida social, lazer, educação, enfim.

E é aí que a tecnologia faz toda diferença; a comunicação nos permite estar informados, manter o contato com amigos e familiares, reduzindo a sensação de isolamento e o acesso à muitos serviços sem necessidade de deslocamentos e aglomerações físicas.

Na Educação, por exemplo, apenas crianças são mais de 776 milhões fora das escolas por conta da pandemia, o que tem forçado o emprego da tecnologia de forma inusual como o EaD (**E**ducação **a** **D**istância) no ensino fundamental.

Introdução a Tecnologia

Por preconceito, a resistência à modalidade em todos os níveis ainda hoje é grande especialmente quando se fala em ensino fundamental, porém a própria Unesco já reconheceu que o caminho é pela EaD e está recomendando plataformas, aplicativos e técnicas que podem ser aplicadas pelos educadores para resolver essa necessidade incontornável.

O teletrabalho é igualmente uma solução muito aproveitável, inclusive quando considerado que muitos trabalhadores são professores. Então, EaD é teletrabalho para esses; hoje muitos trabalhadores já fazem teletrabalho corriqueiramente.

A automação bancária e os aplicativos de internet *home banking* permitem que se livre grandemente das filas e aglomerados dos bancos e lotéricas, além de contatos com equipamentos de alta manipulação pública como os caixas eletrônicos.

Muito em cima da hora, mas hoje não é difícil para quem pode ter um celular, também ter uma conta digital nas *fintechs*, pequenos bancos online, em que se pode abrir rápida e facilmente pelo próprio celular.

Há ainda as “carteiras eletrônicas”. Mais simples ainda que as contas digitais, permitem transferir dinheiro entre celulares pelo número da linha, tão simples como mandar um SMS ou “zap”.

O comércio eletrônico pode ser muito útil no combate ao contágio, se pode comprar de quase tudo à distância, compras de hortifrutigranjeiros, supermercado, roupas, remédios, serviços e, principalmente, comida.

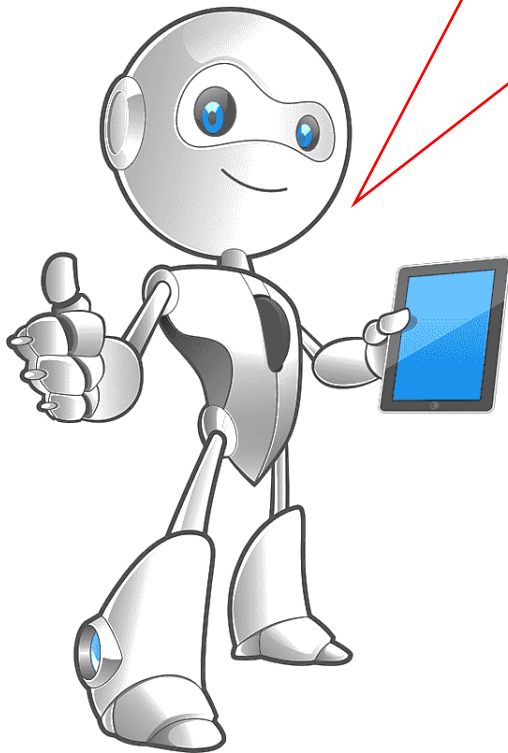
Por fim ao entretenimento, em tempos de isolamento, ter a possibilidade de assistir a filmes e séries em casa é uma vantagem, ler aquele *e-book*, fazer aquela rodada de karaokê em família e amigos, ou mesmo abusar daqueles jogos online.

Pela teoria da seleção natural, os indivíduos de maior adaptabilidade frente aos percalços da natureza são o que mais sobrevivem e preservam a espécie. Metaforicamente, os que insistem em resistir aos avanços da ciência e tecnologia, vão ficando para trás profissionalmente, anacrônicos (que está em desacordo com os usos e costumes de uma época) na vida.



Não é garantia, mas é em uma situação como a atual, respeitar a ciência e o bom senso e usar bem a tecnologia pode fazer toda a diferença.

“A população também está adquirindo novos hábitos tecnológicos e, conseqüentemente, a soma desses fatores, agora e para o futuro breve, vai gerar mais demandas por produtos e serviços relacionados à área, bem como por mais profissionais para dar suporte e desenvolver a Tecnologia da Informação”



4- REFERÊNCIAS

<https://www.significados.com.br/tecnologia-2/> acessado em 20/12/2021

<https://www2.ufjf.br/quimicaead//files/2013/05/ITIC-Tecnologia-da-Infoma%c3%a7%c3%a3o-e-do-Conhecimento.pdf> acessado em 20/12/2021

<https://www.migalhas.com.br/depeso/342894/principais-vantagens-da-tecnologia-para-a-vida-moderna> acessado em 20/12/2021

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologia> acessado em 20/12/2021

<https://www.jornalcontabil.com.br/3-tipos-de-tecnologia-que-estao-revolucionando-o-mundo/> acessado em 20/12/2021

<https://olhardigital.com.br/editorias/noticias/> acessado em 21/12/2021

<https://www.infor.net.com.br/blog/a-importancia-da-tecnologia-no-nosso-cotidiano/> acessado em 21/12/2021

<https://www.meupositivo.com.br/panoramapositivo/tecnologia-para-a-sociedade-atual/> acessado em 21/12/2021

<https://uppersoft.com.br/tecnologia-dia-a-dia/> acessado em 21/12/2021

<https://computerworld.com.br/inovacao/como-a-tecnologia-pode-melhorar-a-vida-das-pessoas/> acessado em 21/12/2021

<https://medium.com/@DesignDigital/pontos-positivos-e-negativos-da-internet-como-m%C3%ADdia-6b37a925d990> acessado em 21/12/2021

<https://www.monitoratec.com.br/blog/conheca-8-ferramentas-para-facilitar-a-comunicacao-interna-empresarial/> acessado em 21/12/2021

<https://publicitarias.wordpress.com/pontos-positivos-e-negativos/> acessado em 21/12/2021

<https://amazoniareal.com.br/tecnologia-uma-poderosa-aliada-em-tempos-de-pandemia/> acessado em 22/12/2021

<https://unileao.edu.br/2020/04/24/tecnologia-se-torna-ainda-mais-necessaria-na-pandemia/> acessado em 22/12/2021