



**PINOCCHIO CENTRO EDUCACIONAL  
COLÉGIO MARTHA FALCÃO**



**XXXIV FEIRA CIENTÍFICO CULTURAL**

**AVANÇOS TECNOLÓGICOS EM UM NOVO TEMPO**

**Manaus**

**2020**

**COLÉGIO MARTHA FALCÃO  
XXXIV FEIRA CIENTÍFICO-CULTURAL**

**ARTHUR MARCHETI SILVA  
ENZO RYAN SIMÕES VIEIRA  
GUSTAVO CASTRO AGUIAR LISBOA CARMINE  
IZAN ALVES MIRANDA NETO  
LEONARDO RODRIGUES ROCHA**

**AVANÇOS TECNOLÓGICOS EM UM NOVO TEMPO**

Relatório apresentado ao Colégio Martha Falcão como participação na XXXIV Feira Científico-Cultural pelos alunos da turma 701, orientados pela Profª Clara Cordeiro.

**Manaus**

2020

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, somos gratos à Deus por nos proporcionar mais uma oportunidade de adquirir conhecimento, apesar da situação na qual estamos vivendo.

Agradecemos à professora Clara Cordeiro por toda compreensão, persistência, disponibilidade e apoio, sem ela não tínhamos conseguir realizar o trabalho com mérito.

À nossa diretora professora Nelly Falcão de Souza, por ser uma mulher inspiradora que nos incentiva sempre a buscar conhecimento de maneiras diversas.

E finalmente aos nossos colegas de equipe que do seu jeito, cada um contribuiu de forma singular para que este projeto tenha êxito, mesmo com a situação adversa que estamos vivenciando.

## Sumário

INTRODUÇÃO .....	5
1. A tecnologia .....	6
2. Principais tecnologias do futuro .....	6
2.1. Drones como método de entrega .....	6
2.2. Viagens com o Hyperloop serão possíveis .....	6
2.3. O avanço da inteligência Artificial .....	7
2.4. Naves espaciais para Marte .....	7
2.5. Próteses darão aos humanos novas habilidades .....	7
2.6. Roupas com poderes super-humanos .....	7
2.7. Realidade Virtual vai substituir os livros didáticos .....	8
2.8. Smartphones serão obsoletos.....	8
2.9. Em dez anos carros autônomos estarão por toda parte.....	8
3. Os pontos positivos e negativos da tecnologia. ....	9
4. É possível evoluir em meio a uma pandemia? .....	9
4.1. Avanços tecnológicos ligados a pandemia.....	9
4.2. Avanços tecnológicos impulsionados pelo grau de isolamento provocado pela pandemia.....	10
5. Como a tecnologia contribuiu/contribui em momentos críticos como uma pandemia .....	11
5.1. Coronavírus impacta a tecnologia autônoma .....	11
5.2. Inteligência artificial na luta contra o vírus.....	12
5.3. Sabemos o que pode acontecer em um futuro próximo? .....	12
6. Áreas que se desenvolveram tecnologicamente com a pandemia e como elas mudaram a vida do ser humano.....	13
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	15
RECURSOS DIDÁTICOS .....	15
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	17

## INTRODUÇÃO

O ser humano vive em constante evolução, procurando melhores maneiras de sobrevivência e adaptação. Não é de hoje que necessitados de mudanças para mudarmos nossa visão sobre a vida e como estamos lidando com ela.

Com o passar do tempo o homem aprendeu diversas vezes a se reinventar para conseguir realizar atividades de maneiras mais simples, como por exemplo, a caça. Antigamente a maneira de nos alimentarmos era diferente na qual possuímos hoje em dia, com um simples “clique” a comida pode chegar pronta e quente na porta da sua casa.

A necessidade de evolução já nos acarretou diversas alterações no modo de vida que levamos desde o século passado. É difícil imaginar a vida, atualmente, sem a internet, energia elétrica e até mesmo processos automatizados, mas nem sempre foi assim.

Apesar de não imaginarmos nossas vidas atuais sem os recursos tecnológicos, existem sempre, os dois lados da moeda. Apesar de estarmos cada vez mais inseridos na era tecnológica, gestos simples encontram-se cada vez mais escassos e algumas vezes nos faz pensar se a tecnologia é tão boa assim. A verdade é que muitas das vezes o ser humano não consegue lidar com a própria inteligência e capacidade de se reinventar.

Não temos como nos privar dos avanços tecnológicos, estes estão cada vez mais presentes em nossas vidas e sempre temos que aprender a usá-los a nosso favor.

Este trabalho vem trazer alguns dos principais avanços tecnológicos esperados para o XXI, após o mundo parar devido a pandemia da COVID-19.

## **1. A tecnologia**

Vamos começar a regredir aos poucos! Imagine o que seria do nosso mundo, sem alguns dos principais componentes do nosso dia-a-dia e reflita sobre o mundo sem eles. Começar o dia sem poder acessar as redes sociais como Facebook, Twitter, Instagram, Telegram e ver e-mails e voltar ao tempo dos postais e das cartas que demoravam muito para chegar ao seu destino. Que benefícios ou problemas poderiam trazer a inexistência da Internet?

Com tecnologia seria tudo o oposto, facilidade para se comunicar e participar de reuniões online, mesmo doente. Nos últimos anos a internet mudou radicalmente a vida de todos nós.

Hoje graças à tecnologia, podemos estudar, trabalhar e interagir com outras pessoas através das mídias sociais, facilitando e melhorando nossas vidas. Quando que poderíamos imaginar que ações como, pagar conta, fazer transferência bancária, poderiam ser feitas pelo celular, hoje fazemos tudo isso.

Com a pandemia as escolas e os professores tiveram que se reinventar, transmitindo aulas em tempo real e os alunos em suas residências assistindo a transmissão. Tudo isso graças à evolução da tecnologia.

## **2. Principais tecnologias do futuro**

### **2.1. Drones como método de entrega**

Atualmente o maior problema para que os drones finalmente comecem a fazer entregas é a legislação, mas o futurista aponta que até 2018 eles serão usados para entregas em hospitais, por exemplo. No entanto, ele afirma que este tipo de serviço não será largamente utilizado para muitas tarefas, como entrega de pizzas, por exemplo.

### **2.2. Viagens com o Hyperloop serão possíveis**

Vimos que o Hyperloop One, o trem supersônico do Elon Musk, já está sendo produzido e testado nos Estados Unidos. Pearson afirma que daqui cinco ou seis anos

poderemos ver este tipo de sistema funcionando para transportar pessoas entre as cidades.

### **2.3. O avanço da inteligência Artificial**

Máquinas como as representadas no filme “Ex-Maquina” – com consciência própria – por exemplo, poderão ser uma realidade em 2025. O futurista explicou que é bastante factível que os computadores ganhem essa característica se não em 2025 ainda mais cedo, em 2020.

“O Google ainda não chegou lá, mas eu tenho certeza que ao longo do caminho, por volta de 2020, seus computadores se tornem super-humanos e acabem tendo consciência.”, ele disse. “Isso seria o começo do fim, literalmente”.

### **2.4. Naves espaciais para Marte**

Enquanto pessoas já se preparam para uma viagem sem volta até Marte, Ian Pearson aponta que em 2030 viagens para o planeta vermelho já serão possíveis. Isso também é um bom sinal para o CEO da tesla Elon Musk, que quer mandar pessoas para lá em 2024.

### **2.5. Próteses darão aos humanos novas habilidades**

A produção de próteses ficará tão boa e avançada em dez anos que elas poderão realmente dar “novas habilidades” para as pessoas. Este ano, James Young, um jovem biólogo científico em Londres, de 25 apenas anos, acrescentou um drone à prótese de seu braço.

Então, daqui a uma década, Pearson afirma que as próteses estarão tão avançadas que as pessoas irão se sentir bastante confortáveis em unir tecnologia a seu próprio corpo. Ele deu um exemplo de que as pessoas podem escolher ter um implante cibernético que possibilite que suas pernas sejam mais fortes.

### **2.6. Roupas com poderes super-humanos**

Também em uma prospecção de 10 anos, o futurista diz conseguir ver que as roupas poderão dar novas características às pessoas, sugerindo que existirão calças do tipo leggings que tornarão os atos de correr ou andar mais fáceis. Outra sugestão deste visionário é que um traje parecido com o do homem aranha, com polímeros em gel que aumentem a força, seja criado por essa época.

## **2.7. Realidade Virtual vai substituir os livros didáticos**

“Você pode levar os estudantes para um ambiente no passado e mostrá-los o que está acontecendo, como assistir a uma batalha”, disse Ian. Ele explica que será mais fácil explicar determinado assunto se o estudante estiver vendo ele acontecer do que apenas lendo no livro didático.

A Google já possui um aplicativo chamado “Google’s Expedition” que permite que estudantes visitem locais como a grande barreira de coral, com o uso de realidade virtual. O app está disponível em versão beta desde setembro do ano passado.

## **2.8. Smartphones serão obsoletos**

Sim, isto pode acontecer. Segundo Ian, por volta de 2025 os smartphones serão obsoletos e esta situação será influenciada pelo uso da realidade aumentada. “Se for 2025 e tiver um smartphone, as pessoas irão rir de você”, disse Pearson. De acordo com ele, por essa época será possível implantar a realidade aumentada em pulseiras ou outras joias, tornando inexistente a necessidade de carregar um smartphone. A empresa Magic Leap já trabalha para trazer a realidade aumentada para um ambiente mais mainstream.

## **2.9. Em dez anos carros autônomos estarão por toda parte**

“Se virão no formato de um carro, isso será discutido” disse Pearson. Ele descreveu algo como um sistema de compartilhamento de caronas em que as pessoas possam pedir que uma caixa de metal bem barata as leve para qualquer lugar. Ele diz que este tipo de transporte seria mais efetivo, com melhor custo do que um carro autônomo. Seria o Uber do futuro?



### **3. Os pontos positivos e negativos da tecnologia.**

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 ciberataques, como os sequestros de dados.

### **4. É possível evoluir em meio a uma pandemia?**

O desenvolvimento tecnológico durante a pandemia, mais especificamente três avanços que não tem ligação com o Covid-19 e três que tem ligação com a doença, para mostrar que apesar de tudo, a pandemia não foi apenas um triste cenário de perdas, mas também de superação na área da tecnologia.

#### **4.1. Avanços tecnológicos ligados a pandemia.**

Primeiro citaremos os cenários em que os avanços tecnológicos não tinham alguma ligação específica ao patógeno. Como primeiro tópico, podemos destacar que foi criada uma vacina contra a disenteria bacteriana ou shigelose, que causa dezenas de milhares de óbitos todos os anos, ela foi testada com grande êxito em camundongos, e está no caminho para ser testada em outros animais e seres humanos.

Como segundo cenário, destacamos a descoberta de como as variantes genéticas de um indivíduo afetam a estrutura, tamanho e espessura do córtex cerebral, isso ajudará a identificar as variantes genéticas que causam distúrbios

neuroológicos e psiquiátricos como a depressão, ajudando conseqüentemente o tratamento deles.

Por último, ficou provado que existem partículas que podem revolucionar a computação; chamadas anyons, elas pertencem ao mundo da física 2D, e certos fenômenos são restritos apenas ao universo bidimensional. Essas partículas são um avanço para tecnologias futuras, como a computação quântica em que computadores usarão mecânica quântica para resolver problemas milhões de vezes mais rápido.

#### **4.2. Avanços tecnológicos impulsionados pelo grau de isolamento provocado pela pandemia.**

Vale iniciar destacando que o atendimento virtual aos pacientes (telemedicina) se tornou uma realidade, muitas consultas médicas têm sido realizadas dessa maneira para evitar a contaminação de pacientes em clínicas e hospitais, inclusive com o monitoramento à distância dos pacientes.

O segundo avanço surgiu no seguinte aspecto. Com a demanda urgente por serviços de entregas, precisávamos diminuir o contágio entre o entregador e a pessoa que recebe o produto, por isso, começamos a criar meios para realizar entregas automatizadas dos produtos, como por exemplo nos EUA, lá, a empresa Pony.ai começou a testar as entregas por meio de um carro elétrico sem motorista.

Neste mesmo sentido, a empresa chinesa Neolix desenvolveu uma van autônoma para entregar medicamentos em regiões contaminadas e alimentos para trabalhadores que atuam na linha de frente contra a propagação da doença.

O terceiro avanço veio na necessidade de isolar as pessoas contaminadas. É preciso testar e rastrear a maior quantidade de casos do vírus possível de forma eficiente para que as pessoas infectadas sejam isoladas, para isso está sendo usado o tipo de tecnologia de cruzamento de dados sobre os casos.

A China por exemplo, por meio de parceria com companhias telefônicas, cruza as informações dos casos de contaminação com as de lugares onde estiveram os indivíduos infectados.

Podemos concluir que a pandemia está sendo um período de muitas dificuldades, mas foram elas que nos deram a oportunidade de melhorar as nossas tecnologias e lutar para dar a volta por cima.

Ainda estamos nessa batalha, porém, em um futuro próximo, conseguiremos passar por essa etapa e veremos que ela ajudará a humanidade a evoluir e transformará o mundo em um lugar melhor.

## **5. Como a tecnologia contribuiu/contribui em momentos críticos como uma pandemia**

A pandemia de coronavírus (Covid-19) terá impactos significativos e ainda não completamente dimensionados sobre a sociedade. Trata-se de um evento inédito na história, dado que, no passado, epidemias parecidas se desenvolveram em um cenário de muito menor integração entre países e pessoas, divisão do trabalho e densidade populacional.

Nesse momento, a produção científica é crucial para melhor compreender a doença e seus efeitos e buscar soluções. Pesquisadores e cientistas, no mundo todo, em muitos casos a partir de uma boa coordenação governamental, estão se mobilizando para estimar tanto os efeitos da doença sobre a saúde da população quanto os impactos econômicos e sociais dessa pandemia.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), por exemplo, tem coordenado e mapeado os esforços de pesquisa no mundo, reunindo cientistas no tema e identificado as prioridades de pesquisa neste momento. Portanto, este texto procura descrever alguns desses esforços de pesquisa, bem como detalhar informações críticas para que esses esforços sejam bem-sucedidos.

### **5.1. Coronavírus impacta a tecnologia autônoma**

A repercussão do coronavírus é um problema para a produção industrial, pois afeta todo um planejamento e operações do dia a dia, sobretudo aquelas que não podem ser realizadas remotamente.

No entanto, a tecnologia pode ajudar na manutenção da capacidade de venda e distribuição de mercadorias. E uma das melhores alternativas para ajudar na infraestrutura logística é o investimento em tecnologia autônoma.

Os drones são um exemplo disso. Eles podem ser úteis tanto no monitoramento dos planos de contingência — segurança, proteção, inspeção —, como na distribuição de mercadorias. Ainda sobre o processo de entregas, os carros autônomos também se apresentam como uma solução à necessidade de isolamento.

Hoje, já é realidade na China o uso de vans que desinfetam as ruas, entregam comidas e remédios — tudo controlado remotamente. Com isso, apesar de as consequências serem extremamente negativas no quadro atual, existe avanços. Há uma forte tendência para o crescimento do setor autônomo, que certamente trará outras facilidades em um futuro próximo.

## **5.2. Inteligência artificial na luta contra o vírus**

Os benefícios das tecnologias também estão sendo utilizados em prol de um objetivo de extrema relevância: o fornecimento de ferramentas para o monitoramento rápido da doença. Dessa forma, fica mais fácil reduzir a propagação do coronavírus, especialmente levando em consideração a velocidade com que o vírus se espalha.

Como a Inteligência Artificial tem desempenhado um papel significativo na assistência à saúde dos últimos anos, nada mais coerente do que valer-se de tais recursos avançados para aprofundar os conhecimentos sobre o Covid-19.

Devido à complexidade do vírus, a comunidade acadêmica e médica está priorizando a análise da estrutura do coronavírus na tentativa de criar uma vacina. Para apoiar esse desenvolvimento, o Baidu entrou em cena disponibilizando seu algoritmo Linearfold para pesquisas científicas que lutam contra o surto.

A informação que se tem é de que esse algoritmo é bem mais rápido que os demais recursos que verificam a estrutura do vírus, podendo agilizar a obtenção de respostas em até 120 vezes.

## **5.3. Sabemos o que pode acontecer em um futuro próximo?**

A única certeza que temos por enquanto é que, além de altamente contagioso, o coronavírus impacta a tecnologia e todos os demais setores econômicos e sociais.

Isso significa que, apesar do cenário concreto de queda de desempenho, não é possível prever o estado futuro das coisas. O mais importante nesse momento é ter calma para tentar contornar esse obstáculo da melhor maneira possível.

Ademais, uma boa dose de responsabilidade e espírito coletivo são indispensáveis em uma crise de tamanha extensão. Um empreendedor com senso social e de verdadeira liderança não vai colocar a sua lucratividade acima de tudo e forçar aglomerações nas dependências de suas fábricas.

Infelizmente, é hora de colocar o pé no freio e focar mais adiante, no que pode ser feito agora para evitar maiores perdas, e como isso pode ser trabalhado para eliminar o mesmo tipo de problema no futuro.

Com base nos últimos relatórios e notícias, não resta dúvidas de que o coronavírus impacta a tecnologia e todo o mundo dos negócios de maneira geral. É um momento de muitas incertezas, mas o tão afetado setor tecnológico também representa uma peça-chave para sair dessa situação.

Os avanços tecnológicos são um dos principais meios de aperfeiçoamento da performance empresarial, inclusive para oferecer soluções em momentos mais críticos. Para aprofundar mais nesse tema, confira também como a falta de senso de urgência nas empresas se torna um grande obstáculo para as companhias.

## **6. Áreas que se desenvolveram tecnologicamente com a pandemia e como elas mudaram a vida do ser humano**

A pandemia coloca em evidência novas tecnologias em diversas áreas. Em meio à crise do coronavírus, destacam-se ferramentas digitais que permitem atendimento à distância, cursos, consultas e compras online, dentre outras.

Dentre as principais áreas afetadas, podemos citar: educação, saúde, pesquisa, profissões e comércio.

Escolas e professores, por exemplo, foram desafiados a mergulhar rapidamente nas tecnologias e sistemas de ensino à distância. Alunos que só utilizam seus celulares para mídias sociais, agora, passam horas participando das aulas online não só assistindo os vídeos, mas interagindo graças a ferramentas digitais.

Já na área da saúde, destacam-se as atividades ligadas à Telemedicina. Essa tecnologia consiste em passar informações e cuidados médicos a pacientes e profissionais de saúde que estão em outros locais.

Outro aspecto cada vez mais relevante é a importância de ter ferramentas que possibilitem o melhor uso possível das imensas bases de dados existentes sobre saúde, bem como profissionais capazes de lidar com essas informações.

Essa análise ajuda gestores da saúde e de governos a avaliar, por exemplo, onde estão os vetores do vírus e os padrões de disseminação, para que possam promover medidas mais assertivas de prevenção e intervenção – sejam elas locais ou mais amplas.

Há estudos que apontam a previsão de aumento nos gastos com pesquisa e desenvolvimento e oportunidades para descoberta de novos medicamentos ou reaproveitamento de medicamentos existentes com o uso de inteligência artificial. Da mesma forma, há um esforço global no desenvolvimento de uma vacina eficaz, demonstrando que as fronteiras entre os países se abriram neste sentido.

Além da área da saúde e de pesquisa e desenvolvimento, outras profissões certamente terão um crescimento acelerado a partir da pandemia tais como desenvolvedores e operadores de drones; profissionais de logística e especialistas em e-commerce (comércio eletrônico). Há ainda um grande aumento no número de microempreendedores individuais, com grandes oportunidades de negócios, por exemplo, criação de tutoriais diversos em mídia digital.

Em decorrência de todo esse desenvolvimento tecnológico, podemos notar que diversas mudanças ocorreram nas vidas das pessoas. Como exemplo, podemos citar:

- a revisão e a readequação das crenças e valores;
- novos hábitos de consumo, com ênfase nas compras pela internet;
- novos hábitos de cuidados com a saúde;
- serviços de delivery dos restaurantes;
- espetáculos e shows online;
- tours virtuais a museus;
- trabalho remoto (home office);
- moradia próxima ao local de trabalho (evitar contágio);
- cursos online para aperfeiçoamento;
- educação à distância com mentores e professores virtuais.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Este trabalho de pesquisa foi elaborado através de pesquisas em sites, aplicativos e plataformas de pesquisas e entretenimento. Devido a situação na qual estamos passando, infelizmente não foi possível realizar pesquisa de campo presencial, porém com a internet tivemos a possibilidade de visitar a realidade de muito lugares do mundo e observar como a pandemia deixou marcas.

## **RECURSOS DIDÁTICOS**

Os recursos utilizados para a produção do trabalho foi sites, plataformas digitais e até mesmo redes sociais. Com a internet, podemos verificar até mesmo à distância, como as pessoas estão reagindo a esta nova necessidade de nos distanciarmos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como vimos ao longo do trabalho a tecnologia é uma das ferramentas fundamentais para conseguirmos sobreviver diante de tantos conflitos, dificuldades e adversidades que encontramos pela vida.

Além dos pontos positivos, há pontos negativos por trás de tantas mudanças necessárias de adaptação. Devemos saber ponderar as decisões que tomamos de acordo com nossas perspectivas.

O ser humano possui uma necessidade de evolução, isso nos acarreta novas maneiras de lidar com tudo que há em nossa volta. Não é à toa que a cada hora uma nova descoberta nos trai.

Antigamente não tínhamos tanto suporte que nos proporcionassem a quantidade de descobertas em um pequeno espaço de tempo. Agora, mais do que nunca o ser humano possui em suas mãos condições favoráveis para realizar boas adequações de sobrevivência.

Doenças, fenômenos naturais, acidentes físicos/ químicos acontecem a todo momento. Muitas vezes o ser humano não tem controle da maioria das coisas que acontece, ele apenas aprende a lidar com as consequências.

Não devemos nos assustar com a nova era que será imposta pós tudo isso que estamos vivendo. Devemos sempre tentar compreender e aprender, pois é desse jeito que conseguimos evoluir.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/182-corona> - acessado em 01/09/2020.
- <https://inteligencia.rockcontent.com/coronavirus-impacto-tecnologia/> - acessado em 01/09/2020
- <https://summitsaude.estadao.com.br/tecnologia/avancos-tecnologicos-impulsionados-pela-pandemia/> - acessado em 01/09/2020
- <https://canaltech.com.br/curiosidades/17-tecnologias-que-veremos-no-futuro-e-mudara-o-jeito-como-vemos-as-coisas-72643/> - acessado em 01/09/2020
- <https://observador.pt/opiniao/as-novas-tecnologias-e-o-futuro-do-ser-humano-progresso-ou-retrocesso-civilizacional/> - acessado em 01/09/2020
- <https://www.meupositivo.com.br/panoramapositivo/tecnologia-para-a-sociedade-atual/> - acessado em 01/09/2020
- <https://www.meupositivo.com.br/panoramapositivo/uma-discussao-sobre-os-pontos-positivos-e-negativos-da-tecnologia/>
- <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/182-corona> - acessado em 02/09/2020
- <https://valor.globo.com/patrocinado/deloitte/impacting-the-future/noticia/2020/04/09/pandemia-coloca-em-evidencia-novas-tecnologias-na-area-de-saude.ghtml>
- <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/182-corona> - acessado em 02/09/2020
- <http://www2.seduc.mt.gov.br/-/vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimen-1> - acessado em 02/09/2020

