

UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS

PEDAGOGIA EaD

PROJETO INTEGRADO
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
DEZEMBRO, 2024



UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS

PEDAGOGIA EaD

CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE

- Tendências Atuais do Ensino de Ciências
- Educação Ambiental, Sustentabilidade e Responsabilidade Social
- Planejamento Estratégico

Estudante:

Taís Alessandra dos Santos, RA 1012021100022

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
DEZEMBRO, 2024



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	OBJETIVOS	5
3	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	6
4	CONCLUSÃO	10
	REFERÊNCIAS	11
	ANEXOS	12

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico tem tomado conta da vida cotidiana com seus inúmeros benefícios, e com sua notável praticidade. A tecnologia abrange todos os aspectos diários incluindo entretenimento, segurança, afazeres domésticos entre outros. Porém essas novas tecnologias apresentam desafios principalmente para a escola e ao ensino. Cada vez mais as crianças e jovens não querem fazer tarefas manuais e usar o pensamento para resolver um problema, preferem ter a agilidade que as telas permitem e a facilidade que as ferramentas tecnológicas possuem. Neste contexto entra também a facilidade de trabalho que a tecnologia atualmente proporciona, trabalhos de gravar vídeos e postar em redes sociais por exemplo são os mais cobijados pelos jovens, pela facilidade e comodidade tem sido a única opção para muitos adolescentes hoje em dia.

Este trabalho visa explicar e abranger o seguinte estudo de caso: Imagine que você, professor(a) de uma turma de Ensino Médio, em uma escola de classe média alta, fica intrigado quando descobre que seus alunos não sabem ou nem pensaram ainda no que gostariam de fazer após terminarem o Ensino Médio, tampouco a profissão que pretendem seguir. Quem mais chama a sua atenção é Carolina, pois está certa de que não é preciso cursar o Ensino Superior para ganhar dinheiro fazendo vídeos para a internet. Conhecida por "viver agarrada ao celular" fazendo entrevistas e filmagens e por manter um canal que fala sobre as aventuras e paqueras da galera, dicas que os professores dão no pré-prova, entre outros, ela afirma que é isso que quer fazer pra sempre.

Diante deste contexto é necessário que haja uma reflexão sobre o assunto e estratégias para as incertezas que a tecnologia impõe e a importância de estudar e desenvolver habilidades e competências específicas em uma profissão.

2 OBJETIVOS

- Analisar as mudanças tecnológicas que o mundo vem sofrendo e seus impactos sociais e ambientais.
- Reconhecer a relação entre ciência, tecnologia e sustentabilidade.
- Compreender as mudanças e as incertezas que a tecnologia impõe em relação ao âmbito profissional.
- Estabelecer estratégias para engajar os jovens a estudar para uma profissão consolidada.

3 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Nas últimas décadas o mundo tem vivenciado inovações tecnológicas significativas que com seu rápido progresso vem mudando a forma de vida de todos rapidamente, como o modo que vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. As novas tecnologias como a inteligência artificial, as automações e a conectividade digital causam impactos não apenas sociais mas grandes impactos ambientais. Nas mudanças tecnológicas a digitalização é a mais notável, o aumento da conectividade pela internet e o aumento do uso de dispositivos inteligentes vem mudando a forma como as pessoas interagem no mundo. O acesso à informação se tornou mais fácil, porém com toda essa facilidade vem novos desafios, como as promoções de fake news, a fragilidade em relação à segurança cibernética, crescente dependência de grandes empresas de tecnologia. As redes sociais e a conectividade digital mudaram completamente a forma como nos comunicamos, interagimos e até fazemos política. Por um lado, essas mudanças trouxeram mais acesso à informação e ajudaram na inclusão digital, permitindo que mais pessoas se conectem e participem de discussões. Mas, também trouxeram problemas como a disseminação de fake news, a polarização política e a dependência das tecnologias.

A tecnologia no âmbito ambiental tem seu lado bom e ruim. Eric Hobsbawm, historiador britânico, fez uma análise na obra “Análise do século XX” destacando a revolução tecnológica e seu impacto nas sociedades:

“A inovação tecnológica, que começou como uma bênção para o ser humano, trouxe consigo uma série de problemas relacionados ao meio ambiente e à desigualdade social. A promessa de uma utopia tecnológica esbarra nas limitações naturais e na falta de equidade na distribuição dos benefícios dessa tecnologia.”

E na questão de tecnologias para reduzir o consumo de gases prejudiciais para o planeta, ela desempenha um papel muito importante como a criação de carros elétricos, as

energias renováveis. Porém, a produção e o descarte de dispositivos eletrônicos, como celulares e computadores, estão gerando uma enorme quantidade de lixo eletrônico, que é difícil de reciclar e prejudica o meio ambiente. Outro impacto ambiental que está crescendo é o consumo de energia para manter todos os nossos dados online. A infraestrutura necessária para armazenar e processar tantos dados nas redes de telecomunicações, consome muita energia e isso aumenta a pegada de carbono do “consumo digital”, ou seja, desde navegar na internet até assistir vídeos online.

A tecnologia, por sua vez, é a aplicação prática do conhecimento científico. Ela oferece as ferramentas necessárias para resolver problemas ambientais e melhorar a eficiência dos processos humanos. Tecnologias inovadoras são essenciais para a transição para uma economia sustentável. A sustentabilidade envolve o uso responsável dos recursos naturais, visando o bem-estar das gerações presentes e futuras. Para atingir esse objetivo, a ciência e a tecnologia são super importantes. Elas ajudam a encontrar soluções para os grandes desafios que o mundo enfrenta, como a pobreza, a degradação ambiental e as desigualdades sociais. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), definidos pela ONU, buscam exatamente isso: erradicar a pobreza, proteger o meio ambiente e melhorar a vida de todos. E, para alcançar esses objetivos, precisamos de inovações tecnológicas que sejam baseadas no que a ciência nos ensina. Jared Diamond em “O impacto do Humano na Terra” escreve como estão os impactos ambientais causados pelas tecnologias humanas: "A tecnologia pode ser uma força tanto de destruição quanto de salvação, dependendo de como escolhemos usá-la. A chave para a sustentabilidade reside em entender os limites naturais do planeta e como nossas inovações podem se alinhar a esses limites.", Jared Diamond alerta para o uso irresponsável dos recursos naturais e sugere que é necessário repensar o papel da tecnologia para evitar a exaustão dos recursos e a degradação ambiental.

As mudanças tecnológicas estão transformando rapidamente o mundo do trabalho, trazendo tanto oportunidades quanto incertezas. No âmbito profissional, isso significa que muitas tarefas e até mesmo profissões inteiras estão sendo automatizadas, enquanto outras novas surgem. A velocidade dessas mudanças gera um cenário de incertezas para os profissionais, empresas que precisam se adaptar a essa nova realidade.

A indústria também vem sofrendo com esse impacto tecnológico com o aumento da automação em diversas indústrias tem levado à perda de empregos em setores tradicionais, principalmente aqueles que dependem de trabalho manual e repetitivo. Neste caso também entram as inteligência artificial que tem tomado lugar no mercado de trabalho como as de

assistência virtual, que fazem o trabalho de resolução de problemas, agendamentos, atendimento ao cliente, as publicidades também já estão sendo feitas por IA(inteligência artificial) entre outros serviços nesses setores. Essas mudanças, no entanto, geram muitas incertezas. A velocidade com que as tecnologias estão avançando pode tornar difícil prever quais profissões estarão em alta ou em declínio no futuro. Por exemplo, empregos que hoje são considerados estáveis, como motoristas ou analistas de dados, podem ser impactados por inovações como veículos autônomos e algoritmos de IA.

Apesar de radical em suas ideias, Theodore Kaczynski, em sua obra, discute as consequências da tecnologia e da industrialização para a liberdade humana e a sustentabilidade ambiental. Ele argumenta que a sociedade moderna, impulsionada por tecnologias, está destruindo os fundamentos naturais e sociais da vida humana. E diz que: a tecnologia não é neutra. Ela tem consequências profundas para a liberdade humana e para a sustentabilidade do planeta. Precisamos reconsiderar o curso de nossa civilização e encontrar maneiras de reduzir nossa dependência das máquinas. Apesar de suas visões extremas, Kaczynski levanta uma questão importante sobre os limites da tecnologia e os impactos irreversíveis que ela pode ter sobre a natureza e as sociedades humanas.

A descoberta de que muitos alunos, incluindo Carolina, não têm uma ideia clara sobre o que desejam fazer após o Ensino Médio é um reflexo das incertezas que a tecnologia e a cultura digital impõem à geração atual. A rápida evolução do mercado de trabalho, alimentada pela automação, inteligência artificial e novas formas de empreender, contribui para uma sensação de insegurança sobre o futuro profissional. No caso de Carolina, vemos um fenômeno comum em muitas escolas hoje: ela se sente segura em um futuro baseado no trabalho digital, acreditando que o simples ato de criar conteúdo para as redes sociais pode ser uma carreira. Com o sucesso de influenciadores digitais, youtubers e criadores de conteúdo, muitos jovens enxergam as redes sociais como um caminho direto para o sucesso, sem perceber que por trás dessa realidade há desafios como concorrência acirrada, a necessidade de habilidades específicas e a instabilidade financeira.

Incentivar a reflexão sobre o futuro, como ajudar os alunos a refletirem sobre suas paixões, habilidades e interesses, e como essas áreas podem se conectar com profissões viáveis. Para Carolina, isso pode incluir pensar sobre como criar uma carreira sólida e profissional nas redes sociais, considerando os desafios e as habilidades necessárias. Fomentar a educação empreendedora: Ensinar os alunos a pensar como empreendedores, mostrando que até profissões digitais exigem planejamento, disciplina e uma mentalidade voltada para o desenvolvimento contínuo. Incluir a aprendizagem de habilidades digitais: Em

um mundo cada vez mais digital, é essencial que os alunos aprendam habilidades como programação, marketing digital, design gráfico, edição de vídeo, entre outras, que são úteis em diversas áreas e profissões. Mostrar a importância do ensino superior: Embora a tecnologia tenha aberto novas possibilidades, é fundamental destacar as vantagens do Ensino Superior, que continua sendo importante para diversas carreiras e oferece uma formação mais completa e estruturada.

4 CONCLUSÃO

Contudo, as mudanças tecnológicas são ambíguas, elas oferecem um futuro mais sustentável, porém também apresentam desafios para o bem estar social e ambiental. Para garantir que os benefícios dessas inovações sejam implementadas está na criação de políticas públicas adequadas na promoção de uma economia circular que diminuam os impactos ambientais e na busca por uma maior equidade no acesso às tecnologias. A tecnologia traz mudanças rápidas e profundas no mercado de trabalho, criando novas oportunidades, mas também incertezas. Profissionais precisam estar preparados para lidar com essa transformação, sendo flexíveis, investindo em aprendizado contínuo e desenvolvendo habilidades que não podem ser facilmente automatizadas.

O caso de Carolina e de outros alunos que ainda não sabem o que querem para o futuro ilustra as incertezas que a tecnologia impõe ao mundo profissional. Embora o ambiente digital ofereça novas oportunidades, ele também exige preparação e adaptação constante. Os alunos precisam entender que, mesmo em carreiras digitais e novas profissões, o desenvolvimento de habilidades específicas, a formação contínua e o pensamento estratégico são fundamentais para o sucesso. O papel do educador, portanto, é fornecer as ferramentas para que os alunos se sintam preparados para tomar decisões informadas sobre o futuro e enfrentar as mudanças tecnológicas com confiança e competência.

REFERÊNCIAS

Ecos da Marselhesa : dois séculos revêem a Revolução Francesa. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. As Origens da Revolução Industrial. São Paulo: Global Editora, 1979.

ANDRADE, T. DE. Inovação tecnológica e meio ambiente: a construção de novas abordagens. *Ambiente & sociedade* , v. 1, pág. 89–105, 2004. Disponível em:<<https://doi.org/10.1590/S1414-753X2004000100006>>. Acesso em: 11 nov 2024.

ANEXOS