

“Tudo aquilo que você deseja na sua vida, pode ser alcançado através do poder Cósmico existente em teu cérebro.”

E por meio deste poder todos os sonhos podem transformar-se em realidade. Depende unicamente de sua habilidade e boa vontade em despertá-lo e, a partir daí, exercer com ele um contato permanente naquilo que se projetou em realizar.

Assim foi esse projeto tão bem elaborado com o professor Paulo Roberto e sua admirável turma de alunos.

Parabéns a todos!

Este livro foi editado por Ademyr

Olívio Bortot

DESMISTIFICANDO A ROBÓTICA

**Uma Obra idealizada, criada e
executada pela iniciativa do
professor**

**Paulo Roberto
Lagos**

Sinopse

Tendo como compromisso relatar as impressões e experiências dos jovens alunos que passarão a ter uma ação mais centrada em projetos com trabalhos manuais de risco e de altas habilidades, tentaremos dar luz aos caminhos tomados no transcorrer do ano letivo de 2023 no estabelecimento de Ensino Básico Colégio Estadual Paula Gomes Fundamental e Médio no sistema Integral.

Tentaremos com os recursos disponíveis implementar os meandros do trabalho Maker e a prática “DIY”, uma expressão inglesa, Do It Yourself, com significado ‘faça você mesmo’, cunhada esta expressão americana no século XX.

No embalo da “A I”, também com viés europeu Alemão Inteligência Artificial trabalhar estas práticas para dar rumo nos desafios que advirão no transcorrer das fases de construções.

Os protagonistas deste desafios são os nossos alunos e funcionários que estes

executariam e aqueles dariam suporte em manter os espaços em condições habitáveis e higienizados para a boa prática e exercício das habilidades inerentes a robótica. Está no escopo da disciplina a não obrigatoriedade de um processo avaliativo e quantificado para dar como apto para seguir na formação. Assim também concordamos que a avaliação é periódica no contato olho no olho e efetuando as devidas correções mostrando a melhor didática para cada parte e peças. Ao final faremos uma planilha em Excel com avaliações e auto avaliação para dividir a responsabilidade em corrigir e ensinar, pois todos somos parte integrante do processo ensino aprendizagem.

Prof. Paulo Lagos

Curitiba, novembro de 2023

ROBÓTICA DESMISTIFICADA NO ENSINO BÁSICO

*Geração nascida na dura aplicação do
mundo digital com IA, GPT, ALURA, XBOX,*

MBLOQ,

*ESCRET e tantas outras formas de se
comunicar e se fazer ouvido. O Robô ocupa um
espaço imenso nos sonhos e desejos da
garotada. Vejamos como se deu nos últimos*

317 dias letivos do CEPG-PR.

(O autor)

De um período profícuo de 17 anos empenhado no CEP (Colégio Estadual do Paraná, desde 2005), achamos por bem remar em outros mares, pois destes anos dedicados de corpo e alma as causas da Astronomia e Astronáutica no Planetário e Observatório com companheiros mais que irmãos e alunos primorosos, dedicados, desafiadores, ousados, disciplinados nas causas das ciências, verdadeiras vedetes e pérolas em processo de

polimento, pois a essência já era nata, procuramos outro ninho onde depositar nossos sonhos e nossos desafios que se fizesse de maneira marcante a necessidade premente de um novo olhar e uma nova atitude de ousar metas desafiadoras e com isso sentir novamente em combate com novos guerreiros; desconhecidos, mas tão primorosos quantos os deixados em suas jornadas de sucesso. A vida deve ser desafiadora para ter seu valor calcado na dureza dos embates que moldarão ***“os homens e mulheres do amanhã, quais não conhecereis sequer suas moradas, habitarão casa do amanhã...”*** (parafraseando o grande filósofo e escritor ***Khalil Gibran***); centramos nesta instituição nossos esforços e dedicação para oportunizar novos momentos de troca de experiências e lograr muitos outros patamares que darão sentido a existência por excelência. Início de ano letivo 2023, na correria de ajustar-se as novas realidades, pois assim é a vida de professor nas Instituições, não sabendo onde e quando dará aula e se tem em uma única unidade, por vezes necessita respaldar em três ou até quatro Escolas para completar carga horária. Deixa para lá isto é outro assunto digno de reflexão. Dentro do proposto como fomos muito bem acolhidos pelas diretoras e pedagógico, nos dispusemos a trabalhar em período integral 40 horas com

robótica para fundamental etapa dois contemplando os 7º, 8º e 9º anos. Um grande desafio se amealhava, sabendo que iria exigir muita destreza e habilidade manual associada a área cognitiva e muita paciência.

Os primeiros contatos com os jovens um suspense de como é o professor (meio velho), será brabo, será exigente, enfim alguém arrisca perguntar; - “Vamos fazer um robô?”, assim quebra - se o gelo e o temor do desconhecido. Está dado o ponta pé inicial, começamos interagir, propor ritmo de trabalho e projetos que serão implementados no transcorrer do ano.

A proposta de iniciar no EB (Ensino Básico) a disciplina de Robótica está ancorada no Novo Ensino Médio descrito no BNCC (Base Nacional Comum Curricular) que norteiam a forma de abordagens como, conviver, brincar, participar, explorar, expressar, conhecer-se (Competências e habilidades da BNCC: internet 19h35min dia 23/10/2023).

Dos objetivos que permeiam a robótica na visão de construção de autômatos, das programações de braços robóticos muito utilizados a parte educacional do processo aprendizagem

coloca como objetivo “incentivar o jovens a pensar de forma criativa, eficiente, lúdica e prática a fim de resolver os problemas gerados pelo que foi estudado em sala de aula. (“ internet BNCC e a Robótica; 19h54min dia 23/10/2023.)

Nesta batida levamos esta disciplina desafiadora a luz da prática refletindo os conceitos intrínsecos e formando correlação com o dia a dia reordenando os utensílios e dispositivos que nas suas utilização transparecem os conceitos robóticos agregado nas suas construções. Esperamos criar um olhar crítico que permita contextualizar as nuances e ampliar os horizontes das possibilidades abrindo espaço para a criação.

Na tentativa de proporcionar maior liberdade de aprendizagem estabelecemos autonomia organizacional em equipes, por afinidades, interesses tirando-lhes a obrigação de seguir padrões engessados e podatórios na tentativa de experimentar o curso de um empreendedor no trato com as coisas do grupo a que pertence. No programa educacional da rede de ensino da Secretaria do Estado de Educação (SEEDPR) do estado do Paraná, temos o apoio educacional e técnico para

desenvolver o programa dia a dia através das mídias disponíveis denominada EDUCATRON, que chega a ser um misto de internet, mídia, computador sincronizado operando como suporte no transcorrer das aulas. Tudo como sugestões e podendo acrescentar inovações e recursos de baixo custo, viabilizando sua prática.

Complementando os recursos direcionados para a prática dos experimentos, tivemos aporte de 35 kits padrões, que viabilizara a construção de protótipos pré-programados em escalas menores e que com um pouco de incremento de materiais recicláveis de baixo custo podemos criar híbridos que nos permitirão trabalhos a muitas mãos em um único projeto consagrando o aprendizado e vivenciando sua conclusão.

A parte histórica da robótica foi muito importante para dar sentido ao nome eloquente desta máxima para reforçar que historicamente sempre tivemos pessoas muito à frente de seu tempo e que promoveram verdadeiras revoluções e criaram maneiras, modos e condutas que desencadearam em novas tecnologias e novas habilidades.

Não podemos deixar de citar Homero com a peça Ilíada (séc. III), Leonardo D’Vinci notável por suas invenções premonitórias, Stiven Jobs nosso contemporâneo. Como legado cultural jamais poderemos deixar de dar crédito a esses precursores e tantos outros aqui não citados e tão preciosos quanto, que nos permitiram dar luz as engenharias, ao modo de pensar, as práticas de manuseio de ferramentas, aplicações múltiplas criando um campo infinito de liberdade na construção e formação de consciências e conceitos ousados, porque nosso cérebro é ilimitado e deve ser sempre desafiado e exercitado para sua expansão.

Com um olhar holístico temos como matéria prima o mais nobre das essências nos jovens que sem saber do tamanho do desafio (do bagulho, kkk; risos, linguajar adotado em certas situações em sala como descontração; bem aceito pelos jovens alunos.), buscando libertar o lado criativo individual e aparar as discrepâncias de comportamento e inabilidade por falta de trabalhos manuais em séries anteriores e falta de prática adotada no seio familiar, a que se ter muito cuidado com ferramentas cortantes que podem provocar acidentes.