

SOLUÇÃO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

PROGRAMA DISCIPLINAR

ALTO IMPACTO PEDAGÓGICO



BAIXE UMA
CÓPIA DIGITAL



Metaverso

EDUCACIONAL



CR34TE THE FU7UR3



Programa Europeu de Educação Tecnológica



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NOSSO MUNDO



ATENDE A 12 DOS 17 OBJETIVOS DE SUSTENTABILIDADE DA ONU

MENU DE ACESSO RÁPIDO

SUMÁRIO

COMPETÊNCIAS TRABALHADAS

ÊNFASE EM HABILIDADES DIGITAIS

ÁREAS DE CONHECIMENTO

ESTRUTURA DE CONHECIMENTO

INTERDISCIPLINARIDADE

CONEXÃO ÀS MATÉRIAS REGULARES

BNCC E BNCC COMPUTACIONAL

ALINHADO A BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

ATENDENDO AS NECESSIDADES GLOBAIS EMERGENTES

EXEMPLO DE PROJETOS DESENVOLVIDOS

PROJETOS E COMPONENTES ENVOLVIDOS

ALGORITMO K4T3 (KATE)

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EMBARCADA

PROGRAMA DISCIPLINAR

CONHEÇA O PLANO DE AULA COMPLETO

PLATAFORMA METAVERSO

VEJA AS TELAS DA PLATAFORMA

FIM DA APRESENTAÇÃO



TOQUE PARA MAIS



COMPETÊNCIAS APLICADAS NO METAVERSO EDUCACIONAL

Habilidades Impulsionadas pelo Ensino de Metaverso Educacional



METAVERSO EDUCACIONAL

O METAVERSO EDUCACIONAL ENVOLVE O ESTUDO E A APLICAÇÃO DE ROBÔS NA EXPLORAÇÃO DO ESPAÇO. OS ALUNOS APRENDEM SOBRE A MONTAGEM, PROGRAMAÇÃO E OPERAÇÃO DE ROBÔS, BEM COMO SOBRE AS MISSÕES ESPACIAIS E AS DESCOBERTAS CIENTÍFICAS RELACIONADAS À EXPLORAÇÃO DO UNIVERSO.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES TÉCNICAS E CRIATIVAS EM METAVERSO EDUCACIONAL; INCENTIVAR O PENSAMENTO LÓGICO E A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS; INSPIRAR INTERESSE PELA EXPLORAÇÃO ESPACIAL E CIÊNCIAS ESPACIAIS; PREPARAR OS ALUNOS PARA FUTURAS CARREIRAS EM CIÊNCIA, ENGENHARIA E TECNOLOGIA ESPACIAL. O METAVERSO EDUCACIONAL É UMA ÁREA EMOCIONANTE E RELEVANTE PARA AS CRIANÇAS, POIS ESTIMULA A CURIOSIDADE CIENTÍFICA, A CRIATIVIDADE E O PENSAMENTO CRÍTICO. ALÉM DISSO, OFERECE UMA INTRODUÇÃO PRÁTICA E ENVOLVENTE AO CAMPO DA EXPLORAÇÃO ESPACIAL, PREPARANDO OS ALUNOS PARA OS DESAFIOS E OPORTUNIDADES FUTURAS NA ÁREA.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS	APLICAÇÃO NO MUNDO REAL
1. PENSAMENTO LÓGICO	TOMADA DE DECISÕES ESTRATÉGICAS EM MISSÕES ESPACIAIS.
2. CRIATIVIDADE	DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES INOVADORAS PARA DESAFIOS ESPACIAIS.
3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS TÉCNICOS DURANTE EXPLORAÇÕES ESPACIAIS.
4. TRABALHO EM EQUIPE	COLABORAÇÃO EFETIVA EM PROJETOS DE EXPLORAÇÃO ESPACIAL.
5. HABILIDADES TÉCNICAS	MONTAGEM, MANUTENÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS.
6. CURIOSIDADE CIENTÍFICA	EXPLORAÇÃO E DESCOBERTA DE FENÔMENOS ESPACIAIS.
7. PENSAMENTO CRÍTICO	ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS PARA TOMADA DE DECISÕES INFORMADAS.





Prototipagem e Design Thinking

A IMPRESSÃO 3D NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL É UMA DISCIPLINA QUE ABORDA A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO 3D PARA A FABRICAÇÃO DE COMPONENTES E ESTRUTURAS DE ROBÔS. OS ALUNOS APRENDEM SOBRE OS PRINCÍPIOS DA IMPRESSÃO 3D, DESDE O DESIGN DE PEÇAS ATÉ A IMPRESSÃO E MONTAGEM DE COMPONENTES ESPECÍFICOS PARA APLICAÇÕES NA EXPLORAÇÃO ESPACIAL.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES TÉCNICAS EM DESIGN E IMPRESSÃO 3D DE COMPONENTES PARA ROBÔS; ESTIMULAR A CRIATIVIDADE, A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E O PENSAMENTO CRÍTICO APLICADOS AO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES DA IMPRESSÃO 3D NA CONSTRUÇÃO DE ROBÔS PARA EXPLORAÇÃO ESPACIAL; PREPARAR OS ALUNOS PARA AS DEMANDAS E DESAFIOS DO METAVERSO EDUCACIONAL. A IMPRESSÃO 3D DESEMPENHA UM PAPEL FUNDAMENTAL NO METAVERSO EDUCACIONAL, PERMITINDO A FABRICAÇÃO DE COMPONENTES PERSONALIZADOS, LEVES E RESISTENTES, ADEQUADOS PARA AS CONDIÇÕES EXTREMAS DO ESPAÇO. AO APRENDER SOBRE A IMPRESSÃO 3D NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS ADQUIREM HABILIDADES PRÁTICAS PARA PROJETAR E CRIAR PEÇAS ESPECÍFICAS PARA A EXPLORAÇÃO ESPACIAL. ESSA HABILIDADE É ESSENCIAL PARA O AVANÇO DA TECNOLOGIA ESPACIAL, PERMITINDO A FABRICAÇÃO RÁPIDA E EFICIENTE DE COMPONENTES SOB MEDIDA PARA MISSÕES ESPACIAIS.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

1. HABILIDADES EM DESIGN
2. PENSAMENTO CRIATIVO
3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS
4. TRABALHO EM EQUIPE
5. HABILIDADES TÉCNICAS
6. CONHECIMENTO DE MATERIAIS
7. PENSAMENTO CRÍTICO

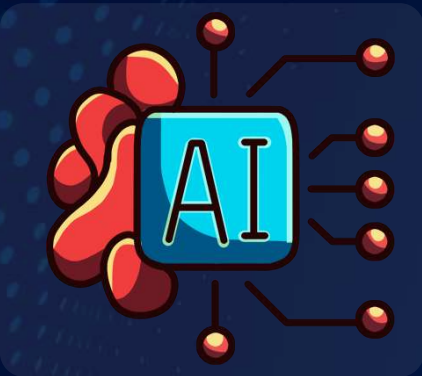
APLICAÇÃO NO MUNDO REAL

- CRIAÇÃO DE DESIGNS DE PEÇAS PERSONALIZADAS PARA ROBÔS.
- DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES INOVADORAS E ADAPTÁVEIS PARA DESAFIOS DO METAVERSO EDUCACIONAL.
- IDENTIFICAÇÃO E CORREÇÃO DE FALHAS E OTIMIZAÇÃO DE PEÇAS PARA APLICAÇÕES ESPACIAIS.
- COLABORAÇÃO EM PROJETOS DE CONSTRUÇÃO DE ROBÔS E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.
- OPERAÇÃO DE IMPRESSORAS 3D E PREPARAÇÃO DE ARQUIVOS PARA IMPRESSÃO DE COMPONENTES ESPACIAIS.
- COMPREENSÃO DAS PROPRIEDADES E CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS UTILIZADOS NO METAVERSO EDUCACIONAL.
- AVALIAÇÃO DE RESULTADOS E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS DE IMPRESSÃO 3D PARA APLICAÇÕES ESPACIAIS.



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Habilidades Impulsionadas pelo Ensino de Metaverso Educacional



IA é um robô software

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL É UMA DISCIPLINA QUE EXPLORA A APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE IA PARA MELHORAR O DESEMPENHO E A CAPACIDADE DE TOMADA DE DECISÃO DOS ROBÔS. OS ALUNOS APRENDEM SOBRE ALGORITMOS DE IA, APRENDIZADO DE MÁQUINA E REDES NEURAIS PARA CAPACITAR OS ROBÔS A INTERPRETAR DADOS, RECONHECER PADRÕES E REALIZAR TAREFAS COMPLEXAS NO AMBIENTE ESPACIAL

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES TÉCNICAS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À METAVERSO EDUCACIONAL; ESTIMULAR A CRIATIVIDADE, A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E O PENSAMENTO CRÍTICO NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES DA IA NA EXPLORAÇÃO ESPACIAL; PREPARAR OS ALUNOS PARA LIDAR COM OS DESAFIOS DA IA NO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ROBÓTICOS ESPACIAIS AVANÇADOS. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DESEMPENHA UM PAPEL FUNDAMENTAL NO METAVERSO EDUCACIONAL, PERMITINDO QUE OS ROBÔS REALIZEM TAREFAS AUTÔNOMAS, INTERPRETEM DADOS COMPLEXOS E TOMEM DECISÕES EM TEMPO REAL. AO APRENDER SOBRE IA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS ADQUIREM HABILIDADES ESSENCIAIS PARA PROJETAR E DESENVOLVER SISTEMAS INTELIGENTES PARA A EXPLORAÇÃO E A MISSÃO ESPACIAL. ISSO POSSIBILITA A CRIAÇÃO DE ROBÔS CAPAZES DE SE ADAPTAR A CONDIÇÕES VARIÁVEIS E REALIZAR TAREFAS COM EFICIÊNCIA EM AMBIENTES EXTREMOS.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS	APLICAÇÃO NO MUNDO REAL
1. ALGORITMOS DE IA E APRENDIZADO DE MÁQUINA	UTILIZAÇÃO DE ALGORITMOS DE IA PARA ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS ESPACIAIS.
2. HABILIDADES EM REDES NEURAIS E DEEP LEARNING	IMPLEMENTAÇÃO DE REDES NEURAIS PARA RECONHECIMENTO DE PADRÕES E TOMADA DE DECISÕES.
3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS COM IA	APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE IA PARA RESOLVER DESAFIOS ESPECÍFICOS NO METAVERSO EDUCACIONAL.
4. TRABALHO EM EQUIPE	COLABORAÇÃO EM PROJETOS DE IA PARA METAVERSO EDUCACIONAL E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.
5. OTIMIZAÇÃO E ADAPTAÇÃO DE MODELOS DE IA	MELHORIA CONTÍNUA DO DESEMPENHO E EFICIÊNCIA DOS MODELOS DE IA APLICADOS À EXPLORAÇÃO ESPACIAL.
6. AVALIAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS	ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS PELOS SISTEMAS DE IA E AJUSTES PARA MAXIMIZAR O DESEMPENHO.
7. ACOMPANHAMENTO DAS TENDÊNCIAS EM IA	ATUALIZAÇÃO CONSTANTE SOBRE OS AVANÇOS E TENDÊNCIAS NA ÁREA DE IA APLICADA À METAVERSO EDUCACIONAL.





Linguagem Computacional e Programação

A PROGRAMAÇÃO E LINGUAGEM COMPUTACIONAL NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL É UMA DISCIPLINA QUE ABRANGE O ESTUDO E A APLICAÇÃO DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO PARA DESENVOLVER SOFTWARES E CONTROLAR ROBÔS. OS ALUNOS APRENDEM CONCEITOS DE PROGRAMAÇÃO, ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS, ALÉM DE EXPLORAR APLICAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O METAVERSO EDUCACIONAL.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES TÉCNICAS EM PROGRAMAÇÃO E LINGUAGEM COMPUTACIONAL VOLTADAS PARA O METAVERSO EDUCACIONAL; ESTIMULAR A CRIATIVIDADE, A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E O PENSAMENTO CRÍTICO NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES DA PROGRAMAÇÃO NA EXPLORAÇÃO E CONTROLE DE ROBÔS; PREPARAR OS ALUNOS PARA LIDAR COM OS DESAFIOS DA PROGRAMAÇÃO NA ÁREA ESPACIAL. A PROGRAMAÇÃO É ESSENCIAL PARA O CONTROLE E A OPERAÇÃO EFICIENTE DE ROBÔS. AO APRENDER PROGRAMAÇÃO E LINGUAGEM COMPUTACIONAL NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS ADQUIREM HABILIDADES FUNDAMENTAIS PARA DESENVOLVER SOFTWARES DE CONTROLE DE ROBÔS, IMPLEMENTAR ALGORITMOS E SOLUCIONAR PROBLEMAS ESPECÍFICOS DA EXPLORAÇÃO ESPACIAL. ESSA CAPACIDADE É FUNDAMENTAL PARA O AVANÇO DO METAVERSO EDUCACIONAL E A REALIZAÇÃO DE MISSÕES BEM-SUCEDIDAS.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

1. CONHECIMENTO EM LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO
2. HABILIDADES EM ALGORITMOS E DE DADOS
3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E PENSAMENTO CRÍTICO
4. TRABALHO EM EQUIPE
5. OTIMIZAÇÃO E EFICIÊNCIA
6. TESTES E DEPURAÇÃO
7. ADAPTAÇÃO E APRENDIZADO CONTÍNUO

APLICAÇÃO NO MUNDO REAL

- UTILIZAÇÃO DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE DE ROBÔS.
- IMPLEMENTAÇÃO DE ALGORITMOS EFICIENTES PARA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO METAVERSO EDUCACIONAL.
- IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE DESAFIOS TÉCNICOS E LÓGICOS NO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE.
- COLABORAÇÃO EM PROJETOS DE PROGRAMAÇÃO PARA ROBÓTICA E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.
- MELHORIA CONTÍNUA DO DESEMPENHO E EFICIÊNCIA DO SOFTWARE DE CONTROLE DE ROBÔS.
- IDENTIFICAÇÃO E CORREÇÃO DE ERROS E FALHAS NO CÓDIGO DE CONTROLE DOS ROBÔS.
- ACOMPANHAMENTO DAS NOVAS TECNOLOGIAS E ABORDAGENS DE PROGRAMAÇÃO NO METAVERSO EDUCACIONAL PARA APRIMORAMENTO CONTÍNUO.

Habilidades Impulsionadas pelo Ensino de Metaverso Educacional



Automação

A AUTOMAÇÃO E IOT NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL É UMA DISCIPLINA QUE EXPLORA A INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE AUTOMAÇÃO E IOT EM SISTEMAS ROBÓTICOS ESPACIAIS. OS ALUNOS APRENDEM SOBRE A APLICAÇÃO DE SENSORES, ATUADORES E REDES DE COMUNICAÇÃO PARA AUTOMATIZAR E CONTROLAR ROBÔS, TORNANDO-OS CAPAZES DE INTERAGIR COM O AMBIENTE E ENVIAR DADOS EM TEMPO REAL.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES TÉCNICAS EM AUTOMAÇÃO E IOT APLICADAS À METAVERSO EDUCACIONAL; ESTIMULAR A CRIATIVIDADE, A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E O PENSAMENTO CRÍTICO NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES DA AUTOMAÇÃO E IOT NA EXPLORAÇÃO ESPACIAL; PREPARAR OS ALUNOS PARA AS DEMANDAS DE SISTEMAS ROBÓTICOS AVANÇADOS NA EXPLORAÇÃO ESPACIAL. A AUTOMAÇÃO E IOT DESEMPENHAM UM PAPEL CRUCIAL NO METAVERSO EDUCACIONAL, PERMITINDO A COLETA E TRANSMISSÃO DE DADOS EM TEMPO REAL, O CONTROLE REMOTO DE ROBÔS E A TOMADA DE DECISÕES AUTÔNOMAS. AO APRENDER SOBRE AUTOMAÇÃO E IOT NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS ADQUIREM HABILIDADES PRÁTICAS PARA INTEGRAR SENSORES, ATUADORES E SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO EM ROBÔS, POSSIBILITANDO A REALIZAÇÃO DE TAREFAS COMPLEXAS E A EXPLORAÇÃO EFICIENTE DO ESPAÇO.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS	APLICAÇÃO NO MUNDO REAL
1. CONHECIMENTO EM SENSORES E ATUADORES	UTILIZAÇÃO DE SENSORES E ATUADORES PARA COLETA DE DADOS E CONTROLE DE ROBÔS.
2. CONHECIMENTO EM REDES DE COMUNICAÇÃO E IOT	INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO E IOT PARA TROCA DE INFORMAÇÕES EM TEMPO REAL.
3. IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO	DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES AUTOMATIZADAS PARA OTIMIZAR TAREFAS EM MISSÕES ESPACIAIS.
4. TRABALHO EM EQUIPE	COLABORAÇÃO EM PROJETOS DE AUTOMAÇÃO E IOT PARA A ROBÓTICA E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.
5. PENSAMENTO CRÍTICO	AVALIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE AUTOMAÇÃO E IOT PARA MAXIMIZAR A EFICIÊNCIA NA EXPLORAÇÃO ESPACIAL.
6. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE FALHAS E DESAFIOS RELACIONADOS À AUTOMAÇÃO E IOT NO METAVERSO EDUCACIONAL.
7. SEGURANÇA E CONFIABILIDADE	IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS DE SEGURANÇA E GARANTIA DA CONFIABILIDADE DOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS EM AMBIENTE ESPACIAL



SIMULADOR DE LABORATÓRIO MAKER

Habilidades Impulsionadas pelo Ensino de Metaverso Educacional



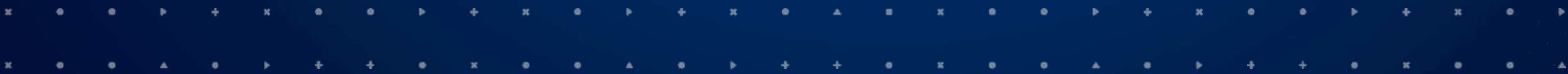
Robótica Digital em simulador

A ROBÓTICA EM AMBIENTE VIRTUAL SIMULADO ENVOLVE O ESTUDO E A APLICAÇÃO DE ROBÔS EM AMBIENTES VIRTUAIS DE SIMULAÇÃO. OS ALUNOS EXPLORAM A PROGRAMAÇÃO E O CONTROLE DE ROBÔS VIRTUAIS, UTILIZANDO SOFTWARES DE SIMULAÇÃO PARA CRIAR E TESTAR SOLUÇÕES ROBÓTICAS EM CENÁRIOS VIRTUAIS.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES DE PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE ROBÔS EM AMBIENTES VIRTUAIS SIMULADOS; ESTIMULAR O PENSAMENTO LÓGICO, A CRIATIVIDADE E A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS; PROMOVER A COMPREENSÃO DOS CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA ROBÓTICA; PREPARAR OS ALUNOS PARA FUTURAS APLICAÇÕES DA ROBÓTICA EM DIVERSOS SETORES. A ROBÓTICA EM AMBIENTE VIRTUAL SIMULADO É UMA ABORDAGEM PRÁTICA E SEGURA PARA A APRENDIZAGEM DA ROBÓTICA, PERMITINDO QUE OS ALUNOS EXPERIMENTEM E APRIMOREM SUAS HABILIDADES DE PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE ROBÔS SEM A NECESSIDADE DE EQUIPAMENTOS FÍSICOS. ALÉM DISSO, A ROBÓTICA EM AMBIENTE VIRTUAL OFERECE A OPORTUNIDADE DE SIMULAR CENÁRIOS COMPLEXOS E DESAFIOS DA VIDA REAL, PREPARANDO OS ALUNOS PARA ENFRENTAR PROBLEMAS REAIS EM DIVERSAS ÁREAS, COMO INDÚSTRIA, MEDICINA E EXPLORAÇÃO ESPACIAL.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS	APLICAÇÃO NO MUNDO REAL
1. PENSAMENTO LÓGICO	RACIOCÍNIO ESTRUTURADO PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS ROBÓTICOS EM AMBIENTES SIMULADOS.
2. CRIATIVIDADE	DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES INOVADORAS E ADAPTÁVEIS EM CENÁRIOS VIRTUAIS.
3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	IDENTIFICAÇÃO E CORREÇÃO DE ERROS NA PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS VIRTUAIS.
4. TRABALHO EM EQUIPE	COLABORAÇÃO EM PROJETOS DE ROBÓTICA VIRTUAL E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.
5. HABILIDADES TÉCNICAS	PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE ROBÔS VIRTUAIS EM AMBIENTES DE SIMULAÇÃO.
6. AUTONOMIA DIGITAL	EXPLORAÇÃO E DOMÍNIO DE SOFTWARES DE SIMULAÇÃO E FERRAMENTAS DE ROBÓTICA VIRTUAL.
7. CONHECIMENTO TECNOLÓGICO	COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES E TENDÊNCIAS DA ROBÓTICA VIRTUAL EM DIVERSOS SETORES.





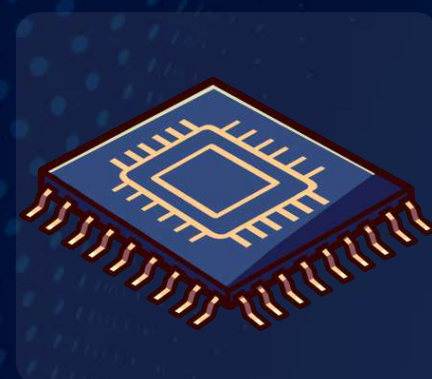
Conhecimento essencial em elétrica e energia

O CONHECIMENTO DE ENERGIA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL ENVOLVE O ESTUDO DOS PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES DA ENERGIA, COM ÊNFASE EM VOLTAGEM E BATERIAS, PARA SUPRIR AS NECESSIDADES ENERGÉTICAS DOS SISTEMAS ROBÓTICOS ESPACIAIS. OS ALUNOS APRENDEM SOBRE FONTES DE ENERGIA, ARMAZENAMENTO DE ENERGIA, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E GERENCIAMENTO DE BATERIAS, CAPACITANDO-OS A PROJETAR E OTIMIZAR SISTEMAS ENERGÉTICOS PARA ROBÔS.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES TÉCNICAS EM ENERGIA E BATERIAS APLICADAS À METAVERSO EDUCACIONAL; ESTIMULAR O PENSAMENTO ANALÍTICO, A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E A CRIATIVIDADE NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES DOS PRINCÍPIOS ENERGÉTICOS NA EXPLORAÇÃO ESPACIAL; PREPARAR OS ALUNOS PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS ENERGÉTICOS EM SISTEMAS ROBÓTICOS ESPACIAIS. O CONHECIMENTO DE ENERGIA COM ÊNFASE EM VOLTAGEM E BATERIAS É CRUCIAL NO METAVERSO EDUCACIONAL, POIS OS ROBÔS DEPENDEM DE FONTES DE ENERGIA CONFIÁVEIS E EFICIENTES PARA SUAS OPERAÇÕES. AO APRENDER SOBRE ENERGIA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS ADQUIREM HABILIDADES PRÁTICAS PARA PROJETAR, GERENCIAR E OTIMIZAR SISTEMAS DE ENERGIA E BATERIAS ESPECÍFICOS PARA APLICAÇÕES ESPACIAIS. ESSAS HABILIDADES SÃO ESSENCIAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE ROBÔS AUTÔNOMOS E DE LONGA DURAÇÃO.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS	APLICAÇÃO NO MUNDO REAL
1. COMPREENSÃO DE FONTES DE ENERGIA	SELEÇÃO E INTEGRAÇÃO DE FONTES DE ENERGIA ADEQUADAS PARA A ALIMENTAÇÃO DE ROBÔS.
2. CONHECIMENTO EM ARMAZENAMENTO DE ENERGIA E GERENCIAMENTO DE BATERIAS	DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA E GERENCIAMENTO DE BATERIAS.
3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM SISTEMAS ENERGÉTICOS	IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE FALHAS E DESAFIOS RELACIONADOS A SISTEMAS ENERGÉTICOS EM ROBÔS.
4. TRABALHO EM EQUIPE	COLABORAÇÃO EM PROJETOS DE ENERGIA NO METAVERSO EDUCACIONAL E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.
5. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIAS E TÉCNICAS PARA OTIMIZAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM ROBÔS.
6. SEGURANÇA EM SISTEMAS ENERGÉTICOS	CONHECIMENTO E APLICAÇÃO DE PRÁTICAS DE SEGURANÇA EM SISTEMAS ENERGÉTICOS.
7. ADAPTAÇÃO A REQUISITOS ESPACIAIS	CONSIDERAÇÃO DE RESTRIÇÕES E REQUISITOS ESPECÍFICOS DE SISTEMAS ENERGÉTICOS.



Aplicação de conhecimento em eletrônica

A ELETRÔNICA APLICADA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL ABRANGE O ESTUDO E A APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS E COMPONENTES ELETRÔNICOS PARA O DESENVOLVIMENTO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS ROBÓTICOS ESPACIAIS. OS ALUNOS APRENDEM SOBRE CIRCUITOS ELETRÔNICOS, DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES, SENSORES E ATUADORES, CAPACITANDO-OS A PROJETAR, CONSTRUIR E SOLUCIONAR PROBLEMAS ELETRÔNICOS ESPECÍFICOS PARA APLICAÇÕES ESPACIAIS.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES TÉCNICAS EM ELETRÔNICA APLICADA À METAVERSO EDUCACIONAL; ESTIMULAR O PENSAMENTO ANALÍTICO, A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E A CRIATIVIDADE NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES DOS PRINCÍPIOS ELETRÔNICOS NA EXPLORAÇÃO ESPACIAL; PREPARAR OS ALUNOS PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS ELETRÔNICOS EM SISTEMAS ROBÓTICOS ESPACIAIS. A ELETRÔNICA É ESSENCIAL NO METAVERSO EDUCACIONAL, UMA VEZ QUE OS ROBÔS DEPENDEM DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS E COMPONENTES PARA SEU FUNCIONAMENTO ADEQUADO. AO APRENDER SOBRE ELETRÔNICA APLICADA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS ADQUIREM HABILIDADES PRÁTICAS PARA PROJETAR, MONTAR E SOLUCIONAR PROBLEMAS EM SISTEMAS ELETRÔNICOS ESPECÍFICOS PARA APLICAÇÕES ESPACIAIS. ESSAS HABILIDADES SÃO CRUCIAIS PARA O DESENVOLVIMENTO E A OPERAÇÃO BEM-SUCEDIDA DE ROBÔS.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS	APLICAÇÃO NO MUNDO REAL
1. COMPREENSÃO DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS	PROJETO, ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM CIRCUITOS ELETRÔNICOS DE ROBÔS.
2. CONHECIMENTO EM DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES E COMPONENTES ELETRÔNICOS	SELEÇÃO E INTEGRAÇÃO DE DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES E COMPONENTES ELETRÔNICOS ESPECÍFICOS.
3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM SISTEMAS ELETRÔNICOS	IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE FALHAS E DESAFIOS RELACIONADOS A SISTEMAS ELETRÔNICOS EM ROBÔS.
4. TRABALHO EM EQUIPE	COLABORAÇÃO EM PROJETOS DE ELETRÔNICA NA ROBÓTICA E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.
5. HABILIDADES EM MEDIÇÃO E TESTE ELETRÔNICO	UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E TESTE PARA VERIFICAÇÃO DE SISTEMAS ELETRÔNICOS.
6. SEGURANÇA EM SISTEMAS ELETRÔNICOS	CONHECIMENTO E APLICAÇÃO DE PRÁTICAS DE SEGURANÇA EM SISTEMAS ELETRÔNICOS.
7. ADAPTAÇÃO A REQUISITOS ESPACIAIS	CONSIDERAÇÃO DE RESTRIÇÕES E REQUISITOS ESPECÍFICOS DE SISTEMAS ELETRÔNICOS.



MECÂNICA E ENGRENAGENS

Habilidades Impulsionadas pelo Ensino de Metaverso Educacional



Mecânica e prototipagem

A MECÂNICA E PROTOTIPAGEM NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL ABRANGE O ESTUDO E A APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DA MECÂNICA E TÉCNICAS DE PROTOTIPAGEM PARA O PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS E COMPONENTES DOS ROBÔS. OS ALUNOS APRENDEM SOBRE OS MATERIAIS, PROCESSOS DE FABRICAÇÃO, ANÁLISE ESTRUTURAL E PROTOTIPAGEM RÁPIDA, CAPACITANDO-OS A DESENVOLVER SOLUÇÕES MECÂNICAS INOVADORAS PARA AS DEMANDAS DA EXPLORAÇÃO ESPACIAL.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES TÉCNICAS EM MECÂNICA E PROTOTIPAGEM APLICADAS À METAVERSO EDUCACIONAL; ESTIMULAR O PENSAMENTO CRIATIVO, A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E O TRABALHO EM EQUIPE NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES DA MECÂNICA E PROTOTIPAGEM NA CONSTRUÇÃO DE ROBÔS PARA EXPLORAÇÃO ESPACIAL; PREPARAR OS ALUNOS PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS MECÂNICOS NA ÁREA DO METAVERSO EDUCACIONAL. A MECÂNICA E PROTOTIPAGEM DESEMPENHAM UM PAPEL FUNDAMENTAL NO METAVERSO EDUCACIONAL, PERMITINDO O DESENVOLVIMENTO E A CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS RESISTENTES, LEVES E PRECISAS PARA OS ROBÔS. AO APRENDER SOBRE MECÂNICA E PROTOTIPAGEM NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS ADQUIREM HABILIDADES PRÁTICAS PARA PROJETAR, FABRICAR E TESTAR PROTÓTIPOS DE COMPONENTES E SISTEMAS MECÂNICOS ESPECÍFICOS PARA APLICAÇÕES ESPACIAIS. ESSAS HABILIDADES SÃO ESSENCIAIS PARA O SUCESSO DA EXPLORAÇÃO ESPACIAL E PARA A CONSTRUÇÃO DE ROBÔS ROBUSTOS E EFICIENTES.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS	APLICAÇÃO NO MUNDO REAL
1. CONHECIMENTO EM MATERIAIS E FABRICAÇÃO	SELEÇÃO ADEQUADA DE MATERIAIS E UTILIZAÇÃO DE PROCESSOS DE FABRICAÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DE COMPONENTES ROBÓTICOS.
2. HABILIDADES E ANÁLISE ESTRUTURAL	PROJETO E ANÁLISE DE ESTRUTURAS E COMPONENTES MECÂNICOS PARA A RESISTÊNCIA E O DESEMPENHO ADEQUADO.
3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MECÂNICOS	IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE DESAFIOS TÉCNICOS E MECÂNICOS NO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ROBÓTICOS.
4. TRABALHO EM EQUIPE	COLABORAÇÃO EM PROJETOS DE MECÂNICA E PROTOTIPAGEM NA ROBÓTICA E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.
5. HABILIDADES EM PROTOTIPAGEM RÁPIDA	UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS DE PROTOTIPAGEM PARA DESENVOLVER E TESTAR CONCEITOS E ITERAÇÕES DE PROJETOS.
6. ANÁLISE E OTIMIZAÇÃO DE DESEMPENHO	AVALIAÇÃO E MELHORIA CONTÍNUA DO DESEMPENHO MECÂNICO DOS ROBÔS POR MEIO DE TESTES E SIMULAÇÕES.
7. PROCESSOS DE FABRICAÇÃO	SELEÇÃO ADEQUADA DE MATERIAIS E UTILIZAÇÃO DE PROCESSOS DE FABRICAÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DE COMPONENTES ROBÓTICOS ESPACIAIS.



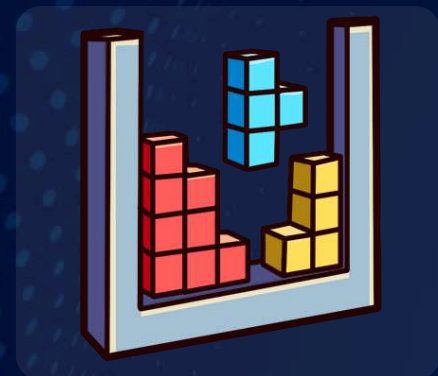
Tour digital pelo universo

A ASTRONOMIA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL ABRANGE O ESTUDO DOS CORPOS CELESTES, SISTEMAS PLANETÁRIOS E FENÔMENOS ASTRONÔMICOS RELEVANTES PARA A EXPLORAÇÃO E A MISSÃO ESPACIAL. OS ALUNOS APRENDEM SOBRE OS PRINCÍPIOS DA ASTRONOMIA, INCLUINDO A COMPOSIÇÃO DO UNIVERSO, OS MOVIMENTOS PLANETÁRIOS E A DETECÇÃO DE SINAIS ESPACIAIS, CAPACITANDO-OS A COMPREENDER O AMBIENTE CÓSMICO NO QUAL OS ROBÔS ESPACIAIS OPERAM.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER A COMPREENSÃO DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA ASTRONOMIA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL; ESTIMULAR O INTERESSE E A CURIOSIDADE PELOS FENÔMENOS ASTRONÔMICOS; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES PRÁTICAS DA ASTRONOMIA NA EXPLORAÇÃO ESPACIAL; PREPARAR OS ALUNOS PARA LIDAR COM OS DESAFIOS RELACIONADOS À ORIENTAÇÃO, NAVEGAÇÃO E COLETA DE DADOS ESPACIAIS. A ASTRONOMIA É ESSENCIAL PARA O METAVERSO EDUCACIONAL, POIS OS ROBÔS ESPACIAIS SÃO PROJETADOS PARA EXPLORAR E COLETAR DADOS DE CORPOS CELESTES. AO APRENDER SOBRE ASTRONOMIA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS ADQUIREM CONHECIMENTOS SOBRE OS CORPOS CELESTES, AS CARACTERÍSTICAS DO ESPAÇO SIDERAL E OS FENÔMENOS ASTRONÔMICOS RELEVANTES PARA A EXPLORAÇÃO ESPACIAL. ESSA COMPREENSÃO É FUNDAMENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO E A OPERAÇÃO BEM-SUCEDIDA DE ROBÔS.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS	APLICAÇÃO NO MUNDO REAL
1. CONHECIMENTO DOS CORPOS CELESTES	COMPREENSÃO DOS DIFERENTES CORPOS CELESTES E SUAS CARACTERÍSTICAS PARA A EXPLORAÇÃO ESPACIAL.
2. HABILIDADES DE ORIENTAÇÃO E NAVEGAÇÃO	UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES ASTRONÔMICAS PARA ORIENTAR E NAVEGAR ROBÔS EM AMBIENTES EXTRATERRESTRES.
3. DETECÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE SINAIS ESPACIAIS	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS ESPACIAIS PARA IDENTIFICAÇÃO DE EVENTOS ASTRONÔMICOS RELEVANTES.
4. TRABALHO EM EQUIPE	COLABORAÇÃO EM PROJETOS DE ASTRONOMIA APLICADA À ROBÓTICA E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.
5. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS ASTRONÔMICOS	UTILIZAÇÃO DE DADOS ASTRONÔMICOS PARA TOMADA DE DECISÕES E AJUSTES NAS OPERAÇÕES DE ROBÔS.
6. COMPREENSÃO DOS DESAFIOS ESPACIAIS	CONHECIMENTO DOS DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS ROBÔS AO OPERAR EM AMBIENTES ASTRONÔMICOS.
7. ADAPTAÇÃO A DIFERENTES CONDIÇÕES ASTRONÔMICAS	CONSIDERAÇÃO DE FATORES ASTRONÔMICOS, COMO RADIAÇÃO E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA, NA CONCEPÇÃO E OPERAÇÃO DE ROBÔS.



Lógica e resolução de problemas

A LÓGICA E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL ENVOLVEM O ESTUDO E A APLICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS E TÉCNICAS PARA A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS ENCONTRADOS NA EXPLORAÇÃO ESPACIAL. OS ALUNOS APRENDEM A IDENTIFICAR, ANALISAR E SOLUCIONAR DESAFIOS LÓGICOS E TÉCNICOS RELACIONADOS AOS SISTEMAS ROBÓTICOS ESPACIAIS, DESENVOLVENDO HABILIDADES DE PENSAMENTO CRÍTICO E ABORDAGENS ESTRUTURADAS PARA TOMADA DE DECISÕES.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES DE PENSAMENTO LÓGICO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS APLICADAS À METAVERSO EDUCACIONAL; ESTIMULAR A CRIATIVIDADE, O PENSAMENTO CRÍTICO E A ABORDAGEM SISTEMÁTICA PARA A SOLUÇÃO DE DESAFIOS TÉCNICOS; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES DA LÓGICA NA EXPLORAÇÃO ESPACIAL; PREPARAR OS ALUNOS PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS COMPLEXOS NA CONCEPÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS ROBÓTICOS ESPACIAIS. A LÓGICA E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS SÃO COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS NO METAVERSO EDUCACIONAL, POIS OS ROBÔS ENFRENTAM DESAFIOS COMPLEXOS E SITUAÇÕES IMPREVISTAS DURANTE AS MISSÕES ESPACIAIS. AO APRENDER SOBRE LÓGICA E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS ADQUIREM HABILIDADES DE ANÁLISE, PLANEJAMENTO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS, CAPACITANDO-OS A ENFRENTAR OS DESAFIOS TÉCNICOS E LÓGICOS NO DESENVOLVIMENTO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS ROBÓTICOS ESPACIAIS.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

APLICAÇÃO NO MUNDO REAL

1. HABILIDADES DE PENSAMENTO LÓGICO	UTILIZAÇÃO DE ABORDAGENS LÓGICAS PARA ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS TÉCNICOS EM METAVERSO EDUCACIONAL.
2. ANÁLISE E DECOMPOSIÇÃO DE PROBLEMAS	CAPACIDADE DE IDENTIFICAR PROBLEMAS COMPLEXOS EM ETAPAS MENORES PARA UMA ABORDAGEM ESTRUTURADA.
3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS	APLICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS PARA SOLUÇÃO DE DESAFIOS TÉCNICOS E LÓGICOS ENCONTRADOS NA ROBÓTICA.
4. TRABALHO EM EQUIPE	COLABORAÇÃO EM EQUIPES MULTIDISCIPLINARES NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.
5. PENSAMENTO CRÍTICO	ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES PROPOSTAS, IDENTIFICAÇÃO DE MELHORIAS NA TOMADA DE DECISÕES.
6. ADAPTAÇÃO A SITUAÇÕES IMPREVISTAS	HABILIDADE DE LIDAR COM SITUAÇÕES IMPREVISTAS E AJUSTAR PLANOS E ESTRATÉGIAS CONFORME NECESSÁRIO.
7. OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS	IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA DE PROCESSOS NA CONCEPÇÃO E OPERAÇÃO DE ROBÔS.



Conceitos de economia e realização

A ECONOMIA APLICADA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL ABRANGE O ESTUDO E A APLICAÇÃO DE CONCEITOS ECONÔMICOS E DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA NO PROGRAMA EDUCACIONAL DO METAVERSO EDUCACIONAL, UTILIZANDO UMA ABORDAGEM GAMIFICADA. OS ALUNOS APRENDEM SOBRE OS PRINCÍPIOS DA ECONOMIA, GESTÃO DE RECURSOS FINANCEIROS, TOMADA DE DECISÕES ESTRATÉGICAS E ADMINISTRAÇÃO EFICIENTE DOS RECURSOS DISPONÍVEIS PARA A COMPRA DE PEÇAS E CONQUISTAS DE PRÊMIOS NO PROGRAMA, SIMULANDO O MUNDO REAL.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES DE COMPREENSÃO E APLICAÇÃO DE CONCEITOS ECONÔMICOS E DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA; ESTIMULAR A CAPACIDADE DE TOMADA DE DECISÕES ESTRATÉGICAS E DE ADMINISTRAÇÃO EFICIENTE DE RECURSOS; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES DA ECONOMIA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL; PREPARAR OS ALUNOS PARA LIDAR COM OS DESAFIOS DE GESTÃO FINANCEIRA E TOMADA DE DECISÕES NO PROGRAMA EDUCACIONAL. A ECONOMIA APLICADA DESEMPENHA UM PAPEL IMPORTANTE NO PROGRAMA EDUCACIONAL DO METAVERSO EDUCACIONAL, POIS SIMULA UM AMBIENTE ECONÔMICO REAL, NO QUAL OS ALUNOS PRECISAM GERENCIAR RECURSOS FINANCEIROS, TOMAR DECISÕES ESTRATÉGICAS E ADMINISTRAR EFICIENTEMENTE OS RECURSOS DISPONÍVEIS. AO APRENDER SOBRE ECONOMIA APLICADA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS ADQUIREM HABILIDADES PRÁTICAS DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E COMPREENDEM A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO ADEQUADA DE RECURSOS PARA O SUCESSO DO PROGRAMA.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

APLICAÇÃO NO MUNDO REAL

1. COMPREENSÃO DOS PRINCÍPIOS ECONÔMICOS	APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS ECONÔMICOS NO CONTEXTO DA GESTÃO FINANCEIRA DO METAVERSO EDUCACIONAL.
2. GESTÃO DE RECURSOS FINANCEIROS	ADMINISTRAÇÃO EFICIENTE DOS RECURSOS FINANCEIROS PARA A COMPRA DE PEÇAS E CONQUISTA DE PRÊMIOS.
3. TOMADA DE DECISÕES ESTRATÉGICAS	AVALIAÇÃO DE DIFERENTES OPÇÕES E ESCOLHA DE ESTRATÉGIAS QUE MAXIMIZEM OS RESULTADOS
4. TRABALHO EM EQUIPE	COLABORAÇÃO EM EQUIPES PARA A TOMADA DE DECISÕES E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO ECONÔMICO.
5. ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE RISCOS	IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE RISCOS FINANCEIROS E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NAS DECISÕES NO PROGRAMA.
6. PLANEJAMENTO FINANCEIRO	DESENVOLVIMENTO DE PLANOS FINANCEIROS E ESTRATÉGIAS PARA A UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS DISPONÍVEIS.
7. DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES DE ADMINISTRAÇÃO	APRENDIZADO DE TÉCNICAS DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES PRÁTICAS APLICÁVEIS EM DIFERENTES CONTEXTOS.



ESPÍRITO DE COMPETIÇÃO

Habilidades Impulsionadas pelo Ensino de Metaverso Educacional



Competição e espírito esportivo

A COMPETIÇÃO E O ESPÍRITO ESPORTIVO NO METAVERSO EDUCACIONAL ENVOLVEM A PARTICIPAÇÃO EM COMPETIÇÕES E O DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE DE COOPERAÇÃO, RESPEITO E DESEJO DE SUPERAÇÃO ENTRE OS PARTICIPANTES. OS ALUNOS TÊM A OPORTUNIDADE DE PARTICIPAR DE CAMPEONATOS DO METAVERSO EDUCACIONAL, ONDE SÃO AVALIADOS EM CRITÉRIOS TÉCNICOS, CRIATIVIDADE, EFICIÊNCIA E DESEMPENHO. O ESPÍRITO ESPORTIVO É PROMOVIDO, INCENTIVANDO A COOPERAÇÃO, A ÉTICA, A AMIZADE E O DESEJO DE SE SUPERAR.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER O ESPÍRITO ESPORTIVO, A COOPERAÇÃO E A ÉTICA NO METAVERSO EDUCACIONAL; ESTIMULAR O DESEJO DE SUPERAÇÃO E O TRABALHO EM EQUIPE; PROMOVER O APRENDIZADO PRÁTICO, A CRIATIVIDADE E O DESENVOLVIMENTO TÉCNICO POR MEIO DE COMPETIÇÕES; PREPARAR OS ALUNOS PARA ENFRENTAR DESAFIOS COMPETITIVOS E LIDAR COM O SUCESSO E A DERROTA COM RESILIÊNCIA E ESPÍRITO ESPORTIVO. A COMPETIÇÃO E O ESPÍRITO ESPORTIVO DESEMPENHAM UM PAPEL IMPORTANTE NO METAVERSO EDUCACIONAL, POIS ESTIMULAM OS ALUNOS A SE ESFORÇAREM PARA MELHORAR SUAS HABILIDADES E DESEMPENHO. A PARTICIPAÇÃO EM CAMPEONATOS DO METAVERSO EDUCACIONAL PROMOVE A APRENDIZAGEM PRÁTICA, A CRIATIVIDADE E A COOPERAÇÃO EM EQUIPE, ALÉM DE DESENVOLVER HABILIDADES DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM TEMPO REAL. ALÉM DISSO, O ESPÍRITO ESPORTIVO CULTIVADO INCENTIVA O RESPEITO MÚTUO, A AMIZADE E O DESEJO DE SUPERAÇÃO PESSOAL.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS	APLICAÇÃO NO MUNDO REAL
1. ESPÍRITO ESPORTIVO	CULTIVO DE VALORES ESPORTIVOS, COMO ÉTICA, RESPEITO, COOPERAÇÃO, AMIZADE E DESEJO DE SUPERAÇÃO PESSOAL.
2. TRABALHO EM EQUIPE E COOPERAÇÃO	COLABORAÇÃO EM EQUIPES PARA ENFRENTAR DESAFIOS COMPETITIVOS E ALCANÇAR OBJETIVOS COMUNS.
3. COMPETITIVIDADE SAUDÁVEL	ESTÍMULO AO DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES TÉCNICAS E ESTRATÉGIAS PARA MELHORAR O DESEMPENHO E A EFICIÊNCIA DOS ROBÔS.
4. CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO	ESTÍMULO À BUSCA DE SOLUÇÕES INOVADORAS E CRIATIVAS PARA OS DESAFIOS PROPOSTOS NAS COMPETIÇÕES.
5. GERENCIAMENTO DE PRESSÃO E RESILIÊNCIA	DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE DE LIDAR COM A PRESSÃO, A DERROTA E O SUCESSO DE FORMA POSITIVA.
6. APRENDIZADO PRÁTICO E APLICAÇÃO DE CONHECIMENTOS	APLICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS TEÓRICOS E HABILIDADES PRÁTICAS ADQUIRIDAS NO DESENVOLVIMENTO E OPERAÇÃO DOS ROBÔS.
7. DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES DE LIDERANÇA	OPORTUNIDADE PARA LIDERAR EQUIPES E ASSUMIR RESPONSABILIDADES



MATEMÁTICA APLICADA

Habilidades Impulsionadas pelo Ensino de Metaverso Educacional



Matemática

A MATEMÁTICA APLICADA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL ENVOLVE O USO E A APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS MATEMÁTICOS PARA O PROJETO, A PROGRAMAÇÃO E O CONTROLE DOS ROBÔS. OS ALUNOS APRENDEM SOBRE CONCEITOS MATEMÁTICOS, COMO GEOMETRIA, ÁLGEBRA, CÁLCULO E ESTATÍSTICA, E UTILIZAM ESSES CONHECIMENTOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS PRÁTICOS RELACIONADOS À TRAJETÓRIA, NAVEGAÇÃO, DETECÇÃO DE OBSTÁCULOS E OTIMIZAÇÃO DE DESEMPENHO DOS ROBÔS.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES EM MATEMÁTICA APLICADA À METAVERSO EDUCACIONAL; ESTIMULAR A APLICAÇÃO PRÁTICA DOS CONCEITOS MATEMÁTICOS EM SITUAÇÕES REAIS; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES DA MATEMÁTICA NO METAVERSO EDUCACIONAL; MELHORAR O INTERESSE E A APRECIÇÃO PELA MATEMÁTICA POR MEIO DE UMA EXPERIÊNCIA VISUAL DO CONHECIMENTO. A MATEMÁTICA É UMA DISCIPLINA FUNDAMENTAL NO METAVERSO EDUCACIONAL, POIS FORNECE OS FUNDAMENTOS TEÓRICOS E AS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA RESOLVER PROBLEMAS COMPLEXOS RELACIONADOS AO CONTROLE E AO MOVIMENTO DOS ROBÔS. AO APRENDER SOBRE MATEMÁTICA APLICADA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS TÊM A OPORTUNIDADE DE VER A APLICAÇÃO DIRETA DOS CONCEITOS MATEMÁTICOS EM SITUAÇÕES REAIS, O QUE PODE MELHORAR SEU INTERESSE E APRECIÇÃO PELA MATEMÁTICA, AO PERCEBEREM SUA RELEVÂNCIA E UTILIDADE PRÁTICA.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS APLICAÇÃO NO MUNDO REAL	
1. APLICAÇÃO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS	UTILIZAÇÃO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS, COMO GEOMETRIA, ÁLGEBRA, CÁLCULO E ESTATÍSTICA, NA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS REAIS DA ROBÓTICA.
2. MODELAGEM E ANÁLISE MATEMÁTICA	UTILIZAÇÃO DE MODELOS MATEMÁTICOS PARA ANALISAR E PREVER O COMPORTAMENTO DOS ROBÔS.
3. CÁLCULOS DE TRAJETÓRIA E NAVEGAÇÃO	APLICAÇÃO DE CÁLCULOS MATEMÁTICOS PARA DETERMINAR TRAJETÓRIAS, ORIENTAÇÕES E NAVEGAÇÃO DOS ROBÔS.
4. OTIMIZAÇÃO DE DESEMPENHO	UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO MATEMÁTICA PARA MAXIMIZAR A EFICIÊNCIA E O DESEMPENHO DOS ROBÔS.
5. ANÁLISE DE DADOS E ESTATÍSTICA	APLICAÇÃO DE CONCEITOS ESTATÍSTICOS PARA ANALISAR E INTERPRETAR DADOS COLETADOS PELOS ROBÔS.
6. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS	APLICAÇÃO DE RACIOCÍNIO MATEMÁTICO E HABILIDADES DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS PARA LIDAR COM DESAFIOS TÉCNICOS E LÓGICOS NA ROBÓTICA.
7. VISUALIZAÇÃO E EXPERIÊNCIA PRÁTICA	PERCEPÇÃO VISUAL E PRÁTICA DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO



FÍSICA APLICADA

Habilidades Impulsionadas pelo Ensino de Metaverso Educacional



Conceitos de física

A FÍSICA APLICADA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL ENVOLVE A APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS FÍSICOS PARA COMPREENDER E SOLUCIONAR PROBLEMAS RELACIONADOS AOS MOVIMENTOS, INTERAÇÕES E COMPORTAMENTOS DOS ROBÔS. OS ALUNOS APRENDEM SOBRE MECÂNICA, DINÂMICA, CINEMÁTICA, ELETRICIDADE E MAGNETISMO, TERMODINÂMICA E OUTROS CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA FÍSICA, APLICANDO-OS NO PROJETO, NA OPERAÇÃO E NO CONTROLE DOS ROBÔS.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER HABILIDADES EM FÍSICA APLICADA À METAVERSO EDUCACIONAL; ESTIMULAR A APLICAÇÃO PRÁTICA DOS CONCEITOS FÍSICOS EM SITUAÇÕES REAIS; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS APLICAÇÕES DA FÍSICA NO METAVERSO EDUCACIONAL; FORNECE UMA BASE SÓLIDA EM FÍSICA PARA O PROJETO E A OPERAÇÃO EFICIENTE DOS ROBÔS. A FÍSICA DESEMPENHA UM PAPEL CRUCIAL NO METAVERSO EDUCACIONAL, POIS OS ROBÔS DEVEM OBEDECER AOS PRINCÍPIOS FÍSICOS PARA OPERAR DE FORMA SEGURA E EFICIENTE. AO APRENDER SOBRE FÍSICA APLICADA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS ADQUIREM CONHECIMENTOS SOBRE OS CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA FÍSICA E SUA APLICAÇÃO PRÁTICA NO METAVERSO EDUCACIONAL. ESSA COMPREENSÃO PERMITE QUE ELES PROJETER E CONTROLEM OS ROBÔS CONSIDERANDO AS LEIS FÍSICAS RELEVANTES, RESULTANDO EM OPERAÇÕES MAIS PRECISAS E EFICIENTES.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS	APLICAÇÃO NO MUNDO REAL
1. Compreensão dos princípios físicos	Aplicação dos princípios físicos, como mecânica, eletricidade, magnetismo e termodinâmica, na solução de problemas reais DO METAVERSO EDUCACIONAL.
2. Análise e predição de movimentos	Utilização dos conceitos de cinemática e dinâmica para analisar e prever os movimentos dos robôs.
3. Interações eletromagnéticas e elétricas	Aplicação dos princípios de magnetismo no projeto e funcionamento dos sistemas elétricos dos robôs.
4. Termodinâmica e controle de temperatura	Utilização dos princípios termodinâmicos para o controle e a regulação de temperatura nos sistemas de robôs.
5. Aplicação de leis físicas na navegação	Utilização das leis físicas para a navegação, controle de movimento e interação com o ambiente dos robôs.
6. Resolução de problemas físicos complexos	Aplicação de raciocínio físico e habilidades de resolução de problemas para lidar com desafios.
7. Aplicação de princípios de energia e conservação	Utilização dos princípios de energia e conservação para o projeto e a otimização dos sistemas de energia dos robôs.





Ciências Ambientais

AS CIÊNCIAS AMBIENTAIS NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL ABRANGEM O ESTUDO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS E DA SUSTENTABILIDADE NA EXPLORAÇÃO ESPACIAL. OS ALUNOS APRENDEM SOBRE OS PRINCÍPIOS DA ECOLOGIA, CONSERVAÇÃO AMBIENTAL, IMPACTO AMBIENTAL E GERENCIAMENTO DE RECURSOS NATURAIS, APLICANDO ESSES CONHECIMENTOS PARA DESENVOLVER SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS NA CONCEPÇÃO E OPERAÇÃO DE ROBÔS.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS E JUSTIFICATIVA

DESENVOLVER A COMPREENSÃO DOS PRINCÍPIOS DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL; ESTIMULAR A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL E A APLICAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA EXPLORAÇÃO ESPACIAL; PROMOVER A COMPREENSÃO DAS INTERAÇÕES ENTRE O METAVERSO EDUCACIONAL E O MEIO AMBIENTE; PREPARAR OS ALUNOS PARA ABORDAR OS DESAFIOS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE NA ÁREA DO METAVERSO EDUCACIONAL. AS CIÊNCIAS AMBIENTAIS SÃO FUNDAMENTAIS NO METAVERSO EDUCACIONAL, POIS A EXPLORAÇÃO ESPACIAL DEVE SER REALIZADA DE FORMA SUSTENTÁVEL E COM O MÍNIMO IMPACTO AMBIENTAL. AO APRENDER SOBRE CIÊNCIAS AMBIENTAIS NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS ADQUIREM CONHECIMENTOS SOBRE A ECOLOGIA DOS AMBIENTES ESPACIAIS, A CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS E AS PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA CONCEPÇÃO E OPERAÇÃO DOS ROBÔS. ESSA COMPREENSÃO PERMITE QUE ELES DESENVOLVAM SOLUÇÕES INOVADORAS E RESPONSÁVEIS PARA A EXPLORAÇÃO ESPACIAL.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

APLICAÇÃO NO MUNDO REAL

1. Conhecimento dos sistemas ecológicos	Compreensão dos ecossistemas e das interações entre os seres vivos e o ambiente espacial.
2. Consciência ambiental e sustentabilidade	Aplicação de práticas sustentáveis e adoção de medidas para minimizar o impacto ambiental na exploração espacial.
3. Gerenciamento de recursos naturais	Utilização responsável e eficiente dos recursos naturais disponíveis no ambiente espacial.
4. Avaliação e mitigação de impactos ambientais	Identificação e redução de potenciais impactos ambientais causados pela operação dos robôs.
5. Práticas de conservação e preservação	Aplicação de estratégias de conservação ambiental e preservação dos ecossistemas espaciais.
6. Análise de riscos e segurança ambiental	Avaliação de riscos ambientais e implementação de medidas de segurança para proteção dos ambientes.
7. Desenvolvimento de soluções sustentáveis	Criação de soluções inovadoras e responsáveis para enfrentar os desafios ambientais e de sustentabilidade NO METAVERSO EDUCACIONAL.

Áreas de Conhecimento Exploradas na Plataforma



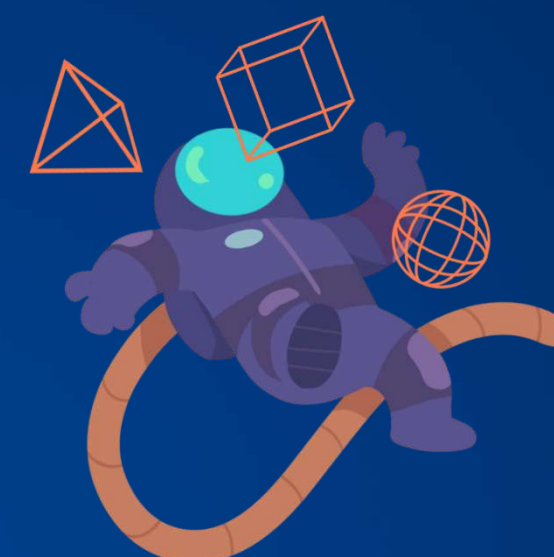
Vivência Digital



Criatividade



Manufatura Aditiva



Noção espacial



Habilidades digitais



Fundamentos de robótica



Fundamentos de elétrica



Robótica Básica



Controle de Robô



Inteligência do robô



Programação



Robótica Aplicada

VIVÊNCIA DIGITAL

Proposta pedagógica

COMPETÊNCIAS

- USO DE UM SISTEMA NO COMPUTADOR
- INSTALAÇÃO DO APLICATIVO EM AMBIENTE MOBILE
- CONTROLES VIRTUAIS

DESCRIÇÕES

- PERMITE PROGRAMAR E CONTROLAR ROBÔS.
- EXPERIÊNCIA DA ROBÓTICA PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS, POSSIBILITANDO TESTAR EM QUALQUER LUGAR.
- FERRAMENTAS PARA MANIPULAÇÃO DOS ROBÔS NA SIMULAÇÃO, OFERECENDO EXPERIÊNCIA PRÁTICA.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

O PRINCIPAL OBJETIVO DESTE TÓPICO É AUXILIAR NO LETRAMENTO DIGITAL E NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS CRUCIAIS PARA A ERA DIGITAL. É FUNDAMENTAL QUE OS ALUNOS RECONHEÇAM PADRÕES E COMPREENDAM COMPONENTES COMUNS DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS, COMO MENUS, ÍCONES E BARRAS DE STATUS. A FAMILIARIZAÇÃO COM ESSES ELEMENTOS AJUDA OS ALUNOS A NAVEGAR DE MANEIRA MAIS EFICAZ NO MUNDO DIGITAL, AUMENTANDO SUA COMPETÊNCIA E CONFIANÇA.

O USO PRÁTICO DE DISPOSITIVOS DIGITAIS TAMBÉM É ABORDADO, COM OS ALUNOS APRIMORANDO SUAS HABILIDADES MOTORAS POR MEIO DO USO DE BOTÕES, JOYSTICK, MOUSE E TECLADO EM DINÂMICAS INTERATIVAS. ESSAS COMPETÊNCIAS SÃO ESSENCIAIS EM UM MUNDO CADA VEZ MAIS DIGITAL E AUTOMATIZADO, ONDE A INTERAÇÃO COM INTERFACES DIGITAIS É UMA HABILIDADE DIÁRIA NECESSÁRIA. ALÉM DISSO, O TEMA ESPACIAL É EXPLORADO EM PARCERIA COM A AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA, O QUE OFERECE AOS ALUNOS UMA EXPERIÊNCIA ÚNICA E EXCITANTE.

A INTRODUÇÃO E FAMILIARIZAÇÃO COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS É UMA MANEIRA PODEROSA DE ESTIMULAR A CURIOSIDADE, CONCENTRAÇÃO E IMAGINAÇÃO DOS ALUNOS. PERMITE QUE explorem NOVOS CONCEITOS E IDEIAS DE MANEIRA INTERATIVA E ENVOLVENTE. ALÉM DISSO, O CONHECIMENTO E AS HABILIDADES ADQUIRIDOS NESTA ÁREA NÃO SÓ PERMITIRÃO AOS ALUNOS CONSTRUIR E CONTROLAR ROBÔS, MAS TAMBÉM SE TORNARÃO FERRAMENTAS VALIOSAS PARA NAVEGAR E TER SUCESSO EM UM MUNDO CADA VEZ MAIS ORIENTADO PELA TECNOLOGIA.



CRIATIVIDADE

Proposta pedagógica

COMPETÊNCIAS

- CRIATIVIDADE NA CRIAÇÃO DE UM PERSONAGEM
- COMBINAÇÃO DE CORES
- OBJETOS 3D

DESCRIÇÕES

- CUSTOMIZAÇÃO DE UM ROBÔ PARA O AVATAR DO/A ALUNO/A
- ESCOLHA DA COR DAS PEÇAS QUE COMPÕEM O ROBÔ
- ESCOLHA DA COR E DO TIPO DE CARCAÇA PARA PERSONALIZAR O ROBÔ

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

ESTE TÓPICO TEM COMO OBJETIVO POSSIBILITAR AOS ALUNOS A EXPRESSÃO DA SUA CRIATIVIDADE POR MEIO DO USO DE CORES E FORMAS 3D NA CONSTRUÇÃO DE SEU AVATAR E DE SEU PROJETO FINAL: UM ROBÔ EXPLORADOR. A CRIATIVIDADE É UMA HABILIDADE ESSENCIAL PARA QUALQUER CAMPO DA VIDA, SEJA NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS, NA CRIAÇÃO DE NOVOS CONCEITOS OU NA EXPRESSÃO DE PENSAMENTOS E EMOÇÕES.

AO PERMITIR QUE OS ESTUDANTES CRIEM SEUS PERSONAGENS USANDO CORES E FORMAS 3D, ESTAMOS AJUDANDO-OS A DESENVOLVER UMA FORMA DE EXPRESSÃO ÚNICA, AO MESMO TEMPO EM QUE A TECNOLOGIA SE TORNA PARTE INTEGRANTE DE SUAS VIDAS. ESTA ABORDAGEM AMPLIA AS CAPACIDADES COGNITIVAS DOS ESTUDANTES, ESTIMULANDO A MEMÓRIA, A PERCEPÇÃO VISUAL, O PENSAMENTO ESPACIAL E A CAPACIDADE DE SÍNTESE. ALÉM DISSO, A CRIATIVIDADE NÃO É APENAS UMA MANEIRA DE SE EXPRESSAR, MAS TAMBÉM UMA FERRAMENTA PODEROSA PARA A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS E A INOVAÇÃO, AJUDANDO OS ESTUDANTES A ENFRENTAR DESAFIOS FUTUROS COM CONFIANÇA E INVENTIVIDADE.



MANUFATURA ADITIVA

Proposta pedagógica

COMPETÊNCIAS

- APRESENTAÇÃO AO UNIVERSO DA IMPRESSÃO 3D
- CONHECIMENTO TÉCNICO E OPERACIONAL DA IMPRESSORA 3D
- IMPRESSÃO DE PEÇA 3D
- IMPRESSÃO DA CHAVE PARA ABRIR O PAINEL DE CONTROLE

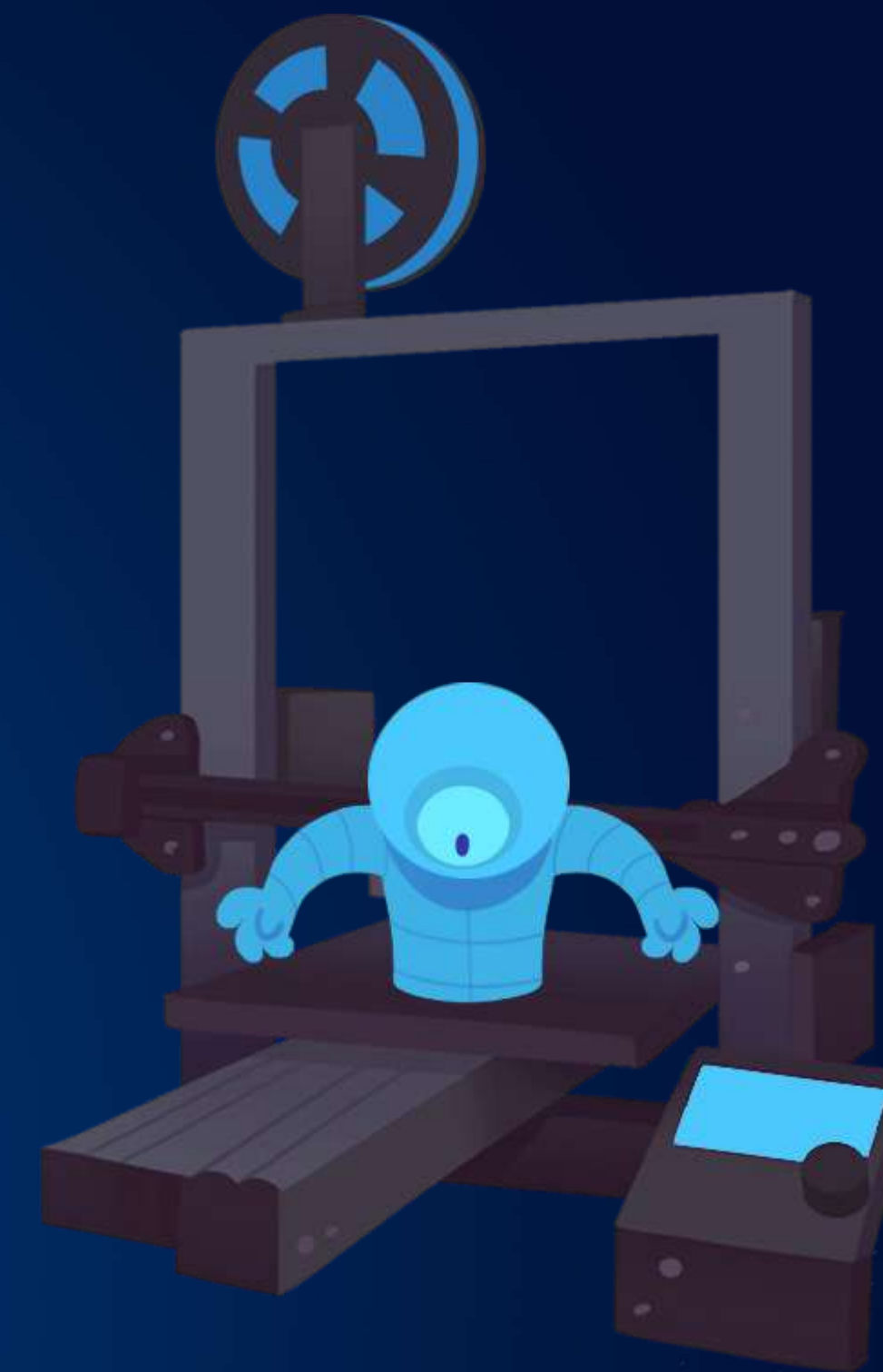
DESCRIÇÕES

- POSSIBILIDADES E APLICAÇÕES DO USO DA IMPRESSORA 3D
- IMPRESSÃO DO SUPORTE DO LASER
- IMPRESSÃO DAS RODAS DO ROVER
- APLICAÇÃO PRÁTICA DOS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS SOBRE A IMPRESSORA 3D

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

O FOCO DESTES TÓPICOS É DESENVOLVER NOS ESTUDANTES O DESEJO DE INVESTIGAR E EXPERIMENTAR, POR MEIO DO CONHECIMENTO E DA UTILIZAÇÃO DA IMPRESSORA 3D. ESSA TECNOLOGIA REVOLUCIONÁRIA PERMITE A CONSTRUÇÃO DE OBJETOS A PARTIR DE MODELOS DIGITAIS, CAMADA POR CAMADA, UMA TÉCNICA QUE É CONHECIDA COMO MANUFATURA ADITIVA. AO COMPREENDER COMO FUNCIONA ESSA TECNOLOGIA, OS ESTUDANTES PODEM APLICÁ-LA DE MANEIRA INTELIGENTE E CONCENTRADA, SOLUCIONANDO PROBLEMAS COMPLEXOS E TRANSFORMANDO SUAS IDEIAS EM REALIDADE TANGÍVEL.

A MANUFATURA ADITIVA ABRE CAMINHO PARA A EXPLORAÇÃO DE CONTEÚDOS CONSIDERADOS DIFÍCEIS E DISTANTES DA REALIDADE DOS ESTUDANTES, APROXIMANDO-OS DO AMBIENTE TECNOLÓGICO EM QUE ESTÃO INSERIDOS. OS ALUNOS SÃO INCENTIVADOS A IMAGINAR E PROJETAR SUAS PRÓPRIAS CRIAÇÕES, O QUE PODE VARIAR DE PEÇAS PARA SEU ROBÔ ATÉ PROTÓTIPOS DE DISPOSITIVOS QUE PODERIAM SER USADOS EM MISSÕES ESPACIAIS. ESTA TECNOLOGIA ALIMENTA A CAPACIDADE DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E ESTIMULA A CURIOSIDADE E A INOVAÇÃO, ABRINDO UM NOVO HORIZONTE DE POSSIBILIDADES E PERMITINDO O SURGIMENTO DE NOVAS E AUTÊNTICAS IDEIAS.



NOÇÃO ESPACIAL

Proposta pedagógica

COMPETÊNCIAS

- NOÇÃO ESPACIAL: LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA
- CONHECIMENTO TÉCNICO E OPERACIONAL DA IMPRESSORA 3D
- EIXO CARTESIANO

DESCRIÇÕES

- APRESENTANDO O CONCEITO DAS TRÊS DIMENSÕES DE UM OBJETO 3D
- IMPRIMINDO A PRIMEIRA PEÇA
- APRESENTANDO O CONCEITO DAS TRÊS DIMENSÕES DE UM OBJETO 3D

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

ESTE TÓPICO VISA PROMOVER O ENTENDIMENTO E A APRECIÇÃO DAS TRÊS DIMENSÕES DO ESPAÇO. ATRAVÉS DA IMPRESSÃO DE PEÇAS 3D E DA CONSTRUÇÃO DE UM ROBÔ, OS ALUNOS DESENVOLVEM UM SENSO APRIMORADO DE PERCEPÇÃO ESPACIAL, COMPREENDENDO A GEOMETRIA E A FÍSICA DE UMA FORMA PRÁTICA E ENVOLVENTE. TRABALHAR COM MODELOS 3D APRESENTA AOS ALUNOS A OPORTUNIDADE DE COMPREENDER COMO AS PEÇAS SE ENCAIXAM EM UM TODO COESO, DESENVOLVENDO SUA CAPACIDADE DE VISUALIZAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.

ALÉM DISSO, A NOÇÃO ESPACIAL É UMA HABILIDADE ESSENCIAL QUE PODE SER APLICADA EM UMA VARIEDADE DE CAMPOS, DESDE A ENGENHARIA E ARQUITETURA ATÉ AS ARTES E DESIGN. COM O ESTUDO E A PESQUISA SOBRE A PARTE MECÂNICA DO ROBÔ, E A VISUALIZAÇÃO EM CÂMERAS 3D, OS ALUNOS SÃO IMERSOS EM UMA EXPERIÊNCIA QUE ESTIMULA O PENSAMENTO TRIDIMENSIONAL E A HABILIDADE DE LOCALIZAÇÃO ESPACIAL. DESTA FORMA, OS ALUNOS NÃO ESTÃO APENAS APRENDENDO CONCEITOS ABSTRATOS, MAS TAMBÉM DESENVOLVENDO HABILIDADES PRÁTICAS QUE PODEM SER APLICADAS EM SUAS VIDAS COTIDIANAS E FUTURAS CARREIRAS.



Proposta pedagógica

COMPETÊNCIAS

- CONHECENDO A IMPRESSORA 3D
- IMPRIMINDO A PRIMEIRA PEÇA
- PREPARANDO UM ARQUIVO PARA IMPRESSORA 3D
- EMBARCANDO O PRIMEIRO CÓDIGO

DESCRIÇÕES

- POSSIBILIDADES E APLICAÇÕES DO USO DA IMPRESSORA 3D
- ALUNO/A IMPRIME A PRIMEIRA PEÇA
- CONCEITO DE FATIADOR NA IMPRESSORA 3D

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

VIVEMOS EM UMA ERA DIGITAL ONDE A TECNOLOGIA PERMEIA TODOS OS ASPECTOS DE NOSSA VIDA DIÁRIA. ESTE TÓPICO TEM COMO OBJETIVO PROPORCIONAR AOS ALUNOS O DESENVOLVIMENTO E O APRIMORAMENTO DE HABILIDADES DIGITAIS. ATRAVÉS DA PROTOTIPAGEM DE OBJETOS DIVERSOS, INCLUINDO ROBÔS, COM O USO DE IMPRESSORAS 3D, OS ALUNOS PODEM DAR ASAS À SUA CRIATIVIDADE. ELES SÃO ESTIMULADOS A CRIAR AVATARES ÚNICOS, ESCOLHER CORES E FORMAS, TUDO PARA ENCORAJAR A INVENTIVIDADE E A CAPACIDADE DE MATERIALIZAR SUAS IDEIAS.

ALÉM DISSO, AS HABILIDADES DIGITAIS NÃO ESTÃO APENAS LIGADAS AO DOMÍNIO DE SOFTWARES E AO USO DA INTERNET. ELAS TAMBÉM INCLUEM A CAPACIDADE DE RESOLVER PROBLEMAS, PENSAR CRITICAMENTE SOBRE A TECNOLOGIA E USÁ-LA DE FORMA ÉTICA E RESPONSÁVEL. NESSE SENTIDO, A ESCOLHA DA COR E DAS FORMAS 3D EM UMA IMPRESSORA, A CRIAÇÃO DE AVATARES E A CAPACIDADE DE PROTOTIPAR IDEIAS SÃO TODAS MANEIRAS VALIOSAS DE DESENVOLVER ESSAS COMPETÊNCIAS. ELES NÃO APENAS ESTIMULAM A CRIATIVIDADE, MAS TAMBÉM INCENTIVAM OS ALUNOS A ENTENDEREM COMO A TECNOLOGIA PODE SER USADA PARA RESOLVER PROBLEMAS REAIS.



FUNDAMENTOS DA ROBÓTICA

Proposta pedagógica



COMPETÊNCIAS

- APRESENTAÇÃO DO CONCEITO
- VITÓRIA NO DESAFIO DO JOGO DO CONTROLE DA ESTAÇÃO ESPACIAL
- PROTOTIPAGEM
- SENSORES

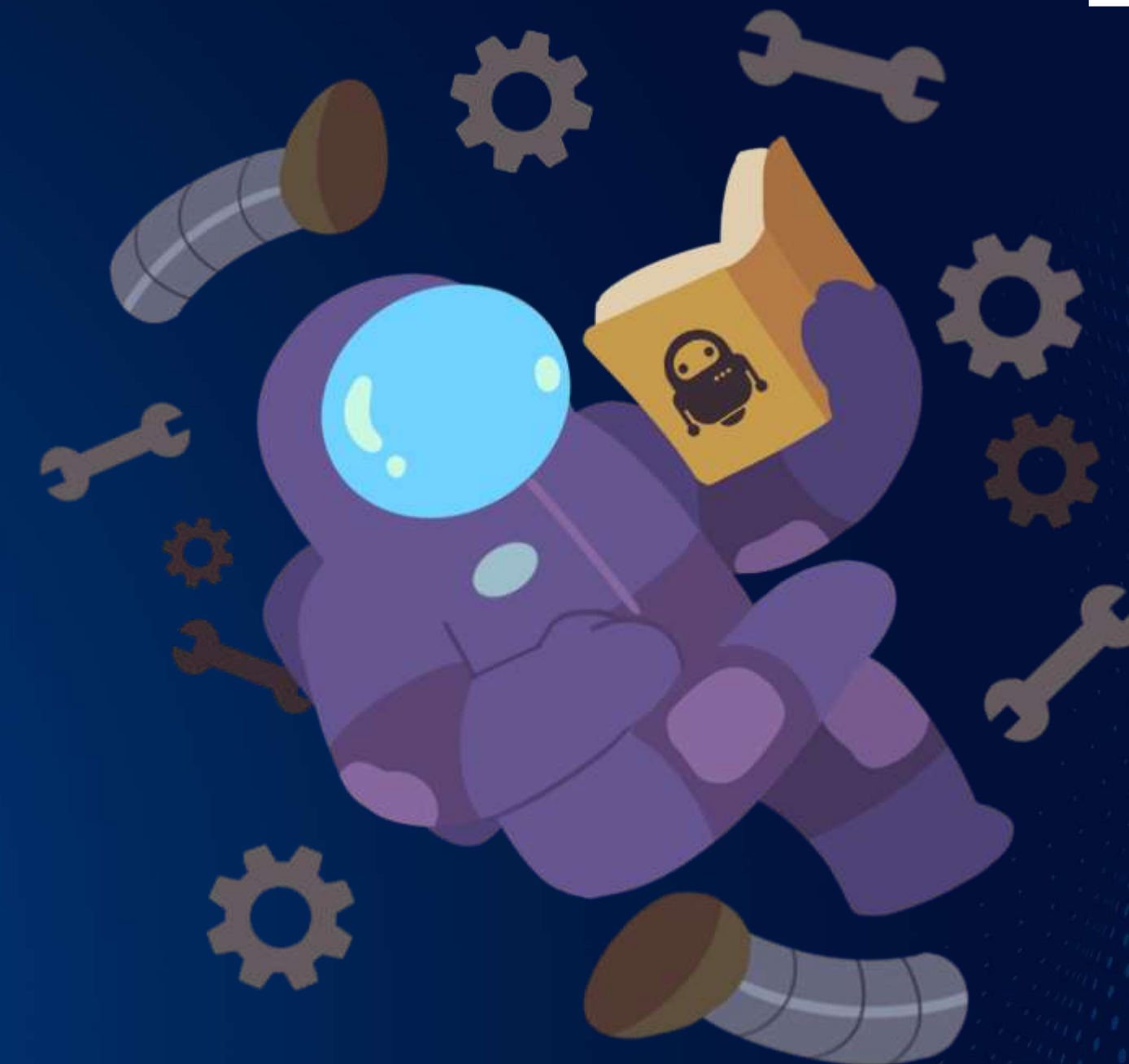
DESCRIÇÕES

- APRESENTAÇÃO DAS CIÊNCIAS ENVOLVIDAS NA ROBÓTICA
- APLICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS EM PRÁTICA DO CONTROLE DE MOTORES C/C
- PROTOTIPAGEM DO PRIMEIRO CIRCUITO
- APRESENTAÇÃO E APLICAÇÃO PRÁTICA DE SENSORES

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

APRENDER OS FUNDAMENTOS DA ROBÓTICA É UM PASSO ESSENCIAL PARA QUALQUER PESSOA INTERESSADA EM EXPLORAR O CAMPO DA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. ESTE TÓPICO ABRANGE CONCEITOS SIMILARES AOS DOS FUNDAMENTOS DA ELÉTRICA, MAS APLICADOS ESPECIFICAMENTE À CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE ROBÔS. DURANTE A CONSTRUÇÃO DE UM ROBÔ, OS ALUNOS APRENDEM SOBRE ELETRICIDADE, MECANISMOS DE CONTROLE, E ATÉ MESMO SOBRE O PROJETO DE CIRCUITOS E SISTEMAS. ESTE CONHECIMENTO PODE ENTÃO SER USADO EM SUAS VIDAS COTIDIANAS, AJUDANDO-OS A ENTENDER COMO OS APARELHOS E SISTEMAS QUE USAM SÃO ALIMENTADOS E CONTROLADOS.

OS FUNDAMENTOS DA ROBÓTICA SÃO ESSENCIAIS NÃO APENAS PARA A CONSTRUÇÃO DE ROBÔS, MAS TAMBÉM PARA ENTENDER COMO A TECNOLOGIA ESTÁ MOLDANDO NOSSO MUNDO. DESDE CARROS AUTÔNOMOS ATÉ ROBÔS CIRÚRGICOS, A ROBÓTICA ESTÁ DESEMPENHANDO UM PAPEL CADA VEZ MAIS IMPORTANTE EM NOSSAS VIDAS. ENTENDER OS FUNDAMENTOS DA ROBÓTICA PODE AJUDAR OS ALUNOS A NAVEGAR NESSE MUNDO CADA VEZ MAIS TECNOLÓGICO, E PODE ATÉ INSPIRÁ-LOS A SE TORNAREM OS INOVADORES DO FUTURO.



FUNDAMENTOS DA ELÉTRICA

Proposta pedagógica

COMPETÊNCIAS

- GRANDEZAS ELÉTRICAS
- TIPOS DE CORRENTE ELÉTRICA
- FONTES DE ENERGIA

DESCRIÇÕES

- APRESENTAÇÃO E APLICAÇÃO PRÁTICA DAS GRANDEZAS VOLT E AMPERE
- APRESENTAÇÃO DAS DIFERENÇAS ENTRE CORRENTE CONTÍNUA E CORRENTE ALTERNADA
- CONCEITO E PRÁTICA DE LIGAÇÕES DOS TIPOS SÉRIE E PARALELA DE PILHAS

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

ESTE TÓPICO TEM COMO OBJETIVO PRINCIPAL DESPERTAR O INTERESSE DOS ALUNOS PARA O MUNDO FASCINANTE DA ELETRICIDADE. POR MEIO DA APRENDIZAGEM DE CONCEITOS ESSENCIAIS, COMO GRANDEZAS ELÉTRICAS, TIPOS DE CORRENTE ELÉTRICA, FONTES DE ENERGIA E MATERIAIS CONDUTORES DE ELETRICIDADE, OS ALUNOS SÃO INCENTIVADOS A APROFUNDAR SUA COMPREENSÃO DE CONCEITOS FÍSICOS COMPLEXOS. DURANTE A CONSTRUÇÃO DE UM ROBÔ, OS ALUNOS ADQUIREM CONHECIMENTOS SOBRE ELETRICIDADE QUE PODEM SER APLICADOS EM SUAS VIDAS COTIDIANAS, PARA EVITAR ACIDENTES DOMÉSTICOS COM ELETRICIDADE, ECONOMIZAR ENERGIA EM SUAS RESIDÊNCIAS, OU ATÉ MESMO CONCEBER NOVAS FORMAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA MAIS SUSTENTÁVEIS PARA O PLANETA.

ENTENDER OS FUNDAMENTOS DA ELETRICIDADE NÃO É APENAS UM PASSO CRUCIAL NA JORNADA PARA SE TORNAR UM ENGENHEIRO OU CIENTISTA, MAS TAMBÉM UMA HABILIDADE ÚTIL PARA A VIDA COTIDIANA. COM UMA SÓLIDA COMPREENSÃO DA ELETRICIDADE, OS ALUNOS PODEM TOMAR DECISÕES MAIS INFORMADAS SOBRE O CONSUMO DE ENERGIA, ENTENDER COMO OS DISPOSITIVOS AO SEU REDOR FUNCIONAM E ATÉ MESMO SE AVENTURAR NA CRIAÇÃO DE SEUS PRÓPRIOS PROJETOS ELÉTRICOS. ALÉM DISSO, AO DESENVOLVER ESSA COMPREENSÃO EM UM CONTEXTO PRÁTICO E INTERESSANTE, COMO A CONSTRUÇÃO DE UM ROBÔ, OS CONCEITOS ABSTRATOS PODEM SE TORNAR MAIS CONCRETOS E ACESSÍVEIS.



ROBÓTICA BÁSICA

Proposta pedagógica

COMPETÊNCIAS

- CORRENTE CONTÍNUA
- RPM
- PROTOTIPAGEM
- MICROCONTROLADORES

DESCRIÇÕES

- CONCEITO DE CORRENTE CONTÍNUA
- APRESENTAÇÃO DO CONCEITO DE ROTAÇÃO POR MINUTO
- CONCEITO E APLICAÇÃO PRÁTICA DA PROTOTIPAGEM
- CONCEITO E CARACTERÍSTICAS DOS MICROCONTROLADORES

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

A ROBÓTICA BÁSICA É A ESPINHA DORSAL DE TODOS OS ESTUDOS SUBSEQUENTES NO CAMPO DA ROBÓTICA. TRATA-SE DE ENTENDER COMO FUNCIONAM OS CIRCUITOS ELÉTRICOS E COMO A CORRENTE ELÉTRICA, O MOVIMENTO ORDENADO DE ELÉTRONS, OPERA. ESTA COMPREENSÃO É CRUCIAL PARA LIDAR COM QUALQUER DISPOSITIVO ELETRÔNICO, DESDE A LEITURA DE MANUAIS DE INSTALAÇÃO ATÉ A UTILIZAÇÃO EFETIVA DE APARELHOS E SISTEMAS TECNOLÓGICOS. ALÉM DISSO, É ESSENCIAL COMPREENDER QUAIS MATERIAIS SÃO BONS CONDUTORES DE ELETRICIDADE E OS CUIDADOS ESPECIAIS QUE DEVEM SER TOMADOS PARA GARANTIR A SEGURANÇA DURANTE A MANIPULAÇÃO DESSES DISPOSITIVOS.

ATRAVÉS DO ESTUDO DA ROBÓTICA BÁSICA, OS ALUNOS APRENDEM A DIMENSIONAR CIRCUITOS ELÉTRICOS E A ENTENDER COMO A ELETRICIDADE AFETA O MUNDO AO SEU REDOR. A MANIPULAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS E A CRIAÇÃO DE CIRCUITOS PRÁTICOS PROPORCIONAM UMA COMPREENSÃO PROFUNDA DE COMO A ENERGIA É TRANSFERIDA E CONVERTIDA. ESTA EXPERIÊNCIA PRÁTICA AJUDA A CONSOLIDAR O CONHECIMENTO TEÓRICO E A TRANSFORMÁ-LO EM HABILIDADES PRÁTICAS ÚTEIS. ALÉM DISSO, A SEGURANÇA É UMA PARTE INTEGRANTE DO ESTUDO DA ROBÓTICA BÁSICA, PREPARANDO OS ALUNOS PARA MANIPULAR A ELETRICIDADE DE FORMA RESPONSÁVEL E SEGURA.



CONTROLE DO ROBÔ

Proposta pedagógica



COMPETÊNCIAS

- CONTROLE REMOTO
- GRANDEZAS DIGITAIS E ANALÓGICAS
- CONTROLE DE MOTORES DE CORRENTE CONTÍNUA
- MÓDULO BLUETOOTH

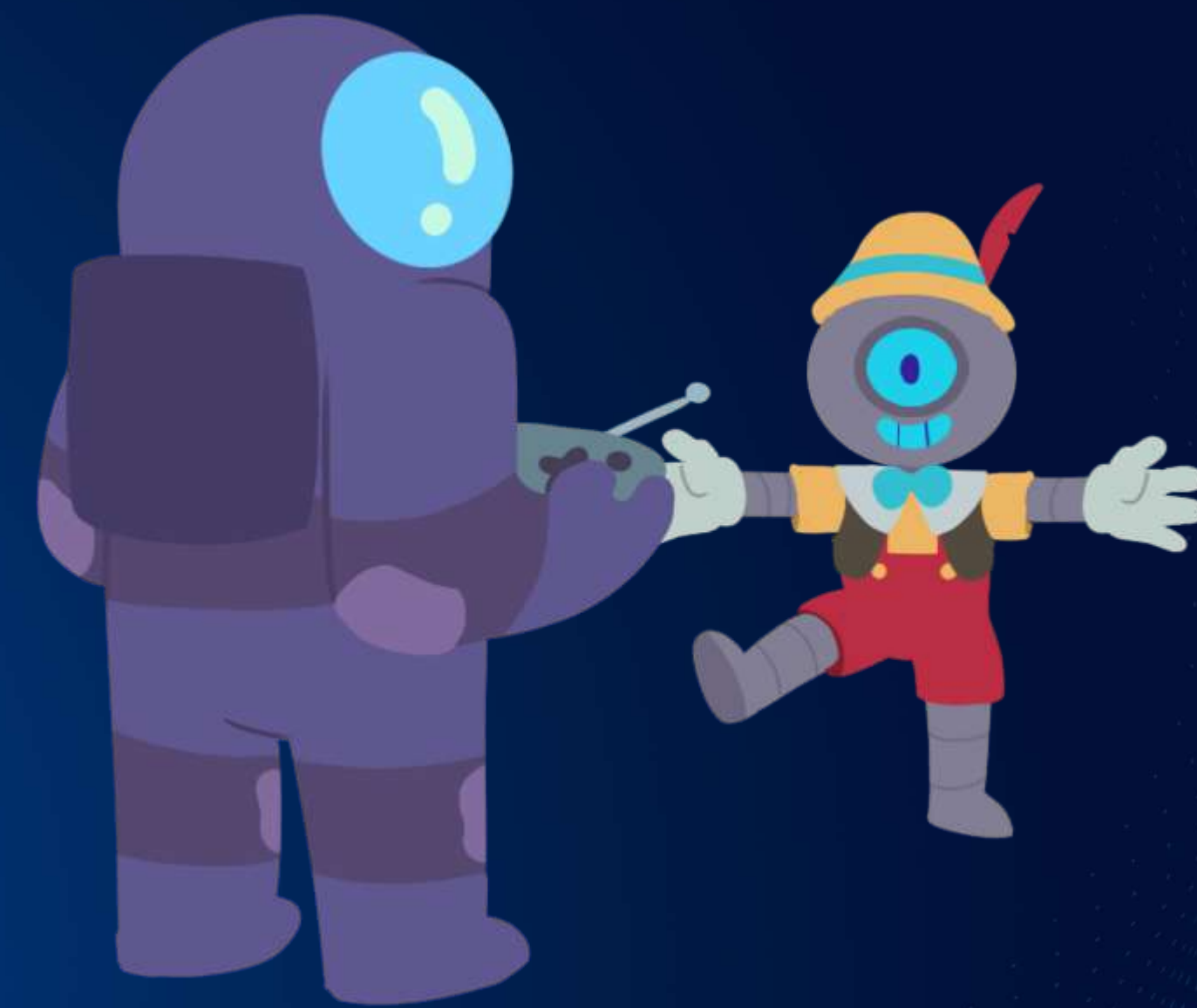
DESCRIÇÕES

- CONCEITO DE CONTROLE REMOTO E AUTÔNOMO
- CONCEITO E DIFERENÇAS ENTRE AS GRANDEZAS
- CONCEITO E PRÁTICA DE CONTROLE DE MOTORES COM PONTE H
- CONCEITO E PRÁTICA DO MÓDULO BLUETOOTH

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

A COMPREENSÃO DAS GRANDEZAS FÍSICAS E SUA CORRELAÇÃO É ESSENCIAL PARA O ENTENDIMENTO PROFUNDO DA ROBÓTICA E DA AUTOMAÇÃO. ESTE TÓPICO VISA AUXILIAR OS ALUNOS A DOMINAREM ESSA CAPACIDADE, CONSOLIDANDO SEU CONHECIMENTO EM FÍSICA, MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO. O CONHECIMENTO ADQUIRIDO NESTE CAMPO ESTIMULARÁ OS ALUNOS A RESOLVER E ENFRENTAR PROBLEMAS DE SEU COTIDIANO, FORNECENDO FERRAMENTAS VALIOSAS PARA SUAS VIDAS ACADÊMICAS E PROFISSIONAIS.

A ROBÓTICA É UM CAMPO RICO E MULTIDISCIPLINAR QUE INTEGRA VÁRIAS ÁREAS DO CONHECIMENTO. APRENDER A CONTROLAR UM ROBÔ NÃO É APENAS APRENDER A PROGRAMAR UM MICROCONTROLADOR OU A MONTAR COMPONENTES MECÂNICOS. ENVOLVE A COMPREENSÃO DE COMO AS FORÇAS FÍSICAS FUNCIONAM, COMO OS DADOS SÃO TRANSFERIDOS E PROCESSADOS, E COMO TODAS ESSAS PARTES SE ENCAIXAM PARA CRIAR UMA MÁQUINA QUE POSSA REALIZAR TAREFAS DE FORMA AUTÔNOMA OU SEMIAUTÔNOMA. ALÉM DISSO, O APRENDIZADO NESSE CAMPO PODE TRAZER UMA PERSPECTIVA ÚNICA E PRÁTICA PARA MUITOS CONCEITOS TEÓRICOS, TORNANDO O APRENDIZADO MAIS AGRADÁVEL E SIGNIFICATIVO.



INTELIGÊNCIA DO ROBÔ

Proposta pedagógica



COMPETÊNCIAS

- MICROCONTROLADORES
- ENTRADAS E SAÍDAS
- CONTROLE REMOTO
- IHM

DESCRIÇÕES

- CONCEITO E CARACTERÍSTICAS DOS MICROCONTROLADORES
- FUNDAMENTOS DE ENTRADAS E SAÍDAS NA ROBÓTICA
- CONCEITO DE CONTROLE REMOTO E DE CONTROLE AUTÔNOMO
- CONCEITO DE INTERFACE HOMEM-MÁQUINA

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

A INTELIGÊNCIA DE ROBÔ É UMA ÁREA CRESCENTE E MULTIDISCIPLINAR QUE INTEGRA OS CAMPOS DA MECÂNICA, AUTOMAÇÃO, ELETRÔNICA E INFORMÁTICA. ESTE TÓPICO VISA FAMILIARIZAR OS ALUNOS COM OS ELEMENTOS CENTRAIS DA ROBÓTICA, COMO MICROCONTROLADORES, ENTRADAS E SAÍDAS, CONTROLE REMOTO E INTERFACE HOMEM-MÁQUINA (IHM). APRENDER SOBRE ESSES COMPONENTES FUNDAMENTAIS PERMITE AOS ALUNOS UMA COMPREENSÃO MAIS COMPLETA DE COMO OS ROBÔS OPERAM E COMO ELES PODEM SER CONTROLADOS E PROGRAMADOS.

ATRAVÉS DESSE TÓPICO, OS ALUNOS TERÃO A OPORTUNIDADE DE APLICAR SEUS CONHECIMENTOS DE UMA MANEIRA PRÁTICA, DESENVOLVENDO A CAPACIDADE DE CRIAR E CONTROLAR SEUS PRÓPRIOS SISTEMAS ROBÓTICOS. ISSO TAMBÉM OS AJUDARÁ A DESENVOLVER HABILIDADES DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS E A CULTIVAR UM PENSAMENTO CRÍTICO E INOVADOR. ALÉM DISSO, O APRENDIZADO DE ROBÓTICA SERVE COMO UMA PONTE ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA, PERMITINDO AOS ALUNOS EXPERIMENTAR DE PRIMEIRA MÃO COMO OS PRINCÍPIOS CIENTÍFICOS E MATEMÁTICOS SÃO APLICADOS NA VIDA REAL.



10

- PRIMEIRO CÓDIGO
- PROGRAMANDO SERVOMOTORES
- PROGRAMANDO OS MOVIMENTOS
- PROGRAMANDO PARA LEITURA DO SENSOR LDR
- PROGRAMANDO O MÓDULO BLUETOOTH
- FINALIZANDO E REVISANDO O CÓDIGO

- CONCEITO E PRÁTICA DE EMBARCAR O PRIMEIRO CÓDIGO
- CONCEITO E PRÁTICA DE CONTROLAR UM SERVOMOTOR
- CONCEITO E PRÁTICA DE CONTROLE DE MOTORES COM PONTE H
- CONCEITO E PRÁTICA DA UTILIZAÇÃO DE UM SENSOR
- CONCEITO E PRÁTICA DA UTILIZAÇÃO DE MÓDULO BLUETOOTH
- CONCEITO DE CHECK LIST E REVISÃO DE TODO O PROJETO

A PROGRAMAÇÃO É UMA HABILIDADE FUNDAMENTAL QUE ESTÁ CADA VEZ MAIS PRESENTE NO MUNDO ATUAL. POR MEIO DO ENSINO DE PROGRAMAÇÃO, NÓS BUSCAMOS NÃO APENAS CULTIVAR NOS ALUNOS UM INTERESSE PRÁTICO E APLICADO NA ÁREA, MAS TAMBÉM DESPERTAR A CRIATIVIDADE, A RESPONSABILIDADE, A AUTONOMIA, O ESPÍRITO DE EQUIPE E O SENSO CRÍTICO. ALÉM DISSO, A PROGRAMAÇÃO AJUDA A DESENVOLVER UM ENTENDIMENTO MAIS APROFUNDADO E APLICADO DE CONCEITOS TEÓRICOS, PRINCIPALMENTE NOS CAMPOS DA FÍSICA E DA MATEMÁTICA.

POR MEIO DA PROGRAMAÇÃO, OS ALUNOS TERÃO A OPORTUNIDADE DE INTERAGIR COM CÓDIGOS, SENSORES, MOTORES E MÓDULOS BLUETOOTH, E ASSIM COMPREENDER MELHOR COMO ESSES ELEMENTOS INTERAGEM UNS COM OS OUTROS E COM O MUNDO. O APRENDIZADO PRÁTICO E A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS AJUDAM A CONSOLIDAR O CONHECIMENTO E A MOTIVAR O APRENDIZADO, TORNANDO A PROGRAMAÇÃO UMA DISCIPLINA EMPOLGANTE E RELEVANTE PARA A VIDA REAL DOS ALUNOS.



ROBÓTICA APLICADA

Proposta pedagógica

COMPETÊNCIAS

- PLATAFORMA ARDUINO
- ENTRADAS E SAÍDAS
- SERVOMOTORES
- CONTROLE DE MOTORES DE CORRENTE CONTÍNUA
- SENSORES
- MÓDULO BLUETOOTH
- VITÓRIA NO DESAFIO DO JOGO DO CONTROLE DA ESTAÇÃO ESPACIAL
- TESTE EM CAMPO

DESCRIÇÕES

- APRESENTAÇÃO DA PLATAFORMA ARDUINO E MODELOS DE ARDUINOS
- CONCEITO E PRÁTICA DAS ENTRADAS E SAÍDAS NA ROBÓTICA
- CONCEITO E PRÁTICA DO MOTOR TIPO SERVOMOTOR
- CONCEITO E PRÁTICA DO USO DA PONTE H
- APRESENTAÇÃO E APLICAÇÃO PRÁTICA DE SENSORES
- CONCEITO E PRÁTICA DO MÓDULO BLUETOOTH
- APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROGRAMAÇÃO NO JOGO
- VALIDAÇÃO NA PRÁTICA DAS FUNCIONALIDADES DO ROBÔ MONTADO EM AULA.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

A ROBÓTICA APLICADA ABRAÇA O PODER DA PROGRAMAÇÃO E DA ENGENHARIA PARA TRANSFORMAR CONCEITOS COMPLEXOS EM APLICAÇÕES TANGÍVEIS. AO EXPLORAR ESTE DOMÍNIO FASCINANTE, OS ALUNOS SÃO INCENTIVADOS A USAR A ROBÓTICA DE FORMA INTELIGENTE E ESTRATÉGICA, FOMENTANDO HABILIDADES COMO A CRIATIVIDADE, A INVESTIGAÇÃO E O FOCO. ISTO ABRE NOVAS OPORTUNIDADES PARA ELES, PERMITINDO QUE CONTRIBUAM ATIVAMENTE PARA A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ATUAIS DA SOCIEDADE. PERCEBEMOS O ENORME IMPACTO DA ROBÓTICA APLICADA NO MUNDO REAL. OS ALUNOS SÃO ENCORAJADOS A SE TORNAREM INOVADORES, EXPLORADORES E INVENTORES, USANDO A ROBÓTICA PARA PROPOR SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DA SOCIEDADE ATUAL. SEJA CONSTRUINDO UM DISPOSITIVO QUE PODE AJUDAR OS MÉDICOS A SALVAR VIDAS OU EXPLORANDO TERRITÓRIOS DESCONHECIDOS, A ROBÓTICA TEM O POTENCIAL DE FAZER A DIFERENÇA. AO ESTIMULAR ESTE ESPÍRITO CRIATIVO E INQUISITIVO.



INTERDISCIPLINARIDADE

Conexão de todas as áreas do conhecimento

A ROBÓTICA EDUCACIONAL E O TEMA DE FUNDO DO METAVERSO EDUCACIONAL SE UNEM DE MANEIRA EFICAZ PARA CRIAR UM AMBIENTE DE APRENDIZADO DINÂMICO E INTERDISCIPLINAR, CONECTANDO DIRETAMENTE COM DISCIPLINAS REGULARES COMO MATEMÁTICA, FÍSICA, CIÊNCIAS HUMANAS, HISTÓRIA, GEOGRAFIA E IDIOMAS.

NA MATEMÁTICA E NA FÍSICA, A CONSTRUÇÃO E A PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS PERMITEM QUE OS ALUNOS APLIQUEM CONCEITOS DE UMA FORMA PRÁTICA E TANGÍVEL. ELES PODEM VER DIRETAMENTE COMO A GEOMETRIA E A TRIGONOMETRIA SÃO USADAS NA NAVEGAÇÃO ROBÓTICA, OU COMO AS LEIS DO MOVIMENTO DE NEWTON SE APLICAM AOS ROBÔS QUE CONSTROEM E PROGRAMAM. AS CIÊNCIAS HUMANAS, HISTÓRIA E GEOGRAFIA TAMBÉM PODEM SER INTEGRADAS NO ENSINO DE ROBÓTICA. POR EXEMPLO, O TEMA DA EXPLORAÇÃO ESPACIAL PODE SER USADO PARA DISCUTIR A HISTÓRIA DA CORRIDA ESPACIAL, AS IMPLICAÇÕES GEOPOLÍTICAS DA EXPLORAÇÃO ESPACIAL OU AS QUESTÕES ÉTICAS EM TORNO DA COLONIZAÇÃO DE OUTROS PLANETAS. ALÉM DISSO, A NECESSIDADE DE COMUNICAR EFETIVAMENTE OS DESIGNS E OS RESULTADOS DOS ROBÔS PODE AJUDAR A DESENVOLVER HABILIDADES LINGUÍSTICAS E EXPANDIR O VOCABULÁRIO DOS ALUNOS.

A ROBÓTICA TAMBÉM É UM MEIO DE ALCANÇAR AS DEMANDAS DA BNCC. O ENSINO DE ROBÓTICA INCENTIVA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES COMO PENSAMENTO CRÍTICO, RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS, TRABALHO EM EQUIPE E PENSAMENTO CRIATIVO - TODAS COMPETÊNCIAS FUNDAMENTAIS DE ACORDO COM A BNCC. ALÉM DISSO, UM TEMA DE FUNDO COMO O METAVERSO EDUCACIONAL PODE AJUDAR A PROMOVER UMA APRENDIZAGEM CONTEXTUALIZADA E SIGNIFICATIVA, OUTRA EXIGÊNCIA DA BNCC. AO LIGAR A APRENDIZAGEM À EXPLORAÇÃO ESPACIAL, OS ALUNOS PODEM VER COMO O QUE ESTÃO APRENDENDO TEM RELEVÂNCIA PARA O MUNDO REAL, O QUE PODE AUMENTAR SUA MOTIVAÇÃO E ENGAJAMENTO. E, POR ÚLTIMO, MAS NÃO MENOS IMPORTANTE, AO ENCORAJAR OS ALUNOS A PROJETAR E CONSTRUIR SEUS PRÓPRIOS ROBÔS, O ENSINO DE ROBÓTICA TAMBÉM PODE APOIAR O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES DE EMPREENDEDORISMO, MAIS UMA COMPETÊNCIA ESSENCIAL PROMOVIDA PELA BNCC.



**Matemática
e física**



**Ciências
humanas**



**Idiomas e
Vocabulário**



Literatura



História



Geografia



Empreendedorismo

MATEMÁTICA E FÍSICA

Conexão de todas as áreas do conhecimento



O ENTRELAÇAMENTO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS E FÍSICOS NA ROBÓTICA E NO METAVERSO EDUCACIONAL NÃO É APENAS VALIOSO, MAS ESSENCIAL. A MATEMÁTICA SERVE COMO A LINGUAGEM FUNDAMENTAL PARA O DESIGN E CONTROLE DE ROBÔS, ESTABELECE A ESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMOS E MODELAGEM DE SISTEMAS. A FÍSICA, POR SUA VEZ, DESEMPENHA UM PAPEL CRUCIAL NO ENTENDIMENTO DE COMO FORÇAS, MOVIMENTOS E PROPRIEDADES DOS MATERIAIS INFLUENCIAM O COMPORTAMENTO DOS ROBÔS. ESSE CONHECIMENTO É PARTICULARMENTE VITAL EM AMBIENTES HOSTIS, COMO O ESPAÇO, ONDE A GRAVIDADE E AS CONDIÇÕES EXTREMAS APRESENTAM DESAFIOS ÚNICOS. A EXPERIÊNCIA PRÁTICA DESSAS DISCIPLINAS NO METAVERSO EDUCACIONAL FORNECE UMA COMPREENSÃO PROFUNDA DOS CONCEITOS E PROMOVE O PENSAMENTO CRÍTICO, HABILIDADES DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E CRIATIVIDADE.

O que aprenderá?



Álgebra
(operações
aritméticas)



Trigonometria
(parábolas,
seno, etc..)



Geometria
(Estudo do
espaço)



Cinemática
(estudo dos
movimentos);



Ótica



Atrito e colisão
(força e danos);



Lançamento
(forças
atuantes);



Eletricidade e
Magnetismo



Economia;



Estatística



Lógica
computacional
(algoritmos)



Gravidade

O que despertará?



Raciocínio lógico



Atenção ao detalhes



Velocidade de raciocínio

Mercado Profissional

EM TERMOS DE MERCADO DE TRABALHO, PROFISSIONAIS QUE DOMINAM HABILIDADES EM MATEMÁTICA E FÍSICA SÃO ALTAMENTE VALORIZADOS. VIVEMOS EM UMA ERA ONDE A TECNOLOGIA, A CIÊNCIA E A ENGENHARIA ESTÃO AVANÇANDO A UM RITMO ACELERADO, E PROFISSIONAIS CAPAZES DE APLICAR ESSES CONHECIMENTOS SÃO NECESSÁRIOS PARA CONDUZIR ESSA INOVAÇÃO. HÁ UMA DEMANDA CRESCENTE EM SETORES DIVERSOS, DESDE A INDÚSTRIA AEROSPAÇIAL ATÉ O DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE, PELA EXPERTISE E CAPACIDADE DE SOLUCIONAR PROBLEMAS COMPLEXOS DESSES PROFISSIONAIS.

Profissões

- ENGENHEIRO/A
- FÍSICO E OU MATEMÁTICO
- PROGRAMADOR/A DE SISTEMAS AUTÔNOMOS
- CIENTISTA DE DADOS
- ESPECIALISTA EM ROBÓTICA E AEROSPAÇIAL
- ASTRÔNOMO
- PROFESSOR DE MATEMÁTICA/ FÍSICA



Metaverso
EDUCACIONAL

CIÊNCIAS HUMANAS

Conexão de todas as áreas do conhecimento



A ROBÓTICA E O METAVERSO EDUCACIONAL PROPORCIONAM UM RICO CONTEXTO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS HUMANAS. POR EXEMPLO, A ÉTICA NA IA E ROBÓTICA ESTÁ SE TORNANDO CADA VEZ MAIS RELEVANTE, POIS É PRECISO CONSIDERAR COMO A AUTOMAÇÃO AFETA A SOCIEDADE E QUAIS SÃO AS IMPLICAÇÕES MORAIS DO USO DE ROBÔS PARA TAREFAS QUE AFETAM A VIDA HUMANA. ALÉM DISSO, A COMPREENSÃO DA HISTÓRIA DA TECNOLOGIA E DA EXPLORAÇÃO ESPACIAL E SEU IMPACTO NA GEOPOLÍTICA E NA ECONOMIA GLOBAL PODEM ENRIQUECER A APRENDIZAGEM EM HISTÓRIA E GEOGRAFIA. ESSA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR, INCORPORANDO CIÊNCIAS HUMANAS, PODE LEVAR A UMA COMPREENSÃO MAIS PROFUNDA E A UM MAIOR APREÇO PELA ROBÓTICA E PELO METAVERSO EDUCACIONAL, TORNANDO O APRENDIZADO MAIS SIGNIFICATIVO E ENGAJADO.

O que aprenderá?



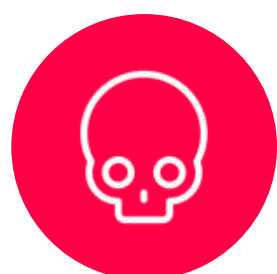
Sociologia



Biologia Humana



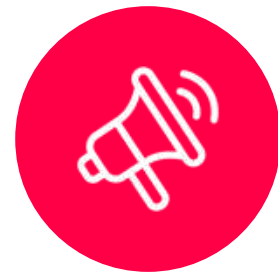
História



Antropologia



Psicologia



Comunicação

O que despertará?



Trabalhar em grupo



Reconhecer os ambientes e saber viver em harmonia na sociedade.

Mercado Profissional

QUANTO AO MERCADO DE TRABALHO, OS PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS HUMANAS QUE PODEM FAZER A PONTE ENTRE A TECNOLOGIA E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIAIS SÃO CADA VEZ MAIS NECESSÁRIOS. AS HABILIDADES DE PENSAMENTO CRÍTICO, COMUNICAÇÃO EFICAZ E ANÁLISE SOCIAL COMPLEXA QUE OS ESTUDANTES DE CIÊNCIAS HUMANAS DESENVOLVEM SÃO ALTAMENTE VALORIZADAS EM SETORES COMO CONSULTORIA DE TECNOLOGIA, POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO.

Profissões

- CONSULTOR DE ÉTICA EM IA
- ANALISTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS
- HISTORIADOR DA TECNOLOGIA
- GESTOR DE PROJETOS EM TECNOLOGIA
- ANALISTA DE IMPACTO SOCIAL
- PESQUISADOR EM HUMANIDADES DIGITAIS
- PROFESSOR DE CIÊNCIAS HUMANAS.

IDIOMAS, LINGUAGEM, VOCABULÁRIO E LITERATURA

Conexão de todas as áreas do conhecimento



**Idiomas e
Vocabulário**



Literatura

A ROBÓTICA E O METAVERSO EDUCACIONAL SÃO CONTEXTOS ESTIMULANTES PARA O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES LINGUÍSTICAS. NA PROGRAMAÇÃO, A LINGUAGEM E O VOCABULÁRIO ESPECÍFICOS SÃO USADOS, PROPORCIONANDO AOS ESTUDANTES UMA NOVA FORMA DE EXPRESSÃO E DE ESTRUTURAÇÃO DO PENSAMENTO. ALÉM DISSO, O CAMPO DO METAVERSO EDUCACIONAL É VERDADEIRAMENTE INTERNACIONAL, EXIGINDO PROFICIÊNCIA EM VÁRIOS IDIOMAS PARA COLABORAÇÕES GLOBAIS. ALÉM DISSO, A LITERATURA SOBRE FICÇÃO CIENTÍFICA, QUE MUITAS VEZES ENVOLVE ROBÔS E EXPLORAÇÃO ESPACIAL, PODE SER EXPLORADA PARA DESENVOLVER HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA, ALÉM DE PROPORCIONAR DISCUSSÕES INTERESSANTES SOBRE FUTUROS POSSÍVEIS E A RELAÇÃO ENTRE HUMANOS E TECNOLOGIA.

O que aprenderá?



Experiências marcantes



Coerência entre as histórias e a jogabilidade;



Textos corretos gramaticalmente



Inspiração



Textos de interface bem aplicados e de fácil entendimento.



Criatividade

O que despertará?



Fluências de idiomas



Melhora a escrita



Desejo pela leitura

Mercado Profissional

O DOMÍNIO DA LINGUAGEM E DA LITERATURA É ALTAMENTE VALORIZADO NO MERCADO DE TRABALHO, E AS HABILIDADES DESENVOLVIDAS ATRAVÉS DESTE ENFOQUE INTERDISCIPLINAR SÃO AMPLAMENTE APLICÁVEIS. A CAPACIDADE DE COMUNICAR-SE EFICAZMENTE, ESPECIALMENTE EM UM CONTEXTO INTERNACIONAL, É ESSENCIAL EM MUITAS CARREIRAS. ALÉM DISSO, A CAPACIDADE DE ENTENDER E UTILIZAR LINGUAGEM TÉCNICA E DE CODIFICAÇÃO ABRE PORTAS EM UMA AMPLA GAMA DE SETORES.

Profissões

- TRADUTOR TÉCNICO
- ESCRITOR DE FICÇÃO CIENTÍFICA
- PROFESSOR DE LÍNGUAS
- DESENVOLVEDOR DE SOFTWARE
- LINGUISTA COMPUTACIONAL
- CONSULTOR DE COMUNICAÇÃO INTERCULTURAL
- EDITOR DE CONTEÚDO TÉCNICO.

HISTÓRIA E GEOGRAFIA

Conexão de todas as áreas do conhecimento



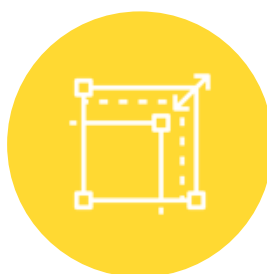
História



Geografia

A ROBÓTICA E O METAVERSO EDUCACIONAL OFERECEM UM PANO DE FUNDO EMPOLGANTE PARA O ESTUDO DA HISTÓRIA E DA GEOGRAFIA. HISTORICAMENTE, A EVOLUÇÃO DA ROBÓTICA TEM SIDO MARCADA POR DESCOBERTAS E AVANÇOS QUE TÊM PARALELOS INTERESSANTES COM EVENTOS E MOVIMENTOS HISTÓRICOS. O ESTUDO DO METAVERSO EDUCACIONAL PODE INCLUIR O EXAME DA CORRIDA ESPACIAL DURANTE A GUERRA FRIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS NA GEOPOLÍTICA. A GEOGRAFIA, POR OUTRO LADO, SE TORNA IMENSAMENTE RELEVANTE QUANDO CONSIDERAMOS A EXPLORAÇÃO ESPACIAL. OS ALUNOS PODEM APRENDER SOBRE A GEOGRAFIA E A TOPOGRAFIA DE OUTROS PLANETAS E COMO OS ROBÔS SÃO USADOS PARA MAPEAR E EXPLORAR ESSAS ÁREAS DESCONHECIDAS. ALÉM DISSO, PROMOVE A VALORIZAÇÃO DA DIVERSIDADE CULTURAL E O RESPEITO PELO LEGADO DEIXADO POR CIVILIZAÇÕES PASSADAS.

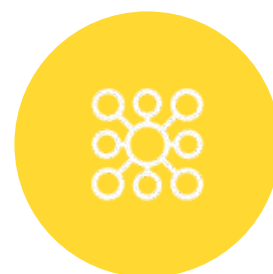
O que aprenderá?



Noção espacial



Respeito e compreensão do passado



Topologia



Criação de mapas



Períodos



Arqueologia



Amor a cultura



Desejo de criar



Ecologia



Povos e suas culturas



Consciência ecológica

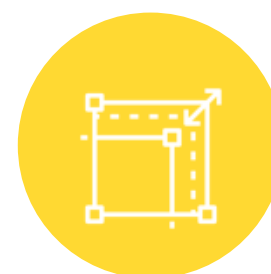


Culturas

O que despertará?



Senso crítico



Compromisso com o futuro



Foco na evolução

Mercado Profissional

AS HABILIDADES ADQUIRIDAS ATRAVÉS DO ESTUDO DA HISTÓRIA E DA GEOGRAFIA SÃO VALORIZADAS NO MERCADO DE TRABALHO. A COMPREENSÃO DOS EVENTOS HISTÓRICOS E O ENTENDIMENTO DOS FATORES GEOGRÁFICOS SÃO ESSENCIAIS PARA UM AMPLO ESPECTRO DE CARREIRAS, DESDE O PLANEJAMENTO URBANO ATÉ A DIPLOMACIA. ALÉM DISSO, A HABILIDADE DE PENSAR CRITICAMENTE E ANALISAR INFORMAÇÕES DE DIFERENTES FONTES É UM BENEFÍCIO ADICIONAL PARA OS ALUNOS QUE ESTUDAM HISTÓRIA E GEOGRAFIA NO CONTEXTO DO METAVERSO EDUCACIONAL.

Profissões

- HISTORIADOR DA CIÊNCIA
- GEÓGRAFO
- DIPLOMATA
- PLANEJADOR URBANO
- ANALISTA DE POLÍTICA EXTERNA
- ARQUEÓLOGO ESPACIAL
- PESQUISADOR DE TOPOGRAFIA PLANETÁRIA.



Metaverso
EDUCACIONAL

EMPREENDEDORISMO

Conexão de todas as áreas do conhecimento



Empreendedorismo

A ROBÓTICA E O METAVERSO EDUCACIONAL SÃO EXCELENTES FERRAMENTAS PARA ENSINAR EMPREENDEDORISMO. OS ALUNOS APRENDEM A IDENTIFICAR PROBLEMAS, PROJETAR SOLUÇÕES ROBÓTICAS E, EM SEGUIDA, CRIAR E ITERAR ESSAS SOLUÇÕES EM UM CICLO CONTÍNUO DE INOVAÇÃO. ESTAS SÃO HABILIDADES QUE SE ALINHAM DIRETAMENTE COM OS PRINCÍPIOS DO EMPREENDEDORISMO. ALÉM DISSO, OS DESAFIOS DE TRABALHAR COM A TECNOLOGIA ESPACIAL PODEM INCENTIVAR OS ALUNOS A PENSAR ALÉM DOS LIMITES TRADICIONAIS, UMA HABILIDADE VITAL PARA O EMPREENDEDORISMO.

O que aprenderá?



Senso crítico



Raciocínio lógico



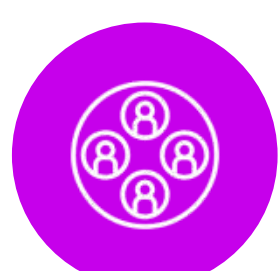
Experiências marcantes



Criatividade



Atenção ao detalhes



Trabalhar em grupo



Consciência ecológica



Foco na evolução



Velocidade de raciocínio



Estatística

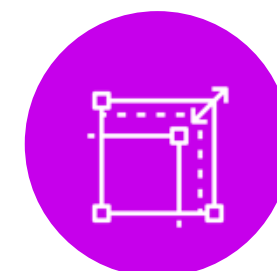


Lógica computacional (algoritmos)



Inspiração

O que despertará?



Compromisso com o futuro



Economia;



Comunicação

Mercado Profissional

O MERCADO DE TRABALHO VALORIZA ALTAMENTE AS HABILIDADES DE EMPREENDEDORISMO. AS EMPRESAS ESTÃO EM CONSTANTE BUSCA DE INOVAÇÃO E NOVAS IDEIAS PARA SE MANTEREM COMPETITIVAS. A CAPACIDADE DE PENSAR DE FORMA INOVADORA E AGIR DE FORMA EMPREENDEDORA É UMA HABILIDADE QUE PODE ABRIR PORTAS EM MUITAS ÁREAS DIFERENTES, DESDE STARTUPS DE TECNOLOGIA ATÉ EMPRESAS CONSOLIDADAS QUE BUSCAM NOVAS IDEIAS.

Profissões

- FUNDADOR DE START-UP
- GERENTE DE INOVAÇÃO
- CONSULTOR DE NEGÓCIOS
- DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO
- GERENTE DE PROJETO
- ESPECIALISTA EM MARKETING DIGITAL
- ANALISTA DE INVESTIMENTO EM TECNOLOGIA.



BNCC



A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) É UM DOCUMENTO DE CARÁTER NORMATIVO QUE DEFINE O CONJUNTO ORGÂNICO PROGRESSIVO DE APRENDIZAGENS ESSENCIAIS, QUE TODOS OS ALUNOS DEVEM DESENVOLVER, AO LONGO DAS ETAPAS E MODALIDADES DE EDUCAÇÃO BÁSICA.

PONTO CENTRAL - BNCC COMPUTACIONAL - VAAR

EIXO 1 - Pensamento computacional: aborda o raciocínio lógico e a construção de soluções para os mais diversos problemas

EIXO 2 - Mundo digital: Compreensão do mundo digital e de diversos outros elementos do universo virtual

EIXO 3 - Cultura digital: Discussões políticas, éticas e sociais que envolvem o uso das tecnologias.

BNCC

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA



Conhecimento

VALORIZAR E UTILIZAR OS CONHECIMENTOS HISTORICAMENTE CONSTRUÍDOS SOBRE O MUNDO FÍSICO, SOCIAL, CULTURAL E DIGITAL, PARA ENTENDER E EXPLICAR A REALIDADE, CONTINUAR APRENDENDO E COLABORAR PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE JUSTA, DEMOCRÁTICA E INCLUSIVA.

Disciplinas no programa METAVERSO EDUCACIONAL que se adequam a estas competências.

EMPREENDEDORISMO SOCIAL

AGINDO PARA TRANSFORMAR

CONSTRUÇÃO CRIATIVA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

BNCC

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA



Pensamento científico, crítico e criativo

EXERCITAR A CURIOSIDADE INTELECTUAL E RECORRER À ABORDAGEM PRÓPRIA DAS CIÊNCIAS, INCLUINDO A INVESTIGAÇÃO, A REFLEXÃO, A ANÁLISE CRÍTICA, A IMAGINAÇÃO E A CRIATIVIDADE, PARA INVESTIGAR CAUSAS, ELABORAR E TESTAR HIPÓTESES, FORMULAR, RESOLVER PROBLEMAS E CRIAR SOLUÇÕES (INCLUSIVE TECNOLÓGICAS), COM BASE NOS CONHECIMENTOS DAS DIFERENTES ÁREAS.

Disciplinas no programa METAVERSO EDUCACIONAL que se adequam a estas competências.

PROGRAMAÇÃO

CRIAÇÃO E PRODUÇÃO DE ROBÔS

ESPÍRITO MAKER

REALIDADE AUMENTADA

REALIDADE VIRTUAL

BNCC

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA



3

Repertório cultural

VALORIZAR E FRUIR AS DIVERSAS MANIFESTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS, DAS LOCAIS ÀS MUNDIAIS, E TAMBÉM PARTICIPAR DE PRÁTICAS DIVERSIFICADAS DA PRODUÇÃO ARTÍSTICO-CULTURAL.

Disciplinas no programa METAVERSO EDUCACIONAL que se adequam a estas competências.

ASTRÔNOMIA

ELABORAÇÃO DE PROJETOS

CRIAÇÃO E MODELAGEM 2D E 3D

ESCRITA CRIATIVA

PROGRAMAÇÃO

BNCC

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA



4



Comunicação

UTILIZAR DIFERENTES LINGUAGENS - VERBAL (ORAL OU VISUAL-MOTORA, COMO LIBRAS, E ESCRITA), CORPORAL, VISUAL, SONORA E DIGITAL - BEM COMO CONHECIMENTOS DAS LINGUAGENS ARTÍSTICAS, MATEMÁTICAS E CIENTÍFICAS, PARA SE EXPRESSAR E PARTILHAR INFORMAÇÕES, EXPERIÊNCIAS, IDEIAS E SENTIMENTOS EM DIFERENTES CONTEXTOS E PRODUZIR SENTIDOS QUE LEVEM AO ENTENDIMENTO MÚTUO.

Disciplinas no programa METAVERSO EDUCACIONAL que se adequam a estas competências.

PRINCÍPIO DE LIDERANÇA E SISTEMA DE TUTORIA

COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO

LINGUAGEM DIGITAL (PROGRAMAÇÃO)

ROBÓTICA PARA COMPETIÇÃO - PRÓ-PLAYER (E-SPORT)

BNCC

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA



Cultura digital

CABE À ESCOLA LEVAR O ALUNO A COMPREENDER, UTILIZAR E CRIAR TECNOLOGIAS DIGITAIS DE FORMA CRÍTICA, SIGNIFICATIVA E ÉTICA. O PROPÓSITO É QUE OS ALUNOS POSSAM SE COMUNICAR, ACESSAR E PRODUZIR INFORMAÇÕES E CONHECIMENTOS, RESOLVER PROBLEMAS E EXERCER PROTAGONISMO E AUTORIA.

Disciplinas no programa METAVERSO EDUCACIONAL que se adequam a estas competências.

PROGRAMA UBBU

LINGUAGEM DIGITAL

ENSINO DIGITAL

DESENVOLVIMENTO DO ESPÍRITO TEAM WORK (TRABALHO EM EQUIPE REMOTO)

BNCC

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA



Trabalho e projeto de vida

Favorecer a atribuição de sentido às aprendizagens, por sua vinculação aos desafios da realidade e pela explicitação dos contextos de produção e circulação dos conhecimentos; garantir o protagonismo dos estudantes em sua aprendizagem e o desenvolvimento de suas capacidades de abstração, reflexão, interpretação, proposição e ação, essenciais à sua autonomia pessoal, profissional, intelectual e política.

Disciplinas no programa METAVERSO EDUCACIONAL que se adequam a estas competências.

OiT - Internet das coisas

Concepção de programação de hardware

Impressora 3D, a indústria 4.0 bate à sua porta

Construção de dispositivos tecnológicos

Gestão de projetos digitais

BNCC

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA



Argumentação

ARGUMENTAR COM BASE EM FATOS, DADOS E INFORMAÇÕES CONFIÁVEIS, PARA FORMULAR, NEGOCIAR E DEFENDER IDEIAS, PONTOS DE VISTA E DECISÕES COMUNS QUE RESPEITEM E PROMOVAM OS DIREITOS HUMANOS, A CONSCIÊNCIA SOCIOAMBIENTAL E O CONSUMO RESPONSÁVEL EM ÂMBITO LOCAL, REGIONAL E GLOBAL, COM POSICIONAMENTO ÉTICO EM RELAÇÃO AO CUIDADO DE SI MESMO, DOS OUTROS E DO PLANETA.

Disciplinas no programa METAVERSO EDUCACIONAL que se adequam a estas competências.

MÍDIA, LEITURA CRÍTICA E CHECAGEM

RSS, DA COMUNIDADE PARA O MUNDO

CONSTRUÇÃO DE APLICATIVOS DE TECNOLOGIA SOCIAL

FIDELIZAÇÃO E FORMAÇÃO DE PÚBLICO

CONSTRUÇÃO DE NETWORK COM BASES SÓLIDAS

BNCC

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA



Autoconhecimento e autocuidado

CONHECER-SE, APRECIAR-SE E CUIDAR DE SUA SAÚDE FÍSICA E EMOCIONAL, COMPREENDENDO-SE NA DIVERSIDADE HUMANA E RECONHECENDO SUAS EMOÇÕES E AS DOS OUTROS, COM AUTOCRÍTICA E CAPACIDADE PARA LIDAR COM ELAS.

Disciplinas no programa METAVERSO EDUCACIONAL que se adequam a estas competências.

DIREITOS AUTORAIS, TEORIA E PRÁTICA

DISCURSO TOLERANTE, UM ROTEIRO DE BOAS PRÁTICAS

INTERNET E SERVIÇOS SOCIAIS

CONSTRUÇÃO DE UM PROJETO VISUAL

BNCC

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA



AGIR PESSOAL E COLETIVAMENTE COM AUTONOMIA, RESPONSABILIDADE, FLEXIBILIDADE, RESILIÊNCIA E DETERMINAÇÃO, TOMANDO DECISÕES COM BASE EM PRINCÍPIOS ÉTICOS, DEMOCRÁTICOS, INCLUSIVOS, SUSTENTÁVEIS E SOLIDÁRIOS.

Disciplinas no programa METAVERSO EDUCACIONAL que se adequam a estas competências.

AÇÃO DEVOLUTIVA: O RETORNO DIGITAL PARA A COMUNIDADE

MAPA DE EMPATIA, PARTINDO DAS NECESSIDADES DO USUÁRIO

PROTAGONISMO DIGITAL, COMO ESPALHAR UMA BOA IDEIA

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

BNCC

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA



10

Responsabilidade e cidadania



AGIR PESSOAL E COLETIVAMENTE COM AUTONOMIA, RESPONSABILIDADE, FLEXIBILIDADE, RESILIÊNCIA E DETERMINAÇÃO, TOMANDO DECISÕES COM BASE EM PRINCÍPIOS ÉTICOS, DEMOCRÁTICOS, INCLUSIVOS, SUSTENTÁVEIS E SOLIDÁRIOS.

Disciplinas no programa METaverso EDUCACIONAL que se adequam a estas competências.

MÍDIA, LEITURA CRÍTICA E CHECAGEM

CRIANDO NARRATIVAS

AÇÃO DEVOLUTIVA: O RETORNO DIGITAL PARA A COMUNIDADE

MAPA DE EMPATIA, PARTINDO DAS NECESSIDADES DO USUÁRIO

ODS – OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O programa está alinhado às necessidades globais emergentes

ROBÓTICA APLICADA: UM CATALISADOR PARA AS ODS



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

JÁ ASSISTIU AO FILME "O MENINO QUE DESCOBRIU O VENTO"? ESTE LONGA RETRATA A HISTÓRIA VERÍDICA DE WILLIAM KAMKWAMBA, ILUSTRANDO COMO A INOVAÇÃO TEM O PODER DE TRANSFORMAR COMUNIDADES. O PROTAGONISTA APLICOU SEU CONHECIMENTO EM ROBÓTICA E ELÉTRICA PARA DESENVOLVER SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS EM SEU VILAREJO.

WILLIAN IMPLEMENTOU UMA ÚNICA SOLUÇÃO E ISSO PROPICIOU ÁGUA, ENERGIA E ALIMENTO, SALVANDO SUA FAMÍLIA E TODA A COMUNIDADE. INSPIRADOS POR TAL FEITO, NOSSO PROGRAMA DO METAVERSO EDUCACIONAL TEM COMO OBJETIVO EQUIPAR JOVENS COM HABILIDADES SIMILARES, PREPARANDO-OS PARA ENFRENTAR DESAFIOS GLOBAIS E CONTRIBUIR PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS). SE UM ÚNICO JOVEM CONSEGUIU TANTO, IMAGINE O QUE UM MILHÃO DELES PODERIA FAZER.



O PROGRAMA METAVERSO EDUCACIONAL ATENDE A 12 DOS 17 OBJETIVOS DE SUSTENTABILIDADE DA ONU. SEGUIE DETALHAMENTO:



ODS 1

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



ERRADICAÇÃO DA POBREZA

COMBATE ÀS DESIGUALDADES SOCIOECONÔMICAS.

A NECESSIDADE DA ODS 1

O ODS 1 BUSCA ERRADICAR TODAS AS FORMAS DE POBREZA. A POBREZA NÃO É APENAS UMA FALTA DE RENDA, MAS TAMBÉM UMA PRIVAÇÃO DE RECURSOS BÁSICOS E OPORTUNIDADES PARA UMA VIDA SUSTENTÁVEL. EXISTEM AINDA BARREIRAS ESTRUTURAIS E SOCIOECONÔMICAS QUE PERPETUAM A POBREZA.

SOLUÇÕES DE METAVERSO EDUCACIONAL

O METAVERSO EDUCACIONAL, POR MEIO DA EVOLUÇÃO CONTÍNUA DE TECNOLOGIAS AVANÇADAS, APRESENTA UM POTENCIAL SIGNIFICATIVO PARA ESTIMULAR A CRIAÇÃO DE NOVOS SEGMENTOS INDUSTRIAIS E AMPLIAR AS OPORTUNIDADES DE TRABALHO. A UTILIZAÇÃO DE INOVAÇÕES ESPACIAIS, A EXEMPLO DOS SATÉLITES E DRONES, ABRE UM ESPECTRO DIVERSIFICADO DE APLICAÇÕES EM SETORES MULTIDISCIPLINARES. A AGRICULTURA, A CONSTRUÇÃO CIVIL E A LOGÍSTICA SÃO APENAS ALGUNS EXEMPLOS DE ÁREAS QUE PODEM SE BENEFICIAR DESTAS TECNOLOGIAS. ADICIONALMENTE, A ROBÓTICA TEM O PODER DE OFERECER SOLUÇÕES EFETIVAS PARA REGIÕES REMOTAS E MENOS DESENVOLVIDAS. ESTA CAPACIDADE DE INTERVENÇÃO PODE CONTRIBUIR SIGNIFICATIVAMENTE PARA O APRIMORAMENTO DAS CONDIÇÕES DE VIDA LOCAIS, OFERECENDO NOVAS PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA ESTAS COMUNIDADES.

BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE METAVERSO EDUCACIONAL

O PROGRAMA DE ENSINO DO METAVERSO EDUCACIONAL PODE CAPACITAR JOVENS COM HABILIDADES DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, ENGENHARIA E MATEMÁTICA, ESSENCIAIS PARA O SÉCULO XXI. ESSAS HABILIDADES, PARTICULARMENTE EM PROGRAMAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS, SÃO ALTAMENTE VALORIZADAS NO MERCADO DE TRABALHO MODERNO. ASSIM, AO DESENVOLVER ESSAS HABILIDADES, OS JOVENS ESTÃO PREPARADOS PARA UMA AMPLA GAMA DE CARREIRAS PROMISSORAS, AJUDANDO-OS A SAIR DA POBREZA.



ACABAR COM A FOME

PROMOÇÃO DE UMA ALIMENTAÇÃO SUSTENTÁVEL

A NECESSIDADE DA ODS 2

O ODS 2 VISA ERRADICAR A FOME E ESTABELECE A AGRICULTURA SUSTENTÁVEL. A FOME E A DESNUTRIÇÃO AINDA SÃO PROBLEMAS PERSISTENTES EM MUITAS PARTES DO MUNDO, E A AGRICULTURA SUSTENTÁVEL É CRUCIAL PARA GARANTIR A SEGURANÇA ALIMENTAR.

SOLUÇÕES DE METAVERSO EDUCACIONAL

A ROBÓTICA E O METAVERSO EDUCACIONAL ESTÃO REVOLUCIONANDO VÁRIOS CAMPOS, INCLUINDO A AGRICULTURA. POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DE DRONES E ROBÔS, A MONITORAÇÃO DE CULTURAS SE TORNA MAIS EFICIENTE, POSSIBILITANDO A IDENTIFICAÇÃO DE PRAGAS E DOENÇAS COM ALTA PRECISÃO. ALÉM DISSO, ESSES EQUIPAMENTOS AJUDAM A OTIMIZAR O USO DE RECURSOS CRÍTICOS, COMO ÁGUA E FERTILIZANTES, CONTRIBUINDO PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL. AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS EM TEMPO REAL PERMITEM MELHOR GERENCIAMENTO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA, MAXIMIZANDO A PRODUTIVIDADE E GARANTINDO SEGURANÇA ALIMENTAR. ESSE AVANÇO NA TECNOLOGIA AGRÍCOLA IMPULSIONA A ECONOMIA E MELHORA O BEM-ESTAR DA POPULAÇÃO.

BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE METAVERSO EDUCACIONAL

O PROGRAMA DE ENSINO DO METAVERSO EDUCACIONAL PODE EQUIPAR OS JOVENS COM AS HABILIDADES NECESSÁRIAS PARA DESENVOLVER E IMPLEMENTAR ESSAS SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS. ELES PODEM APRENDER A PROGRAMAR DRONES PARA MONITORAR AS PLANTAÇÕES OU A DESENVOLVER SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADOS. ASSIM, ELES ESTÃO NÃO APENAS CONTRIBUINDO PARA A LUTA CONTRA A FOME, MAS TAMBÉM PREPARANDO-SE PARA CARREIRAS PROMISSORAS EM TECNOLOGIA E AGRICULTURA.



VIDA SAUDÁVEL

SAÚDE E BEM-ESTAR E ESTÍMULO A UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL.

A NECESSIDADE DA ODS 3

A ODS 3 TEM COMO OBJETIVO GARANTIR UMA VIDA SAUDÁVEL E PROMOVER O BEM-ESTAR PARA TODAS AS IDADES. ISSO ENVOLVE A REDUÇÃO DA MORTALIDADE MATERNA E INFANTIL, A LUTA CONTRA DOENÇAS EPIDÊMICAS E A PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL, ENTRE OUTROS.

SOLUÇÕES DE METAVERSO EDUCACIONAL

O METAVERSO EDUCACIONAL, ATRAVÉS DO USO INOVADOR DE TECNOLOGIAS AVANÇADAS, COMO SATÉLITES E EQUIPAMENTOS DE MONITORAMENTO REMOTO, ESTÁ REVOLUCIONANDO O CAMPO DA SAÚDE GLOBAL. ESSES AVANÇOS PERMITEM A OBSERVAÇÃO CUIDADOSA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SEUS IMPACTOS DIRETOS E INDIRETOS NA SAÚDE PÚBLICA, PROPORCIONANDO UMA VISÃO CLARA E EM TEMPO REAL DO PROGRESSO E DA PROPAGAÇÃO DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS. MAIS IMPORTANTEMENTE, COM O AUXÍLIO DE COMUNICAÇÕES VIA SATÉLITE, A TELEMEDICINA ESTÁ SE EXPANDINDO, LEVANDO SERVIÇOS DE SAÚDE A ÁREAS REMOTAS E SUBDESENVOLVIDAS DO GLOBO QUE ANTES ERAM CONSIDERADAS INACESSÍVEIS, PROMOVENDO A IGUALDADE DE ACESSO A CUIDADOS DE SAÚDE DE ALTA QUALIDADE.

BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE METAVERSO EDUCACIONAL

O ENSINO DO METAVERSO EDUCACIONAL INSPIRA JOVENS A SEGUIREM CARREIRAS NA MEDICINA ESPACIAL, BUSCANDO O DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS INOVADORAS PARA MONITORAR E TRATAR A SAÚDE EM MISSÕES ESPACIAIS. ESSA CONEXÃO ENTRE ROBÓTICA E MEDICINA BENEFICIA NÃO APENAS A EXPLORAÇÃO ESPACIAL, MAS TAMBÉM PODE GERAR AVANÇOS SIGNIFICATIVOS NA ÁREA DA SAÚDE AQUI NA TERRA. AO PROMOVER O APRENDIZADO INTERDISCIPLINAR E A APLICAÇÃO PRÁTICA DE CONCEITOS, O ENSINO DO METAVERSO EDUCACIONAL CONTRIBUI PARA O ALCANCE DO ODS 3 - SAÚDE E BEM-ESTAR, AO ESTIMULAR O DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES INOVADORAS QUE BENEFICIEM A SAÚDE HUMANA, TANTO NO ESPAÇO COMO NO PLANETA TERRA.



EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

INCLUSÃO E MELHORIA DA EDUCAÇÃO PARA TODOS

A NECESSIDADE DA ODS 4

A ODS 4 FOCA EM ASSEGURAR UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA, EQUITATIVA E DE QUALIDADE, E PROMOVER OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA PARA TODOS. ISSO ENVOLVE GARANTIR QUE TODAS AS CRIANÇAS TENHAM ACESSO À EDUCAÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA GRATUITA E DE QUALIDADE, AUMENTAR O NÚMERO DE JOVENS E ADULTOS COM HABILIDADES RELEVANTES PARA O EMPREGO, E GARANTIR A IGUALDADE DE ACESSO À EDUCAÇÃO SUPERIOR.

SOLUÇÕES DE METAVERSO EDUCACIONAL

O METAVERSO EDUCACIONAL, COM SEU ALCANCE INCOMPARÁVEL E O APELO FASCINANTE DA EXPLORAÇÃO DO UNIVERSO, DESPERTA NAS MENTES JOVENS O INTERESSE POR ÁREAS INTERDISCIPLINARES DO CONHECIMENTO, INCLUINDO CIÊNCIAS, TECNOLOGIA, ENGENHARIA, ARTES, MATEMÁTICA E, ESPECIALMENTE, ASTRONOMIA. A APLICAÇÃO PRÁTICA DESTES CAMPOS EM SALAS DE AULA, ENVOLVE OS ALUNOS EM PROJETOS CRIATIVOS E DESAFIADORES, TORNANDO O APRENDIZADO DE CONCEITOS COMPLEXOS NÃO APENAS MAIS ENVOLVENTE E PALPÁVEL, MAS TAMBÉM ALTAMENTE RELEVANTE PARA SUA COMPREENSÃO DO MUNDO E DO UNIVERSO QUE NOS CERCA. A EDUCAÇÃO EM METAVERSO EDUCACIONAL É, PORTANTO, UM VÍNCULO PODEROSO ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA, PROMOVENDO A APRENDIZAGEM ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA.

BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE METAVERSO EDUCACIONAL

O PROGRAMA DO METAVERSO EDUCACIONAL PODE DESEMPENHAR UM PAPEL SIGNIFICATIVO NA REALIZAÇÃO DA ODS 4. ELE NÃO APENAS EXPÕE OS ALUNOS A HABILIDADES PRÁTICAS E CONHECIMENTOS EM STEAM, MAS TAMBÉM DESENVOLVE HABILIDADES DO SÉCULO XXI, COMO PENSAMENTO CRÍTICO, RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS, CRIATIVIDADE E TRABALHO EM EQUIPE. ISSO PODE PREPARAR OS ALUNOS PARA CARREIRAS FUTURAS EM CAMPOS DE ALTA DEMANDA, COMO A INDÚSTRIA ESPACIAL, E CONTRIBUIR PARA A CRIAÇÃO DE UMA FORÇA DE TRABALHO ALTAMENTE QUALIFICADA E DIVERSIFICADA. ALÉM DISSO, AO TORNAR O APRENDIZADO DE STEM ACESSÍVEL E ATRAENTE, O PROGRAMA PODE AJUDAR A SUPERAR BARREIRAS À EDUCAÇÃO, COMO DISPARIDADES DE GÊNERO E SOCIOECONÔMICAS.



IGUALDADE DE GÊNERO

IGUALDADE DE OPORTUNIDADES ENTRE OS GÊNEROS.

A NECESSIDADE DA ODS 5

O ODS 5 BUSCA ALCANÇAR A IGUALDADE DE GÊNERO E EMPODERAR TODAS AS MULHERES E MENINAS. ISSO INCLUI A ELIMINAÇÃO DE TODAS AS FORMAS DE DISCRIMINAÇÃO E VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES E MENINAS, E A GARANTIA DE SUA PLENA PARTICIPAÇÃO E OPORTUNIDADES IGUAIS EM TODAS AS ESFERAS DA VIDA.

SOLUÇÕES DE METAVERSO EDUCACIONAL

O METAVERSO EDUCACIONAL, UM CAMPO QUE UNE OS MISTÉRIOS DO UNIVERSO COM A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA, TEM O PODER DE ATUAR COMO UMA FERRAMENTA PODEROSA NA LUTA PELA IGUALDADE DE GÊNERO. O ESTÍMULO E INCENTIVO À PARTICIPAÇÃO DE MULHERES E MENINAS EM PROJETOS E COMPETIÇÕES DE ROBÓTICA SÃO FORMAS EFICAZES DE DESCONSTRUIR ESTEREÓTIPOS DE GÊNERO, TRADICIONALMENTE LIGADOS A ESTES CAMPOS. PROMOVENDO A DIVERSIDADE, O METAVERSO EDUCACIONAL NÃO SÓ ENRIQUECE O CAMPO DA STEAM COM PERSPECTIVAS FEMININAS VALIOSAS, MAS TAMBÉM INSPIRA AS PRÓXIMAS GERAÇÕES DE MULHERES A SE TORNAREM LÍDERES E INOVADORAS.

BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE METAVERSO EDUCACIONAL

O PROGRAMA DE ENSINO DO METAVERSO EDUCACIONAL DESPONTA COMO UMA PODEROSA FERRAMENTA PARA INSPIRAR E CAPACITAR MENINAS A PERSEGUIREM CARREIRAS EM STEAM (CIÊNCIA, TECNOLOGIA, ENGENHARIA, ARTES E MATEMÁTICA), UM CAMPO TRADICIONALMENTE DOMINADO PELOS HOMENS. AO PROPORCIONAR OPORTUNIDADES IGUAIS DE APRENDIZAGEM E APLICAÇÃO DE HABILIDADES DE ROBÓTICA, O PROGRAMA PROMOVE O EMPODERAMENTO FEMININO E CONTRIBUI PARA A PROMOÇÃO DA IGUALDADE DE GÊNERO. ESSA ABORDAGEM ALINHA-SE AO OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 5, DO ODS 5, QUE BUSCA ALCANÇAR A IGUALDADE DE GÊNERO E EMPODERAR TODAS AS MULHERES E MENINAS.



ENERGIA ACESSÍVEL E LIMPA

ACESSO UNIVERSAL À ENERGIA LIMPA.

A NECESSIDADE DA ODS 7

O ODS 7 VISA ASSEGURAR O ACESSO À ENERGIA ACESSÍVEL, CONFIÁVEL, SUSTENTÁVEL E MODERNA PARA TODOS. ISTO IMPLICA AUMENTAR A PROPORÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL NA MATRIZ ENERGÉTICA GLOBAL E MELHORAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA.

SOLUÇÕES DE METAVERSO EDUCACIONAL

O METAVERSO EDUCACIONAL, GRAÇAS À SUA TECNOLOGIA AVANÇADA, TEM UM PAPEL DE PROTAGONISMO NO AVANÇO DA GERAÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL. OS SATÉLITES, POR EXEMPLO, SÃO FERRAMENTAS INVALUÁVEIS NA IDENTIFICAÇÃO DE LOCAIS ESTRATÉGICOS PARA INSTALAÇÃO DE FAZENDAS DE ENERGIA EÓLICA E SOLAR, O QUE OTIMIZA O APROVEITAMENTO DE RECURSOS NATURAIS. ALÉM DISSO, A INDÚSTRIA ESPACIAL ESTÁ NA VANGUARDA DO DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES DE ENERGIA NUCLEAR SEGURAS E EFICIENTES, QUE PODEM SER USADAS NÃO APENAS NO ESPAÇO, MAS TAMBÉM NA TERRA, CONTRIBUINDO PARA UM FUTURO ENERGÉTICO SUSTENTÁVEL.

BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE METAVERSO EDUCACIONAL

O METAVERSO EDUCACIONAL NA EDUCAÇÃO É UMA FERRAMENTA TRANSFORMADORA PARA O FUTURO DA ENERGIA. ATRAVÉS DO APRENDIZADO PRÁTICO E ENVOLVENTE, OS ALUNOS SÃO CAPACITADOS COM HABILIDADES E CONHECIMENTOS QUE ABREM CAMINHO PARA SUA PARTICIPAÇÃO ATIVA NA TRANSFORMAÇÃO ENERGÉTICA DO FUTURO. O ESTUDO DO METAVERSO EDUCACIONAL INSPIRA AS MENTES JOVENS A IMAGINAR E CRIAR NOVAS FORMAS DE GERAR ENERGIA LIMPA E EFICIENTE, ALINHANDO-SE COM O ODS 7 - ENERGIA ACESSÍVEL E LIMPA. ALÉM DISSO, A PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA METAVERSO EDUCACIONAL PARA CRIANÇAS PODE ACENDER A PAIXÃO PELA CIÊNCIA E TECNOLOGIA E APLICÁ-LA PARA CONSTRUIR UM MUNDO MELHOR E SUSTENTÁVEL. AO ESTIMULAR A CURIOSIDADE E A CRIATIVIDADE DOS ALUNOS, O PROGRAMA DESPERTA O INTERESSE PELAS FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL E INCENTIVA A BUSCA DE SOLUÇÕES INOVADORAS PARA OS DESAFIOS ENERGÉTICOS DO PLANETA. DESSE MODO, O METAVERSO EDUCACIONAL PARA CRIANÇAS SE CONECTA DE FORMA RELEVANTE AO ODS 7, CONSTRUINDO UMA BASE SÓLIDA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E PROMOVENDO UMA MUDANÇA POSITIVA NO MUNDO.

ODS 8

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



TRABALHO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÔMICO

EMPREGO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÔMICO RESPONSÁVEL.

A NECESSIDADE DA ODS 8

A ODS 8 BUSCA PROMOVER O CRESCIMENTO ECONÔMICO INCLUSIVO E SUSTENTÁVEL, O EMPREGO PLENO E PRODUTIVO E O TRABALHO DECENTE PARA TODOS. ESSA META ABORDA QUESTÕES COMO A PRODUTIVIDADE ECONÔMICA, A CRIAÇÃO DE EMPREGOS, O EMPREENDEDORISMO E A INOVAÇÃO. TAMBÉM ENFATIZA A NECESSIDADE DE ESTRATÉGIAS QUE SUPOTEM O TRABALHO DECENTE E O CRESCIMENTO ECONÔMICO, AO MESMO TEMPO QUE ERRADICAM O TRABALHO FORÇADO, A ESCRAVIDÃO E O TRÁFICO HUMANO.

SOLUÇÕES DE METAVERSO EDUCACIONAL

O METAVERSO EDUCACIONAL, UM CAMPO QUE AVANÇA RAPIDAMENTE, POSSUI UM POTENCIAL INCRÍVEL PARA IMPULSIONAR O CRESCIMENTO ECONÔMICO. O INVESTIMENTO EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO NESTA ÁREA GERA INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS REVOLUCIONÁRIAS, AS QUAIS PODEM SER APLICADAS EM DIVERSOS OUTROS SETORES DA ECONOMIA, FOMENTANDO A EXPANSÃO E DIVERSIFICAÇÃO. ALÉM DISSO, A CRESCENTE DEMANDA POR PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS EM METAVERSO EDUCACIONAL RESULTA NA CRIAÇÃO DE NOVOS POSTOS DE TRABALHO, AMPLIANDO AS OPORTUNIDADES DE CARREIRA E CONTRIBUINDO PARA UM FUTURO ECONÔMICO PROMISSOR.

BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE METAVERSO EDUCACIONAL

AO EDUCAR AS CRIANÇAS E OS JOVENS NAS HABILIDADES NECESSÁRIAS PARA A INDÚSTRIA DO METAVERSO EDUCACIONAL, O PROGRAMA DO METAVERSO EDUCACIONAL PODE AJUDAR A PREPARAR A PRÓXIMA GERAÇÃO DE TRABALHADORES PARA CARREIRAS BEM REMUNERADAS E DE ALTO CRESCIMENTO. ALÉM DISSO, OS ALUNOS QUE APRENDEM A CONSTRUIR E PROGRAMAR ROBÔS PODEM DESENVOLVER HABILIDADES TRANSFERÍVEIS, COMO RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E PENSAMENTO CRÍTICO, QUE SÃO VALIOSAS EM QUALQUER CARREIRA. ASSIM, ESTE PROGRAMA PODE CONTRIBUIR DIRETAMENTE PARA A REALIZAÇÃO DA ODS 8, FOMENTANDO A INOVAÇÃO, O EMPREENDEDORISMO E A CRIAÇÃO DE EMPREGOS DECENTES E SUSTENTÁVEIS.



INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURAS

INCENTIVO À INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURAS RESILIENTES.

A NECESSIDADE DA ODS 9

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL REQUER INFRAESTRUTURAS RESILIENTES E UMA INDUSTRIALIZAÇÃO QUE SE PREOCUPE TANTO COM A INCLUSÃO QUANTO COM A SUSTENTABILIDADE. A INOVAÇÃO É A CHAVE PARA ALCANÇAR ESSES OBJETIVOS, PERMITINDO A CRIAÇÃO DE SOLUÇÕES QUE OTIMIZEM A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS E MINIMIZEM O IMPACTO AMBIENTAL.

SOLUÇÕES DE METAVERSO EDUCACIONAL

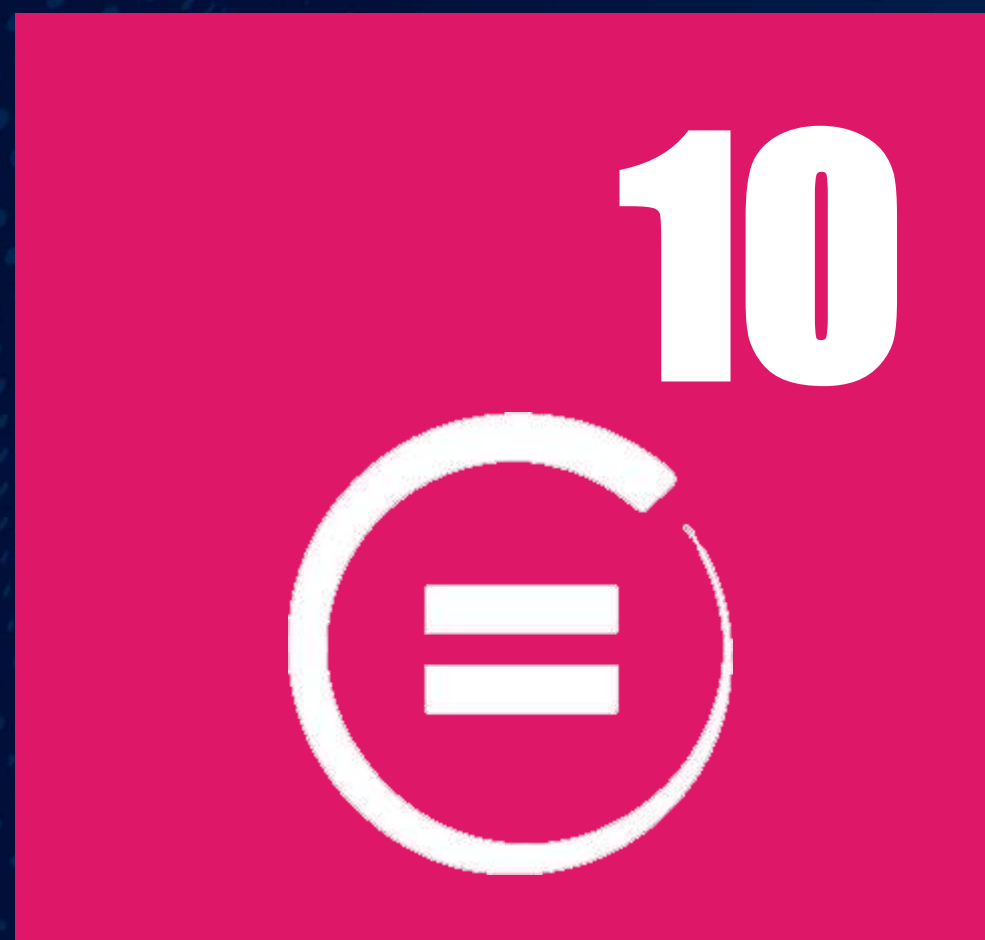
O METAVERSO EDUCACIONAL, UM SETOR EM CONSTANTE EVOLUÇÃO, REPRESENTA UM BELO EXEMPLO DE INOVAÇÃO. ESTA CAMPO ABRE CAMINHO PARA O DESENVOLVIMENTO DE INFRAESTRUTURAS ESPACIAIS RESILIENTES QUE PODEM SERVIR COMO UM MODELO PARA AS TERRESTRES. A INTEGRAÇÃO DE ROBÔS NO ESPAÇO TAMBÉM CONTRIBUI PARA A INDUSTRIALIZAÇÃO SUSTENTÁVEL AO FACILITAR A EXTRAÇÃO DE RECURSOS FORA DA TERRA, REDUZINDO ASSIM A PRESSÃO SOBRE OS RECURSOS TERRESTRES. ALÉM DISSO, O METAVERSO EDUCACIONAL PROPORCIONA UMA OPORTUNIDADE PARA AVANÇAR NO DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS DE PONTA, COMO A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A ENGENHARIA DE SISTEMAS COMPLEXOS, ABRINDO CAMINHO PARA NOVAS DESCOBERTAS E INOVAÇÕES.

BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE METAVERSO EDUCACIONAL

O PROGRAMA DO METAVERSO EDUCACIONAL, AO DESPERTAR O INTERESSE DAS CRIANÇAS E JOVENS NA ROBÓTICA E NA INOVAÇÃO, TEM O POTENCIAL DE MOLDAR A PRÓXIMA GERAÇÃO DE INVENTORES E ENGENHEIROS QUE PODERÃO CONSTRUIR UMA INFRAESTRUTURA MAIS RESILIENTE E UMA INDUSTRIALIZAÇÃO MAIS SUSTENTÁVEL. AS HABILIDADES ADQUIRIDAS ATRAVÉS DESTA PROGRAMAÇÃO, COMO PROGRAMAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS, SÃO FUNDAMENTAIS PARA A INOVAÇÃO E PODEM SER APLICADAS EM UMA INFINIDADE DE CAMPOS, CONTRIBUINDO ASSIM PARA O PROGRESSO SUSTENTÁVEL.

ODS 10

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



REDUZIR AS DESIGUALDADES

DIMINUIÇÃO DAS DISPARIDADES ECONÔMICAS.

A NECESSIDADE DA ODS 10

A ODS 10 VISA REDUZIR AS DESIGUALDADES DENTRO DOS PAÍSES E ENTRE ELES. ESTA META DESTACA A IMPORTÂNCIA DE PROMOVER A INCLUSÃO SOCIAL, ECONÔMICA E POLÍTICA DE TODOS, INDEPENDENTEMENTE DA IDADE, SEXO, DEFICIÊNCIA, RAÇA, ETNIA, ORIGEM, RELIGIÃO OU ESTADO ECONÔMICO OU OUTRO. EM PARTICULAR, PROCURA GARANTIR OPORTUNIDADES IGUAIS E REDUZIR AS DISPARIDADES DE RENDA, ESPECIALMENTE AS QUE SÃO CONSEQUÊNCIA DE POLÍTICAS E PRÁTICAS DISCRIMINATÓRIAS.

SOLUÇÕES DE METAVERSO EDUCACIONAL

"O METAVERSO EDUCACIONAL, COM O POTENCIAL DE CONTRIBUIR PARA A DIMINUIÇÃO DAS DESIGUALDADES, DEMOCRATIZA O ACESSO À CIÊNCIA E À TECNOLOGIA. CONFORME OS CUSTOS DAS TECNOLOGIAS ESPACIAIS DIMINUEM, UMA MAIOR QUANTIDADE DE INDIVÍDUOS E PAÍSES PODEM SE TORNAR PARTICIPANTES DA EXPLORAÇÃO ESPACIAL, HISTORICAMENTE DOMINADA POR UMA MINORIA DE NAÇÕES ABASTADAS. ADICIONALMENTE, O METAVERSO EDUCACIONAL PROPORCIONA OPORTUNIDADES INOVADORAS PARA PESSOAS DE TODAS AS ORIGENS, PERMITINDO-AS A PARTICIPAR ATIVAMENTE NA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, SEJA NA CONSTRUÇÃO DE CARREIRAS NO SETOR ESPACIAL, OU EM PARTICIPAÇÕES CÍVICAS EM QUESTÕES RELACIONADAS AO ESPAÇO.

BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE METAVERSO EDUCACIONAL

O PROGRAMA DO METAVERSO EDUCACIONAL TEM A CAPACIDADE DE ABRIR OPORTUNIDADES EDUCACIONAIS E DE CARREIRA PARA CRIANÇAS E JOVENS, INDEPENDENTEMENTE DE SUA ORIGEM OU CIRCUNSTÂNCIAS. AO PROPORCIONAR ACESSO A RECURSOS EDUCACIONAIS DE QUALIDADE E EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS EM UM CAMPO EMERGENTE E EXCITANTE COMO O METAVERSO EDUCACIONAL, ESTE PROGRAMA PODE AJUDAR A COMBATER A DESIGUALDADE EDUCACIONAL E ECONÔMICA. ALÉM DISSO, OS ALUNOS QUE PARTICIPAM DESTA PROGRAMA PODEM GANHAR HABILIDADES IMPORTANTES, COMO RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E PENSAMENTO CRÍTICO, QUE PODEM AJUDÁ-LOS A TER SUCESSO EM UMA VARIEDADE DE CAMPOS, CONTRIBUINDO ASSIM PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES.



ODS 11

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS

DESENVOLVIMENTO DE CIDADES SUSTENTÁVEIS E RESILIENTES.

A NECESSIDADE DA ODS 11

O ODS 11 TEM COMO OBJETIVO TORNAR AS CIDADES E COMUNIDADES INCLUSIVAS, SEGURAS, RESILIENTES E SUSTENTÁVEIS. ISSO ENVOLVE MELHORAR A HABITAÇÃO E A INFRAESTRUTURA, REDUZIR O IMPACTO AMBIENTAL DAS CIDADES E AUMENTAR O ACESSO A ESPAÇOS VERDES E PÚBLICOS.

SOLUÇÕES DE METAVERSO EDUCACIONAL

O METAVERSO EDUCACIONAL, NOTÁVELMENTE POR MEIO DO EMPREGO DE SATÉLITES E DRONES, TEM A CAPACIDADE DE APOIAR NA CAPTAÇÃO DE INFORMAÇÕES FUNDAMENTAIS PARA A ADMINISTRAÇÃO URBANA. POR EXEMPLO, PODEM SER UTILIZADOS PARA MONITORAR A QUALIDADE DO AR, O USO DO SOLO E ATÉ MESMO O FLUXO DE TRÁFEGO. TAIS DADOS SÃO CRUCIAIS PARA O PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DE CIDADES MAIS SUSTENTÁVEIS E EFICIENTES. ALÉM DISSO, ESSAS TECNOLOGIAS ESPACIAIS PODEM AUXILIAR NA GESTÃO DE RESÍDUOS, NO CONTROLE DE ILUMINAÇÃO URBANA E NA MANUTENÇÃO DE ESTRUTURAS PÚBLICAS.

BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE METAVERSO EDUCACIONAL

O PROGRAMA DE ENSINO DO METAVERSO EDUCACIONAL TEM O POTENCIAL DE CULTIVAR NAS CRIANÇAS E JOVENS A HABILIDADE DE USAR E ANALISAR DADOS ESPACIAIS PARA MELHORAR SUAS COMUNIDADES LOCAIS. POR MEIO DA PROGRAMAÇÃO DE DRONES OU DA ANÁLISE DE IMAGENS DE SATÉLITE, OS PARTICIPANTES DO PROGRAMA PODEM DESENHAR SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS E EFICIENTES PARA SUAS CIDADES, TORNANDO-AS MAIS RESILIENTES E HABITÁVEIS. ESSA ABORDAGEM ESTÁ ALINHADA AO OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 11, DO ODS 11, QUE BUSCA TORNAR AS CIDADES E COMUNIDADES INCLUSIVAS, SEGURAS, RESILIENTES E SUSTENTÁVEIS.



AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA

AÇÕES EFETIVAS CONTRA A MUDANÇA CLIMÁTICA

A NECESSIDADE DA ODS 13

O ODS 13 EXIGE MEDIDAS URGENTES PARA COMBATER A MUDANÇA CLIMÁTICA E SEUS IMPACTOS. ISSO INCLUI MELHORAR A EDUCAÇÃO, AUMENTAR A CONSCIENTIZAÇÃO E PROMOVER AÇÕES PARA COMBATER A MUDANÇA CLIMÁTICA.

SOLUÇÕES DE METAVERSO EDUCACIONAL

O METAVERSO EDUCACIONAL PODE ATUAR ATIVAMENTE NO COMBATE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, ATRAVÉS DA RECOLHA DE INFORMAÇÕES CRUCIAIS SOBRE O CLIMA E O AMBIENTE TERRESTRE. SATÉLITES E VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS POSSUEM A CAPACIDADE DE RASTREAR AS TRANSFORMAÇÕES CLIMÁTICAS EM TEMPO REAL, FORNECENDO DADOS ESSENCIAIS PARA A CRIAÇÃO DE MODELOS CLIMÁTICOS E CONTRIBUINDO PARA A PREVISÃO E MITIGAÇÃO DOS SEUS EFEITOS. ALÉM DISSO, A TECNOLOGIA ESPACIAL PODE DESEMPENHAR UM PAPEL CHAVE NA MONITORIZAÇÃO DOS NÍVEIS DE POLUIÇÃO E NA AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DAS INTERVENÇÕES HUMANAS NO CLIMA.

BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE METAVERSO EDUCACIONAL

O PROGRAMA DE ENSINO DO METAVERSO EDUCACIONAL PODE CAPACITAR JOVENS COM HABILIDADES DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, ENGENHARIA E MATEMÁTICA, ESSENCIAIS PARA O SÉCULO XXI. ESSAS HABILIDADES, PARTICULARMENTE EM PROGRAMAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS, SÃO ALTAMENTE VALORIZADAS NO MERCADO DE TRABALHO MODERNO. ASSIM, AO DESENVOLVER ESSAS HABILIDADES, OS JOVENS ESTÃO PREPARADOS PARA UMA AMPLA GAMA DE CARREIRAS PROMISSORAS, AJUDANDO-OS A SAIR DA POBREZA.



PARCERIAS PARA O DESENVOLVIMENTO

PARCERIAS FORTALECIDAS PARA O BEM COMUM

A NECESSIDADE DA ODS 17

O ODS 17 DESTACA A NECESSIDADE DE PARCERIAS GLOBAIS PARA ALCANÇAR OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. ISSO INCLUI PARCERIAS ENTRE GOVERNOS, SETOR PRIVADO E SOCIEDADE CIVIL PARA MOBILIZAR RECURSOS E COMPARTILHAR CONHECIMENTO E TECNOLOGIA.

SOLUÇÕES DE METAVERSO EDUCACIONAL

O METAVERSO EDUCACIONAL EXIGE COLABORAÇÃO GLOBAL, POIS A EXPLORAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO ESPAÇO É DE INTERESSE COMUM. PROJETOS DO METAVERSO EDUCACIONAL PERMITEM QUE PAÍSES COMPARTILHEM CONHECIMENTO, TECNOLOGIAS E DADOS, FOMENTANDO PARCERIAS PARA ALCANÇAR OBJETIVOS. UM EXEMPLO DISTO É A MISSÃO ARTEMIS, QUE ENVOLVE VÁRIAS NAÇÕES NA TENTATIVA DE RETORNAR HUMANOS À LUA. INICIATIVAS MULTINACIONAIS COMO ESTA, DEMONSTRAM COMO A COLABORAÇÃO PODE PROMOVER A PAZ, IMPULSIONAR A DIVERSIDADE CULTURAL E TECNOLÓGICA, E AJUDAR A SUPERAR DESAFIOS GLOBAIS. PORTANTO, O METAVERSO EDUCACIONAL ESTÁ NA VANGUARDA DA CONSTRUÇÃO DE UM FUTURO MAIS COOPERATIVO E SUSTENTÁVEL.

BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE METAVERSO EDUCACIONAL

O PROGRAMA DE ENSINO DO METAVERSO EDUCACIONAL PROMOVE A COLABORAÇÃO E A TROCA DE IDEIAS ENTRE OS ALUNOS. OS ALUNOS APRENDEM A TRABALHAR EM EQUIPE, A COMPARTILHAR CONHECIMENTOS E A VALORIZAR AS CONTRIBUIÇÕES DOS OUTROS, COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS PARA A CRIAÇÃO DE PARCERIAS EFICAZES. ALÉM DISSO, ATRAVÉS DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS PODEM SE CONECTAR COM OUTROS ENTUSIASTAS DE ROBÓTICA EM TODO O MUNDO, CONTRIBUINDO PARA UM SENTIMENTO DE COMUNIDADE GLOBAL E COOPERAÇÃO.

OS PROJETOS

Robôs que serão desenvolvidos e seus componentes

O PROGRAMA DO METAVERSO EDUCACIONAL É UMA PLATAFORMA DE AUTOAPRENDIZAGEM E GAMIFICADA QUE PROPORCIONA UMA EXPERIÊNCIA ENVOLVENTE E PRÁTICA PARA OS ALUNOS. ATRAVÉS DA CONSTRUÇÃO DE CINCO ROBÔS, ELES TÊM A OPORTUNIDADE DE APRENDER E APLICAR PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA ROBÓTICA, COMO O USO DE MICROCONTROLADORES, MOTORES, SENSORES E ATUADORES. ESSA ABORDAGEM LÚDICA E INTERATIVA ESTIMULA A CURIOSIDADE E A PARTICIPAÇÃO ATIVA DOS ALUNOS, FACILITANDO O APRENDIZADO DOS CONCEITOS TÉCNICOS E FOMENTANDO O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES TÉCNICAS E CRIATIVAS.

O TEMA ESPACIAL PRESENTE NA PLATAFORMA ADICIONA UM ASPECTO FASCINANTE E MOTIVADOR, CONECTANDO OS ALUNOS A TECNOLOGIAS INOVADORAS E AVANÇADAS UTILIZADAS NO CAMPO DA EXPLORAÇÃO ESPACIAL. ATRAVÉS DE SIMULAÇÕES, JOGOS E DESAFIOS INSPIRADOS NO ESPAÇO, OS ALUNOS SÃO ESTIMULADOS A EXPLORAR AS INFINITAS POSSIBILIDADES DA ROBÓTICA E APLICAR SEUS CONHECIMENTOS EM CENÁRIOS REAIS. ESSA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR E CONTEXTUALIZADA AMPLIA A COMPREENSÃO DOS ALUNOS SOBRE OS FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, ENGENHARIA E MATEMÁTICA, PREPARANDO-OS PARA OS DESAFIOS DO FUTURO.



ROVER EXPLORADOR LUNAR

Conectando o aluno ao topo da tecnologia



O ROBÔ ROVER EXPLORADOR LUNAR É EQUIPADO COM RECURSOS INCRÍVEIS QUE DESPERTAM A IMAGINAÇÃO E ESTIMULAM O APRENDIZADO. ELE POSSUI UM CANHÃO LASER, QUE PERMITE SIMULAR A COLETA DE AMOSTRAS E A REALIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS CIENTÍFICOS NA SUPERFÍCIE LUNAR. ALÉM DISSO, POSSUI UMA COLETORA DE PEDRAS LUNARES, QUE PERMITE A EXPLORAÇÃO E A COLETA DE MATERIAIS ENCONTRADOS NO AMBIENTE LUNAR.

AO CONSTRUIREM O ROBÔ ROVER EXPLORADOR LUNAR, AS CRIANÇAS IRÃO ADQUIRIR HABILIDADES PRÁTICAS EM ROBÓTICA, ELETRÔNICA E PROGRAMAÇÃO. ELAS APRENDERÃO CONCEITOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS DE FORMA LÚDICA E DIVERTIDA, ESTIMULANDO SUA CRIATIVIDADE, PENSAMENTO CRÍTICO E TRABALHO EM EQUIPE.



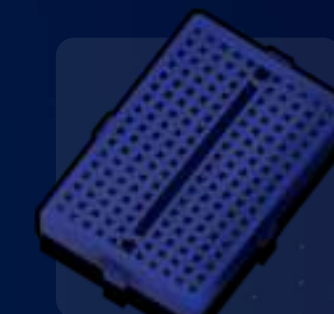
Componentes eletrônicos



MICROCONTROLADOR
ARDUINO



SERVO
MOTOR



PLACA DE ENSAIO
PROTOBOARD



ALIMENTAÇÃO
COM BATERIA



CONVERSOR
PONTE H



CONTROLADOR
WIRELESS
BLUETOOTH



MOTORES DC COM
CAIXA DE REDUÇÃO



CHAVE DE
INTERRUPÇÃO
DE ENERGIA



SENSOR
LASER

*peças mecânicas impressas
na impressora 3D

BATTLE ROBOT

Trabalho em equipe em campeonatos de robótica



O BATTLE ROBOT É UM ROBÔ DE BATALHA EMPOLGANTE E ALTAMENTE INTERATIVO, PROJETADO PARA SER CONTROLADO POR UM CELULAR OU TABLET. COM UM CANHÃO LASER ARTICULADO, O ROBÔ PERMITE QUE OS JOVENS PARTICIPEM DE BATALHAS EMOCIONANTES E ESTRATÉGICAS, DISPARANDO FEIXES DE LASER PARA DERROTAR SEUS OPOSTOS. ALÉM DISSO, SEU SENSOR DE FOTSENSIBILIDADE ADICIONA UM ELEMENTO DE REALIDADE AUMENTADA, TRAZENDO UMA EXPERIÊNCIA AINDA MAIS IMERSIVA.

OS JOVENS TÊM A LIBERDADE DE PERSONALIZAR E APRIMORAR SEUS PROJETOS, CRIANDO PEÇAS ADICIONAIS PARA MELHORAR A VELOCIDADE, AGILIDADE E DESEMPENHO DO ROBÔ. COM SUA CAPACIDADE DE GIRAR NO PRÓPRIO EIXO E TRAÇÃO NAS QUATRO RODAS, O BATTLE ROBOT OFERECE UMA EXPERIÊNCIA DINÂMICA E DIVERTIDA, INCENTIVANDO A COMPETIÇÃO AMIGÁVEL ENTRE AMIGOS. CONTROLAR O ROBÔ POR MEIO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS ADICIONA CONVENIÊNCIA E PRATICIDADE, PERMITINDO QUE OS JOVENS explorem TODO O POTENCIAL DO ROBÔ DE BATALHA.



Componentes eletrônicos



SERVO MOTOR



MICROCONTROLADOR ARDUINO



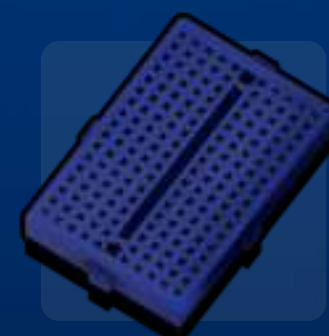
ALIMENTAÇÃO COM BATERIA



CONVERSOR PONTE H



CONTROLADOR WIRELESS BLUETOOTH



PLACA DE ENSAIO PROTOBOARD



SENSOR LDR



MOTORES DC COM CAIXA DE REDUÇÃO



CHAVE DE INTERRUPTÃO DE ENERGIA



SENSOR LASER

*peças mecânicas impressas na impressora 3D

AUTOBOT

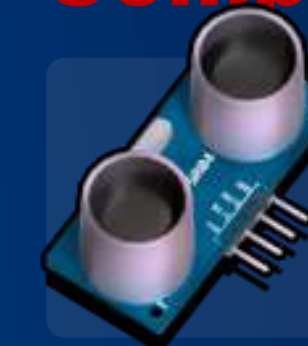
Robô autônomo que gosta de explorar o mundo



O AUTOBOT É UM ROBÔ AUTÔNOMO REVOLUCIONÁRIO QUE OFERECE INFINITAS POSSIBILIDADES DE CUSTOMIZAÇÃO. COM UM MECANISMO PADRONIZADO DE TROCA DE PEÇAS, OS USUÁRIOS PODEM PERSONALIZAR O AUTOBOT DE VÁRIAS MANEIRAS, ADAPTANDO-O ÀS SUAS NECESSIDADES E PREFERÊNCIAS. ELE PODE SER EQUIPADO COM UMA MOCHILA COLETORA PARA COLETAR AMOSTRAS OU OBJETOS DURANTE SUAS MISSÕES DE EXPLORAÇÃO. ALÉM DISSO, É POSSÍVEL ADICIONAR UM ESCUDO DE PROTEÇÃO PARA ENFRENTAR OUTROS ROBÔS EM DESAFIOS EMOCIONANTES. E SE A AVENTURA EXIGIR, AS ASAS PODEM SER INSTALADAS PARA PERMITIR VOOS INCRÍVEIS PELO CENÁRIO PLANETÁRIO. COM SUA VERSATILIDADE E RECURSOS PERSONALIZÁVEIS, O AUTOBOT ESTÁ PRONTO PARA ENFRENTAR QUALQUER DESAFIO COM ESTILO E EFICIÊNCIA.



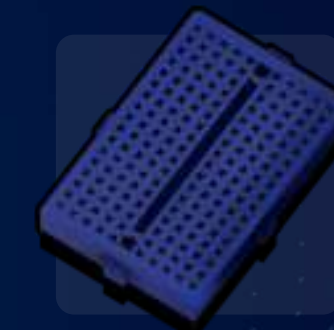
Componentes eletrônicos



SENSOR
ULTRASSOM



SERVO
MOTOR



PLACA DE ENSAIO
PROTOBOARD



ALIMENTAÇÃO
COM BATERIA



CONVERSOR
PONTE H



MICROCONTROLADOR
ARDUINO



MOTORES DC COM
CAIXA DE REDUÇÃO



CHAVE DE
INTERRUPÇÃO
DE ENERGIA



SENSOR
LASER

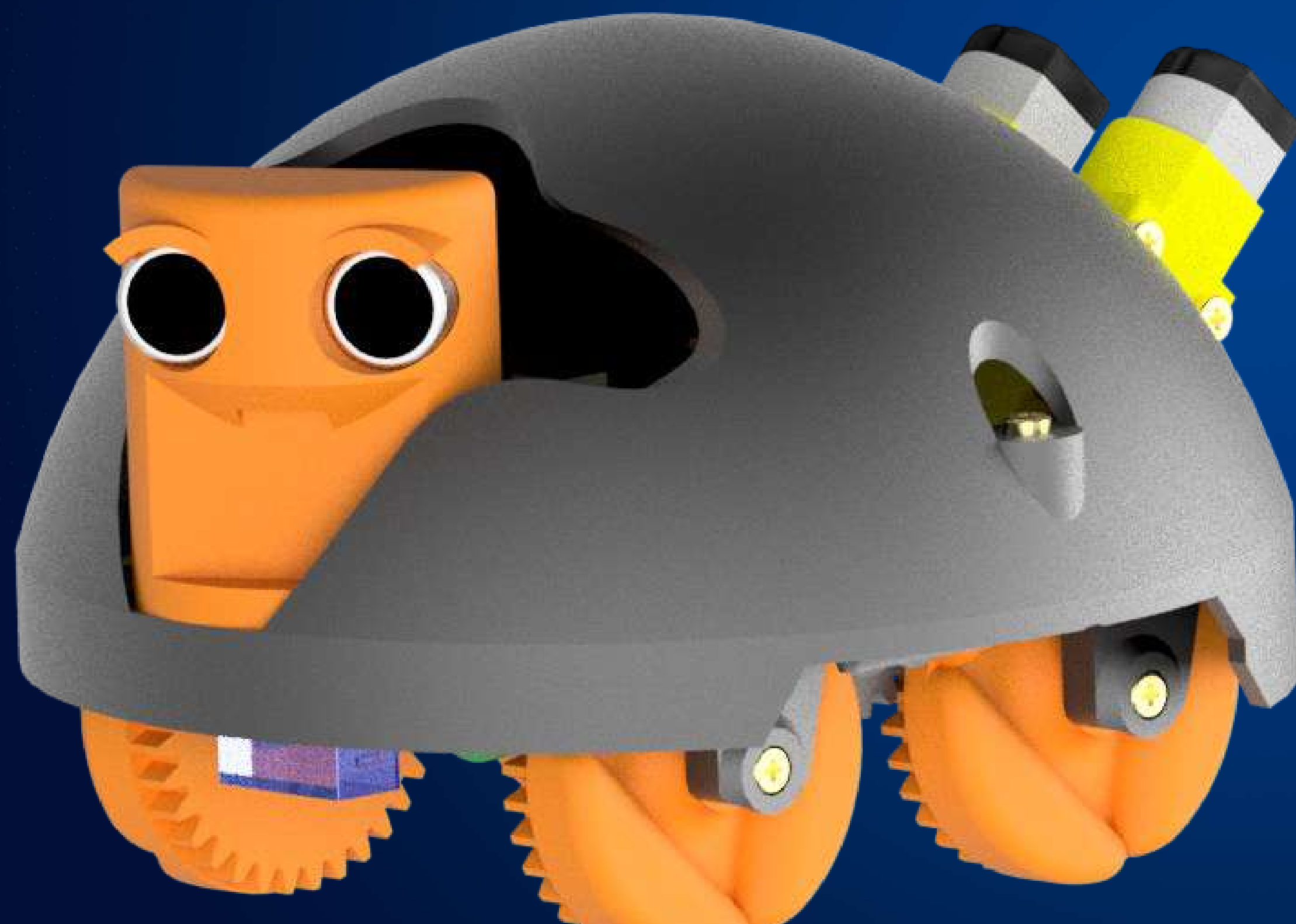
*peças mecânicas impressas
na impressora 3D

TURTLE ROBOT

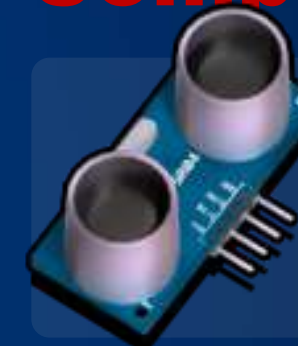
A companhia certa para os exploradores espaciais



O TURTLE ROBOT É UM ADORÁVEL ROBÔ COM UMA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AVANÇADA. ELE É PROJETADO PARA ACOMPANHAR OS EXPLORADORES ESPACIAIS EM SUAS JORNADAS PELO ESPAÇO, PROPORCIONANDO-LHES COMPANHIA E CONFORTO. COM UM SENSOR DE ULTRASSOM, O TURTLE ROBOT PODE NAVEGAR PELOS DIFERENTES AMBIENTES COM FACILIDADE, EVITANDO OBSTÁCULOS E GARANTINDO SUA SEGURANÇA. ELE É PROGRAMADO PARA AGIR DE MANEIRA ANIMADA E ENÉRGICA QUANDO SE SENTE AMEAÇADO, CORRENDO RAPIDAMENTE PARA SE AFASTAR DE QUALQUER PERIGO PERCEBIDO. COM SUA PERSONALIDADE CATIVANTE E HABILIDADES ÚNICAS, O TURTLE ROBOT É UM COMPANHEIRO CONFIÁVEL E DIVERTIDO PARA OS EXPLORADORES ESPACIAIS QUE SENTEM SAUDADES DE CASA.



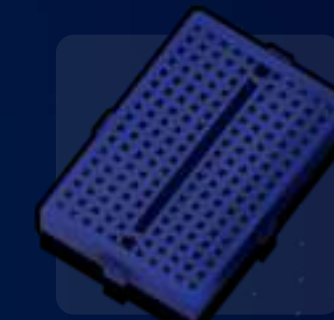
Componentes eletrônicos



SENSOR
ULTRASSOM



SERVO
MOTOR



PLACA DE ENSAIO
PROTOBOARD



ALIMENTAÇÃO
COM BATERIA



CONVERSOR
PONTE H



MICROCONTROLADOR
ARDUINO



MOTORES DC COM
CAIXA DE REDUÇÃO



CHAVE DE
INTERRUPÇÃO
DE ENERGIA

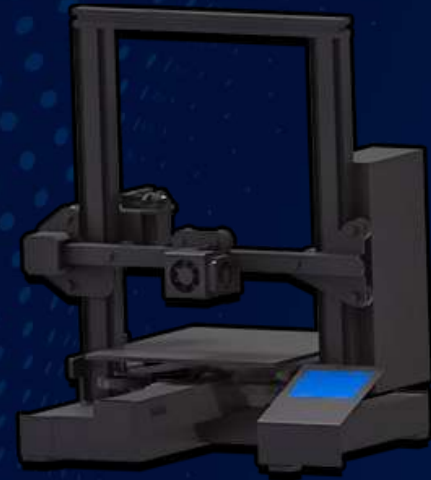


SENSOR
LASER

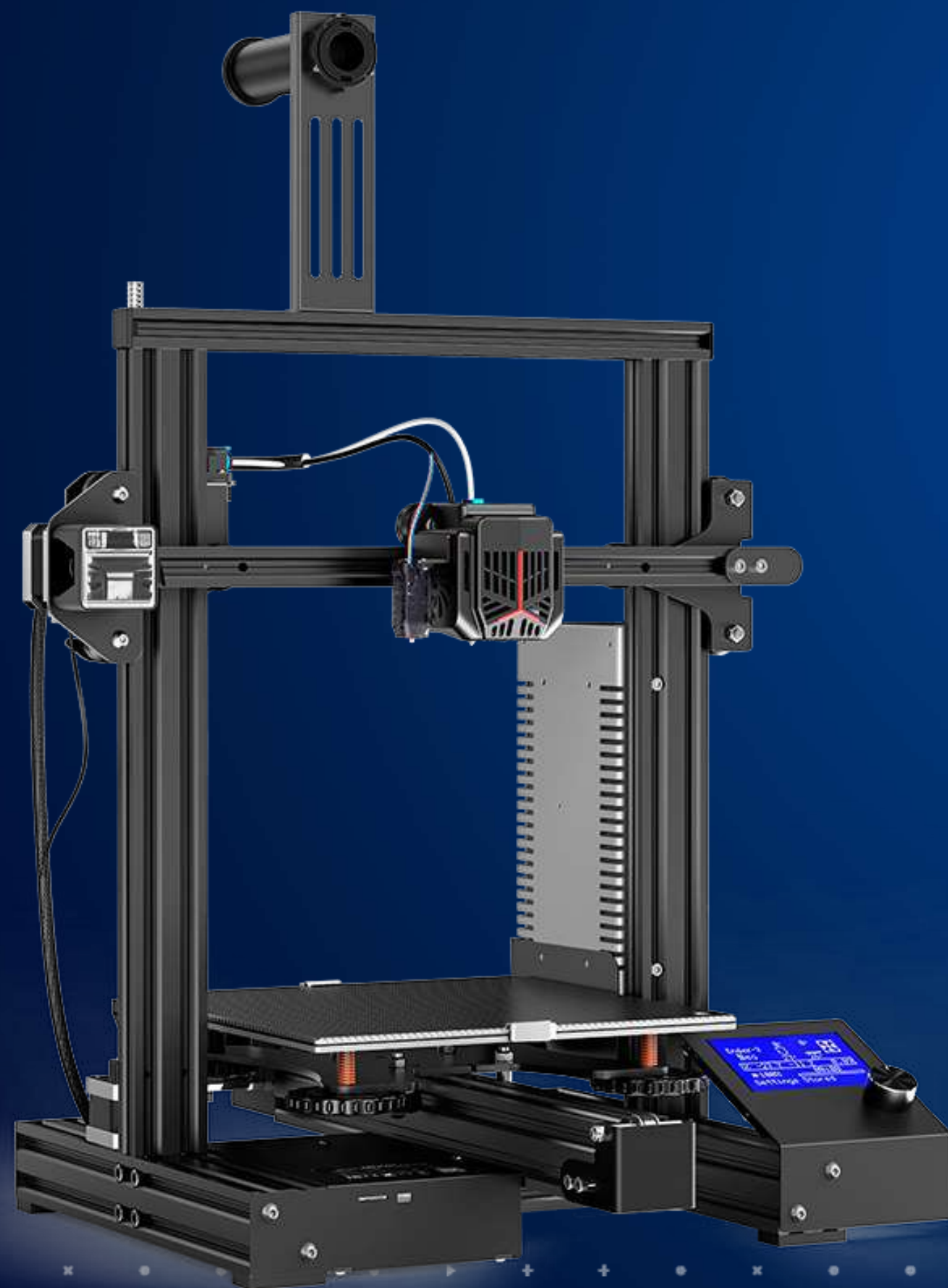
*peças mecânicas impressas
na impressora 3D

ROVER EXPLORADOR LUNAR

Conexão de todas as áreas do conhecimento



NO PROGRAMA DO METAVERSO EDUCACIONAL, CONTAMOS COM UMA INCRÍVEL IMPRESSORA 3D VIRTUAL QUE REPRODUZ COM PRECISÃO O FUNCIONAMENTO DE UMA IMPRESSORA 3D REAL. ESSA TECNOLOGIA É SURPREENDENTE, POIS PERMITE A CRIAÇÃO DE UMA AMPLA VARIEDADE DE OBJETOS E COMPONENTES, INCLUINDO OS PRÓPRIOS ROBÔS UTILIZADOS EM NOSSAS MISSÕES ESPACIAIS. OS ALUNOS TÊM A OPORTUNIDADE DE EXPLORAR OS ARQUIVOS DISPONÍVEIS, EXPERIMENTAR DIFERENTES DESIGNS E IMPRIMIR SUAS CRIAÇÕES TANTO NA IMPRESSORA VIRTUAL QUANTO EM IMPRESSORAS 3D REAIS. ESSA FERRAMENTA PROPORCIONA UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA E ESTIMULANTE, INCENTIVANDO A CRIATIVIDADE, A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E A COMPREENSÃO DOS PRINCÍPIOS POR TRÁS DA IMPRESSÃO 3D.



Importância do conhecimento em impressora 3D

DOMINAR O USO DA IMPRESSORA 3D É DE EXTREMA IMPORTÂNCIA NO PROGRAMA DO METAVERSO EDUCACIONAL, POIS ESSA HABILIDADE ABRE PORTAS PARA UM MUNDO DE POSSIBILIDADES. O CONHECIMENTO EM IMPRESSÃO 3D PERMITE QUE OS ALUNOS CRIEM E MATERIALIZEM SUAS IDEIAS, TORNANDO-SE VERDADEIROS INVENTORES E DESENVOLVEDORES DE TECNOLOGIA. COM A CAPACIDADE DE IMPRIMIR ROBÔS E OUTROS OBJETOS, OS ESTUDANTES ESTÃO CONTRIBUINDO PARA A EXPANSÃO DO UNIVERSO DA ROBÓTICA, IMPULSIONANDO A INOVAÇÃO E A EVOLUÇÃO CONTÍNUA DESSA ÁREA. ESSA EXPERIÊNCIA DE CRIAR ALGO DO ZERO E VER SUA CRIAÇÃO TOMAR FORMA É VALIOSA E ENRIQUECEDORA, PROPORCIONANDO AOS ALUNOS UMA COMPREENSÃO MAIS PROFUNDA DOS PROCESSOS DE FABRICAÇÃO E ESTIMULANDO SUA CRIATIVIDADE E CURIOSIDADE EXPLORATÓRIA.

A K4T3

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EMBARCADA em uma robozinha incrível



DENTRO DA PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS TÊM A SORTE DE CONTAR COM A PRESENÇA CONSTANTE DA ROBÔ K4T3, UMA PROFESSORA DISPONÍVEL 24 HORAS POR DIA. ESSA DISPONIBILIDADE ININTERRUPTA PERMITE QUE OS ALUNOS ACESSEM A PLATAFORMA A QUALQUER MOMENTO E RECEBAM ORIENTAÇÕES E SUPORTE SEMPRE QUE PRECISAREM. A PRESENÇA CONSTANTE DA ROBÔ K4T3 CRIA UM AMBIENTE DE APRENDIZADO FLEXÍVEL E ADAPTÁVEL ÀS NECESSIDADES INDIVIDUAIS DOS ALUNOS.

A ROBÔ K4T3 É UMA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AVANÇADA, COM UMA VASTA BASE DE CONHECIMENTO SOBRE ROBÓTICA. ELA UTILIZA ALGORITMOS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA PARA ENTENDER E RESPONDER ÀS PERGUNTAS E NECESSIDADES DOS ALUNOS. SUA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PERMITE QUE ELA SE ADAPTE ÀS HABILIDADES E PROGRESSO DE CADA ALUNO, PERSONALIZANDO A EXPERIÊNCIA DE APRENDIZADO E OFERECENDO DESAFIOS ADEQUADOS AO SEU NÍVEL DE CONHECIMENTO.

ALÉM DE SUAS HABILIDADES EDUCACIONAIS, A ROBÔ K4T3 APRESENTA UMA APARÊNCIA BONITA E TOTALMENTE TECNOLÓGICA. SEU DESIGN FUTURISTA E CATIVANTE É PROJETADO PARA INCENTIVAR OS ALUNOS A SE ENVOLVEREM E SE SENTIREM ENTUSIASMADOS COM O APRENDIZADO DE ROBÓTICA. COM UMA APARÊNCIA AMIGÁVEL E CONVIDATIVA, ELA INSPIRA CONFIANÇA E CRIA UM AMBIENTE ACOLHEDOR PARA OS ALUNOS EXPLORAREM E EXPERIMENTAREM.

A PRESENÇA DA ROBÔ K4T3 COMO PROFESSORA INCENTIVA OS ALUNOS A SE ENVOLVEREM ATIVAMENTE NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM. ELA OS ENCORAJA A BUSCAR RESPOSTAS, EXPLORAR DIFERENTES SOLUÇÕES E ENFRENTAR DESAFIOS COM ENTUSIASMO. SUA INTERAÇÃO AMIGÁVEL E ENCORAJADORA AJUDA A CRIAR UM AMBIENTE DE APRENDIZADO POSITIVO, ONDE OS ALUNOS SE SENTEM MOTIVADOS A SE SUPERAR E A BUSCAR CONSTANTEMENTE NOVOS CONHECIMENTOS NA ÁREA DO METAVERSO EDUCACIONAL.

A ASSISTENTE VIRTUAL KATE

Nossa engenheira chefe da base lunar.



NA PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL, TEMOS O PRAZER DE APRESENTAR KATE, NOSSA ASSISTENTE VIRTUAL INSPIRADA NA RENOMADA ASTRONAUTA KATHRYN SULLIVAN. KATHRYN SULLIVAN FEZ HISTÓRIA COMO A PRIMEIRA MULHER AMERICANA A CAMINHAR NO ESPAÇO, PARTICIPANDO DE TRÊS MISSÕES ESPACIAIS, INCLUINDO A EMBLEMÁTICA MISSÃO QUE COLOCOU O TELESCÓPIO ESPACIAL HUBBLE EM ÓRBITA. ALÉM DISSO, ELA FOI A PRIMEIRA MULHER A VISITAR O PONTO MAIS PROFUNDO DO OCEANO.

KATE, COM SUA PERSONALIDADE CARISMÁTICA E CONHECIMENTO EM METAVERSO EDUCACIONAL, GUIA OS ALUNOS EM SUA JORNADA DE APRENDIZADO. INSPIRADA EM KATHRYN SULLIVAN, ELA TRAZ CONSIGO A PAIXÃO PELA EXPLORAÇÃO ESPACIAL E A DEDICAÇÃO ÀS CONQUISTAS CIENTÍFICAS. EM NOSSA HISTÓRIA, KATE É RETRATADA COMO A ENGENHEIRA CHEFE DA BASE LUNAR, RESPONSÁVEL POR LIDERAR A CRIAÇÃO DA ROBÔ K4T3, UMA VERDADEIRA OBRA-PRIMA TECNOLÓGICA. ELA TAMBÉM DESEMPENHA UM PAPEL FUNDAMENTAL AO RECRUTAR E REUNIR OS ALUNOS SELECIONADOS PARA PARTICIPAREM DESSA EMPOLGANTE JORNADA RUMO AO ESPAÇO.

ASSIM COMO KATHRYN SULLIVAN, KATE É UM EXEMPLO DE PERSEVERANÇA, CORAGEM E EXCELÊNCIA NO CAMPO DO METAVERSO EDUCACIONAL. COM SUA PRESENÇA NA PLATAFORMA, ELA DESTACA A IMPORTÂNCIA DA IGUALDADE DE GÊNERO NO CAMPO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA, INSPIRANDO MENINAS A SEGUIREM SEUS SONHOS E A SE DESTACAREM NA ÁREA. KATE, NOSSA ASSISTENTE VIRTUAL, É UMA PRESENÇA CATIVANTE QUE MOTIVA OS ALUNOS A EXPLORAREM O UNIVERSO DO METAVERSO EDUCACIONAL, GUIANDO-OS EM CADA ETAPA DO PROCESSO DE APRENDIZADO. SUA CONEXÃO COM KATHRYN SULLIVAN REFORÇA O PODER DOS SONHOS E A IMPORTÂNCIA DE SE ASPIRAR A GRANDES CONQUISTAS.

PROGRAMA DISCIPLINAR

Conheça todas as aulas do programa

AS AULAS MINISTRADAS PELA K4T3, COM A AJUDA DA KATE, SÃO VERDADEIRAMENTE EMPOLGANTES E DINÂMICAS. COM UMA ABORDAGEM INTERATIVA E ANIMAÇÕES ILUSTRATIVAS, OS ALUNOS SÃO LEVADOS A MERGULHAR NOS DIVERSOS TEMAS DO METAVERSO EDUCACIONAL E A COMPREENDER SUA APLICAÇÃO NO DIA A DIA. DESDE O FUNCIONAMENTO DOS MICROCONTROLADORES ATÉ A PROGRAMAÇÃO AVANÇADA, AS AULAS SÃO REPLETAS DE ATIVIDADES PRÁTICAS QUE ESTIMULAM A CRIATIVIDADE E O PENSAMENTO CRÍTICO DOS ALUNOS. COM O APOIO DA KATE, CADA CONCEITO SE TORNA ACESSÍVEL E DIVERTIDO, PREPARANDO OS ALUNOS PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS TECNOLÓGICOS DO MUNDO ATUAL E DO FUTURO.

Tutorial inicial

AULA 0 - INTRODUÇÃO A MISSÃO ESPACIAL

AULA 1 - CONHEÇA A ESTAÇÃO LUNAR E SEUS CONTROLES – TOUR GUIADO COMPLETO

GAME: LASER ESPACIAL – PROTEGENDO A NOVA DE METEOROS

Impressora 3D

AULA 2 – APRESENTAÇÃO DA IMPRESSORA 3D

AULA 3 – FUNCIONAMENTO DA IMPRESSORA/ EXTRUSORA

AULA 4 – TIPOS DE FILAMENTOS MAIS COMUNS

AULA 5 – TROCA DE FILAMENTO

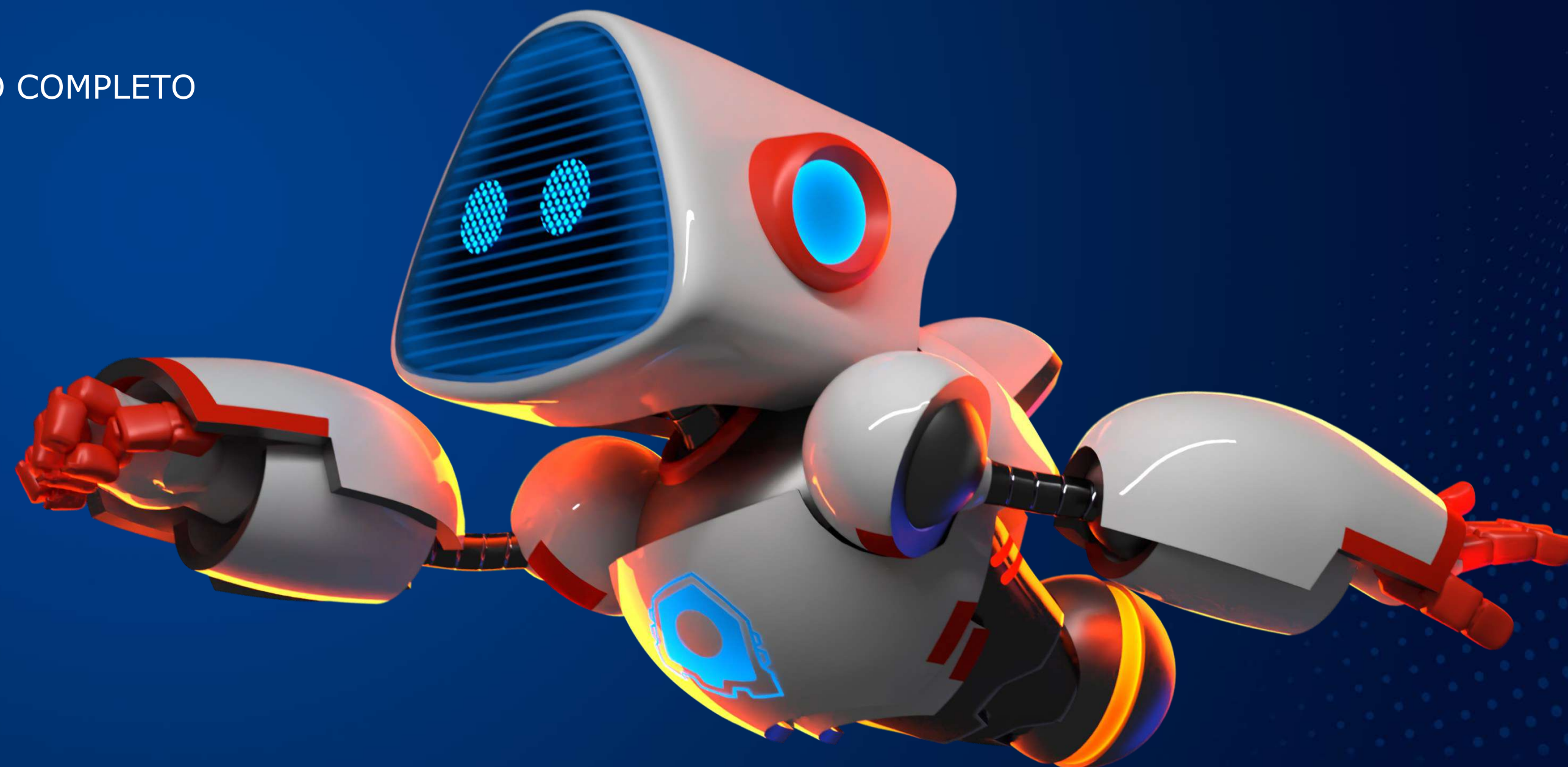
GAME: DESAFIO IMPRIMINDO CHAVE DO PAINEL DE CONTROLES

Iniciando a construção do robô

AULA 6 – CONCEITOS DE ROBÓTICA BÁSICA

AULA 7 – FABRICANDO E MONTANDO A PRIMEIRA PEÇA

GAME: RUNNER K4T3



PROGRAMA DISCIPLINAR

Conheça todas as aulas do programa

Fundamentos elétricos

AULA 8 – TIPOS DE CORRENTE

AULA 9 – GRANDEZA ELÉTRICA

AULA 10 – CORRENTE CONTÍNUA

AULA 11 – LIGAÇÕES EM SÉRIE DE PILHAS

AULA 12 – LIGAÇÕES EM PARALELO DE PILHAS

GAME: DESAFIO DA KATE EM NOVO PLANETA

Fundamentos eletroeletrônicos

AULA 13 – CIRCUITO ELÉTRICO

AULA 14 – MOTORES ELÉTRICOS

AULA 15 – CONTROLE DOS MOTORES ELÉTRICOS DE CORRENTE CONTÍNUA

AULA 16 – CONCEITO DE RPM

GAME: MIND GAMES – JOGOS DE INTELIGÊNCIA

Prototipagem de circuito

AULA 17 – PROTOBOARD

AULA 18 – PROTOTIPANDO O PRIMEIRO CIRCUITO

GAME: MIND GAMES – JOGOS DE INTELIGÊNCIA



PROGRAMA DISCIPLINAR

Conheça todas as aulas do programa

Inteligência do Robô

AULA 17 – CONCEITO DE MICROCONTROLADORES

AULA 20 – CARACTERÍSTICA DE MICROCONTROLADORES

AULA 21 – SISTEMAS EMBARCADOS

AULA 22 – PLATAFORMA ARDUINO

AULA 23 – ARDUINO NANO

GAME: DESAFIO DO CIRCUITO DA NAVE

Fundamentos da programação em robótica

AULA 24 – ENTRADAS E SAÍDAS

AULA 25 – GRANDEZA DIGITAL E ANALÓGICA

AULA 26 – EMBARCANDO O PRIMEIRO CÓDIGO

GAME: MIND GAMES – JOGOS DE INTELIGÊNCIA

Prototipagem de circuito

AULA 27 – SERVO MOTOR

AULA 28 – LIGAÇÕES E CONTROLE

AULA 29 – PROGRAMANDO SERVO MOTORES

AULA 30 – MONTAGEM DO LASER

AULA 31 – DIODO LASER

AULA 32 – CONTROLANDO O LASER

GAME: ORGANIZAR AS PEÇAS NO DEPÓSITO



PROGRAMA DISCIPLINAR

Conheça todas as aulas do programa

Sensores

AULA 33 – CONCEITO DE SENSORES

AULA 34 – SENSOR LDR

AULA 35 – LIGAÇÕES ELÉTRICAS DO SENSOR LDR

AULA 36 – PROGRAMANDO ENTRADA ANALÓGICA

AULA 37 – MONTANDO SENSOR LDR

GAME: MIND GAMES – JOGOS DE INTELIGÊNCIA

Controle de robô

AULA 38 – CONCEITO CONTROLE REMOTO

AULA 39 – CONCEITO CONTROLE AUTÔNOMO

AULA 40 – CONTROLE HÍBRIDO

AULA 41 – MÓDULO BLUETOOTH

AULA 42 – COMUNICAÇÃO SERIAL

AULA 43 – PROGRAMANDO MÓDULO BLUETOOTH

AULA 44 – MONTAGEM MÓDULO BLUETOOTH

GAME: DESAFIO DA KATE EM NOVO PLANETA

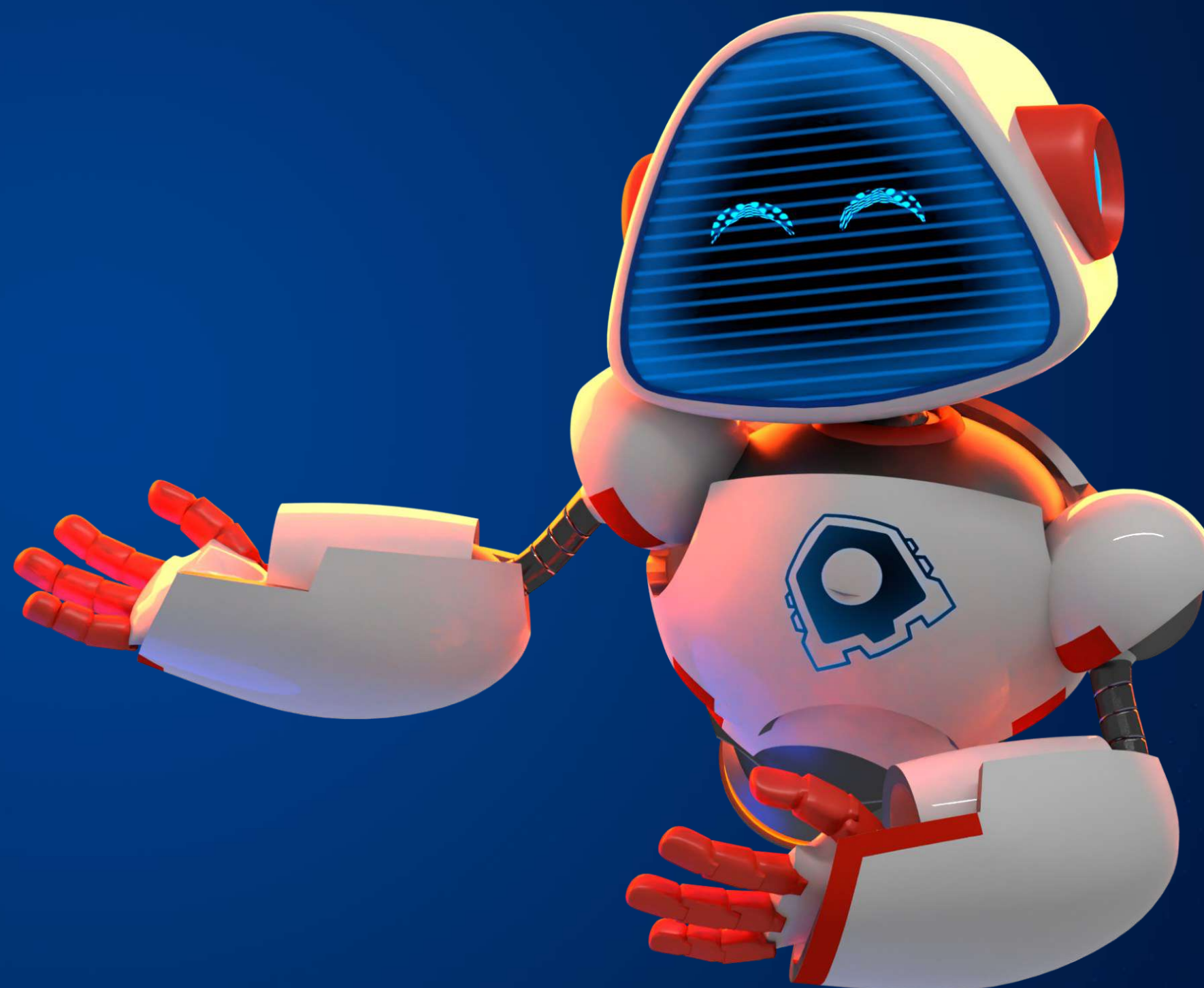
Robô autônomo

AULA 45 – CONCEITO DE ENGRENAGEM

AULA 46 – SENSOR DE DISTÂNCIA ULTRASOM

AULA 47 – PROGRAMANDO O ROBÔ AUTÔNOMO

GAME: RUNNER K4T3



PROGRAMA DISCIPLINAR

Conheça todas as aulas do programa

Interface homem-máquina

AULA 48 – CONCEITO IHM (INTERFACE HOMEM-MÁQUINA)

AULA 49 – CONCEITO DE SUPERVISÓRIO

AULA 50 – APLICATIVO DE CONTROLE

AULA 51 – EMBARCANDO O CÓDIGO FINAL

AULA 52 – CONECTANDO O ROBÔ

GAME: MIND GAMES – JOGOS DE INTELIGÊNCIA

Materializando suas ideias

AULA 53 – IDEALIZAÇÃO

AULA 54 – SISTEMA TRIDIMENSIONAL

AULA 55 – MODELAGEM 3D

AULA 56 – GERANDO GCODE

GAME: MIND GAMES – JOGOS DE INTELIGÊNCIA

Check list / teste em campo

AULA 47 – CHECK LIST

AULA 58 – PESQUISA E FINALIZAÇÃO

AULA 59 – TESTE NA LUA

GAME: ENCONTRE OS ETS – ACERTE O ALVO COM LASER

O ROBÔ ESTÁ PRONTO, IMPRIMA O CERTIFICADO



A PLATAFORMA METAVERSO EDUCACIONAL

Parece um game, mas é um curso no Metaverso

A PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL É UM AMBIENTE DE APRENDIZAGEM INOVADOR E ENVOLVENTE, PROJETADO PARA DESPERTAR O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS ALUNOS EM RELAÇÃO À ROBÓTICA E AO ESPAÇO. COM UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA ABRANGENTE E INTERDISCIPLINAR, A PLATAFORMA OFERECE UMA VARIEDADE DE RECURSOS, COMO AULAS INTERATIVAS, DESAFIOS PRÁTICOS, PROJETOS DE CONSTRUÇÃO DE ROBÔS E ATIVIDADES DE PROGRAMAÇÃO. OS ALUNOS SÃO INCENTIVADOS A EXPLORAR CONCEITOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS, APRIMORAR SUAS HABILIDADES DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E PROMOVER O PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO. ALÉM DISSO, A PLATAFORMA OFERECE SUPORTE E ORIENTAÇÃO POR MEIO DE ASSISTENTES VIRTUAIS, COMO A K4T3 E A KATE, QUE TORNAM A EXPERIÊNCIA DE APRENDIZADO MAIS ESTIMULANTE E PERSONALIZADA. COM A PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS TÊM A OPORTUNIDADE DE SE TORNAREM PROTAGONISTAS DE SUA PRÓPRIA JORNADA DE DESCOBERTA E PREPARAÇÃO PARA OS DESAFIOS DO FUTURO.



Conheça a plataforma:



CONHEÇA A PLATAFORMA METAVERSO EDUCACIONAL

Metaverso Educacional – uma escola digital em um game



Painel inicial com detalhamento do desempenho

O PAINEL INICIAL DA PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL É O PONTO DE PARTIDA PARA A JORNADA DE APRENDIZADO DOS ALUNOS. NELE, ELES PODEM ACOMPANHAR SEU PROGRESSO, INICIAR NOVOS PROJETOS, CONTINUAR ONDE PARARAM E ASSISTIR A VÍDEOS DE INSTRUÇÃO. ALÉM DISSO, PODEM COLECIONAR BOTÕES COMO RECONHECIMENTO POR SUAS CONQUISTAS E VISUALIZAR SUA PONTUAÇÃO EM XP, PERMITINDO QUE VEJAM SEU DESEMPENHO NO RANKING EM COMPARAÇÃO COM OUTROS ALUNOS. O PAINEL INICIAL OFERECE UMA EXPERIÊNCIA INTERATIVA E MOTIVADORA, IMPULSIONANDO OS ALUNOS A EXPLORAREM O METAVERSO EDUCACIONAL EM SEU DIA A DIA.



Avatar customizado

NA PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS TÊM A OPORTUNIDADE DE CRIAR SEU PRÓPRIO AVATAR CUSTOMIZADO, UM ROBÔ PERSONALIZADO QUE OS REPRESENTA DENTRO DA ESTAÇÃO ESPACIAL VIRTUAL. ESSA EXPERIÊNCIA PROPORCIONA UMA SENSÇÃO ÚNICA DE IMERSÃO, FAZENDO COM QUE OS ALUNOS SE SINTAM PARTE DO AMBIENTE DE APRENDIZADO. ELES PODEM CONTROLAR SEU AVATAR COMO EM UM JOGO DE VIDEOGAME, EXPLORANDO DIFERENTES ÁREAS DA ESTAÇÃO, INTERAGINDO COM OUTROS AVATARES E REALIZANDO TAREFAS RELACIONADAS À METAVERSO EDUCACIONAL. ESSA ABORDAGEM LÚDICA E INTERATIVA TORNA O PROCESSO DE APRENDIZADO MAIS ENVOLVENTE E DIVERTIDO, ESTIMULANDO AINDA MAIS O INTERESSE DOS ALUNOS PELO METAVERSO EDUCACIONAL.



Simulador virtual igual ao mundo real

NA PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS TÊM A OPORTUNIDADE DE VIVENCIAR UM SIMULADOR GAMIFICADO QUE REPLICA A OPERAÇÃO DO MUNDO REAL, ELES PODEM REALIZAR ATIVIDADES E DESAFIOS QUE SIMULAM SITUAÇÕES REAIS DO METAVERSO EDUCACIONAL. ESSA ABORDAGEM IMERSIVA E INTERATIVA PERMITE QUE OS ALUNOS EXPERIMENTEM A EMOÇÃO E A COMPLEXIDADE DO TRABALHO ESPACIAL, DESENVOLVENDO HABILIDADES PRÁTICAS E CONHECIMENTOS TEÓRICOS AO MESMO TEMPO. COM ESSE SIMULADOR, OS ALUNOS PODEM SE SENTIR VERDADEIRAMENTE ENVOLVIDOS E PARTE DO MUNDO DO METAVERSO EDUCACIONAL.

CONHEÇA A PLATAFORMA METAVERSO EDUCACIONAL

Ambiente virtual de aprendizagem



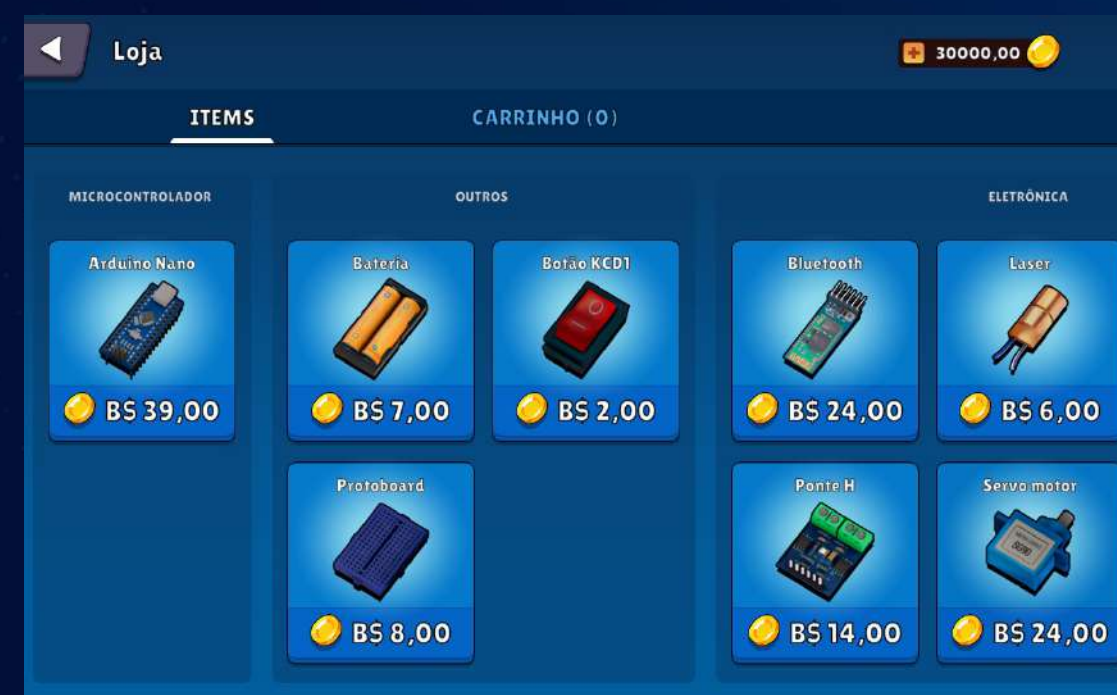
Ambiente interativo e imersivo

A PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL OFERECE UMA SALA IMERSIVA REPLETA DE INTERAÇÕES, PRÊMIOS E DESAFIOS OCULTOS. OS ALUNOS EXPLORAM ESSE AMBIENTE ENVOLVENTE, DESCOBRINDO SURPRESAS E CONQUISTANDO RECOMPENSAS À MEDIDA QUE AVANÇAM EM SUAS JORNADAS DE APRENDIZADO. ESSA EXPERIÊNCIA INTERATIVA ESTIMULA A CURIOSIDADE E O ENGAJAMENTO, ENQUANTO OS ALUNOS DESVENDAM SEGREDOS, RESOLVEM DESAFIOS E CONQUISTAM PRÊMIOS. A SALA IMERSIVA CRIA UM AMBIENTE DIVERTIDO E EMOCIONANTE, INCENTIVANDO OS ALUNOS A SE SUPERAREM E EXPLORAREM AS POSSIBILIDADES ILIMITADAS DO METAVERSO EDUCACIONAL.



Mesa de trabalho

A PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL OFERECE AOS ALUNOS UMA MESA DE TRABALHO TOTALMENTE EQUIPADA, COM TODOS OS RECURSOS NECESSÁRIOS AO ALCANCE. ELES TÊM ACESSO A UMA IMPRESSORA 3D COMPLETA, PERMITINDO QUE COLOQUEM A MÃO NA MASSA, MESMO QUE DE FORMA DIGITAL. COM ESSA TECNOLOGIA, OS ALUNOS PODEM CRIAR E PERSONALIZAR PEÇAS DE FORMA PRÁTICA E REALISTA, EXPANDINDO SUA CRIATIVIDADE E HABILIDADES DE FABRICAÇÃO. A MESA DE TRABALHO VIRTUAL PROPORCIONA UMA EXPERIÊNCIA IMERSIVA, ONDE OS ALUNOS PODEM EXPERIMENTAR E DESENVOLVER PROJETOS INOVADORES, EXPLORANDO AS INFINITAS POSSIBILIDADES DO METAVERSO EDUCACIONAL.

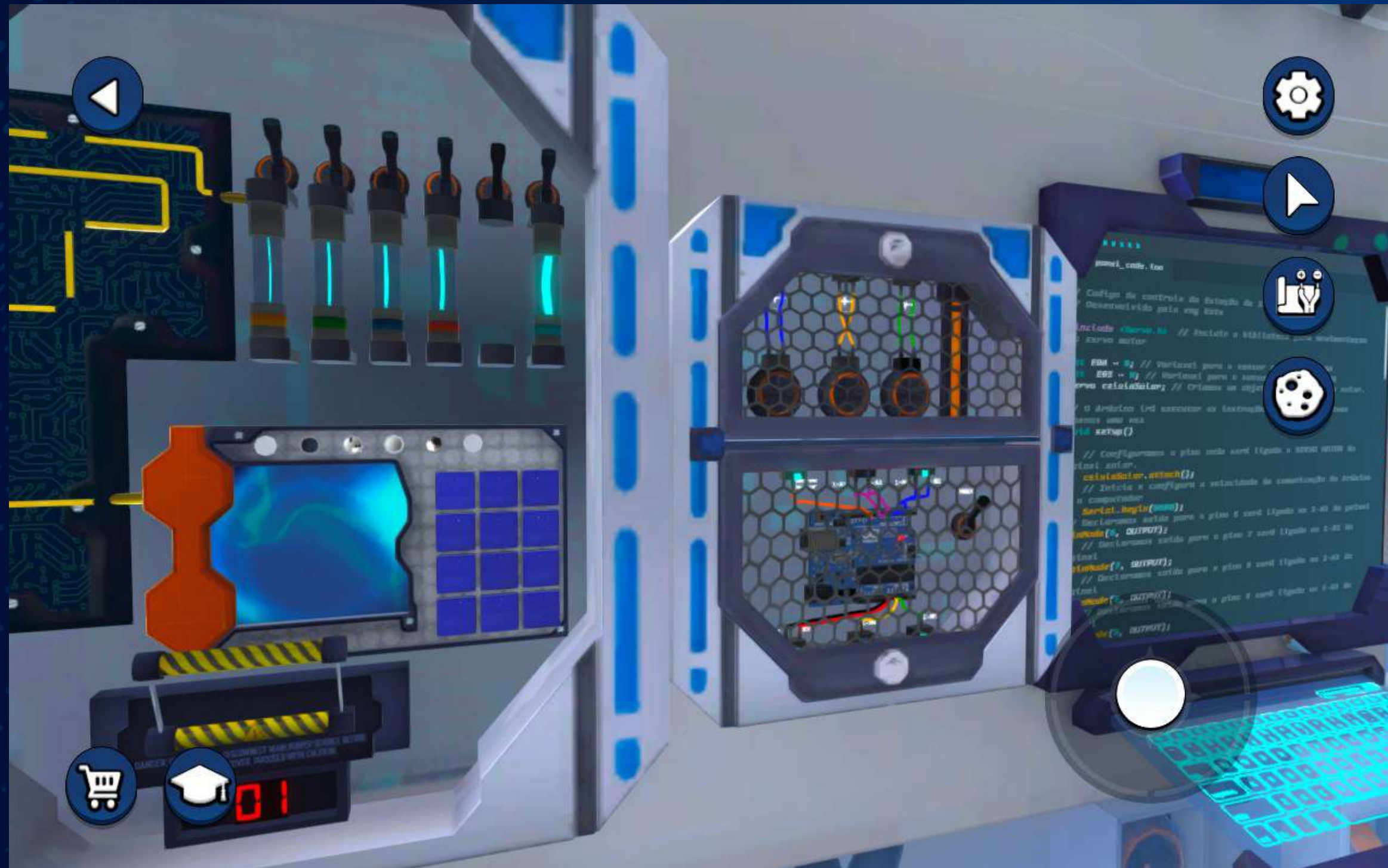


Loja de peças digitais

NA PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS TÊM ACESSO A UMA LOJA VIRTUAL DE PEÇAS ELETRÔNICAS, SIMULANDO O AMBIENTE DO MUNDO REAL. TODAS AS PEÇAS DISPONÍVEIS SÃO AS MESMAS ENCONTRADAS NO MERCADO, COM CÓDIGO ABERTO, PERMITINDO SUA INSTALAÇÃO E MANIPULAÇÃO COMO NO MUNDO FÍSICO. ISSO PROPORCIONA AOS ALUNOS A OPORTUNIDADE DE REALIZAR SIMULAÇÕES E TESTES ANTES DE APLICAR SEUS CONHECIMENTOS NO MUNDO REAL, GARANTINDO UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA E SEGURA.

CONHEÇA A PLATAFORMA METAVERSO EDUCACIONAL

Painéis interativos



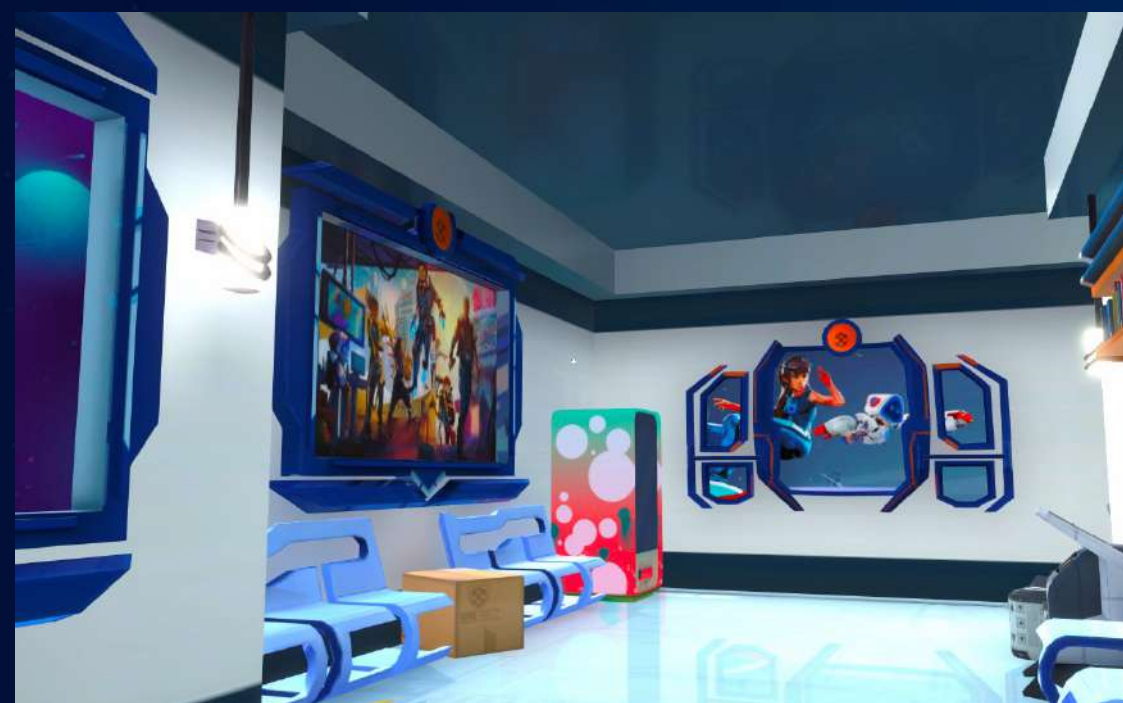
Painel de controle e desafios da mente

A PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL APRESENTA UM PAINEL DE CONTROLE COMPLETO, REPLETO DE FUSÍVEIS, SENSORES E CONEXÕES COMPLEXAS. ESSA CONFIGURAÇÃO DESAFIADORA OFERECE AOS ALUNOS UMA EXPERIÊNCIA ENVOLVENTE, POR MEIO DE JOGOS E ATIVIDADES QUE EXIGEM MEMÓRIA, RACIOCÍNIO RÁPIDO, CÁLCULOS MATEMÁTICOS, CONHECIMENTO EM PROGRAMAÇÃO E MUITA ATENÇÃO. O AMBIENTE É DIVERTIDO, MAS TAMBÉM ESTIMULANTE, PROPORCIONANDO AOS ALUNOS A OPORTUNIDADE DE DESENVOLVER HABILIDADES COGNITIVAS E TÉCNICAS DE MANEIRA INTERATIVA E CATIVANTE. ATRAVÉS DESSES DESAFIOS, ELES SÃO INCENTIVADOS A SUPERAR OBSTÁCULOS, PENSAR DE FORMA ESTRATÉGICA E APRIMORAR SEU DOMÍNIO EM DIVERSAS ÁREAS DO CONHECIMENTO.



Ambiente de aprendizagem

A PLATAFORMA OFERECE OUTRAS SALAS DEDICADAS AO APRENDIZADO E DESENVOLVIMENTO EM ÁREAS ESPECÍFICAS, COMO IMPRESSÃO 3D, MECÂNICA E ELETRÔNICA. NESSAS SALAS, OS ALUNOS TÊM ACESSO A CURSOS ESPECIALIZADOS, NOS QUAIS PODEREM APROFUNDAR SEUS CONHECIMENTOS NESSAS ÁREAS FUNDAMENTAIS PARA A ROBÓTICA. ELES APRENDEM SOBRE OS PRINCÍPIOS DA IMPRESSÃO 3D, TÉCNICAS DE DESIGN E MODELAGEM, MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS, ALÉM DE EXPLORAR OS CONCEITOS DE MECÂNICA E ELETRÔNICA APLICADOS À CONSTRUÇÃO DE ROBÔS. ESSAS SALAS ADICIONAIS PROPORCIONAM UM AMBIENTE FOCADO E ESTRUTURADO PARA O APRENDIZADO, PERMITINDO QUE OS ALUNOS ADQUIRAM HABILIDADES TÉCNICAS ESSENCIAIS PARA SE TORNAREM ESPECIALISTAS NA ÁREA DA ROBÓTICA.

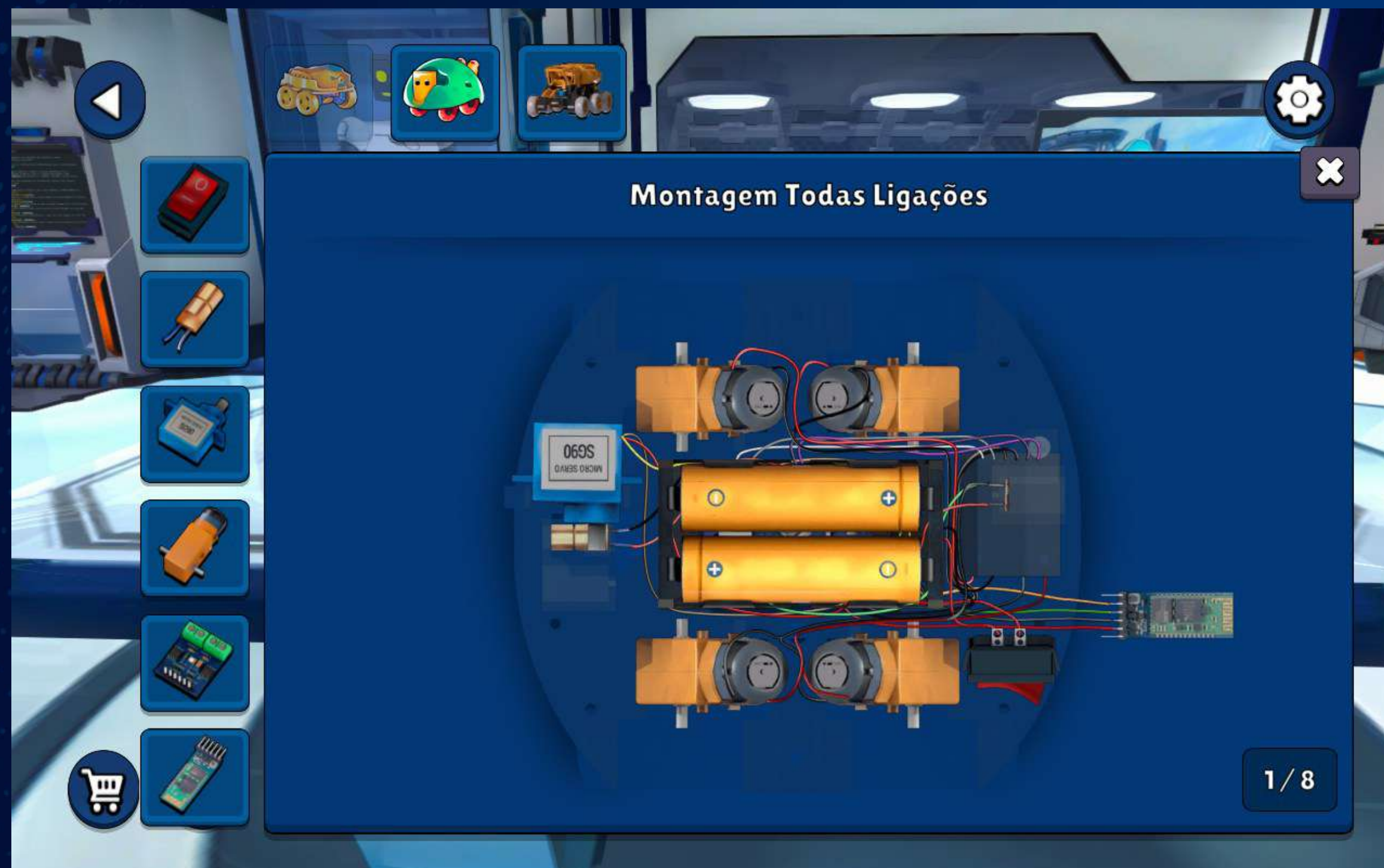


Salas de coleta de itens

A PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL TAMBÉM OFERECE AMBIENTES INTERATIVOS E ESPAÇOS DE TROCA DE EXPERIÊNCIAS ENTRE OS ALUNOS. ELES TÊM A OPORTUNIDADE DE PARTICIPAR DE FÓRUMS DE DISCUSSÃO, GRUPOS DE ESTUDO E ATÉ MESMO REALIZAR DESAFIOS EM EQUIPE. ESSA INTERAÇÃO ENTRE OS ALUNOS CRIA UMA COMUNIDADE DE APRENDIZADO COLABORATIVA, NA QUAL PODEREM TROCAR CONHECIMENTOS, BUSCAR INSPIRAÇÃO E SE MOTIVAR MUTUAMENTE. ESSES AMBIENTES PROMOVEM A CONSTRUÇÃO DE REDES DE CONTATOS, AMPLIAM A VISÃO DE MUNDO DOS ALUNOS E INCENTIVAM O ESPÍRITO DE TRABALHO EM EQUIPE E COLABORAÇÃO.

PLATAFORMA DE AUTOAPRENDIZAGEM

Ensino, suporte e gameficação



Croqui animado

A PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL OFERECE VÁRIAS FORMAS DE SUPORTE PARA OS ALUNOS COMPLETAREM O PROGRAMA COM SUCESSO. ELES TÊM ACESSO A CROQUIS ANIMADOS E VÍDEOS DE MONTAGEM QUE EXPLICAM DE FORMA CLARA E INTERATIVA OS CONCEITOS E ETAPAS NECESSÁRIAS. ESSES RECURSOS VISUAIS AUXILIAM NA COMPREENSÃO E NO DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES NECESSÁRIAS. ALÉM DISSO, A PLATAFORMA CONTA COM SUPORTE TÉCNICO DIGITAL PARA RESPONDER PERGUNTAS, OFERECER ORIENTAÇÕES E GARANTIR QUE OS ALUNOS TENHAM UMA EXPERIÊNCIA DE APRENDIZADO SATISFATÓRIA.



Painel de troféus e medalhas

A PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL CONTA COM UM PAINEL DE MEDALHAS E TROFÉUS QUE OS ALUNOS PODEM COLECIONAR AO LONGO DO PROGRAMA. CADA CONQUISTA É RECONHECIDA E REPRESENTADA POR UMA MEDALHA VIRTUAL, E OS ALUNOS PODEM EXIBIR SUAS CONQUISTAS EM UMA PRATELEIRA PESSOAL. ESSA ABORDAGEM GAMIFICADA INCENTIVA OS ALUNOS A SE EMPENHAREM E ALCANÇAREM SEUS OBJETIVOS, CRIANDO UM SENSO DE REALIZAÇÃO E ORGULHO À MEDIDA QUE PROGRIDEM NO PROGRAMA. A PRATELEIRA PESSOAL É UM ESPAÇO PARA EXIBIR SUAS CONQUISTAS E COMPARTILHAR COM OUTROS ALUNOS, CRIANDO UMA COMUNIDADE DE APRENDIZADO MOTIVADORA E INSPIRADORA.

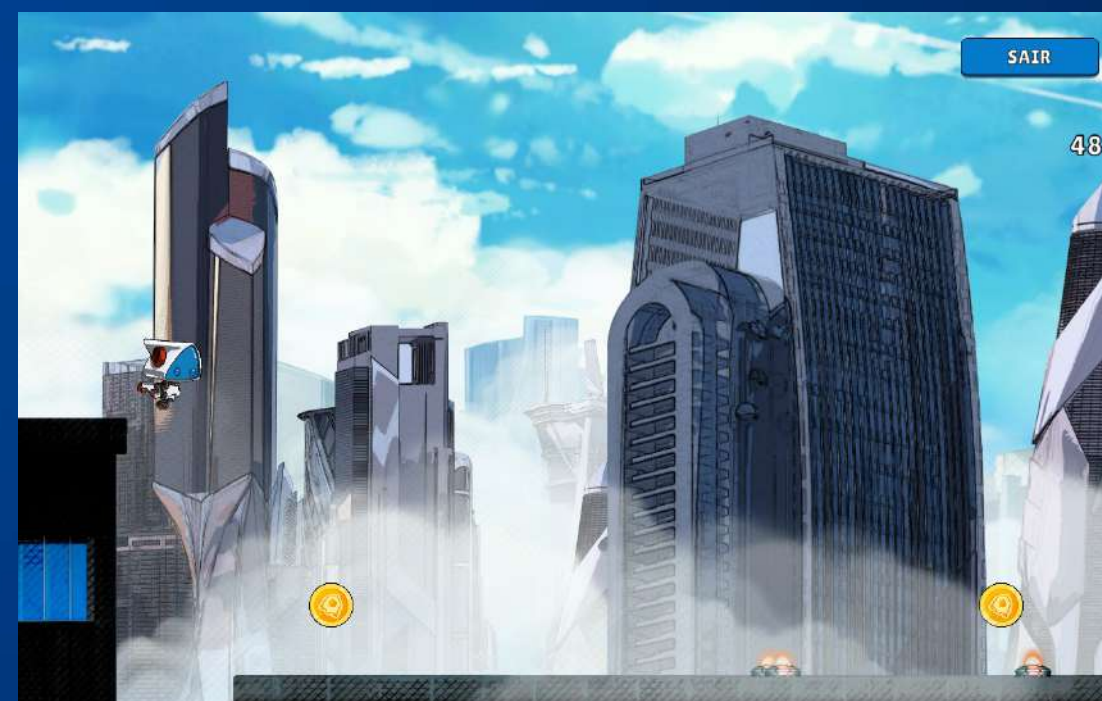
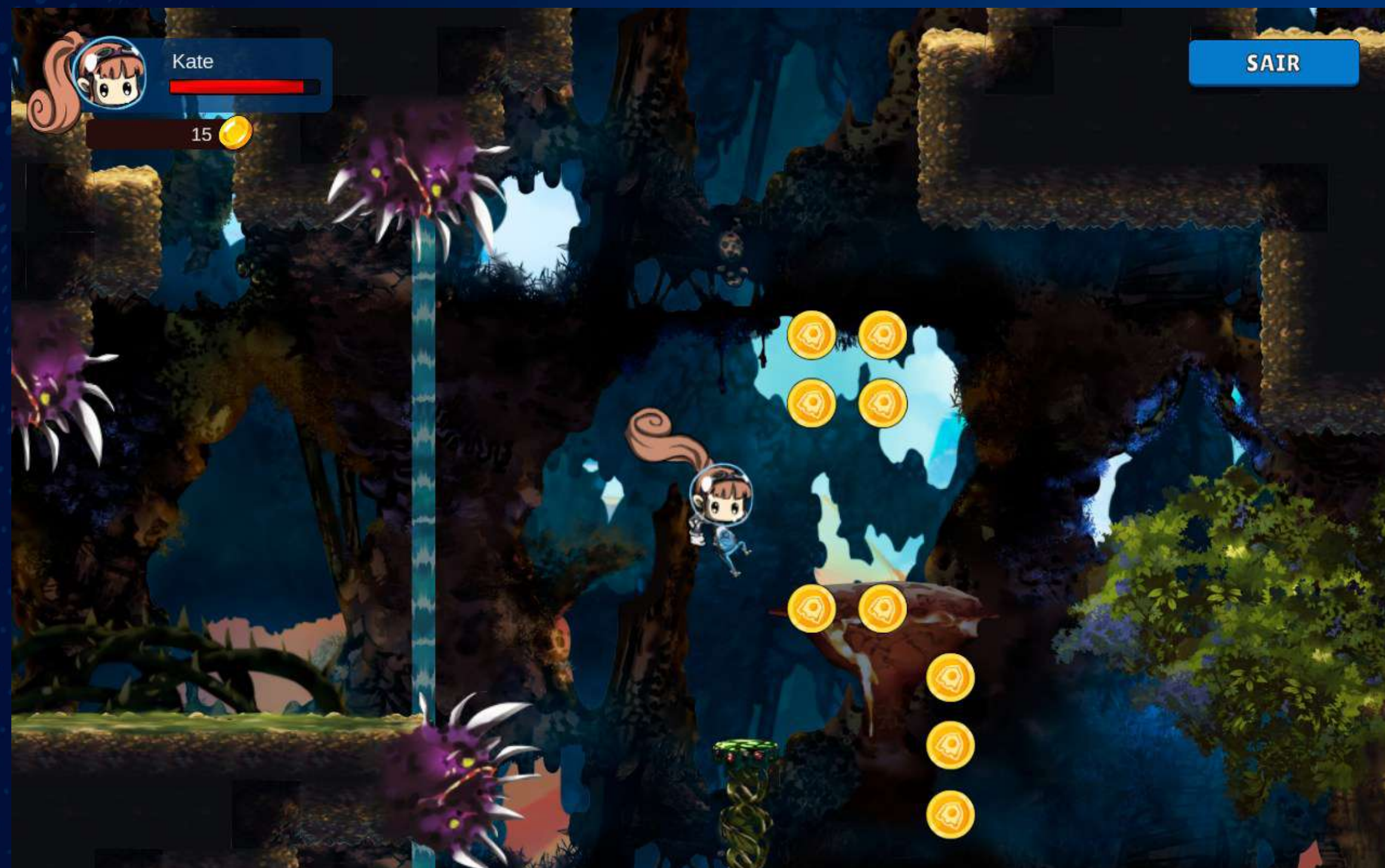


Pouso na lua para testar os robôs

NO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS TÊM ACESSO A UMA ÁREA DE TESTES INTERATIVA NA LUA. NESSE AMBIENTE VIRTUAL, ELES PODEM TESTAR SEUS ROVERS E OUTRAS CRIAÇÕES EM UM AMBIENTE QUE SIMULA AS CONDIÇÕES DA LUA. ESSA EXPERIÊNCIA IMERSIVA PERMITE QUE OS ALUNOS VIVENCIE A EMOÇÃO DE EXPLORAR O AMBIENTE LUNAR E TESTAR SUAS HABILIDADES DE PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE ROBÔS EM UM CENÁRIO REALISTA. ALÉM DISSO, ELES TAMBÉM TÊM UMA VISTA INCRÍVEL DA TERRA, PROPORCIONANDO UMA PERSPECTIVA ÚNICA DO NOSSO PLANETA E INCENTIVANDO A CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO E CUIDADO COM O NOSSO LAR.

GAMES DE ENGAJAMENTO

Jogos para promover a diversão e o engajamento



Jogos divertidos

DENTRO DA PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS TÊM ACESSO A UMA VARIEDADE DE JOGOS EMOCIONANTES E ENVOLVENTES. UM DESSES JOGOS É A MISSÃO ESPACIAL DE NAVE, ONDE OS ALUNOS PRECISAM DESTRUIR METEOROS QUE AMEAÇAM A ESTAÇÃO LUNAR. COM REFLEXOS RÁPIDOS, ELES UTILIZAM O LASER DA NAVE PARA ELIMINAR OS METEOROS E PROTEGER A ESTAÇÃO.

OUTRO JOGO É A CORRIDA DE ALTA VELOCIDADE, NO QUAL OS ALUNOS CONTROLAM A ROBÔ K4T3 E ENFRENTAM OBSTÁCULOS PELO CAMINHO. COLETAR MOEDAS AO LONGO DO PERCURSO PERMITE DESBLOQUEAR RECOMPENSAS E ITENS PERSONALIZÁVEIS PARA A K4T3.

ALÉM DISSO, HÁ UM JOGO DE AVENTURA EM UM LABIRINTO MISTERIOSO. OS ALUNOS ASSUMEM O PAPEL DE KATE, UMA ENGENHEIRA ESPACIAL, E ENFRENTAM DESAFIOS E ENIGMAS INTRIGANTES. AO EXPLORAR O LABIRINTO, ELES TOMAM DECISÕES ESTRATÉGICAS E SOLUCIONAM QUEBRA-CABEÇAS PARA AVANÇAR.

ESSES JOGOS PROPORCIONAM UMA EXPERIÊNCIA DIVERTIDA E INTERATIVA, ESTIMULANDO HABILIDADES COGNITIVAS E ESTRATÉGICAS DOS ALUNOS. COM PONTUAÇÃO E SISTEMA DE RECOMPENSAS, OS JOGOS INCENTIVAM O APRENDIZADO E SUPERACÃO DE RECORDES.



Astronomia

NA PLATAFORMA DO METAVERSO EDUCACIONAL, OS ALUNOS TÊM ACESSO A INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELA NASA. ESSAS INFORMAÇÕES SÃO PROVENIENTES DE FONTES CONFIÁVEIS E SÃO ATUALIZADAS REGULARMENTE PELA EQUIPE RESPONSÁVEL PELA PLATAFORMA. OS ALUNOS PODEM EXPLORAR DADOS E CURIOSIDADES SOBRE O ESPAÇO, OS PLANETAS, AS MISSÕES ESPACIAIS E OUTROS TÓPICOS RELACIONADOS, CONFIANDO NA PRECISÃO E NA QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELA NASA. ESSA PARCERIA INDIRETA COM A NASA PERMITE QUE OS ALUNOS TENHAM UMA EXPERIÊNCIA EDUCACIONAL ENRIQUECEDORA E ALINHADA COM OS AVANÇOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS MAIS RECENTES NA ÁREA DA EXPLORAÇÃO ESPACIAL.



Programa Europeu de Educação Tecnológica

