

Proposta Comercial CTRL 3D - 2023

-

-Capacitação de docentes para as disciplinas de Robótica e Lógica de Programação.

-Acesso Plataforma digital com Atividades e caderno online para Alunos

1. Resumo

A capacitação tem por finalidade demonstrar novas tecnologias e métodos interativos de aplicação, prezando pelo protagonismo do aluno, alinhada com a BNCC e sua complementação, tendo em vista, as metodologias ativas que tornam as aulas mais dinâmicas e práticas.

O material, livro e atividades, são de propriedade e autoria da empresa CTRL 3D, dessa forma, de acordo com o número de alunos, é possível a personalização dos personagens e local da história, tornando mais próximo da realidade do estudante.

Espera-se que o aluno aprenda sempre algo novo, e que ao fim de cada aula, consiga transmitir o que foi ensinado. Isso se aplica, principalmente para os pais, que prezam por uma boa educação e, em geral, não tem completo domínio de assuntos como programação e robótica.

Serão ministradas aulas para os professores, nas quais serão apresentados os conteúdos, materiais, atividades e a metodologia que deve ser aplicada em sala de aula.

O fornecimento do material para as aulas, como apostilas, itens para montagem de experimentos, também será realizado.

Após o treinamento é oferecido tempo para a avaliação remota, onde os professores e coordenadores podem esclarecer possíveis dúvidas que ocorram durante a execução das atividades.

A pergunta que a CTRL 3D colabora para responder é: “Como utilizar a tecnologia como ferramenta atrativa e aprendizagem?”

2. Material e Conteúdo

O material fornecido pela CTRL 3D é composto por um livro de uso individual, intitulado “Camila a Capivara, uma Aventura Eletrizante” para ensino e introdução ao conteúdo de circuitos elétricos e pensamento computacional.

Kit de robótica “Robô Robison” para montagem e programação de robô autônomo, com sensores variados e motores.

Acesso a plataforma digital que contém livros com lições de robótica, desenho 3D, caderno digital para anotações dos alunos, conteúdos relacionados a letramento

digital para os anos iniciais do ensino fundamental, e controle do desenvolvimento das atividades pelo professor.

É oferecida também a opção de impressão 3D, onde os professores em conjunto com escola determinam quais peças serão impressas, a produção de tais peças é feita pela empresa CTRL 3D.

2.1 Camila a Capivara, uma aventura eletrizante

“Camila a Capivara, uma aventura eletrizante” é um livro que apresenta a introdução a circuitos elétricos, acompanhado de um KIT com componentes elétricos, como luzes de LED, display, buzzer, pilhas e atividades ilustradas onde os circuitos são desenvolvidos.

Não demanda o uso de computador ou mídia digital, apresentando lições práticas, e sua aquisição pode ser feita de forma individual por aluno, sendo este, um dos materiais que os alunos podem levar para casa, apresentando resultados para a família.



Todo material foi idealizado e produzido pela CTRL 3D, e pode ser personalizado para atender uma demanda regional, tornando a história mais próxima da realidade do aluno.

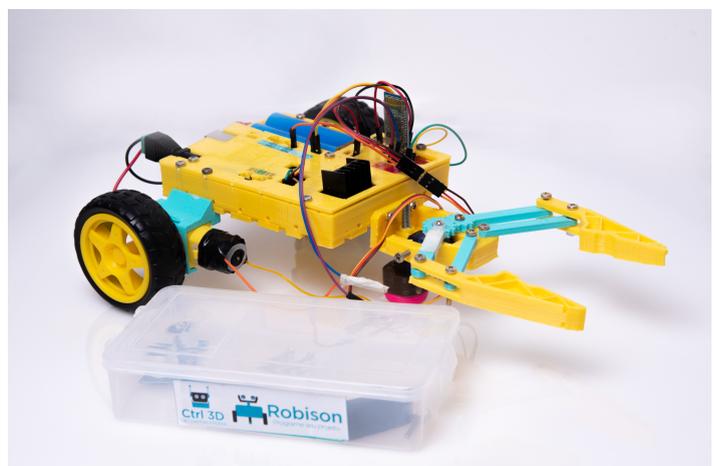
2.2 Robison, O robô

Um robô que conta com plataforma online de programação LOW CODE baseado em microcontrolador Arduino, desenvolvido e mantido pela CTRL 3D.

Conta com mais de 20 lições prontas, com mais de 40 lições se somadas as lições adaptadas e jogos propostos.

Sua interface simplificada permite que projetos sejam executados em 60 minutos por alunos ainda em

fase de alfabetização até alunos dos anos finais do ensino fundamental 1.



Seu uso pode ser em grupo, recomenda-se grupos de até 4 alunos. As peças de reposição podem ser adquiridas com a CTRL 3D, e apresentam o melhor custo benefício do mercado, uma vez que são produzidas diretamente pela empresa em impressão 3D.

2.3 Plataforma Digital CTRL 3D

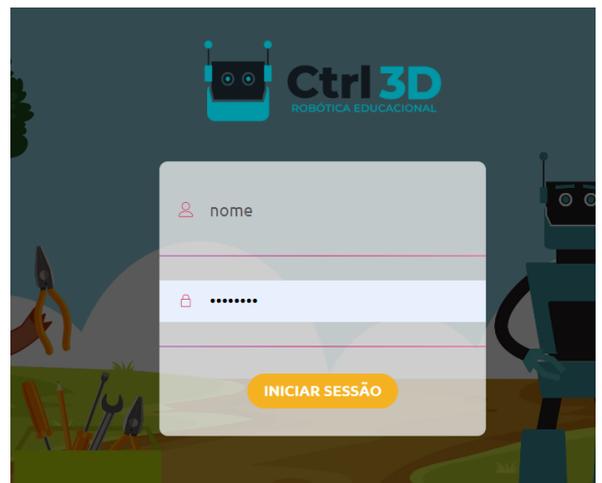
A plataforma criada pela equipe CTRL 3D conta com todo o material necessário para as aulas, personalizada para cada nível, atendendo desde alunos em fase de alfabetização até os que já estão em fase de produção e formatação de textos, ou algoritmos.

Cada aluno receberá um cartão, confeccionado em plástico, com informações de login, com tais informações poderá acessar seu material de qualquer computador ou dispositivo móvel, dentro ou fora da escola.

Isso possibilitará, inclusive, que os pais possam acompanhar o andamento das atividades dos filhos.

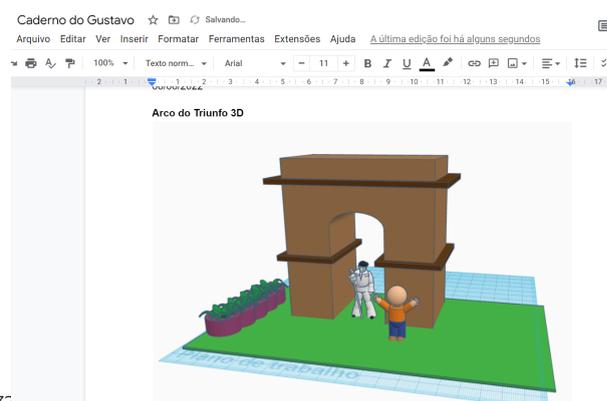
A plataforma apresenta o conteúdo de acordo com o nível de aprendizado do aluno.

A plataforma conta com: com caderno digital, onde o aluno pode registrar as atividades com figuras, texto e tabelas, além de atividades de desenvolvimento de jogos e animação no Scratch, desenho 3D no Tinkercad, programação do robô Robison na plataforma desenvolvimento. Por ser desenvolvimento da empresa CTRL 3D, a plataforma permite personalização, possibilitando criar atalhos para sites que a escola já utiliza.



2.3.1 Caderno

O caderno do aluno é digital e online, não sendo necessárias mídias, como pendrive para seu armazenamento. Utilizando login e senha, os alunos terão acesso a partir de qualquer



dispositivo, seja computador, celular ou tablet.

Vale lembrar que para edição do caderno é recomendado uso de computador.

2.3.2 Atividades icônicas

Da mesma forma que o caderno funciona de forma online, ele não exige login e senha para o acesso, que será desenvolvido para alunos em fase de alfabetização, e com primeiro contato com computadores.

Na plataforma o aluno será instruído a clicar em um ícone que representa a atividade. Estimulando a associação e leitura icônica.

As atividades são de associação e arrastar, como mostrada na figura:



Nesta atividade está sendo trabalhada a associação de figuras com palavras em inglês, e a criança deve montar o personagem, desenvolvendo assim a coordenação motora fina, necessária para manusear o mouse.

As atividades executadas no formato desenho devem ser nomeadas com o nome do aluno e a turma, sendo enviadas para o email do responsável no final de cada bimestre. Cabe ao professor da turma garantir o preenchimento correto do nome de cada aluno, e a escola repassar para empresa CTRL 3D a lista de alunos e email para que a CTRL 3D faça o gerenciamento e envio das atividades para os pais.

2.3.3 Plataformas de ensino de programação:

Espaço reservado para as plataformas que a escola já utiliza e outras fornecidas pela CTRL 3D. Trata-se de um espaço dinâmico, onde é possível adicionar e personalizar o que aparecerá para cada turma

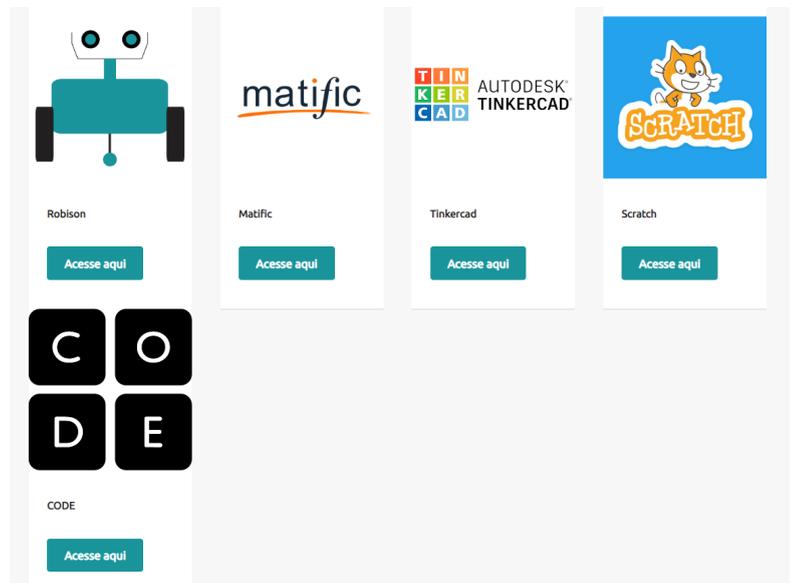
A CTRL 3D irá cadastrar os alunos e fornecerá acesso a algumas plataformas, bem como o treinamento dos professores para uso das mesmas, são plataformas fornecidas:

Tinkercad: Para desenhos 3D e programação de circuitos com microcontroladores.

Scratch: Para programação de animações e jogos.

Robison: plataforma para programação com blocos de robôs.

Outras plataformas: Matific, sites de sinônimos, criação de texto, podem ser adicionados de acordo com o que a escola já utiliza.



2.3.4 Apostilas digitais:

A CTRL 3D traz apostilas digitais, presentes dentro da plataforma, que apresentam o passo-a-passo para a realização de atividades de programação e montagem do Robô Robison, modelagem 3D no Tinkercad, desenvolvimento de jogos e animações no Scratch.

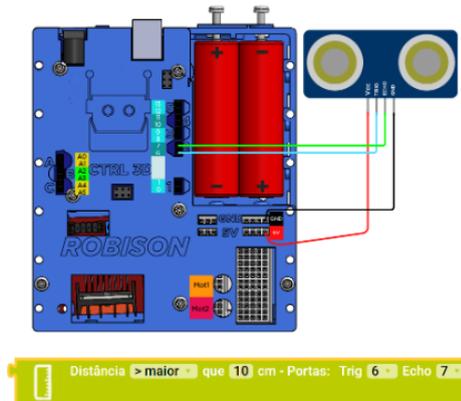
Todo material foi desenvolvido pela empresa, e conta com manual do professor e dicas interativas feitas pelo personagem da história “Camila a Capivara” ou equivalente, em caso de personalização.



DICA: Inverta apenas a ordem dos fios da roda que está girando ao contrário



Lição 3 - Medir distância



As apostilas são:

Conhecendo o Robison: Trás atividades utilizando o robô (item 2.2), com mais de 10 opções de montagem, apresenta também como simular os circuitos no computador.

Programando no Scratch: Apresenta atividades para programação na plataforma online SCRATCH, maior comunidade do mundo em desenvolvimento de jogos, voltada para jovens. O aluno também criará narrativas com personagens locais.

Modelagem 3D no Tinkercad: Nesta apostila serão apresentadas lições de modelagem 3D, onde o aluno criará desde personagens 3D, até modelos 3D de casas e cidades. É possível também adaptar algumas atividades com pontos turísticos locais.

3. Desenho e impressão 3D

Durante as aulas de modelagem 3D o aluno pode escolher alguns dos seus projetos para impressão.

A impressão 3D é adquirida separadamente, em forma de horas de impressão, que são a quantidade de horas necessárias para fabricar as peças.

A distribuição das horas entre os alunos, ou em forma de competição é de responsabilidade da escola.



4. Suporte e Requisitos

Para utilização das plataformas citadas é necessário: Computador com acesso a internet, Conta de e-mail Google da escola, criado pela CTRL3D, sem custo adicional, não sendo necessário criação de e-mail pessoal para alunos.

É fornecido também, para o professor da disciplina, o treinamento para o uso das plataformas e a realização de cada atividade, ficando disponível tanto para professores como alunos o tutorial passo a passo de cada aula, utilizado como um livro de atividades (de forma digital).

Algumas atividades podem ser executadas no tablet ou computador, algumas apenas no computador.

Para o caso das atividades do 1º e 2º ano preenchidas apenas com nome e turma do aluno, a separação e envio dos e-mails para os pais é por conta da empresa CTRL 3D, cabendo à escola fornecer tais e-mails, e ao professor da disciplina monitorar o preenchimento correto do nome e turma do aluno.

Fica sob responsabilidade da CTRL 3D o cadastro e criação do caderno de cada aluno, além do cadastro dos alunos nas plataformas citadas, tais cadastros são feitos sem expor endereço ou nome completo do aluno. Os dados necessários são: Nome, segundo nome, data de aniversário e turma, caso a escola opte, é possível realizar o cadastro com o número da matrícula do aluno.

5 Investimento

5.1 Camila Capivara, Kit para circuitos

Kit da Camila Capivara inclui:

Material	Quant.
Sensor LDR	1
Display de 7 segmentos	1
Buzzer	1
LEDs	10
Fios (jumpers)	5
Botões	2
Resistores 1/4W	4
Potenciômetro 1,5 K Ω	1
Pilhas AA 1,5V	2
Soquete 2 pilhas AA	1
Protoboard 400 furos	1
Livro didático	1
Gaveta para execução das atividades	3

Valor por kit:

R\$ 75,00

5.2 Robison o Robô - Kit completo

Kit para montagem do robô, que inclui:

Quantidade	Material
1	Arduino Uno R3 ou mini com cabo USB
1	Protoboard 170 furos
2	Sensores de Linha modelo TCRT5000
1	Sensor ultrassônico modelo HC-SR04
1	Sensor de Luz do tipo LDR
1	Módulo Bluetooth HC-06
1	Servo motor 9g
1	Display 16x2
1	CI L298N (ponte H)
2	Motores DC com redução de velocidade + rodas
2	Baterias Recarregáveis
1	Carregador (bivolt) para as baterias
20	Resistores
30	Cabos Jumper
20	Peças plásticas impressas 3D, que compõem o kit para montagem do robô
2	Baterias recarregáveis
1	Carregador de baterias duplo, bivolt

Valor por kit:

R\$ 450,00

5.3 Acesso à plataforma e treinamento - Plano anual:

- Ementa anual completa para as turmas;
- Cadastro de alunos e professores na plataforma de ensino, item 2.3;
- Personalização da plataforma da CTRL 3D com os sites já utilizados pela escola, item 2.3.3;
- Treinamento da equipe pedagógica - com tipos de postagens para redes sociais e site da escola, capacitação dos membros da direção para orientar pais e professores sobre o conteúdo a ser abordado nas aulas, duração de 3 horas;
- Uma oficina de capacitação com duração de 4 horas, a ser realizada na escola, uma vez a cada dois meses;
- 6 horas de mentoria remota (via videochamada), a cada dois meses, em datas previamente agendadas.

Valor da assinatura anual por aluno:

-De 100 a 300 alunos: R\$ 65,00.

-Acima de 300 alunos: R\$ 55,00.

7 Contato

Em caso de dúvidas, segue o agendamento de reuniões ou aulas demonstrativas:

WhatsApp e telefone:

(45) 3523 3675

E-mail:

gustavo@ctrl3d.com.br

Site:

www.ctrl3d.com.br