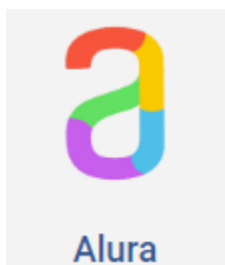


1ª Edição

PLATAFORMAS EDUCACIONAIS

maio/2024



O potencial das plataformas educacionais no processo de ensino-aprendizagem

			
Cada aluno aprende na sua própria velocidade, conforme suas necessidades (personalizado/adaptativo)	Visibilidade do engajamento e evolução da aprendizagem de cada estudante, permitem ações pedagógicas mais eficazes	Conteúdo interativo e personalizado que atrai curiosidade e interesse dos estudantes	Contribui para gerar resultados efetivos quando devidamente integrada à rotina pedagógica

As plataformas educacionais fazem parte de um conjunto de iniciativas para apoiar o desenvolvimento do trabalho do professor, com objetivo comum de fortalecer o processo de aprendizagem por meio de plataformas educacionais, de forma personalizada, contextualizada e significativa para o estudante, integrada ao Currículo Paulista.

Acesso às plataformas:

Login via CMSP: <https://cmspweb.ip.tv/>



Central de Atendimento

Para atendimento a todas as plataforma, acessar o canal de Suporte Técnico.
Quando usar: **dúvidas técnicas**

- Erros de acesso ao CMSP;
- Falha no login;
- Professor sem turma;
- Professor não consegue enviar/corrigir redação;
- Aluno sem acesso/não consegue salvar/não consegue enviar redação;
- Outras.

Central de Atendimento da SEDUC:

Telefone **0800 77 000 12**

Link: <https://atendimento.educacao.sp.gov.br/>

DADOS NECESSÁRIOS PARA ABERTURA DE CHAMADO:

Nome completo do estudante/RA (completo) / UE/Turma/ print da tela/descrever o problema.

Nome completo do professor/RG/ UE/Turma/ print da tela/descrever o problema.



Plataforma que contribui para o ensino e aprendizagem de pensamento computacional e desenvolvimento de habilidades digitais por meio da Programação. Programar é um dos caminhos mais completos para aprender e aperfeiçoar Pensamento Computacional, e por isso incluir o estudante no mundo digital voltado para programação, possibilita o desenvolvimento de habilidades importantes para todas as pessoas e para a vida, envolvendo a diversidade no mundo da tecnologia e no mundo.

Público-alvo

Professores com aula atribuída de Tecnologia e Inovação e Tecnologia e Robótica. Estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental Anos Finais à 3ª série do Ensino Médio, incluindo os estudantes do turno noturno (expansão).

Principais recursos

- Prática de atividades de programação, com interface e experiência amigáveis.
- Conteúdo completo dentro da plataforma.
- Apoio didático-metodológico ao professor, com planos de aula e recursos didáticos que viabilizem o ensino ativo e significativo de programação.
- Ferramentas para avaliação diagnóstica, formativa e somativa, visando uma

constante compreensão dos níveis de aprendizagem dos estudantes.

O que a plataforma oferece:



Integração à rotina escolar

As aulas de programação acontecem no componente de Tecnologia e Inovação, para os Anos Finais do Ensino Fundamental. Já para o Ensino Médio temos o componente de Tecnologia e Robótica, para estudantes da 1ª série, as aulas ocorrem no Itinerário Formativo Global e para estudantes da 2ª e 3ª séries no Itinerário Formativo de Matemática e Ciências da natureza.

As dinâmicas de ensino-aprendizagem ocorrem na plataforma Alura, onde está o conteúdo, exercícios e proposta de projetos, e nos ambientes de programação como o Scratch, onde esses projetos são desenvolvidos. Os(as) estudantes são motivados a produzir sites, jogos e projetos artísticos digitais em diferentes linguagens.

Para apoiar professores durante este ano letivo preparamos um conjunto de materiais e ações formativas. Para orientá-la sobre a proposta pedagógica do componente, temos a ementa de Tecnologia e Inovação e Tecnologia e Robótica, disponível no Acervo Digital do CMSP: <https://bit.ly/3wteqC0>. O escopo-sequência das

aulas a serem trabalhadas na plataforma Alura, que será seu principal recurso didático este ano, está neste link: [Escopo-sequência 2024 - 1º, 2º e 3º bimestres - Atualizado 04_08_2024.xlsx](#). No Acervo Digital também estão disponíveis para professores um conjunto de tutoriais sobre os principais recursos e funcionalidades da plataforma.

Por fim, pensando na formação continuada, a empresa Alura em parceria com a EFAPE produziu ATPCs que são disponibilizadas semanalmente no AVA-EFAPE. Essas ATPCs possuem o propósito de apoiar você na preparação das aulas da semana, na aprendizagem dos conteúdos práticos e conceituais do componente e no domínio da própria plataforma Alura. O link de acesso ao AVA-EFAPE é este: <https://avaefape2.educacao.sp.gov.br/>

Sobre o papel do(a) professor(a) nas aulas com a Alura

Vemos o papel do(a) professor(a) de programação como o de mediador das diferentes experiências de aprendizagem presentes dentro e fora das plataformas. Por isso, é dever da SEDUC capacitar o(a) docente não apenas nos conhecimentos específicos do componente, mas também em práticas pedagógicas de ensino e avaliação que o condicionem a usar a nova ferramenta, planejar, executar e avaliar o desempenho de seus estudantes durante as aulas. Nesse sentido, a própria plataforma também desempenha um papel importante, pois, será a partir dela que as sequências de conteúdos e atividades serão apresentadas e praticadas em sala. É também por meio da plataforma que o(a) professor(a) poderá acompanhar todas as entregas e desempenho de suas turmas, inclusive, de cada estudante. Acreditamos que com o conjunto desses esforços, cada docente e estudante será acompanhado, permitindo que suas necessidades sejam endereçadas e atendidas. Assim, sugerimos a seguinte organização para uma boa prática docente:

Antes da aula

- Assistir as ATPCs referentes à aula que será ministrada na semana
- Estudar o material de apoio destinado aos professores sobre a aula, presente na plataforma Alura.

Durante a aula

- Mediar dinâmicas de reflexão e aquisição de conhecimento sobre as práticas e conteúdos proposto na sequência didática da plataforma
- Apoiar nas dúvidas sobre o conteúdo, a plataforma e o ambiente de

programação

- Apoiar na identificação de estudantes com maiores dificuldades ou aptidões, direcionando-os para o conteúdo mais adequado às suas necessidades e jornadas de aprendizagem.
- Promover avaliações formativas a partir do acompanhamento dos projetos, e resolução dos exercícios.

Pós-aula

- Estudar o painel de gestão para entender o engajamento da turma, ou de estudantes que demandam acompanhamento individual.
- A cada mês, avaliar um projeto entregue com base nas orientações presentes na próxima seção.

Avaliação

Para composição da nota de Tecnologia e Inovação e Tecnologia e robótica na frente **Programação**, o(a) professor(a) pode optar pela seguinte estratégia:

A nota na frente de Programação será sobre o desempenho nos projeto entregues no bimestre;

- **Para avaliar o desempenho:** rubricas na plataforma Alura. Cada projeto possui rubrica específica.
- **Composição da nota total na frente de programação:** avaliação de dois projetos por bimestre, um para cada mês letivo.
- A escolha dos projetos a serem avaliados para composição da nota cabe ao(a) professor(a).

Centrais de suporte- Alura

Conte com o apoio da Alura para dúvidas de navegação na plataforma, pedidos de ajuda sobre funcionalidades ou sugestões de melhoria.

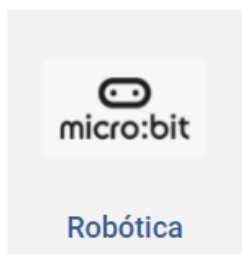
Quando usar: problemas com os planos de estudo, dúvidas de navegação na plataforma, pedidos de ajuda sobre funcionalidades ou sugestões de melhoria

Link: <https://suporte-alurastart.alura.com.br/support/solutions/7200035117>

Whatsapp: +55 11 94942-1234

Telefone: 08005523000

E-mail: atendimento.alurastart@alura.com.br



A robótica educacional consiste no uso de objetos tradicionais, combinados com dispositivos eletromecânicos e eletrônicos para produção de objetos controlados por meio da programação, possibilitando a automação de tarefas, resolução de problemas simples ou complexos que atenda à necessidade de um grupo, de uma comunidade ou de uma situação mais ampla.

Intencionalidade pedagógica

A robótica na educação contribui com a filosofia do “**aprender fazendo**”, com atividades criativas, lúdicas em um ambiente de aprendizagem atrativo, que **fomenta o interesse, a curiosidade, a descoberta e o protagonismo** dos estudantes na resolução de problemas.

Outro fator importante na robótica é que as atividades são geralmente desenvolvidas com base em **metodologias ativas** e, em sua maioria, **realizadas em grupo**, promovendo ao longo do processo discussões de ideias e fatos para a realização e construção de projetos e objetos de modo compartilhado.

A robótica educacional vai muito além de ensinar a juntar peças, programar e montar dispositivos. De fato, ela implica no **desenvolvimento de várias habilidades e**

competências de caráter interdisciplinar e interpessoal. Entre estas podemos destacar o pensamento científico, o pensamento computacional, a empatia e cooperação, entre outros.

A robótica proporciona às crianças e adolescentes esta experiência, usando de forma recursiva, a **aplicação prática de conceitos que antes ficavam somente na abstração.** Quando o aluno projeta e constrói protótipos que integram criatividade, programação, mecânica e eletrônica, de fato, está acionando esta cadeia de inter-relacionamentos, o que torna as **aulas mais dinâmicas e atrativas** aos alunos.

Seguindo a proposta do Construcionismo de Seymour Papert (PAPERT, 1999), o objetivo é fazer com que, através de experimentações que intercalam a teoria e experiências de forma cooperativa (mão na massa), o **aluno construa modelos mentais para entender o mundo ao seu redor.**

Público-alvo - robótica

- ❖ Professores com aula atribuída de Tecnologia e Inovação (EFAF) em PEI 9º, com turmas de 8º e 9º ano.
- ❖ Estudantes do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental Anos Finais das escolas de Período Integral de 9 horas.

Integração à rotina escolar

- As aulas de robótica acontecem no componente de Tecnologia e Inovação das escolas PEI de 9h, somente para 8º e 9º.
- A matriz curricular das escolas PEI de 9h está organizada com 4 aulas de Tecnologia e Inovação, sendo 2 direcionadas para programação (com Alura) e 2 para robótica (com material digital).
- As dinâmicas de ensino-aprendizagem são orientadas pelo material digital de tecnologia e inovação - robótica e pelo uso da plataforma online de programação e simulação do uso da placa da micro:bit, o MakeCode, onde projetos são desenvolvidos.

- Consulte a ementa e escopo sequência disponíveis no **acervo digital do CMSP** para aprofundamento na proposta pedagógica do componente e sugestão de organização das frentes de robótica e programação dentro do componente de Tecnologia.
- Organização da grade de aulas: sugerimos organizar as aulas de tecnologia sempre em **dobradinhas para cada uma das frentes**, de modo a potencializar a dinâmica de sala de aula e o aprendizado.

Orientações para o professor:

Antes da aula:

- **Assista as ATPCs de Tecnologia:** Priorizar assistir as ATPCs semanalmente. Este é o principal recurso para **formação continuada**, apoio e aprofundamento do docente para cada uma das aulas do escopo sequência (robótica).
- **Baixe e estude os Materiais Digitais de Robótica em ppt** para ter acesso aos slides ocultos de “Dica do professor”, os quais dão dicas de abordagem de uma atividade e/ou de aprofundamento no conceito.
- Assista aos **vídeos tutoriais** presentes no Material Digital para apoiar a aplicação da aula junto aos estudantes e indique esses vídeos aos estudantes com maior dificuldade em realizar a atividade do dia. São 2 playlists: [Orientações Gerais](#) e a de com o [passo a passo da atividade do dia da aula](#).
- Realize o **envio da “atividade do dia”** com antecedência à aula via gerenciador de tarefas. Ela será a principal ferramenta de acompanhamento dos **projetos** desenvolvidos em sala de aula. Você pode acessar para conhecer como enviar a atividade a ser realizada **em sala de aula**: <https://youtu.be/1ZkbdBKRY-M?si=NIUHvhHufdV-iW67>.

Durante as aulas:

- Medie as dinâmicas, reflexões e dúvidas sobre as práticas e os conteúdos propostos no material.
- Realize a **“atividade do dia”** junto aos estudantes durante a aula. Peça aos estudantes para compartilhar o resultado da atividade via gerenciador de tarefas. Ela será a principal ferramenta de acompanhamento dos **projetos** desenvolvidos em sala de aula.
- Há propostas de projetos na seção “na prática” em quase todas as aulas.

Contudo, entendendo o ritmo e especificidades de cada escola, o objetivo de uso de realização das atividades do dia / projetos por parte dos estudantes é de **no mínimo 1 atividade / projeto por mês**.

- Veja como o estudante deve acessar a sua atividade e realizar o registro do trabalho que foi desenvolvido em sala de aula: <https://youtu.be/EvbVNgex7Kw?si=RzKNrNyg5n0hZlwD> e os oriente no processo. Para um tutorial mais completo, [clique aqui](#).
- Oriente aos estudantes que façam o acesso ao MakeCode, plataforma de programação e simulação de robótica, via **card do CMSP**. E, uma vez dentro do site, que realizem com o email institucional, **o login toda vez que acessarem** a página do MakeCode. Assim, ele garante que o histórico de projetos fique salvo e, conseqüentemente, que você o(a) professor consiga corrigir os projetos enviados na “atividade do dia”.
- Identifique estudantes com maiores dificuldades ou aptidões, direcionando-os para o conteúdo mais adequado às suas necessidades e jornadas de aprendizagem, por exemplo, a seção “para ir além”.

Após as aulas:

- Análise o painel de gestão das atividades no gerenciador de tarefas entenda o engajamento da turma e/ou identifique estudantes que demandam acompanhamento individual.
- Avaliar ao menos um projeto/atividade do dia entregue com base nas orientações presentes na próxima seção.

Avaliação

Para composição da nota de **Robótica**, o(a) professor(a) pode optar pela seguinte estratégia:

A nota na frente de Robótica será sobre o desempenho nos projetos entregues no bimestre;

- **Para avaliar o desempenho**, os(as) docentes podem utilizar a rubrica desenvolvida para a frente de robótica. Disponível no acervo digital do CMSP. A rubrica será a mesma para todas as atividades desenvolvidas durante o ano de 2024 nessa frente.
- **Composição da nota total na frente de robótica:** avaliação de pelo menos um projeto no bimestre.

- A escolha dos projetos a serem avaliados para composição da nota cabe ao(a) professor(a).
- Baixe a [rubrica de robótica](#) para apoio à avaliação e **assista a ATPC de avaliação de robótica**, disponível em abril/2024 no AVA da EFAPE. Utilize a [ferramenta de apoio ao cálculo final da nota](#) do componente de Tecnologia e Inovação no EFAF também apresentado nesta mesma ATPC. Ambos documentos estão disponíveis no acervo digital do CMSP.

Kits de robótica

Conheça a composição dos kits de robótica, as escolas elegíveis e as orientações de recebimento [clikando aqui](#) (esteja logado no seu navegador com o seu e-mail @servidor para ter acesso).

Em caso de dúvidas sobre a aquisição dos kits, entrar em contato com o CIEQ via e-mail (cieq@educacao.sp.gov.br).