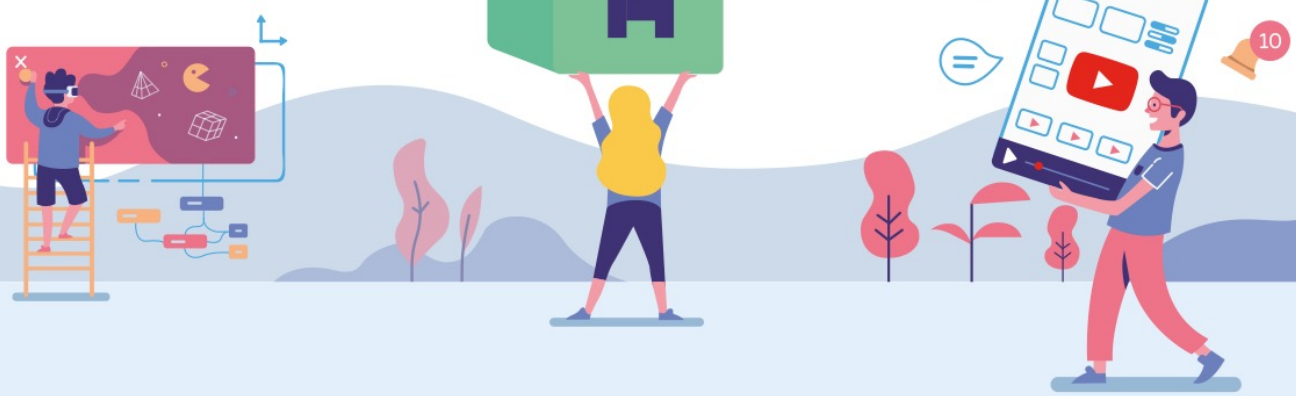
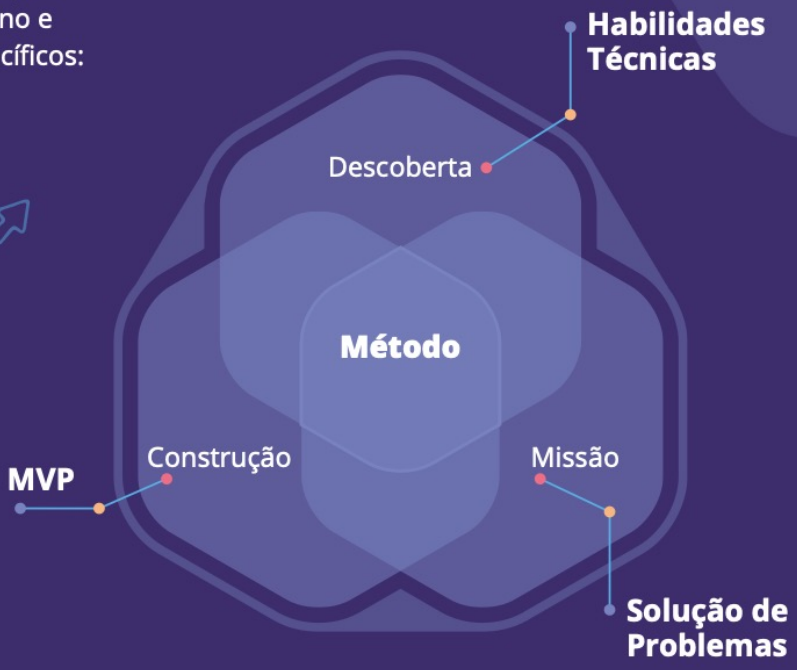
Lean Education Technology

Guia rápido da
Metodologia Happy Code.



A metodologia **LET**

A nossa metodologia de ensino e aprendizagem engloba **três conceitos centrais**, que têm como base princípios relevantes de ensino e aprendizagem e frameworks específicos:



Descoberta

Cada sequência de aprendizagem começa com uma introdução ao conteúdo que será abordado. Tudo o que for aprendido durante esta fase poderá ser usado para entender o problema que será apresentado posteriormente, gerar ideias, e planear o desenvolvimento de protótipos. O conteúdo abordado nesta etapa está relacionado com os *frameworks* K-12 Computer Science e Common Sense - Digital Citizenship

Missão

Nesta fase, os estudantes são desafiados com o que é conhecido como "missão".
A missão fornece o contexto de aprendizagem e o problema que deve ser resolvido, através da aplicação do conhecimento adquirido na fase anterior. As missões são baseadas em problemas da vida real com temas extraídos da ONU, e estão relacionadas com questões de alta prioridade como saúde, educação, igualdade, paz, pobreza e meio ambiente.

Construção e prototipagem

Esta fase envolve o projeto, a codificação e a construção de protótipos de baixa e alta fidelidade, que procuram fornecer uma solução ao problema levantado. Com isso, os alunos tornam-se produtores e criadores ativos, usando a tecnologia para resolver problemas. A fase de construção e prototipagem também considera conceitos como UX *(User Experience)* e UI *(User Interface)*.

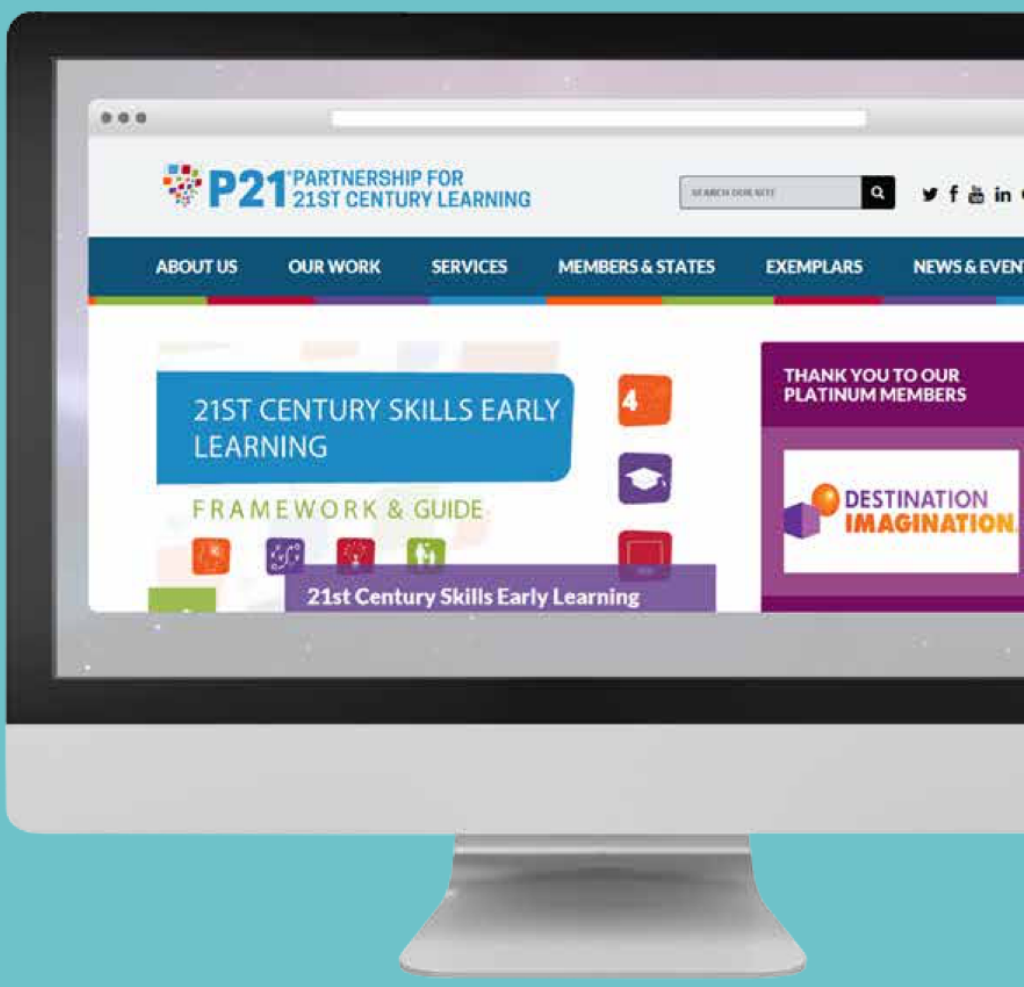
Inspiração

Alguns frameworks que inspiraram
o desenvolvimento da nossa metodologia.

P21

p21.org

O Framework P21 adotado por nós foi desenvolvido graças à contribuição de professores, especialistas na área da educação e líderes, com o intuito de definir e explicar as habilidades e os conhecimentos que os estudantes necessitam para obter êxito na sua vida profissional e pessoal, e os sistemas de apoio necessários para promover resultados de aprendizagem vinculados às habilidades do século 21. Este Framework tem sido usado por milhares de educadores e escolas em todo o mundo.



Inspiração

Alguns frameworks que inspiraram
o desenvolvimento da nossa metodologia.

K12

k12cs.org

Utilizamos como base para o padrão de Ciências da Computação o "K-12 Computer Science Framework", composto por conceitos (o que os alunos deveriam saber) e práticas (o que os alunos deveriam fazer).

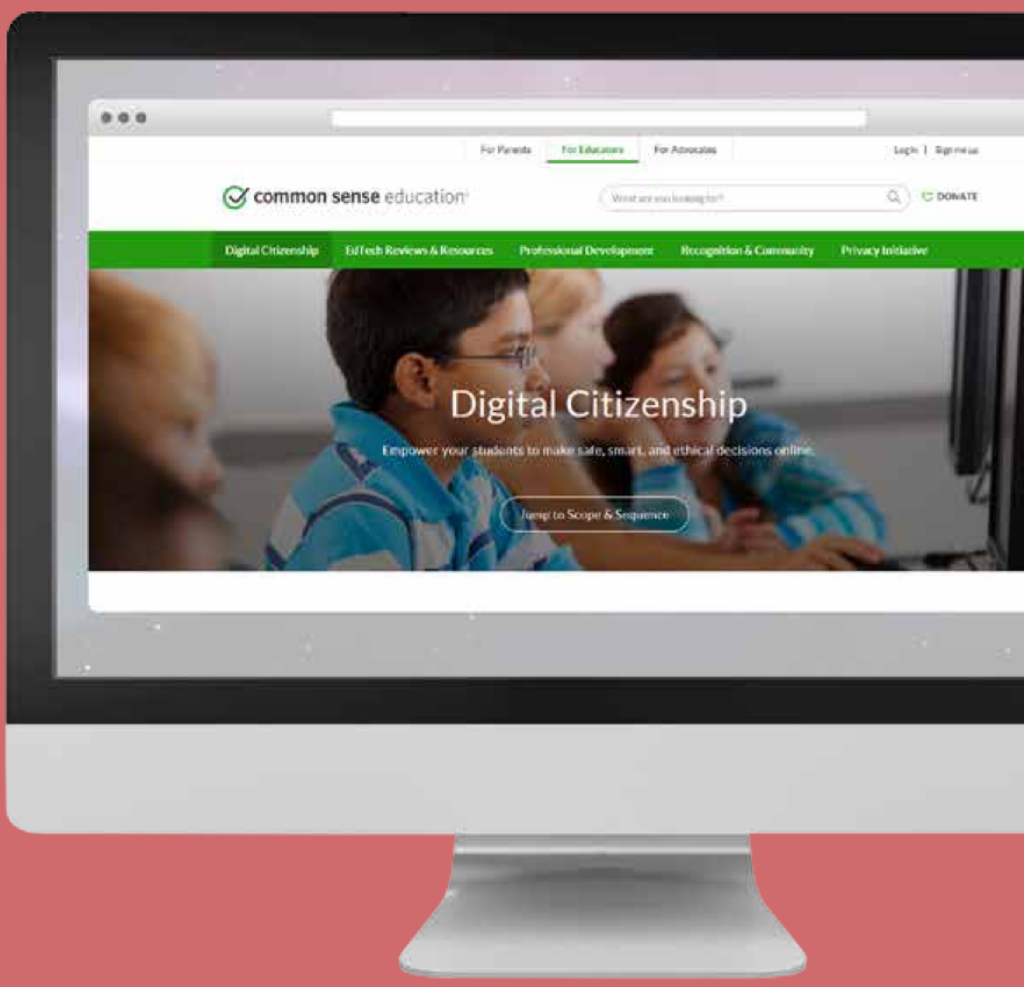
Inspiração

Alguns frameworks que inspiraram
o desenvolvimento da nossa metodologia.

Digital Citizenship

commonsense.org/education/digital-citizenship

Em relação ao framework Digital Citizenship da Common Sense, inspiramo-nos na estrutura produzida por este organismo para orientar o ensino de cidadania digital. A orientação que oferecem é inestimável para garantir que os estudantes sejam cidadãos digitais responsáveis e possam proteger-se online.

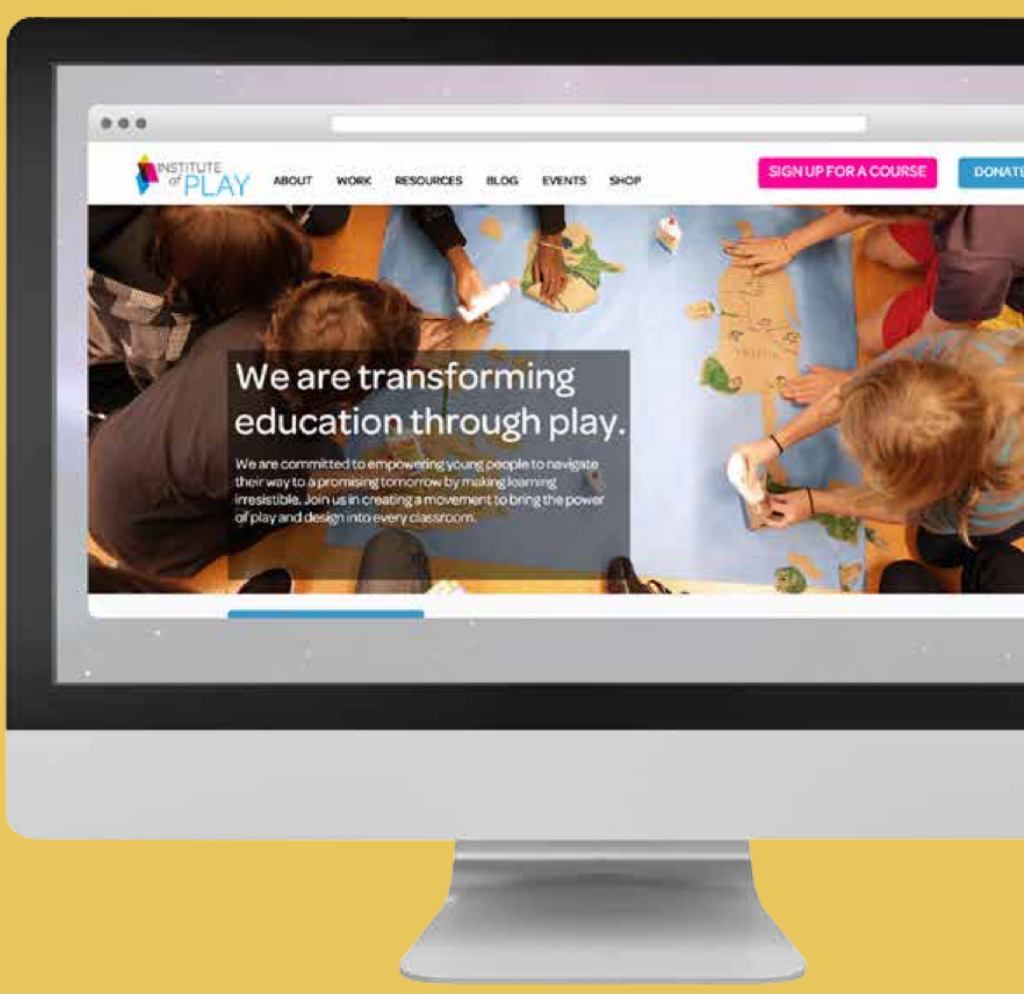


Alguns frameworks que inspiraram
o desenvolvimento da nossa metodologia.

Institute of Play

instituteofplay.org/

Por último, baseamo-nos no modelo de currículo do Institute of Play. Este instituto esteve empenhado em restabelecer o jogo para o seu devido lugar na aprendizagem em sala de aula. Eles fizeram isto integrando a jogabilidade e as atividades práticas no ensino e aprendizagem, e com isso tornando a aprendizagem divertida e envolvente. São construídas narrativas em redor das aulas, onde os alunos assumem papéis e enfrentam desafios.



Metodologias auxiliares

Design Thinking

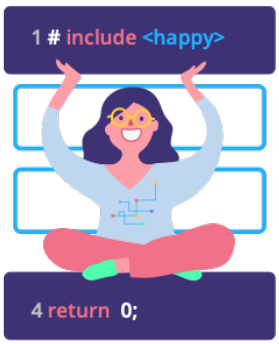
Este recurso permite que os alunos lidem com qualquer desafio que surja no seu caminho, estimulando a criatividade e ajudando a serem "criadores" e "desenvolvedores". Usamos o DT principalmente nas fases iniciais da missão, na parte de geração de ideias, elaboração de soluções e brainstorming. Para auxiliar o processo criativo, desenvolvemos um canvas próprio para cada curso.

Lean Startup

O modelo Lean Startup é uma abordagem virada para o empreendedorismo, criação e gestão de negócios e desenvolvimento de novos produtos. Na Happy Code, desejamos fortemente a inclusão dos princípios do empreendedorismo na educação, e por isso aplicamos o modelo Lean Startup nos nossos programas. Um dos componentes primordiais deste modelo é a construção de um MPV (*Minimum Viable Product* – Produto Mínimo Viável). O MVP refere-se à versão mais simples de um produto que pode ser lançada com o mínimo esforço e desenvolvimento, com a premissa de aprender com os erros e corrigi-los o mais rapidamente possível. O nosso MVP será feito através de um protótipo de baixa fidelidade, um *storyboard*, onde os estudantes poderão desenhar os ecrãs do seu jogo/app/protótipo físico, para que possam validar a ideia com os professores e colegas, e partir daí para o desenvolvimento da solução final.

Habilidades desenvolvidas

A aquisição de habilidades tecnológicas e do século XXI sustenta os nossos materiais curriculares. As nossas práticas de ensino e aprendizagem visam construir habilidades do século XXI tais como criatividade, pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação e colaboração. Também procuramos transmitir competências relacionadas a ciências da computação como raciocínio lógico, análise de dados, algoritmos e programação, matemática avançada, pensamento computacional e segurança da informação. Além destas habilidades, nós procuramos trabalhar com outras relacionadas à vida e carreira tais como adaptabilidade, responsabilidade, liderança, produtividade, habilidades



Inovação

- Criatividade
- Pensamento crítico
- Resolução de problemas
- Comunicação
- Colaboração
- Interpretação

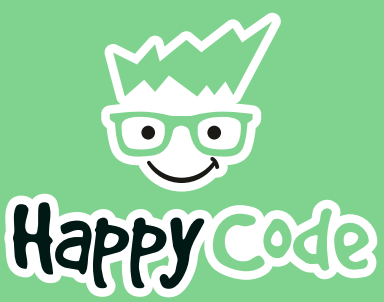
Vida e carreira

- Adaptabilidade
- Responsabilidade
- Liderança
- Produtividade
- Socioemocional
- Empreendedorismo

Tecnológicas

- Raciocínio lógico
- Análise de dados
- Algoritmos e programação
- Matemática avançada
- Pensamento computacional
- Segurança da informação

Be Happy.



happycodeschool.com/pt