



intel®



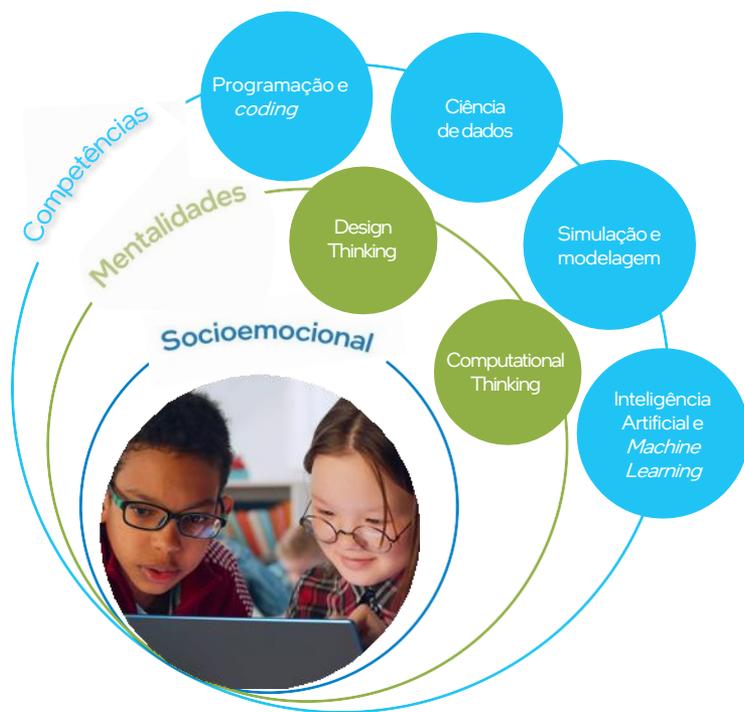
# Intel® Skills for Innovation

## Visão geral do Starter Pack

“As propostas do Starter Pack podem levar a uma aprendizagem eficaz, especialmente ao relacionar conteúdo com projetos digitais com um propósito determinado. A tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa e, num mundo que está em constante mudança e desenvolvimento, ter competências digitais torna-se essencial para os estudantes.”

Kerry H.  
Educador na The Ovington School, Brooklyn, Nova York

# Método Intel® Skills for Innovation



O método Intel® Skills for Innovation (Intel® SFI) prevê um mundo no qual os estudantes possuem as competências necessárias para responder ao cenário em mudança da 4ª Revolução Industrial. Os estudantes são capacitados para serem inovadores à medida que se preparam, imaginam e criam os empregos do futuro.

A estrutura oferece orientações a decisores e educadores para integrar atividades de tecnologia no plano de estudos existente, que desenvolvem mentalidades e competências essenciais.

Mentalidades e Competências desenvolvidas

## Caminho para adotar Intel® Skills for Innovation



# Introdução ao Intel® SFI Starter Pack

O Intel® SFI Starter Pack oferece aos educadores experiências de aprendizagem prontas para usar e baseadas na tecnologia, que desenvolvem competências para o futuro dos estudantes. Usando atividades práticas baseadas em cenários do mundo real, os educadores podem integrar de forma eficaz as competências de inovação, apoiadas por tecnologias digitais no plano de estudos existente. As atividades são projetadas para aprendizagem presencial, remota ou virtual e funcionam bem em salas de aula invertidas. O Intel® SFI Starter Pack está hospedado na plataforma Intel® SFI.

## Com uma crescente biblioteca de

**70** atividades abrangentes

**140** horas de conteúdo em várias disciplinas para escolas de ensino básico e médio.

O Intel® SFI Starter Pack mapeia as competências de inovação do método Intel® SFI para planos de estudos existentes, com integração da tecnologia em atividades e projetos envolventes e adequados para cada ano escolar. O uso de ferramentas tecnológicas em cenários do mundo real ajuda os estudantes a desenvolverem competências para o futuro.

### Exemplos de uso de tecnologia

- Software baseado na nuvem para modelagem 3D, simulação e análise de dados.
- Software de programação, incluindo Scratch e Python.
- Ferramentas de fabricação digital, como impressão 3D e corte a laser.

### Desenvolvimento de Competências para o futuro

- Capacidade de criar, avaliar e analisar (competências cognitivas de nível superior).
- Mentalidade de inovação.
- Melhor preparação para os desafios da 4ª Revolução Industrial

## Exploração de uma atividade do Intel® SFI Starter Pack

Cada atividade do Intel® SFI Starter Pack é um recurso completo para educadores, projetado para fornecer suporte em diferentes temas do plano de estudos. Inclui um guia para o educador, instruções de ensino e ficheiros de trabalho. A duração estimada de cada atividade é de duas horas.



### Guia para o educador

- Objetivos de aprendizagem
- Visão geral da aula
- Guia de atividades
- Dicas para solucionar problemas
- Avaliação e títulos

### Instruções de ensino

- Introdução ao tópico
- Atividades práticas
- Aprendizagem guiada
- Temas de discussão
- Reflexão

### Arquivos de trabalho

- Folhas de exercícios
- Guias de instalação
- Aplicações
- Códigos ou arquivos de origem
- Conjuntos de dados

Todas as atividades podem ser realizadas numa plataforma Windows ou Chromebook\*.

\*Consulte o glossário Intel® SFI Starter Pack para obter a lista de atividades que podem ser realizadas em Chromebook.

# O que está incluído no Intel® SFI Starter Pack

O Guia para o educador fornece informações detalhadas sobre o que esperar ao realizar a atividade em sala de aula.

**Nível de ensino** → Elementary

**Área temática** → Biology

**Duração** → 120 min

**Mentalidade** → Computational Thinking | Algorithms

**Competência** → Simulation & Modeling | Problem Definition

**Conceito-chave abordado em cada atividade** → Key Concepts: Virtual Reality, Simulation

**Tecnologia usada – Uma variedade de tecnologias que vão da programação ao software baseado na nuvem, selecionadas para as 70 atividades.** → Software: CoSpaces Web

**Esta seção integra os objetivos de aprendizagem do tema na disciplina, bem como o resultado de uma atividade baseada na tecnologia. Inclui também um exemplo de aplicação no mundo real, para mostrar a relevância desta atividade para além da sala de aula.**

Summary: Learners will create a virtual reality simulation of a museum featuring different animal groups based on their characteristics.

**Instructional Objectives**  
Learners will be able to:  
1. Classify different animals into groups based on their common characteristics.  
2. Apply the basics of VR simulation using an online 3D creation tool

**Learning Outcomes**  
• Create a virtual museum showing the characteristics of different groups of animals  
• Create a simulation model using virtual reality

**Real World Application**  
Creation of a virtual world for leisure activities, such as an online tour.

## Começando a usar a tecnologia?

Os guias para principiantes também foram criados para educadores interessados em saber mais sobre como usar e aplicar o software ou a tecnologia usada nas atividades do Intel® SFI Starter Pack. Como recurso complementar, os guias fornecem suporte adicional aos educadores para o uso da tecnologia com maior confiança.



# Intel® SFI Starter Pack para escolas de ensino básico e médio

As atividades do Intel® SFI Starter Pack adequadas ao nível de escolaridade são categorizadas em várias áreas, o que torna mais fácil para os educadores selecionarem atividades que correspondam às suas áreas de especialização.

## Categorização das atividades do Intel® SFI Starter Pack

	Linguagem	STEM	Humanidades
<b>Ensino básico</b> (15 atividades)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inglês</li> <li>▪ Literatura</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geografia</li> <li>▪ História</li> <li>▪ Estudos sociais</li> </ul>
<b>Ensino médio</b> (25 atividades)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inglês</li> <li>▪ Literatura</li> <li>▪ Línguas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Matemática</li> <li>▪ Biologia</li> <li>▪ Química</li> <li>▪ Física</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geografia</li> <li>▪ História</li> <li>▪ Estudos sociais</li> </ul>
<b>Ensino superior</b> (30 atividades)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inglês</li> <li>▪ Literatura</li> <li>▪ Línguas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Economia</li> <li>▪ Geografia</li> <li>▪ História</li> <li>▪ Estudos sociais</li> </ul>

## Integração do plano de estudos

Cada atividade do Intel® SFI Starter Pack foi projetada para uma integração perfeita no plano de estudos local.

As atividades do SFI Starter Pack estão atualmente alinhadas com diferentes conjuntos de padrões baseados nos EUA, incluindo Common Core, NGSS e ISTE.

As atividades do Starter Pack também estão alinhadas com o plano de estudos nacional de Cingapura e do Reino Unido.

Subject	Activity Title	Description	Supporting Technology	Mindset	Skillset	Chrome Book
1 Language	AI Roleplaying	Experience game-based learning in creative writing using AI Dungeon to simulate text adventures.	Software used: AI Dungeon	Comp. Thinking: Algorithms	AI & Machine Learning, Natural Language Processing	✓
2 Social Studies	Anatomy of Safety	Learn how to use 3D game engines to discover potential danger zones or fall areas for senior citizens.	Software used: Unity	Design Thinking: Define	Simulation & Modeling, Problem Definition	
3 STEM (Physical)	Architecture of Wind	Learn how architects test to see if the tall buildings they are designing will be able to withstand strong winds.	Software used: Ansys 3D, Ansys, Jupyter Notebook	Design Thinking: Define	Programming & Coding, Iterative Refinement, Test	
4 History	AI & Matter of Fake	Learn how to differentiate fake news or deliberate online falsehoods by analyzing texts using natural language processing.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Pattern Recognition	AI & Machine Learning, Natural Language Processing	✓
5 STEM (Math)	Bertrand's Law	Create a computational experiment using the Monte Carlo Method and Markov Chain to solve complex problems.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Abstraction	Data Science: Data Modeling	✓
6 STEM (Math)	Big O Notation	Learn about Big O Notation and how it is used in coding to explain the complexity of an algorithm.	Software used: Python	Comp. Thinking: Algorithms	Programming & Coding, Iterative Refinement	✓
7 History	Causes of Genocides	Investigate the causes of genocides through data wrangling to prepare data for trend and correlation analysis.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Decomposition	Data Science: Data Wrangling	✓
8 Geography	Clean Water	Investigate the relationship between a lack of access to good sanitation and child mortality using Gapminder, Doolarstreet	Software used: Gapminder, Doolarstreet	Design Thinking: Empathize	Data Science: Data Visualization	✓
9 STEM (Physical)	Da Vinci Bridge	Reconstruct the historical Da Vinci Bridge without nails or ropes using laser cutting.	Software used: Inkscap	Design Thinking: Prototype	Simulation & Modeling, Model Development	
10 STEM (Biology)	Diversity of Flowers	Investigate how diversity enables flowers to adapt to their environment and create a machine learning model to classify.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Algorithms	AI & Machine Learning, Learning Models	✓

## Lista de atividades do Intel® SFI Starter Pack

Para obter informações detalhadas, incluindo objetivos de aprendizagem, compatibilidade da plataforma, tecnologia usada e competências de inovação abordadas em cada atividade do Intel SFI Starter Pack, consultar o [catálogo do Starter Pack](#).

# Plataforma de aprendizagem Intel® SFI

A plataforma de aprendizagem Intel® SFI fornece aos educadores e administradores acesso a um ambiente de aprendizagem social rico e interativo para aprender, partilhar, colaborar e conectar com uma população global de educadores. Com relatórios e análises em todo o sistema, os administradores podem aceder a informações poderosas para acompanhar e dar suporte ao progresso da equipa em nome de toda a organização.

## Aprendizagem

Aprendizagem interativa e certificados de conclusão.

## Biblioteca de recursos

Planos de aula, PDFs, vídeos, para principiantes, apresentações e muito mais.

## Conteúdo gerado pela comunidade

Planos de aula partilhados, práticas recomendadas e a oportunidade de conectar com outros profissionais através da comunidade.



## Discussões ao vivo

Agrupadas por grupo, tema, assunto e tópico.

## Pesquisas de percepção

Capturar tendências das abordagens inovadoras para a aprendizagem e o desenvolvimento do estudante.

## Pesquisa inteligente

Categorias e filtros alinhados aos interesses dos educadores.

## Pronto para começar?

O Intel® SFI Starter Pack foi projetado para responder às crescentes necessidades pedagógicas dos educadores e para preparar os estudantes para se destacarem como parte da força de trabalho de amanhã. O programa está disponível sob licença da Intel.

Para mais informações sobre como começar a aplicar Intel® SFI Starter Pack no seu ambiente educacional, entre em contato com seu fornecedor de tecnologia Intel®.

Para continuar a desenvolver a capacidade dos educadores para criar experiências de aprendizagem com tecnologia, confira o Desenvolvimento Profissional Intel® SFI, outro componente-chave do método Intel® Skills for Innovation.

Para mais informações, visite

[skillsforinnovation.intel.com](https://skillsforinnovation.intel.com)

As tecnologias Intel podem exigir hardware, software ou ativação de serviço. Nenhum produto ou componente pode ser totalmente seguro.

Os custos e resultados podem variar.

O conteúdo do programa Intel® Skills for Innovation foi desenvolvido pela Intel Corporation. Todos os direitos reservados.

© Intel Corporation. Intel, o logotipo Intel e outras marcas Intel são marcas comerciais da Intel Corporation ou das suas subsidiárias. Outros nomes e marcas podem ser propriedade de outras empresas