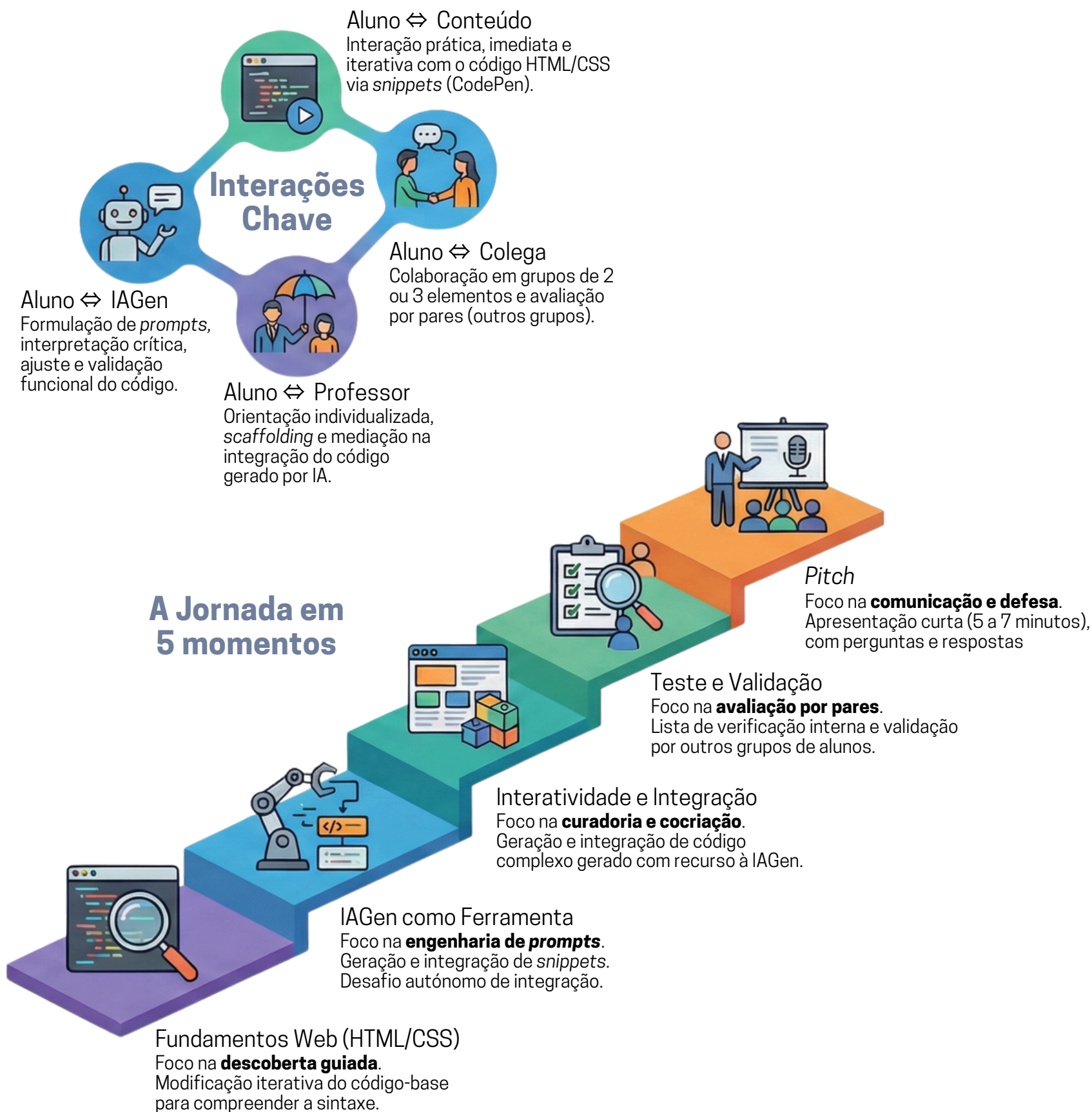


CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO WEB E COCRIAÇÃO ASSISTIDA POR IA

Palavras-chave: Desenvolvimento Web, HTML, CSS, IAGen, Pensamento Computacional, *Scaffolding*, Diferenciação Pedagógica, Aprendizagem Ativa, PjBL, CodePen, Cocriação, Engenharia de Prompts, Avaliação por pares.

Ecosistema de Aprendizagem








Objetivos e Competências Desenvolvidas



Objetivo Geral

Capacitar alunos na criação e validação de *websites*, promovendo a autonomia, o uso crítico de IAGen e a colaboração.

Objetivos Específicos

-  Aplicar conhecimentos de programação para criar e melhorar soluções digitais.
-  Formular instruções claras para orientar a IA a gerar resultados úteis.
-  Articular diferentes ferramentas e sistemas para que funcionem de forma coordenada.
-  Analisar informações e argumentos para tomar decisões fundamentadas.
-  Expressar ideias com clareza e adaptar a mensagem ao público e ao objetivo.



Papel do Professor: facilitador e mentor

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.



Papel do Aluno: protagonista e cocriador

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.

Autoria:
Luís Álvaro da Silva Fernandes

CC BY-NC-SA 4.0

Ecosistema de Aprendizagem



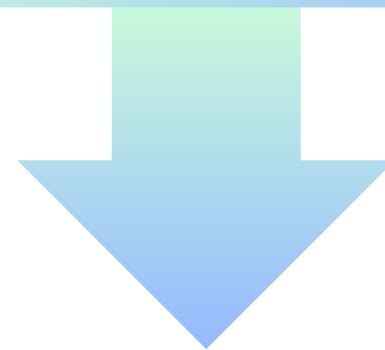
Desafio de Partida

Mitigar a baixa motivação, o reduzido tempo de atenção e a falta de pré-requisitos dos alunos.



Solução Metodológica: PjBL com *Scaffolding*

Aprendizagem baseada em (micro) projetos com apoio progressivo (da descoberta guiada até à aplicação autónoma).



Papel do Professor: facilitador e mentor

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.



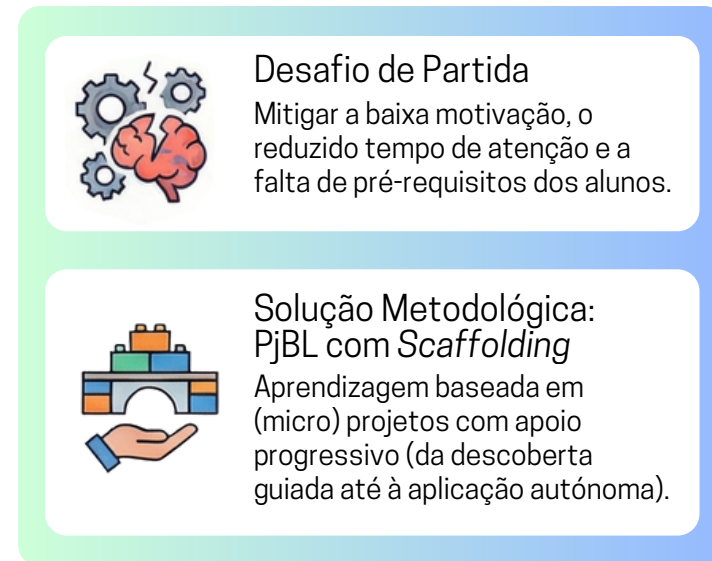
Papel do Aluno: protagonista e cocriador

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.

CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO WEB E COCRIAÇÃO ASSISTIDA POR IA

Palavras-chave: Desenvolvimento Web, HTML, CSS, IAGen, Pensamento Computacional, *Scaffolding*, Diferenciação Pedagógica, Aprendizagem Ativa, PjBL, CodePen, Cocriação, Engenharia de Prompts, Avaliação por pares.

Ecosistema de Aprendizagem



Papel do Professor:
facilitador e mentor

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.

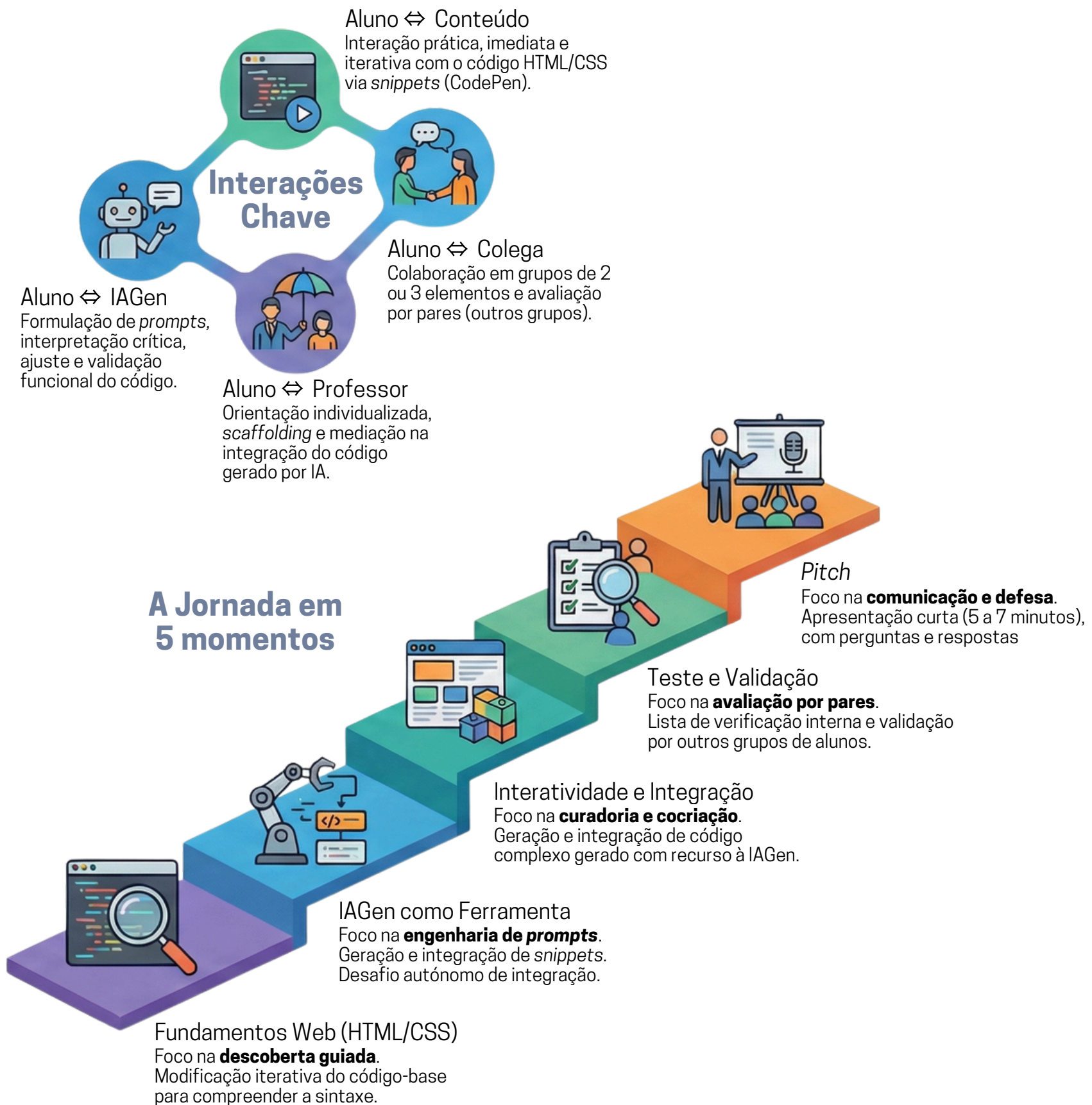


Papel do Aluno:
protagonista e cocriador

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.

Autoria:
Luís Álvaro da Silva Fernandes

CC BY-NC-SA 4.0








Objetivos e Competências Desenvolvidas



Objetivo Geral

Capacitar alunos na criação e validação de *websites*, promovendo a autonomia, o uso crítico de IAGen e a colaboração.

Objetivos Específicos

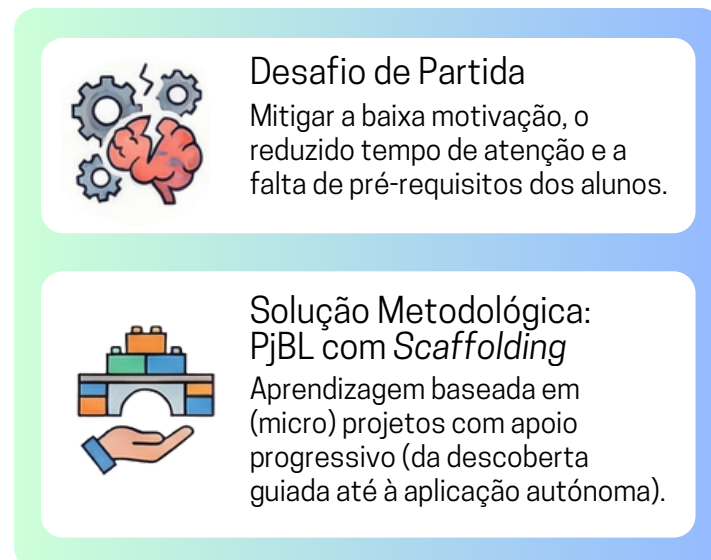
-  Aplicar conhecimentos de programação para criar e melhorar soluções digitais.
-  Formular instruções claras para orientar a IA a gerar resultados úteis.
-  Articular diferentes ferramentas e sistemas para que funcionem de forma coordenada.
-  Analisar informações e argumentos para tomar decisões fundamentadas.
-  Expressar ideias com clareza e adaptar a mensagem ao público e ao objetivo.



CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO WEB E COCRIAÇÃO ASSISTIDA POR IA

Palavras-chave: Desenvolvimento Web, HTML, CSS, IAGen, Pensamento Computacional, *Scaffolding*, Diferenciação Pedagógica, Aprendizagem Ativa, PjBL, CodePen, Cocriação, Engenharia de Prompts, Avaliação por pares.

Ecosistema de Aprendizagem



Papel do Professor:
facilitador e mentor

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.

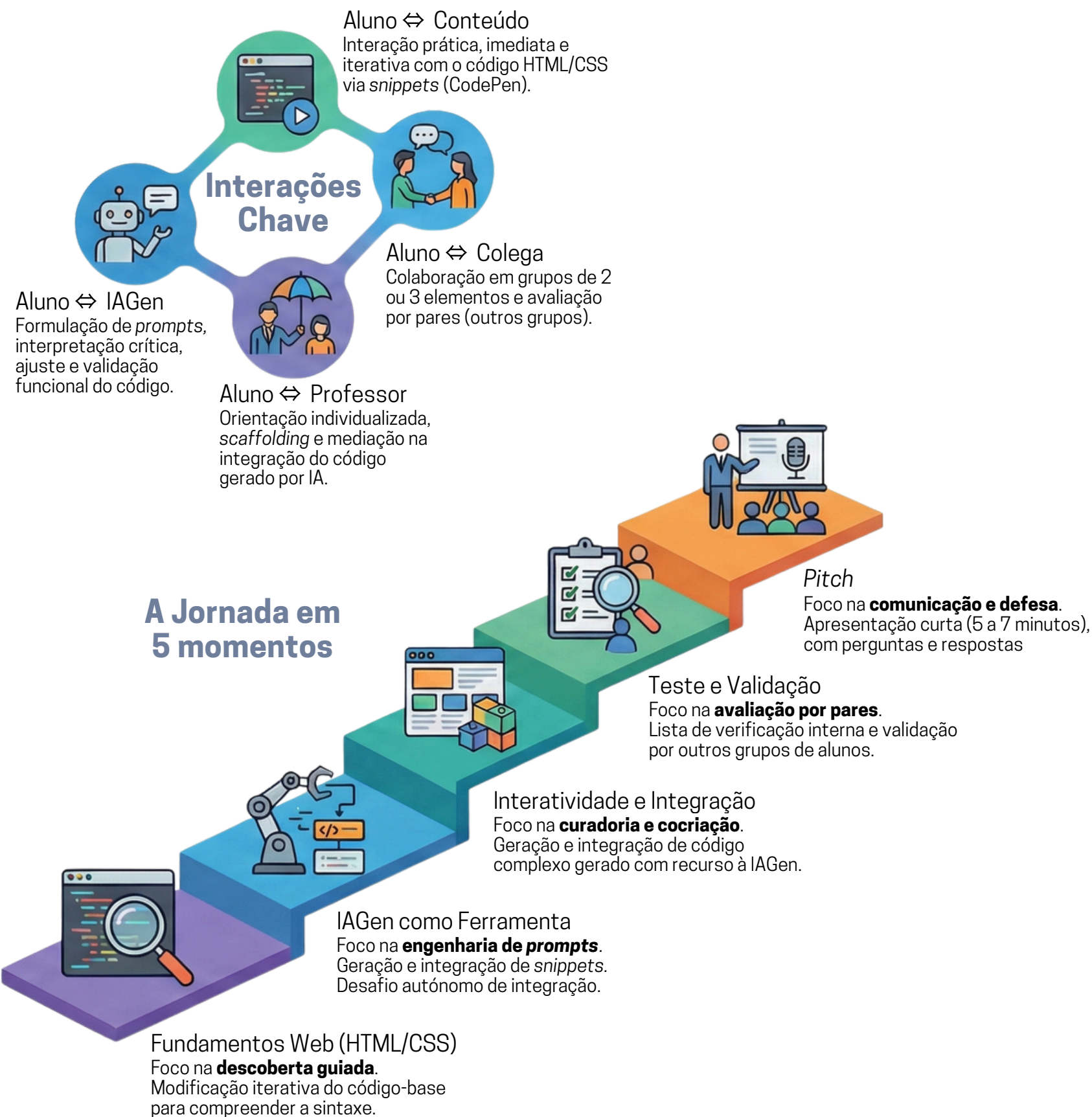


Papel do Aluno:
protagonista e cocriador

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.

Autoria:
Luís Álvaro da Silva Fernandes

CC BY-NC-SA 4.0



Objetivos e Competências Desenvolvidas








Objetivo Geral

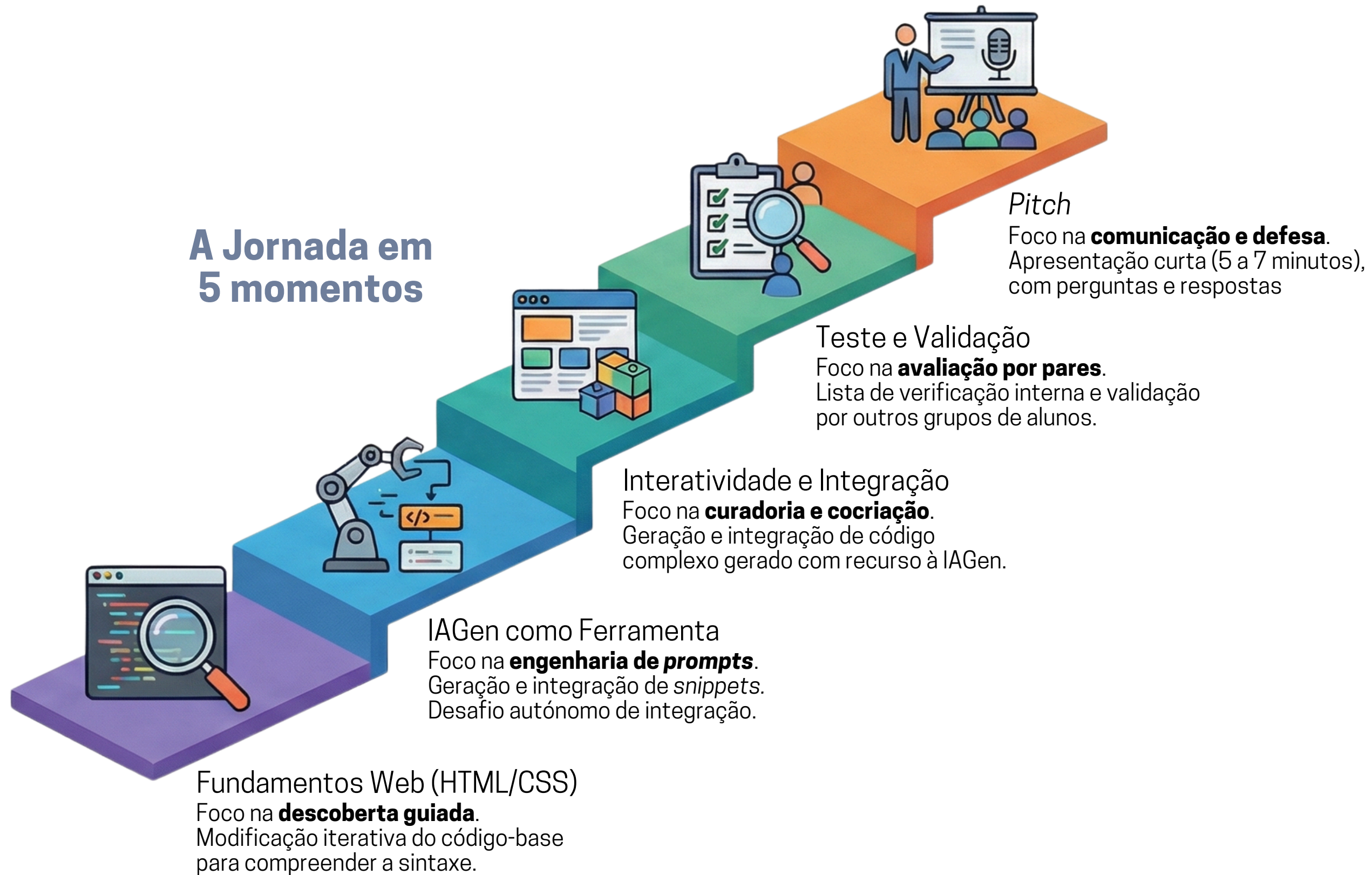
Capacitar alunos na criação e validação de *websites*, promovendo a autonomia, o uso crítico de IAGen e a colaboração.



Objetivos Específicos

-  Aplicar conhecimentos de programação para criar e melhorar soluções digitais.
-  Formular instruções claras para orientar a IA a gerar resultados úteis.
-  Articular diferentes ferramentas e sistemas para que funcionem de forma coordenada.
-  Analisar informações e argumentos para tomar decisões fundamentadas.
-  Expressar ideias com clareza e adaptar a mensagem ao público e ao objetivo.

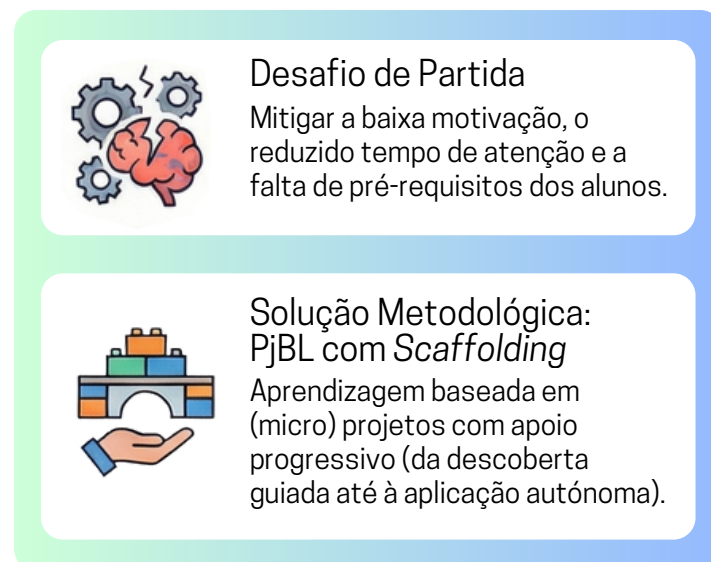
A Jornada em 5 momentos



CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO WEB E COCRIAÇÃO ASSISTIDA POR IA

Palavras-chave: Desenvolvimento Web, HTML, CSS, IAGen, Pensamento Computacional, *Scaffolding*, Diferenciação Pedagógica, Aprendizagem Ativa, PjBL, CodePen, Cocriação, Engenharia de Prompts, Avaliação por pares.

Ecosistema de Aprendizagem



Papel do Professor:
facilitador e mentor

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.

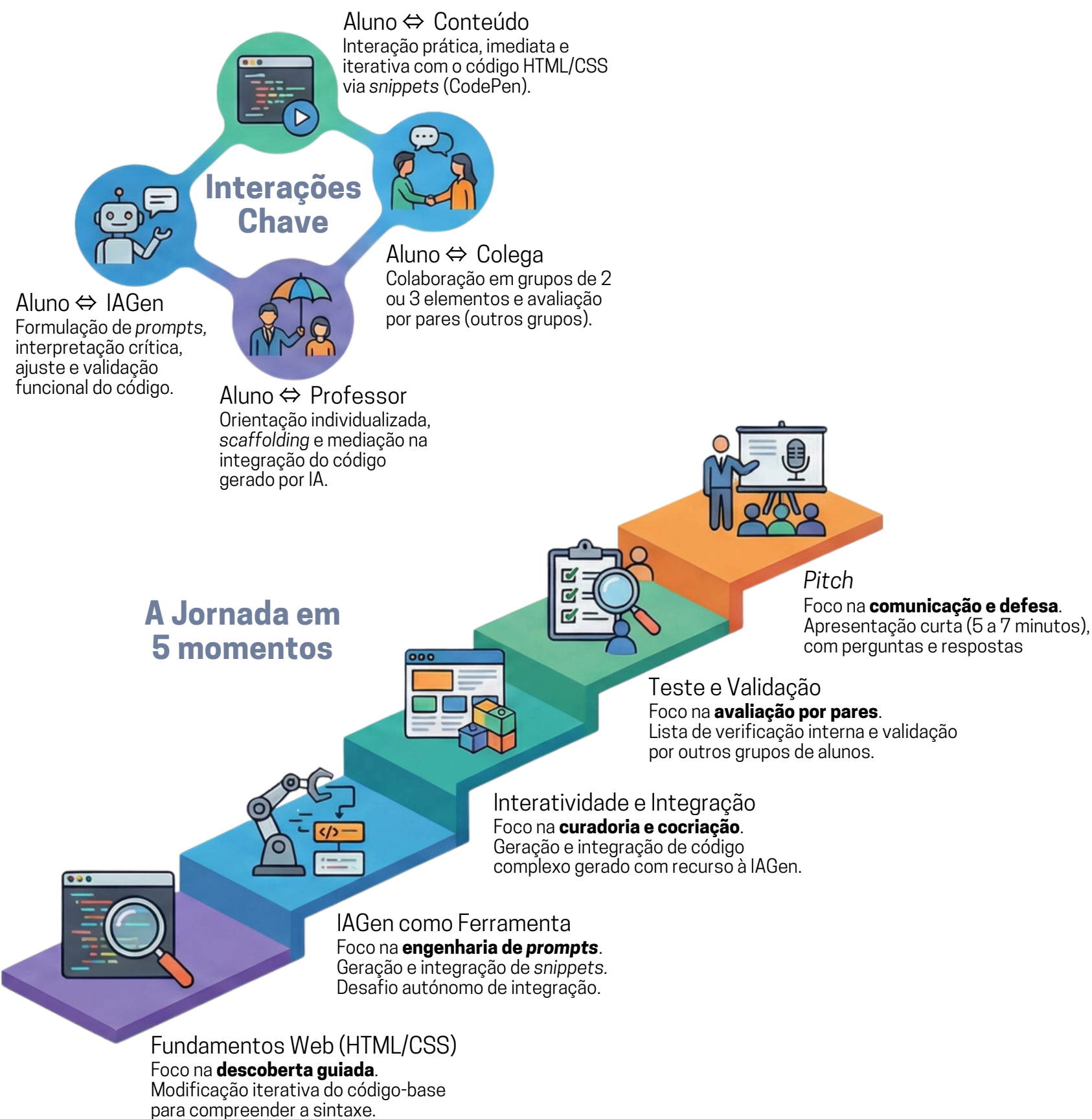


Papel do Aluno:
protagonista e cocriador

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.

Autoria:
Luís Álvaro da Silva Fernandes

CC BY-NC-SA 4.0








Objetivos e Competências Desenvolvidas



Objetivo Geral

Capacitar alunos na criação e validação de *websites*, promovendo a autonomia, o uso crítico de IAGen e a colaboração.

Objetivos Específicos

-  Aplicar conhecimentos de programação para criar e melhorar soluções digitais.
-  Formular instruções claras para orientar a IA a gerar resultados úteis.
-  Articular diferentes ferramentas e sistemas para que funcionem de forma coordenada.
-  Analisar informações e argumentos para tomar decisões fundamentadas.
-  Expressar ideias com clareza e adaptar a mensagem ao público e ao objetivo.






Objetivos e Competências Desenvolvidas



Objetivo Geral

Capacitar alunos na criação e validação de *websites*, promovendo a autonomia, o uso crítico de IAGen e a colaboração.


Objetivos Específicos

-  Aplicar conhecimentos de programação para criar e melhorar soluções digitais.
-  Formular instruções claras para orientar a IA a gerar resultados úteis.
-  Articular diferentes ferramentas e sistemas para que funcionem de forma coordenada.
-  Analisar informações e argumentos para tomar decisões fundamentadas.
-  Expressar ideias com clareza e adaptar a mensagem ao público e ao objetivo.

CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO WEB E COCRIAÇÃO ASSISTIDA POR IA


Palavras-chave: Desenvolvimento Web, HTML, CSS, IAGen, Pensamento Computacional, *Scaffolding*, Diferenciação Pedagógica, Aprendizagem Ativa, PjBL, CodePen, Cocriação, Engenharia de Prompts, Avaliação por pares.

Contexto...???

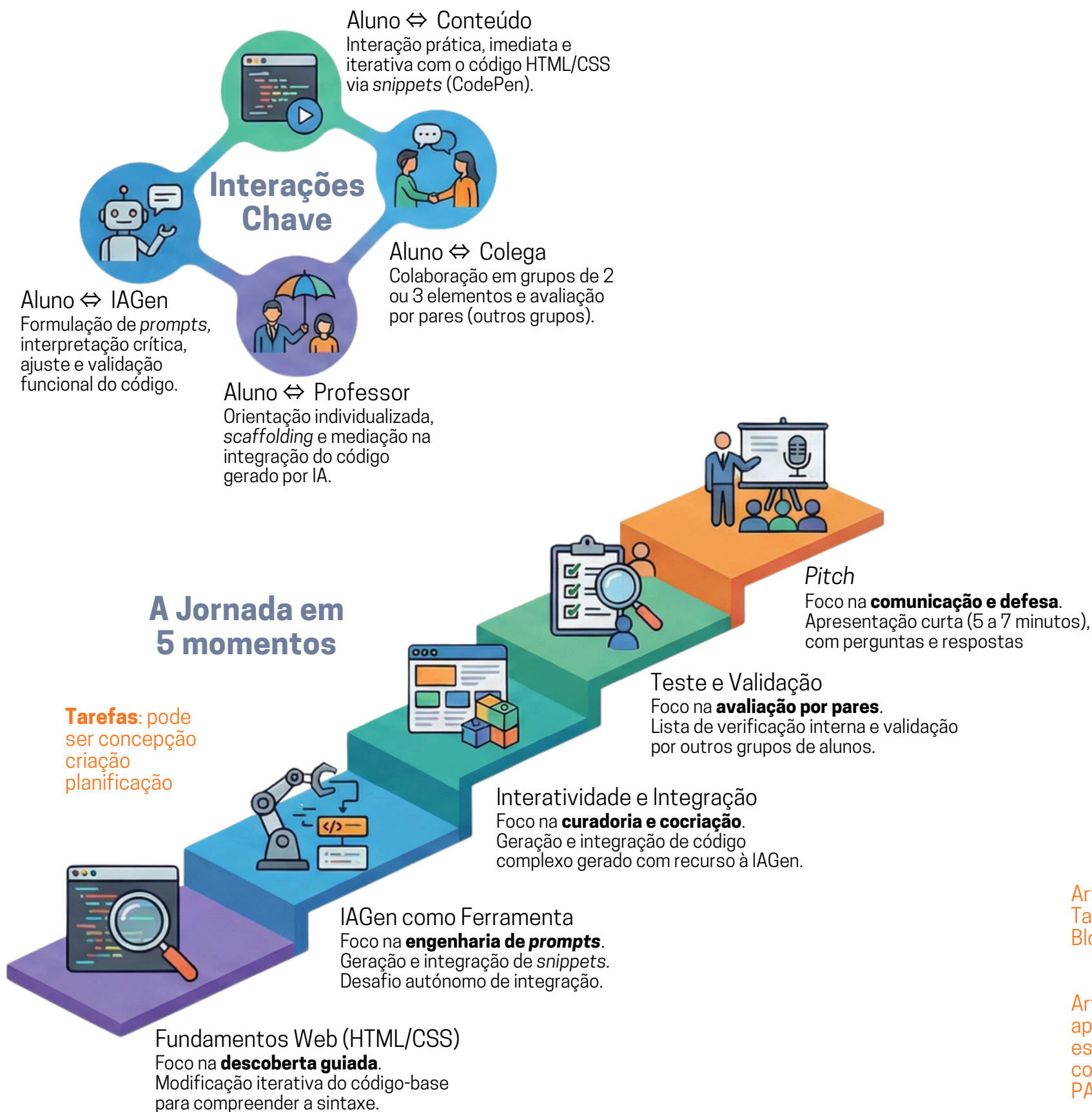


Desafio de Partida
Mitigar a baixa motivação, o reduzido tempo de atenção e a falta de pré-requisitos dos alunos.

reexplorar o desafio de partida e torná-lo a narrativa



Solução Metodológica: PjBL com *Scaffolding*
Aprendizagem baseada em (micro) projetos com apoio progressivo (da descoberta guiada até à aplicação autónoma).



Objetivos da Aprendizagem








Objetivo Geral

Capacitar alunos na criação e validação de *websites*, promovendo a autonomia, o uso crítico de IAGen e a colaboração.

O aluno deve ser capaz de...

Objetivos Específicos

-  Aplicar conhecimentos de programação para criar e melhorar soluções digitais.
-  Formular instruções claras para orientar a IA a gerar resultados úteis.
-  Articular diferentes ferramentas e sistemas para que funcionem de forma coordenada.
-  Analisar informações e argumentos para tomar decisões fundamentadas.
-  Expressar ideias com clareza e adaptar a mensagem ao público e ao objetivo.

Articular com a Taxonomia de Bloom

ser mais específico

Articular com as aprendizagens essenciais competências do PASEO



Papel do Professor: facilitador e mentor

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.



Papel do Aluno: protagonista e cocriador

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.


Autoria:
Luís Álvaro da Silva Fernandes

CC BY-NC-SA 4.0

CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO WEB E APRENDIZAGEM COCRIAÇÃO ASSISTIDA POR IA

Palavras-chave: Desenvolvimento Web, HTML, CSS, IAGen, Pensamento Computacional, *Scaffolding*, Diferenciação Pedagógica, Aprendizagem Ativa, PjBL, CodePen, Cocriação, Engenharia de Prompts, Avaliação por pares.

Neste **cenário de aprendizagem**, os alunos participam numa experiência centrada na descoberta guiada, iniciando-se no desenvolvimento web através do contacto direto com código HTML e CSS num editor online, onde assumem um papel ativo na edição e compreensão da relação entre código e resultado visual. Ao longo do projeto, aprofundam progressivamente competências técnicas e estéticas, integrando conceitos como organização estrutural, regras de espaçamento e animação, culminando num desafio interdisciplinar. A Inteligência Artificial generativa é incorporada como ferramenta de apoio à cocriação, promovendo a formulação de prompts precisos e o desenvolvimento autónomo de soluções web em trabalho colaborativo. Na fase final, os alunos assumem funções de auditoria entre pares, procedendo à verificação técnica dos projetos e à sua apresentação pública, consolidando aprendizagens, pensamento crítico e práticas de colaboração digital.



Solução Metodológica: PjBL com Scaffolding
Aprendizagem baseada em (micro) projetos com apoio progressivo (da descoberta guiada até à aplicação autónoma).



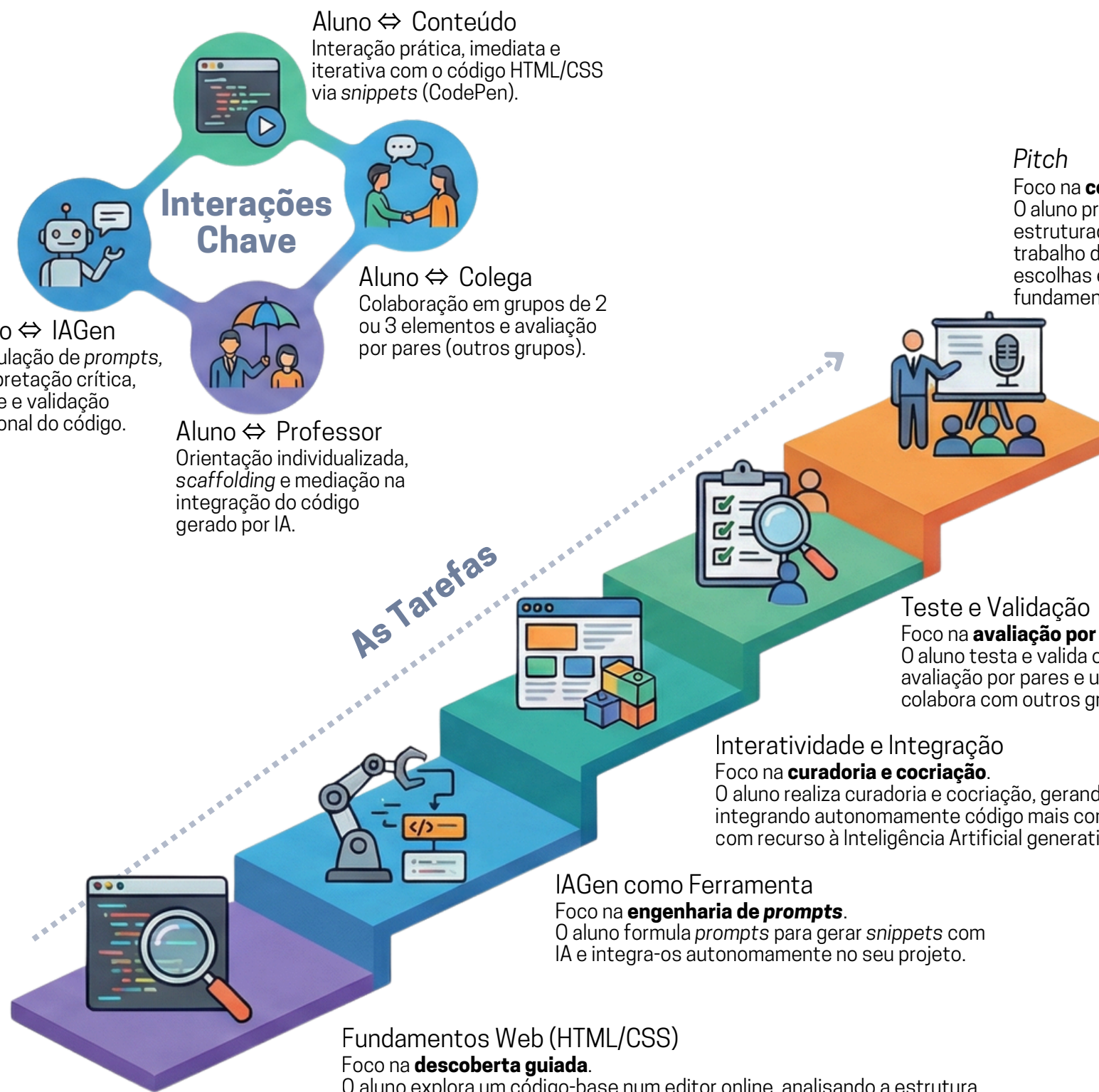
Papel do Professor: facilitador e mentor

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.



Papel do Aluno: protagonista e cocriador

Guia do processo, mentor de codificação e gestor da diferenciação, adaptando a complexidade.



Objetivos da Aprendizagem



Objetivo Geral

Capacitar alunos na criação e validação de *websites*, promovendo a autonomia, o uso crítico de IAGen e a colaboração.

Objetivos Específicos

Desenvolver estruturas de páginas Web utilizando a sintaxe correta de HTML (esqueleto) e aplicar atributos de CSS (inline ou interno) para modificar o layout e o estilo visual, resolvendo problemas de design específicos (ex: box model, cores, animações).

Formular prompts técnicos precisos, utilizando vocabulário específico da Web (ex: padding, border-radius, hex codes), para instruir sistemas de IAGen a gerar *snippets* de código funcionais e livres de erros.

Integrar componentes de código gerados artificialmente num sistema de gestão de conteúdos (CMS) ou num editor de código, assegurando a interoperabilidade entre o código manual e o código sintético.

Avaliar a qualidade técnica e funcional dos projetos Web dos pares, utilizando grelhas de verificação para detetar erros de sintaxe, falhas de usabilidade ou inconsistências no cumprimento dos requisitos do projeto.

Justificar as opções tomadas durante o processo de cocriação (humano-IA) numa apresentação pública, explicando a lógica dos prompts utilizados e as correções manuais efetuadas no código.