

ADA Blocks: assistente virtual para apoiar professores na escolha de ferramentas de programação em blocos

Ana Paula Juliana Perin, Deivid E. dos S. Silva, Natasha M. C. Valentim

Departamento de Informática – Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Caixa Postal 19081 – 82590-300 – Jardim das Américas, Curitiba – Brazil
apjperin@inf.ufpr.br, dessilva@inf.ufpr.br, natasha@inf.ufpr.br

Abstract. *ADA Blocks is a block programming tool recommendation technology for high school teachers. The main functionality of ADA Blocks is to guide teachers when choosing block programming tools based on their context of use and characteristics such as disciplines, emerging technologies, support material, platforms, and languages. In addition to promoting the development of computational thinking and other essential competences for the 21st Century, ADA Blocks also contributes to the scientific community of Informatics in Education and Computing Education by offering access to the specific characteristics of block programming tools.*

Keywords: *ADA Blocks, Virtual Assistant, Block Programming.*

Resumo. *A ADA Blocks é uma tecnologia de recomendação de ferramentas de programação em blocos para professores do Ensino Médio. A principal funcionalidade da ADA Blocks é a orientação aos professores durante a escolha das ferramentas de programação em blocos com base em seu contexto de uso e características como: disciplinas, tecnologias emergentes, material de apoio, plataformas e idiomas. Além de promover o desenvolvimento do pensamento computacional e outras competências essenciais para o Século XXI, a ADA Blocks também contribui com a comunidade científica de Informática na Educação e Educação em Computação ao oferecer acesso às características específicas de ferramentas de programação de blocos.*

Palavras-chave: *ADA Blocks, Assistente Virtual, Programação em Blocos.*

ADA Blocks: assistente virtual para apoiar professores na escolha de ferramentas de programação em blocos

<https://adablocks.com.br/>

GEOGRAFIA

Qual ferramenta de programação em blocos é mais indicada para sua disciplina?

FÍSICA

MATEMÁTICA

...

DRONES

IOT

Qual tecnologia emergente pode ser utilizada com as ferramentas de programação em blocos?

ROBÓTICA

JOGOS DIGITAIS

...

WEB MOBILE

Em qual plataforma você pode utilizar as ferramentas de programação em blocos?

DESKTOP

...

Bem-vindo(a)!
Eu sou a ADA Blocks, sua assistente virtual



PORTUGUÊS

INGLÊS

Em qual idioma as ferramentas de programação em blocos estão disponíveis?

ESPAÑHOL

...

ANA PAULA J. PERIN
apjperin@inf.ufpr.br

DEIVID E. DOS S. SILVA
dessilva@inf.ufpr.br

NATASHA M. C. VALENTIM
natasha@inf.ufpr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR) - CURITIBA, PR, BRASIL

A ADA Blocks é uma tecnologia de recomendação de ferramentas de programação em blocos para professores do Ensino Médio.

A principal funcionalidade da ADA Blocks é a orientação aos professores durante a escolha das ferramentas de programação em blocos com base em características como: disciplinas, tecnologias emergentes, material de apoio, plataformas e idioma,

Essa opção pode ser acessada clicando em “Escolhendo as Ferramentas de Programação em Blocos” no Menu Principal (Figura 1).



Figura 1: Página inicial do questionário de recomendação

Antes de começar a utilizar a assistente ADA Blocks (Figura 1), na primeira interação com o professor, a ADA Blocks fornece orientações sobre como navegar pelo questionário por meio de um vídeo. O vídeo é composto por áudio e imagem, onde é simulado a imagem da ADA falando. A ADA apresenta o questionário de recomendação, explicando ao professor o seu funcionamento. No vídeo, a ADA informa que: (1) irá fazer algumas perguntas ao professor; (2) o professor poderá selecionar uma ou mais opções de resposta no questionário; e (3) recomendará as ferramentas com base nas respostas obtidas ao final do questionário.

A Figura 2 apresenta ao professor a primeira pergunta do questionário de recomendação, sobre qual disciplina deseja utilizar a ferramenta de programação em blocos. No questionário de recomendação, o professor pode selecionar uma ou mais disciplinas.

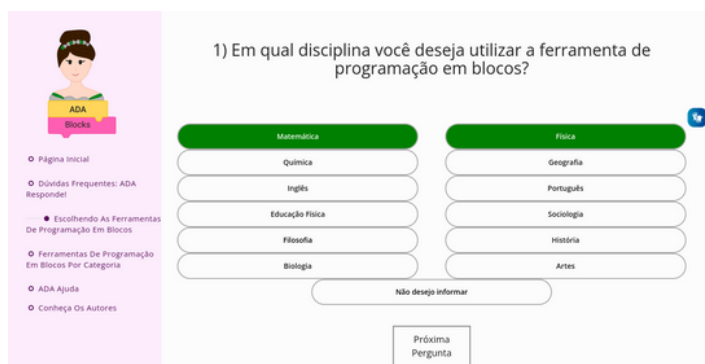


Figura 2: 1a pergunta do questionário de recomendação

Caso o professor não deseje informar a disciplina ou outra informação ao responder o questionário de recomendação, ele pode selecionar a opção “Não desejo informar”. Para ir para a próxima pergunta, o professor precisará clicar no botão “Próxima Pergunta”.

A próxima pergunta é se o professor deseja utilizar algum material de apoio (Figura 3).

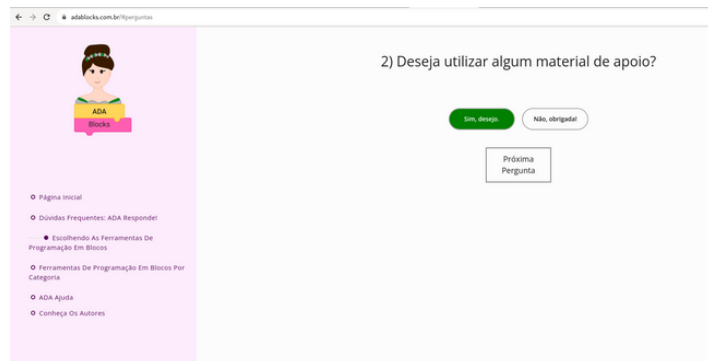


Figura 3: Pergunta sobre material de apoio.

Em seguida, é perguntado sobre quem utilizará o material de apoio, caso na pergunta anterior o professor informe que deseja utilizar material de apoio (Figura 4).

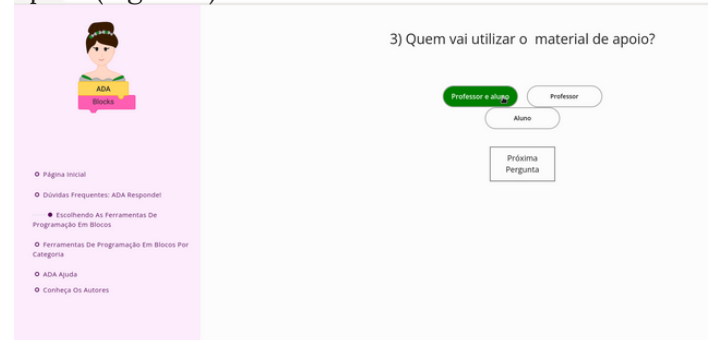


Figura 4: Pergunta sobre quem utilizará o material de apoio.

Após isso, é perguntado sobre o tipo de material que se deseja utilizar (Figura 5).

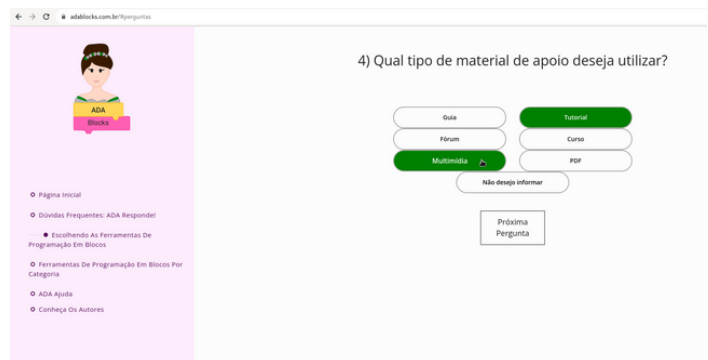


Figura 5: Pergunta sobre o tipo de material de apoio.

A próxima pergunta está relacionada a plataforma que se deseja utilizar a ferramenta (Figura 6).



Figura 6: Pergunta sobre a plataforma da ferramenta.

Em seguida, é perguntado sobre qual sistema operacional deseja utilizar a ferramenta (Figura 7).



Figura 7: Pergunta sobre o SO da ferramenta.

Após isso, é perguntado se a ferramenta será utilizada em conjunto com uma tecnologia emergente (Figura 8).



Figura 8: Pergunta sobre o uso de tecnologia emergente aliada a programação em blocos.

Em seguida é perguntado sobre qual tecnologia aliada a programação em blocos se deseja utilizar (Figura 9).

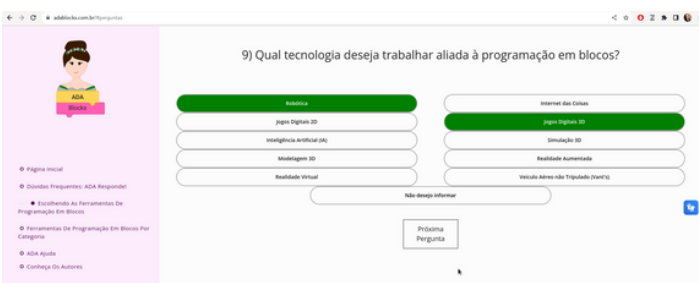


Figura 9: Pergunta sobre qual tecnologia emergente aliada a programação em blocos se deseja utilizar.

Por fim, é perguntado sobre o idioma da ferramenta que se deseja utilizar (Figura 10). Na última pergunta é disponibilizado o botão “Ver Resultado”, que direcionará o professor para a tela onde serão mostradas as ferramentas que são sugeridas ao professor ao final do questionário (Figura 11).

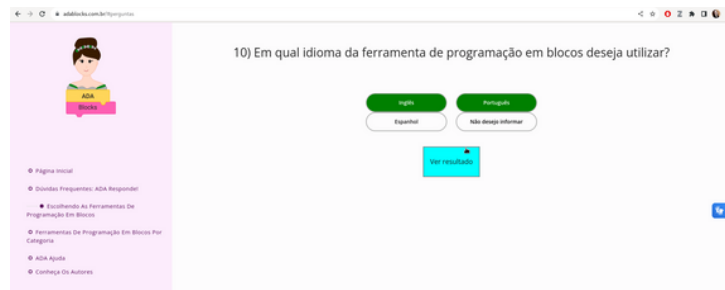


Figura 10: Pergunta sobre o idioma da ferramenta.



Figura 11: Tela de ferramentas sugeridas

Na tela de ferramentas sugeridas (Figura 11), é apresentado um botão de “Fazer Novamente”, caso o professor deseje responder o questionário novamente.

Além dessa funcionalidade principal, a ADA Blocks também disponibiliza um repositório com as ferramentas de programação em blocos e suas características, de acordo com cada categoria. Há também uma opção para consultar todas as ferramentas, independente de categoria. Isso pode ser acessado através do menu “**Ferramentas de programação em blocos por categoria**”.

A ADA Blocks também contém uma funcionalidade que ajuda os usuários a tirarem dúvidas. Esse item está disponível no Menu “**Dúvidas frequentes: ADA Responde!**” e apresenta informações como “O que é programação em blocos e qual a sua importância?”, “Por que programação em blocos?”, entre outras.

De maneira geral, a ADA Blocks contribui para o avanço da Educação 4.0, auxiliando professores na escolha de ferramentas, promovendo a personalização de conteúdos, desenvolvendo o pensamento computacional, entre outras habilidades e competências. Também contribui com a comunidade científica de Informática na Educação e Educação em Computação e professores de disciplinas introdutórias de programação de universidades públicas e privadas no que tange a ter acesso às características específicas de ferramentas de programação de blocos.