

GUIA DE RECOMENDAÇÕES PARA GRUPOS QUE ATUAM COM PENSAMENTO COMPUTACIONAL



PROJETO ACT
LIAG - Unicamp

<https://liag.ft.unicamp.br/act>

SILVIA ROBERTA DE JESUS GARCIA

PROF. DR. MARCOS AUGUSTO FRANCISCO BORGES

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - FT - UNICAMP

OBJETIVOS

Propor um conjunto de recomendações para elaboração de site de referência em Pensamento Computacional (PC), ampliando as oportunidades na educação, propondo soluções, métodos e práticas relacionados ao PC para formação de professores, jovens e crianças.



Atualmente, o PC é considerado uma das principais competências para progredir no cenário tecnológico. Diversas iniciativas e pesquisas vêm surgindo visando o seu desenvolvimento. As recomendações propostas neste trabalho visam auxiliar grupos que buscam se tornar referência em PC (GARCIA, BORGES, 2023).



As recomendações apresentadas neste estudo foram identificadas no projeto de mestrado da aluna Silvia Roberta de Jesus Garcia, orientado pelo Prof. Dr. Marcos Augusto Francisco Borges (FT - Unicamp). Na pesquisa foram identificados 120 grupos que fomentam o PC atuantes no Brasil e no mundo. As melhores práticas foram selecionadas para elaboração de um conjunto de recomendações. Posteriormente, foram observadas as ações conduzidas no Projeto ACT e novas recomendações foram identificadas. Por fim, as recomendações selecionadas foram aplicadas em um Estudo de Caso e avaliadas por Professores e Profissionais da Educação e pela equipe atuante no projeto, proporcionando novas recomendações. Totalizando portanto, 17 recomendações para grupos que atuam com ações de fomento ao PC na educação.

GARCIA, S. Recomendações para sites criados para disseminar o Pensamento Computacional. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia. FT-UNICAMP. Limeira - SP, 2023.

GARCIA, Silvia Roberta de Jesus; BORGES, Marcos Augusto Francisco. Mapeamento e classificação de grupos de incentivo ao Pensamento Computacional no Brasil e no mundo. SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 33. , 2022, Manaus. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2022.

Conjunto de Recomendações

Índice

R1	Planejamento de site	04
R2	Formas de consultas em site	05
R3	Formações em PC para professores	06
R4	Robótica no processo de aprendizagem	07
R5	Parcerias com redes que fomentam o PC	08
R6	Elaboração de tutoriais online	09
R7	Elaboração de Atividades desplugadas	10
R8	Oficinas online para Educadores	12
R9	Implantação do Web Analytics em site	12
R10	Publicação de conteúdo em site	13
R11	Divulgações de conteúdos	14
R12	Divulgações de plataformas para PC	15
R13	Formações em jogos educacionais	16
R14	Rede de contato com Instituições de ensino	17
R15	Atualização de conteúdos em site	18
R16	Consultas de materiais por faixa etária	19
R17	Promoção de ações presenciais e online	20



RECOMENDAÇÃO - R1

Planejamento de site para fomentar o Pensamento Computacional

Considere no planejamento de um site, a usabilidade e as necessidades do usuário para garantir a eficiência na comunicação de informações e na criação de uma experiência positiva. Dê importância ao layout e à organização das informações, estabelecendo uma ordem clara que facilite a navegação e a localização rápida das informações.

Exemplos práticos:

The screenshot shows the LIAG website interface. At the top, there is a navigation menu with links for 'Computação Criativa', 'Projetos', 'Métodos', and 'FT - Unicamp'. A search bar is located below the menu. The main content area features a large banner with the text 'O que é o ACT?' and a 'Saiba Mais' button. Below this, there are three main content categories: 'ARTIGOS PENSAMENTO COMPUTACIONAL', 'MÉTODOS', and 'JOGOS EDUCATIVOS ONLINE - MCO'. Each category has a corresponding icon and a brief description. The 'MÉTODOS' section includes 'Oficinas Educacionais' and 'Método: MIT app inventor'. The 'JOGOS EDUCATIVOS ONLINE - MCO' section includes 'Método: Scratch'. At the bottom, there is a 'Contato' section with the email 'liagft@unicamp.br' and 'Redes Sociais' with icons for Facebook, Instagram, and YouTube.



Links importantes



Guia de pesquisas



Sobre o projeto



Conteúdos: Artigos, Métodos e Jogos educacionais



Publicações gerais



Contato e localização do projeto

The bottom section of the slide features the UNICAMP logo on the left and a Google Map on the right. The map shows the location of the project in Limeira, SP, at R. Paschoal Marmo, 1888 - Jardim Nova. The map includes various landmarks and street names, such as 'CASCATA DO VINHO', 'Colégio Adventista de Limeira', and 'Parque Ciudad'. The UNICAMP logo is a stylized gear with a central circle and radiating lines.

RECOMENDAÇÃO - R2

Formas de consultas em site

Disponibilize formas de consultas aos conteúdos publicados no site, incluindo a possibilidade de realizar pesquisas avançadas para facilitar as consultas e apresente adequadamente as informações sobre os conteúdos disponíveis.

Exemplos práticos:



➔ Guia de pesquisas



➔ Sistema de consultas por categorias



Exemplo: Sistema de consulta aos conteúdos publicados através da utilização de critérios e filtros de busca, disponibilizando link de acesso ao material de acordo com a consulta realizada.

ARTIGOS					
Título	Público Alvo	Conteúdo	Ferramenta	Habilidade	Caminho de Acesso
ComFAPOO: Método de Ensino de Programação Orientada a Objetos Baseado em Aprendizagem Significativa e Computação Física.	Fundamental II / Formação para professores / Ensino Médio / Ensino Técnico / Ensino Superior	Aprendizagem Significativa / Programação Orientada a Objetos / Ensino de Programação / Concreteness Fading	Computação Física; ComFAPOO; Arduino; C++; Avaliações	Resolução de problemas / Raciocínio Lógico / Criatividade / Colaboração / Programação / Lógica / Conhecimento computacional	Link de acesso
Pensamento computacional no ensino de programação: Uma revisão sistemática da literatura brasileira	Fundamental II / Formação para professores / Ensino Médio / Ensino Técnico / Ensino Superior	Revisão Sistemática / Programação e Pensamento Computacional	Computação "Desplugada" (CD); Jogos Digitais (JD); Linguagem de Programação (LP); Linguagem de Programação Visual (LPV); Robótica Pedagógica (RP)	Resolução de problemas / Raciocínio Lógico / Criatividade / Colaboração / Programação / Lógica / Conhecimento computacional	Link de acesso
Proposta de ensino de programação para crianças com Scratch e Pensamento Computacional. Tecnologias, Sociedade e Conhecimento	Fundamental II / Formação para professores / Ensino Médio / Ensino Técnico / Ensino Superior	Ensino de Programação / Pensamento Computacional / Oficina	Scratch; Code.Org; Era uma vez	Resolução de problemas / Raciocínio Lógico / Criatividade / Colaboração / Programação / Lógica / Conhecimento computacional	Link de acesso
Por que estimular a Aprendizagem Significativa no ensino de Programação Orientada a Objetos?	Fundamental II / Formação para professores / Ensino Médio / Ensino Técnico / Ensino Superior	Aprendizagem Significativa / Programação Orientada a Objetos / Concreteness Fading / Ensino de Programação	Computação Física; Arduino	Resolução de problemas / Raciocínio Lógico / Criatividade / Colaboração / Programação / Lógica / Conhecimento computacional	Link de acesso

RECOMENDAÇÃO - R3

Formações em Pensamento Computacional para Professores

Apoie a formação de professores no contexto de PC, incluindo a divulgação de notícias sobre tecnologias na educação em site. Promova a formação continuada que capacite os professores a compreender questões técnicas relacionadas ao PC e integrá-las aos conteúdos curriculares.

Exemplos práticos:

Inscrições Abertas



Autoformativo

Introdução ao Pensamento Computacional

Navegue por artigos, vídeos e apresentações para se familiarizar com a temática de forma lúdica e "mão na massa".



Autoformativo

Metodologias ativas: aprendizes protagonistas

Conheça metodologias que podem potencializar seu trabalho, assim como a autoria e a autonomia dos estudantes.



Mediado

Fotografias e vídeos na aprendizagem: novos olhares para o conh...

Explore o potencial pedagógico da produção de fotografias e vídeos, alçando os estudantes ao papel de autores e comunicadores.



Autoformativo

Aprendizagens prioritárias para alfabetização e letramento mate...

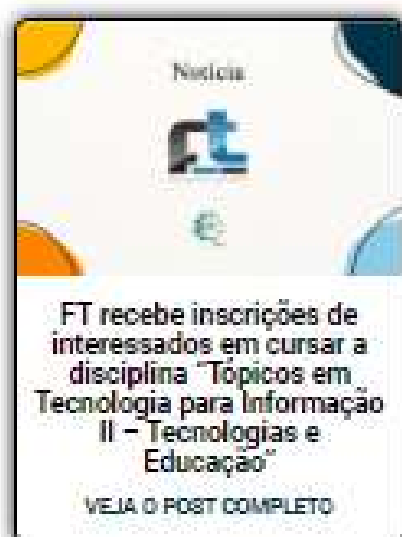
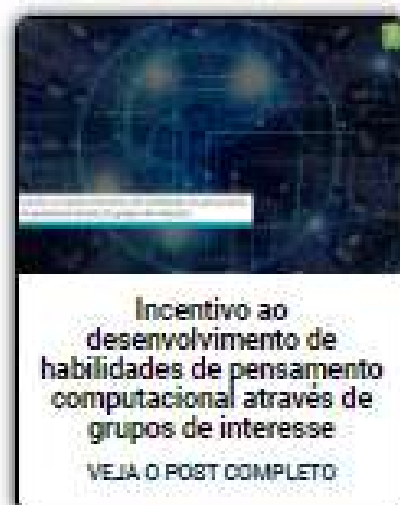
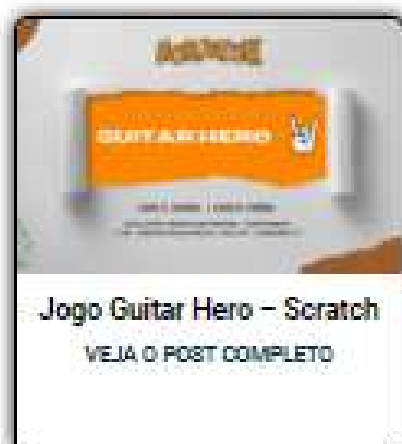
Compreenda estratégias de priorização e use-as em suas práticas.



Promoção de oficinas no contexto de tecnologias na educação e PC.

<https://www.escolasconectadas.org.br/>

Últimas Notícias



Publicações de notícias relacionadas ao PC e ações conduzidas para aplicação de tecnologias no processo de ensino aprendizagem.

VEJA MAIS

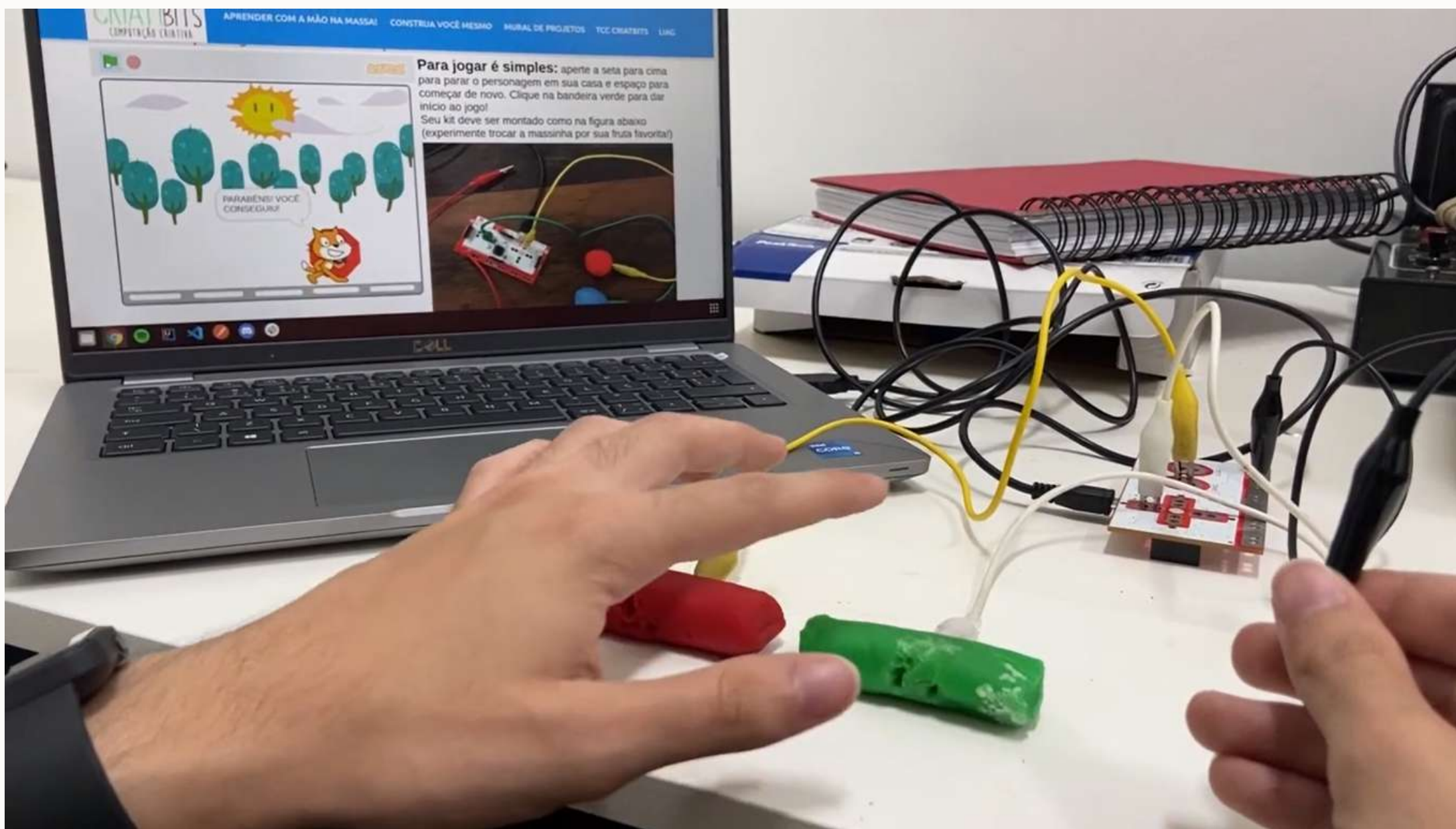
<https://liag.ft.unicamp.br/act/postagens/>

RECOMENDAÇÃO - R4

Robótica no processo de aprendizagem

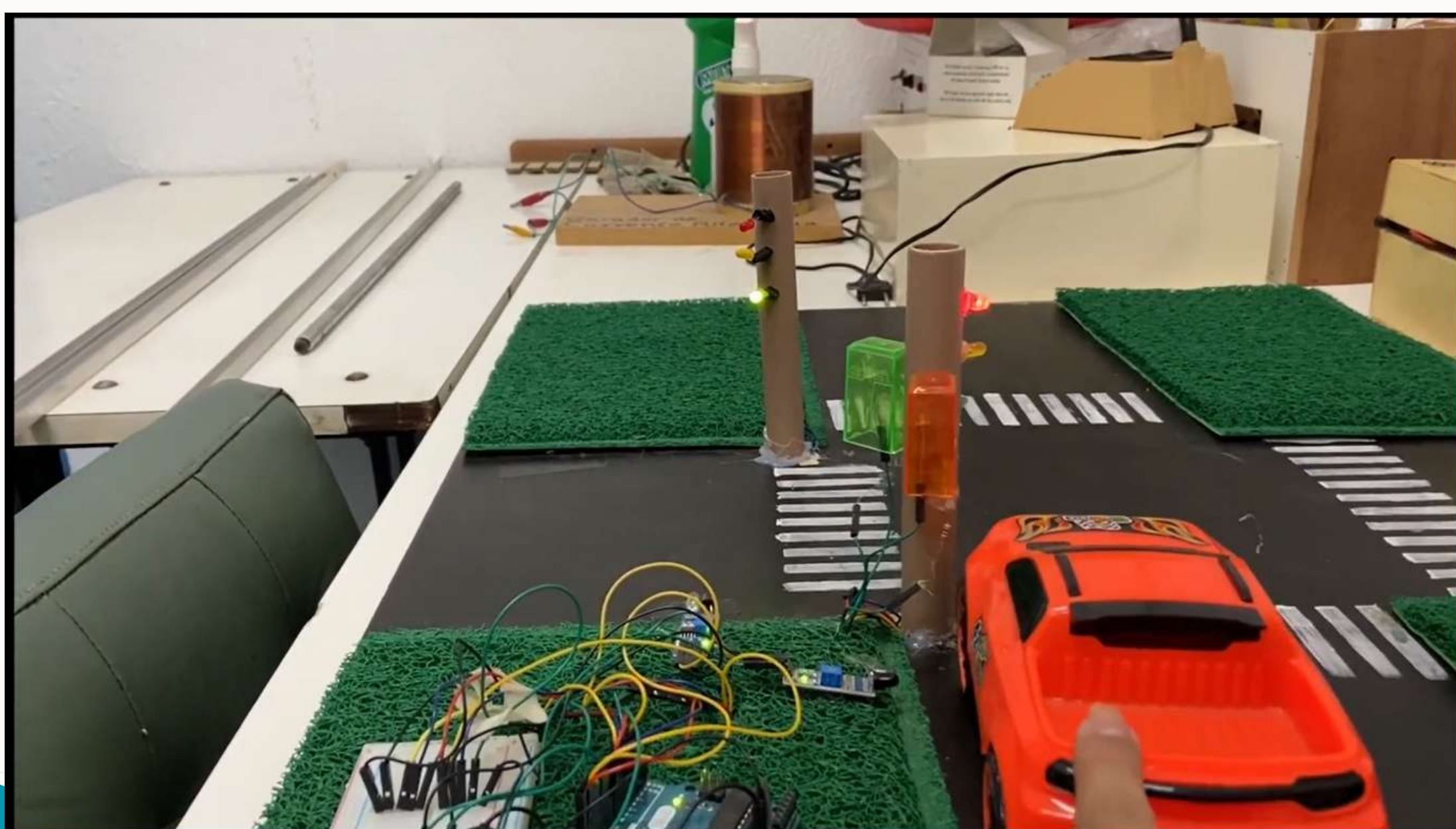
Insira a Robótica no processo de ensino-aprendizagem. Utilize a Robótica Educacional como uma ferramenta interdisciplinar e motivacional, visto sua importância e capacidade em auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. Permita que os alunos sejam inseridos tecnologicamente na cultura digital, transformando informação em conhecimento. Promova atividades lúdicas utilizando kits de robótica, proporcionando colaboração, resolução de problemas, criatividade, pensamento crítico, entre outros.

Exemplos práticos:



Jogo Bate e Volta

- Kit Makey makey
- Massinha de modelar
- Programação em blocos com Scratch



Semáforo

- Arduíno
- Materiais recicláveis
- Sensores
- Led's

RECOMENDAÇÃO - R5

Parcerias com redes que fomentam o Pensamento Computacional

Estabeleça parcerias com redes e clubes de ensino de programação que utilizem Scratch, HTML/CSS, Python, entre outros. Lembre-se que o PC é uma abordagem interdisciplinar que integra conceitos de lógica, computação e programação, e incentiva o desenvolvimento de habilidades como resolução de problemas, pensamento crítico, colaboração e criatividade. Busque grupos e redes que ofereçam parcerias e disponibilizem tutoriais e materiais online. Além do projeto ACT, neste contexto, destacam-se:

Redes que fomentam o PC:



Computacional

Compartilhamento de notícias, materiais e atividades diversas no contexto de PC.

<https://www.computacional.com.br/>

Scratch Brasil

Scratch destinado a educadores para criação de conta e acesso ao conteúdo produzido por seus alunos.

<https://scratchbrasil.org.br/recurso/para-educadores/>

Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa (RBAC)

Movimento de educadores, artistas, pais, pesquisadores, empreendedores, alunos e organizações que promovem práticas mão na massa, criativas e relevantes que tenham impacto na educação de crianças e jovens do Brasil.

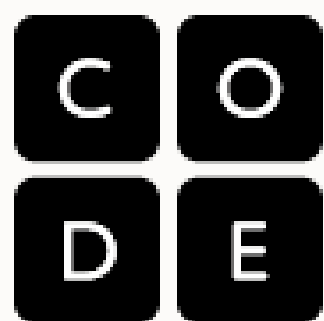
<https://aprendizagemcriativa.org/>



Code.org - Educadores

Plataforma destinada a educadores para criação de conta e acesso a cursos e ao conteúdo produzido por seus alunos.

<https://studio.code.org/courses?view=teacher>

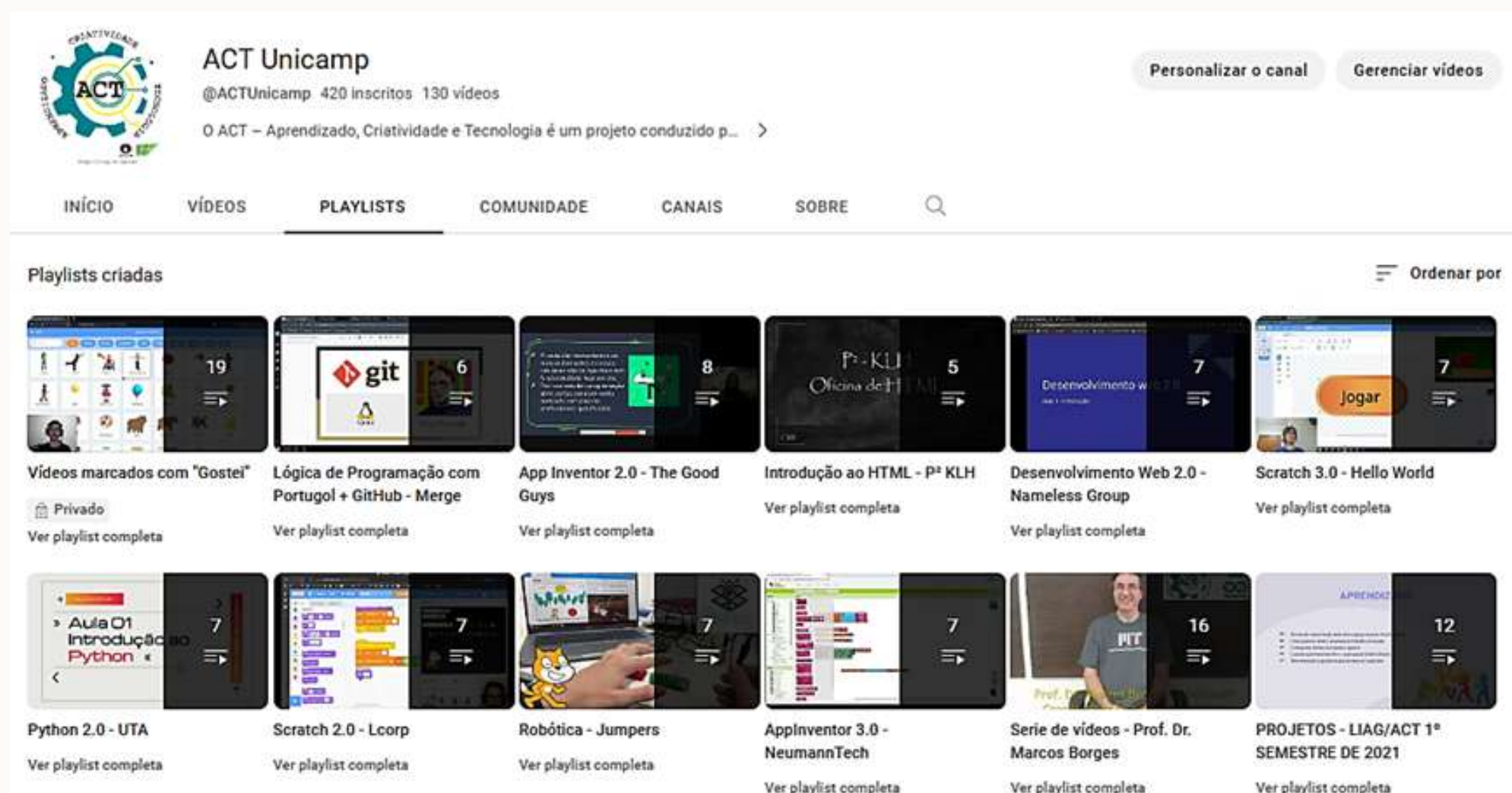


RECOMENDAÇÃO - R6

Elaboração de tutoriais online

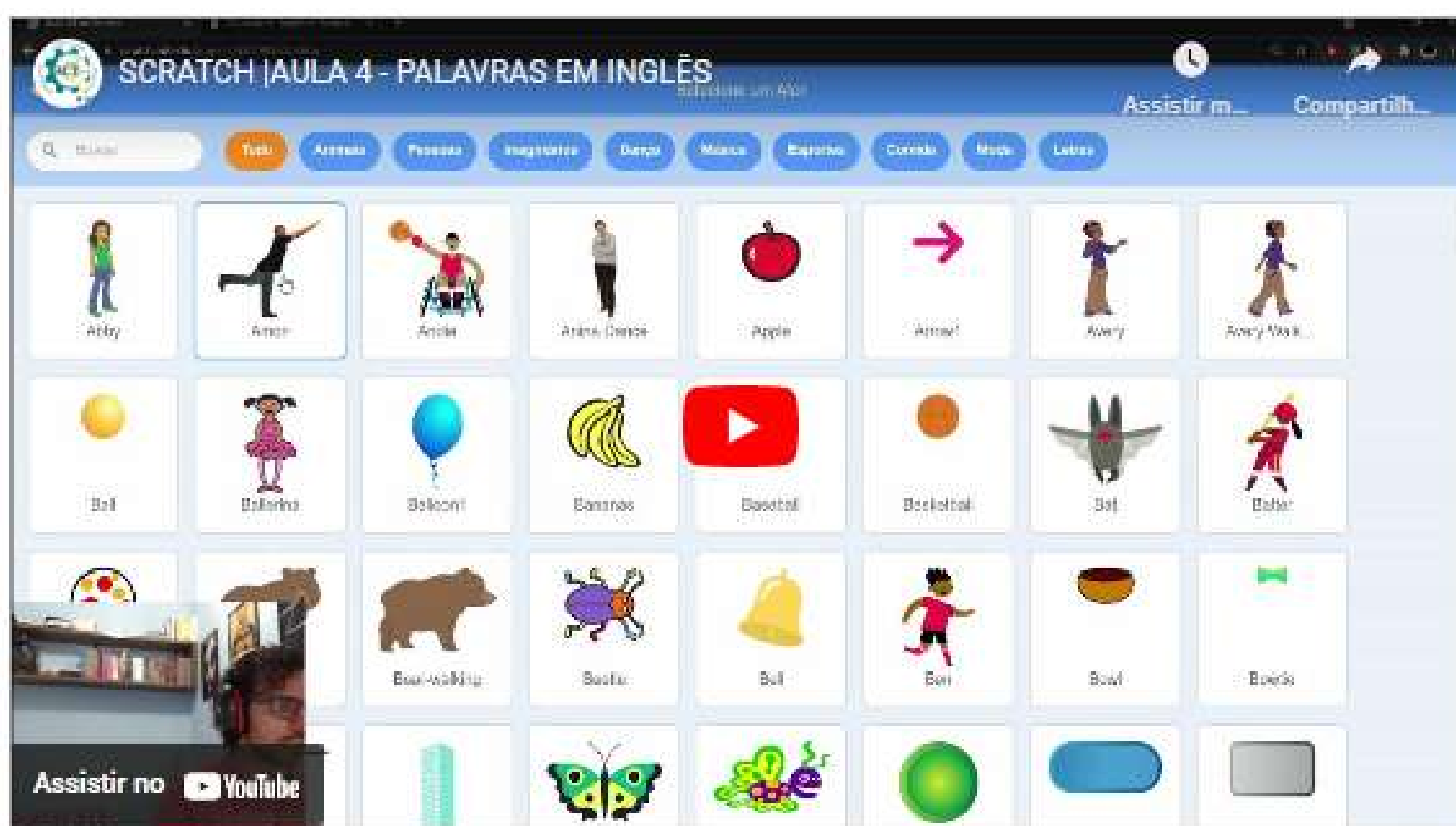
Elabore e disponibilize tutoriais online em texto e vídeo. A plataforma MIT App Inventor é um exemplo desse tipo de aplicação. Atualmente, a plataforma recebe mais de um milhão de visitantes mensais de 195 países, que criam coletivamente quase 30 milhões de aplicativos. Desenvolva novos métodos e disponibilize tutoriais com atividades diversas em site, inclua a criação de um canal no YouTube para promover a utilização dos conteúdos desenvolvidos.

Exemplos práticos:



Canal do ACT no YouTube para criação de playlists e disponibilização de tutoriais online para publicação em site.

<https://www.youtube.com/c/ACTUnicamp>



Vídeos tutoriais e tutoriais em texto publicados nos métodos produzidos no site ACT.

Descrição: Nesta aula, os alunos vão desenvolver um jogo de adivinhação em inglês usando os mesmos conceitos vistos nas aulas anteriores: Escolhendo cenários variados, selecionando personagens e exibindo mensagens na tela. Aqui, os alunos vão aprender aprofundadamente a trabalhar com variados states dos objetos, fazendo-os surgirem e desaparecerem da tela conforme os cliques do usuário ou com o passar do tempo e decorrência de outros eventos, usando os blocos "mostre" e "esconda".

Neste exemplo, é sugerido que os alunos usem os blocos "quando" em conjunto com os blocos "transmita", para que o programa realize uma tarefa apenas quando um botão é pressionado pelo usuário. Para que os alunos consigam realizar essa tarefa, deverão saber trabalhar com estado de eventos (ativo ou inativo), como foi visto na aula anterior.

Link do remix: <https://scratch.mit.edu/projects/661615004/>

<https://liag.ft.unicamp.br/computacaocriativa/metodos/>

Créditos: Guilherme Lopes Da Cruz <g235998@dac.unicamp.br>

RECOMENDAÇÃO - R7

Elaboração de atividades desplugadas

Utilize atividades desplugadas para o público de ensino infantil e para atender regiões com acesso limitado a computadores e tecnologias. Através da computação desplugada, é possível difundir conhecimentos em Ciência da Computação (CC). Utilize essa abordagem na educação infantil para desenvolver habilidades de raciocínio lógico e PC. O objetivo dessas técnicas é promover a disseminação do conhecimento em CC, sem a necessidade de utilizar computadores ou outros meios digitais.

Exemplos práticos:





































PLANTAR UMA ÁRVORE  1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____	PESCAR UM PEIXE  1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____
LAVAR AS MÃOS  1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____	CHAMAR E ANDAR DE ELEVADOR  1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____
PREPARAR CAFÉ DA MANHÃ  1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____	ATAR O TÊNIS  1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____



Atividades desplugadas

Exercícios para elaboração de Algoritmos de forma lúdica, com ações do cotidiano.

- Materiais:
- Papel e lápis

				
0011  7	0001  6	0100  2	0101  3	0111  7
0100  5	0001  5	0110  0	0010  6	0101  4
0000  2	0111  6	0100  3	0011  7	0110  5
0000  4	0011  1	0011  2	0101  2	0111  4
0110  1	0010  2	0110  3	0010  7	0100  1
0010  1	0011  3	0111  5	0100  4	0001  1
0000  0	0010  0	0101  0	0001  0	0000  6



Atividades desplugadas

Jogo Dominó

- Materiais:
- Papel e tesoura

<https://liag.ft.unicamp.br/computacaocriativa/oficina-atividades-desplugadas/>

RECOMENDAÇÃO - R8

Oficinas online para educadores

Promova oficinas online para educadores em plataformas e tecnologias que desenvolvam habilidades relacionadas ao PC. Inclua temas como Scratch e App Inventor para programação em blocos, lógica de programação e Github, desenvolvimento web com HTML/CSS, introdução à programação com Python, entre outros.

Exemplos práticos:



Oficina Era uma vez

Aulas elaboradas a partir de uma temática infantil, o conto da Chapeuzinho Vermelho. O conjunto de aulas de programação é estipulado para crianças de 10 a 13 anos de idade e está disponível no site do projeto ACT.

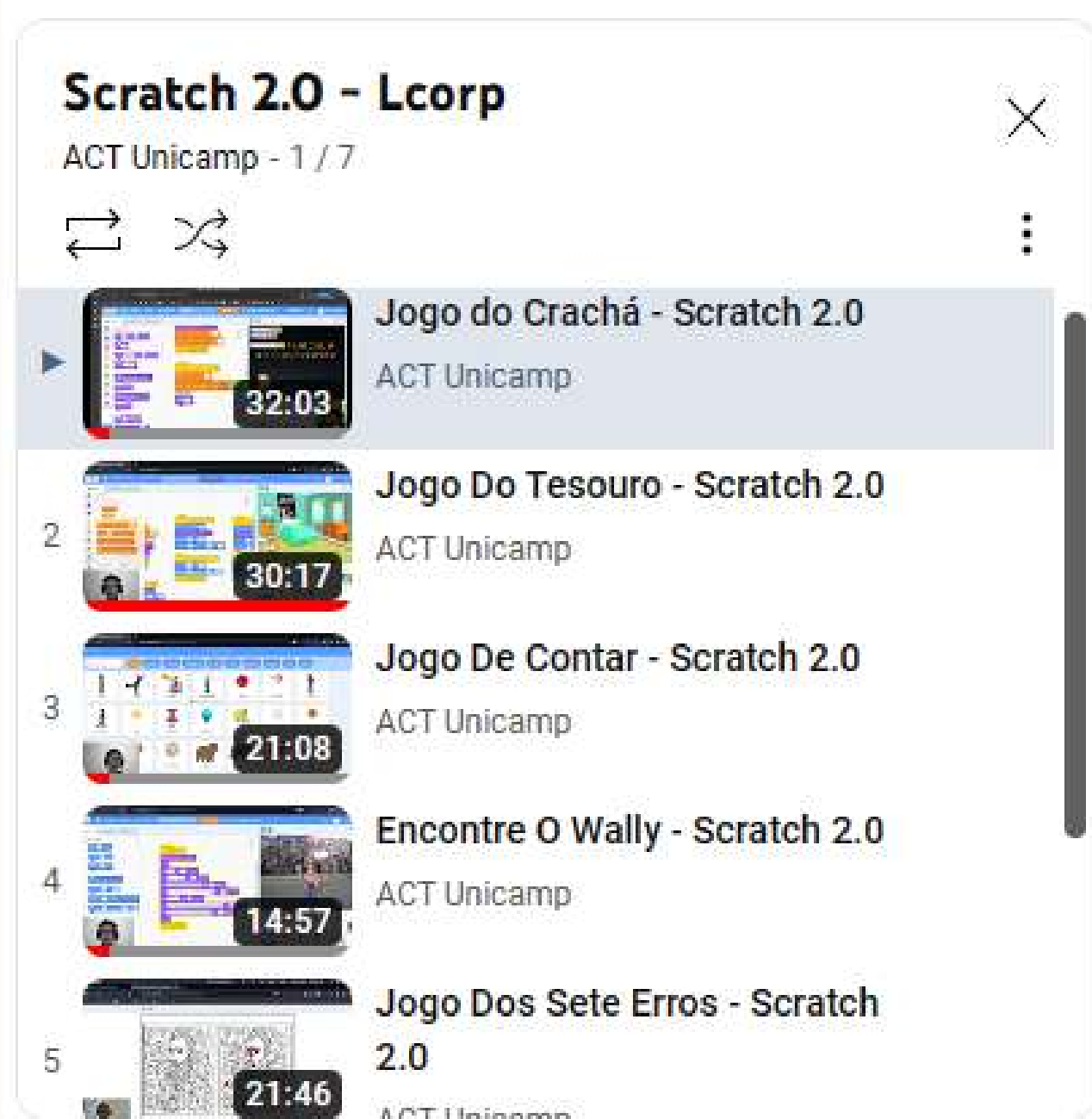
<https://liag.ft.unicamp.br/computacaocriativa/era-uma-vez/>



Oficina Scratch

Animações e jogos diversos utilizando programação em blocos, disponíveis e publicados no site nos formatos de texto e vídeo tutorial.

<https://liag.ft.unicamp.br/computacaocriativa/metodos-scratch/>



RECOMENDAÇÃO - R9

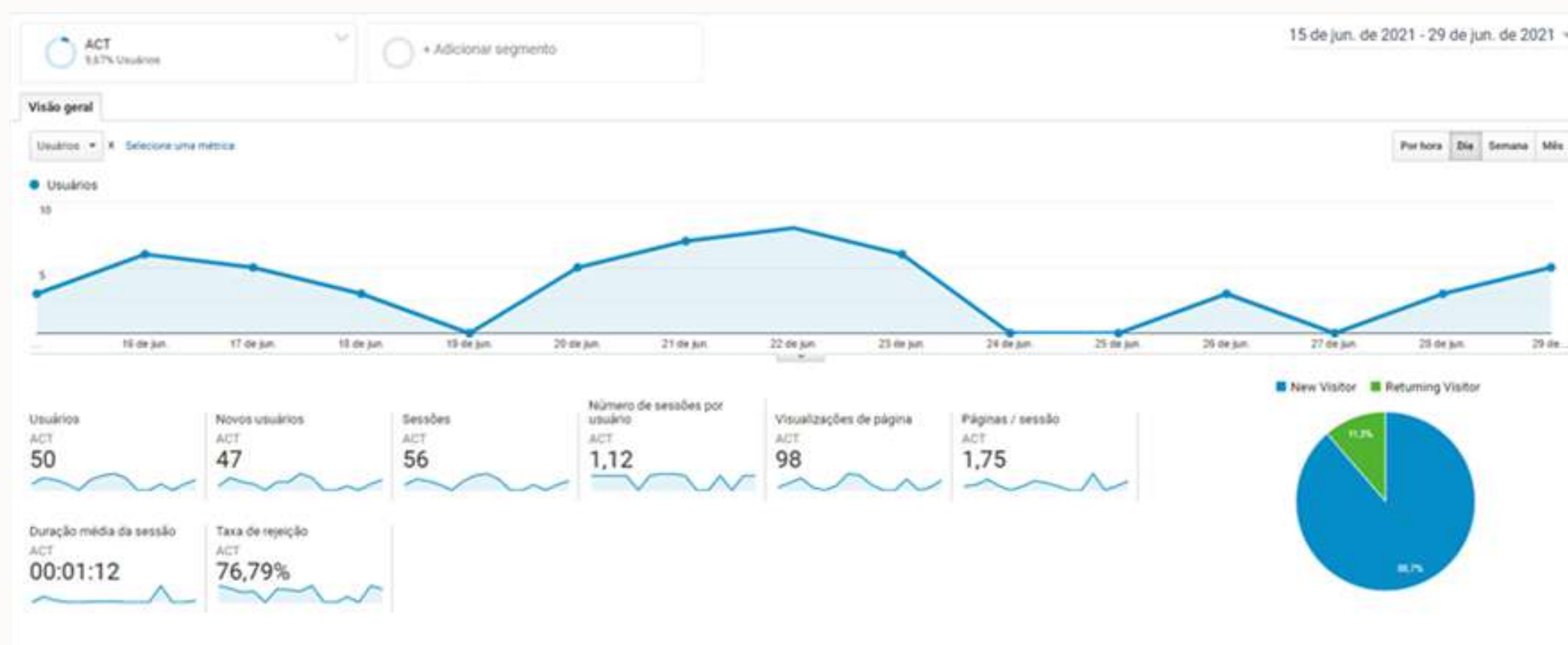
Implantação de Web Analytics em site

Implemente a ferramenta Web Analytics para coletar, analisar e obter métricas dos acessos realizados em site. O Web Analytics oferece uma análise comportamental dos visitantes em uma página web, que permite identificar tendências na navegação. Através do Web Analytics, você poderá identificar, por exemplo, se o design de uma página na Internet está atraindo usuários e quais os períodos com mais acessos realizados. Os dados são apresentados em formatos gráficos e textuais, que possibilita a elaboração de estratégias para divulgação de conteúdos.

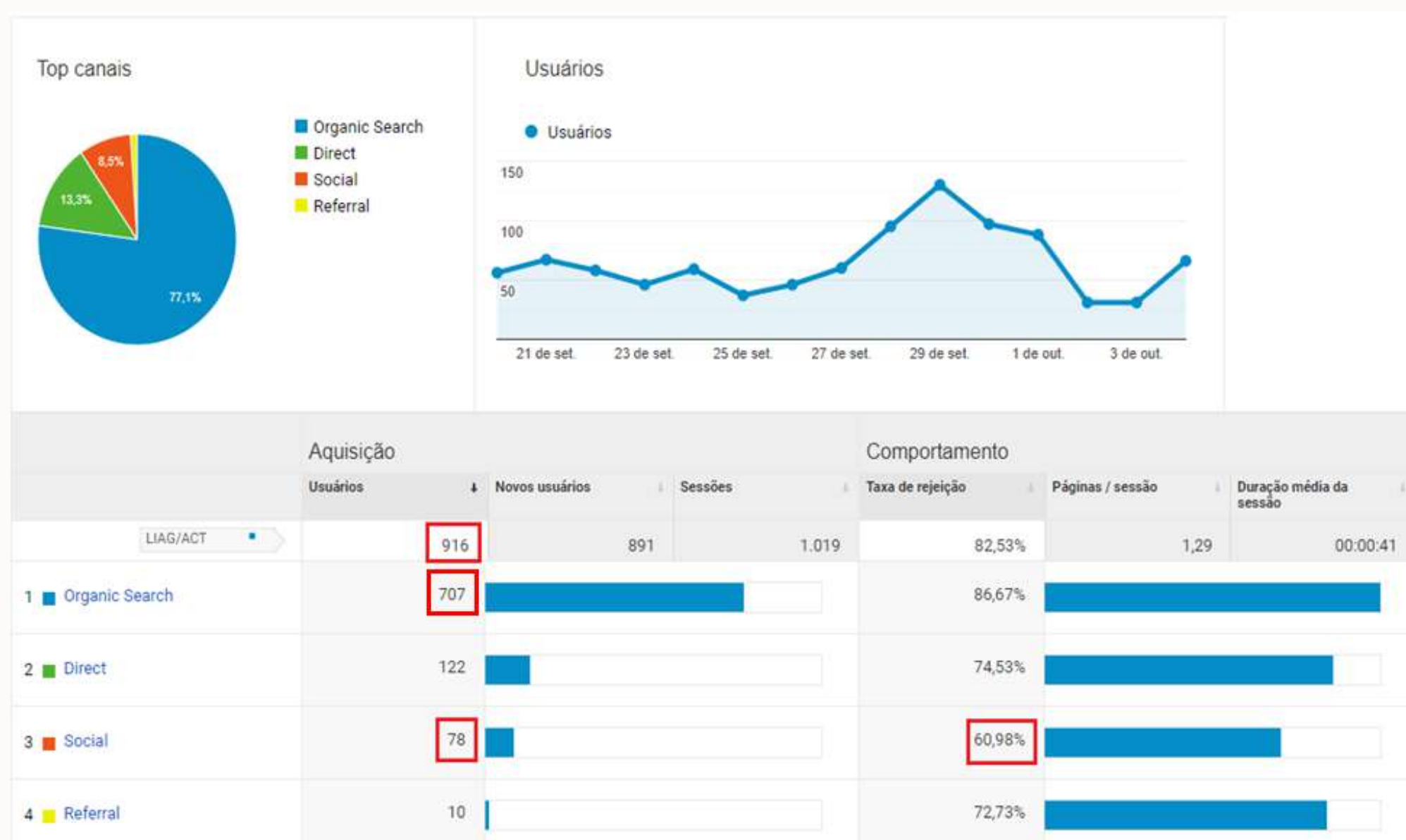
Exemplos práticos:



O Web Analytics permite a coleta de dados de páginas específicas de um determinado site, quantidade de usuários, taxa de rejeição, visualização e duração dos acessos, entre outros.



O Web Analytics também permite a identificação da origem dos acessos realizados, tais como: link direto, pesquisa em navegadores, redes sociais, entre outros.



RECOMENDAÇÃO - R10

Publicação de conteúdo em site

Disponibilize os materiais produzidos no projeto de forma online, publicando-os no site oficial do projeto. Armazene o conteúdo no site oficial para utilizá-lo como reforço no aprendizado dos participantes das oficinas e para promover um maior alcance e utilização dos materiais por meio de estratégias de divulgação contínua.

Exemplos práticos:



É importante que todas as ações conduzidas no projeto sejam publicadas, de modo que não fiquem estagnadas, promovendo maior alcance e divulgação de conteúdos em todas as categorias.

Exemplos:

- Notícias sobre PC e tecnologias na educação; -
- Artigos publicados relacionados a PC;
- Métodos diversos utilizando técnicas de programação e lógica;
- Jogos educacionais;
- Plataformas tecnológicas;
- Ferramentas gratuitas para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao PC, entre outros.



RECOMENDAÇÃO - R11

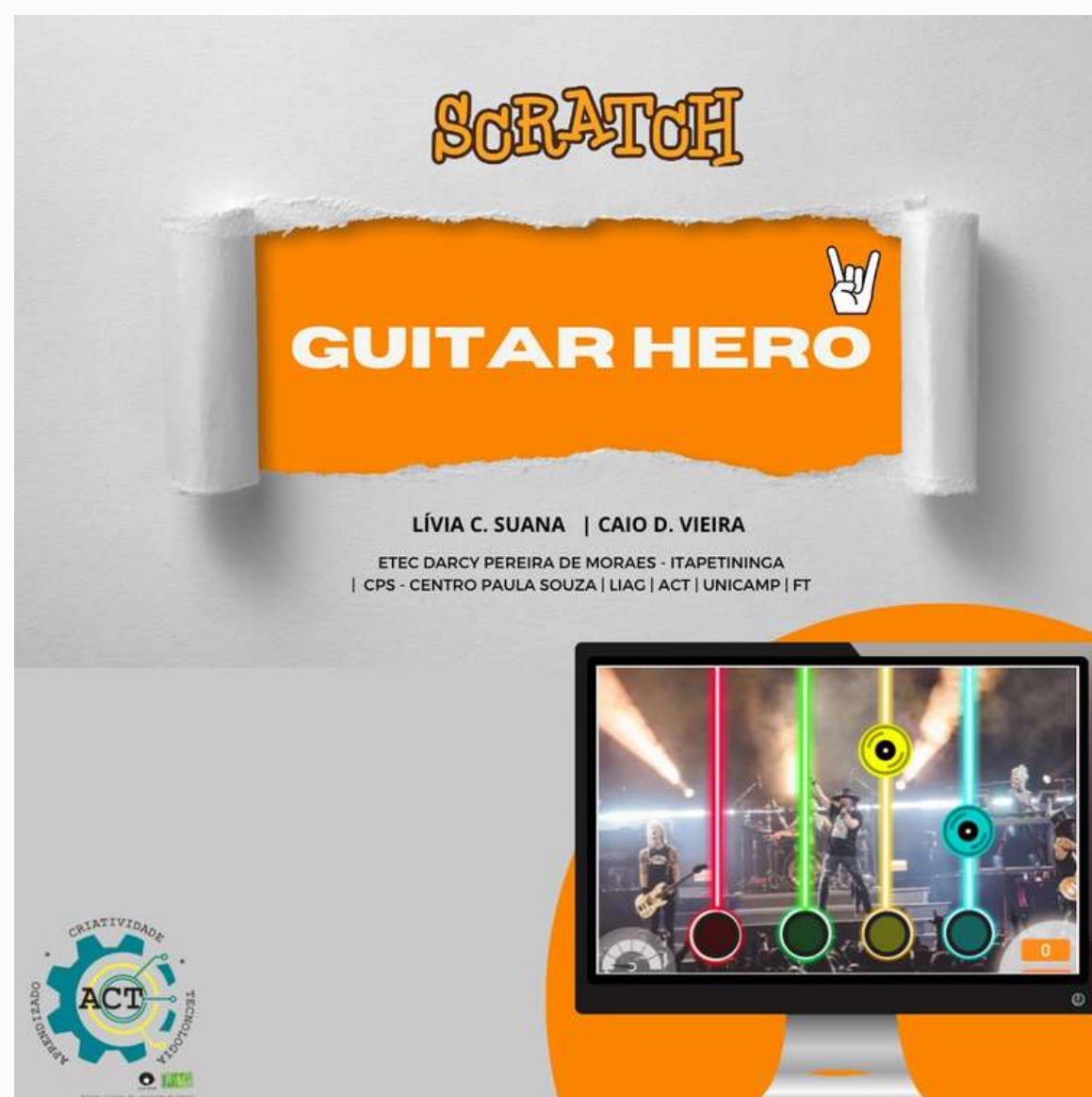
Divulgações de conteúdos produzidos e publicados em site

Realize divulgações constantes de conteúdo. Ao ampliar a quantidade de divulgações no site oficial, redes sociais e nas redes de contatos educacionais, você promoverá um aumento nas visualizações e possibilitará uma maior utilização dos conteúdos publicados no site. Promova de modo contínuo ações de divulgação digital do conteúdo elaborado.

Exemplos práticos:



Elaboração de artes específicas de acordo com o material produzido, detalhando plataforma e atividades disponíveis, principalmente contendo link de acesso e informações pertinentes do projeto.



RECOMENDAÇÃO - R12

Divulgações de plataformas para Pensamento Computacional

Divulgue plataformas contendo descrições e funcionalidades. Diante do constante avanço nas tecnologias educacionais e do grande volume de plataformas e materiais disponíveis na Internet, faça divulgações pontuais para ampliar o interesse do usuário e promover a motivação na utilização de novos recursos tecnológicos.

Exemplos práticos:

Exemplo de divulgação com App Inventor:

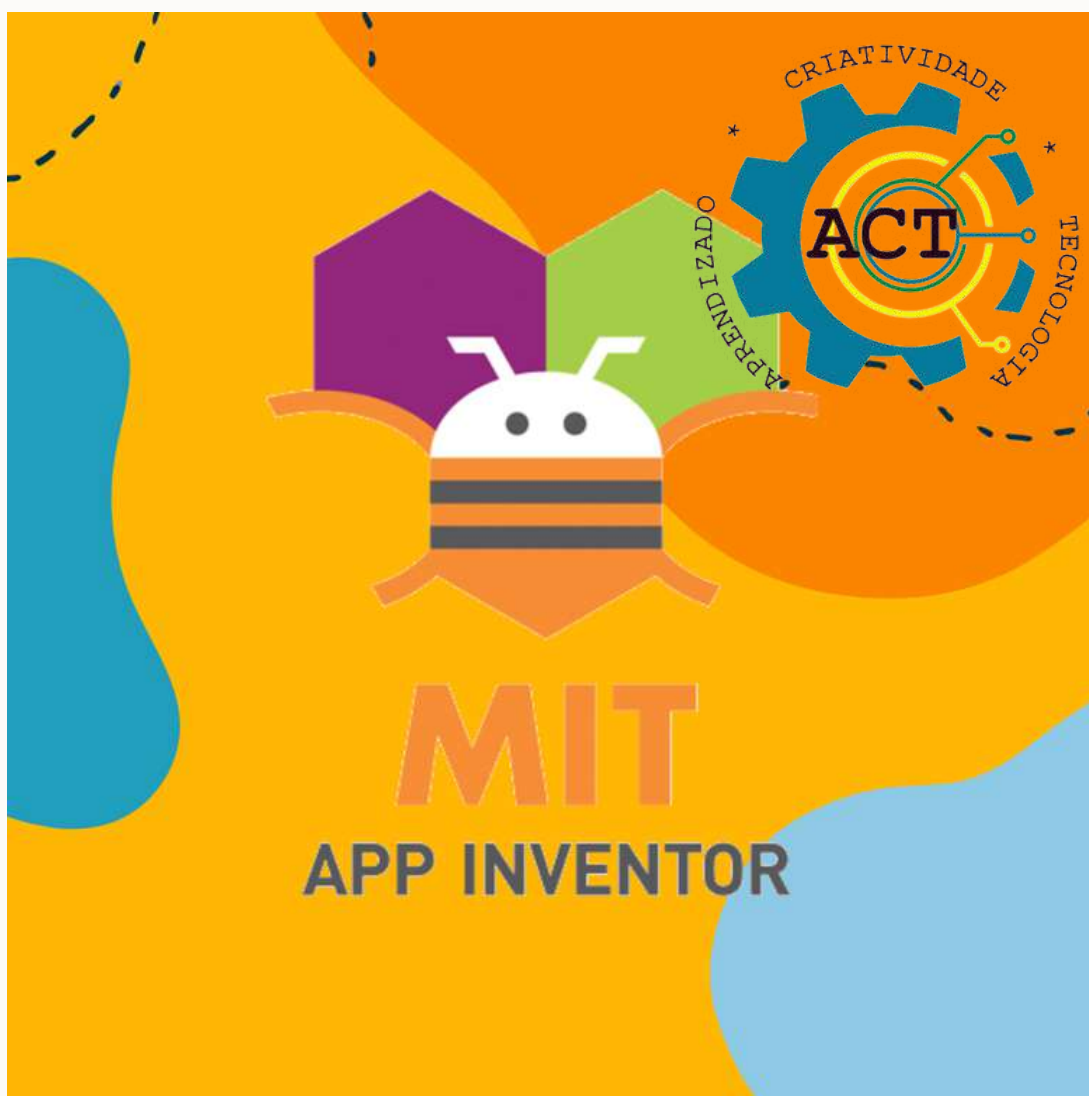
O App Inventor é um ambiente de programação de fácil utilização para os iniciantes na área de programação para desenvolvimento de aplicativos. Disponibilizamos 3 versões de métodos contendo 7 atividades cada, para elaboração de aplicativos diversos.

Conteúdos do MIT App Inventor 1.0:

- Minecraft - Code.org
- Jogo do Basquete - Scratch
- Jogo do Labirinto - Scratch
- Jogo Toupeira - App Inventor
- Reconhecimento de voz - App Inventor
- Calculadora - App Inventor
- Quiz - App Inventor

Confira:

<https://liag.ft.unicamp.br/computacaocriativa/metodos-app-inventor/>



Exemplo de divulgação com Scratch:

O Scratch é uma linguagem de programação criada pelo MIT, que tem como objetivo ensinar a lógica da programação para crianças e adolescentes através da programação em blocos.

O LIAG disponibilizou 3 versões de métodos contendo 7 atividades cada, para elaboração de jogos e animações diversas.

Conteúdo Scratch 1.0:

Acessando o Scratch - Guia interativo /

- Jogo - Complete a palavra
- Jogo - Memória
- Jogo - Adição e Subtração
- Jogo - Palavras em inglês
- Fábula dos 3 porquinhos
- Jogo - Caça Palavras

Confira:

<https://liag.ft.unicamp.br/computacaocriativa/metodos-scratch/>



RECOMENDAÇÃO - R13

Formações em Jogos Educacionais para Professores

Promova formações no contexto de jogos educacionais, fundamentais devido ao cenário tecnológico atual dos jogos virtuais. São inúmeras as aplicações disponíveis para utilizar jogos que promovam o aprendizado em áreas diversas. Para uma melhor aplicação nesse contexto, utilize um sistema de consultas que auxilie na busca de acordo com a necessidade e o contexto da aplicação. Organize o conteúdo de forma pontual e por área de conhecimento e aplicações.

Exemplos práticos:



Seleção de jogos por área de conhecimento e aplicação

 GENE Gene projeto cujo objetivo é apoiar seus usuários no aprendizado de genética de forma mais motivante e construtivista através da manipulação do código genético de um bichinho virtual! Saiba Mais	 AGROTOX Em um mundo globalizado onde a produção de alimentos em grande escala necessita de agrotóxicos? Saiba Mais	 Hemotion Jogo educativo "Hemotion Game". Saiba Mais	 Daphnia World Guie um microcrustáceo Daphnia até um local seguro evitando poluição, correnteza e mais! Saiba Mais
---	---	---	---

<https://liag.ft.unicamp.br/jogos-educacionais/>



Utilização de sistema para consultas de jogos de acordo com critérios pré-estabelecidos, publicados em sites diversos e armazenados em base de dados. Exemplos de critérios: Título do jogo; Público-alvo; Conteúdo; Ferramenta; Habilidade; Ambiente; Abordagem e Caminho de acesso.

							
ACT Artigos Jogos Educativos Métodos Login							
JOGOS EDUCATIVOS							
Título	Público Alvo	Conteúdo	Ferramenta	Habilidade	Ambiente	Abordagem	Caminho de Acesso
Andor's Trail	Ensino Fundamental I	Variada	GNU	Pensamento Lógico	Extracurricular	Instrucionista	Link de acesso
Memory	Ensino Infantil	Variada	GNU	Pensamento Lógico	Extracurricular	Construcionista	Link de acesso
Cheer Bear Puzzle	Ensino Infantil	Variada	GNU	Pensamento Lógico	Extracurricular	Instrucionista	Link de acesso
AnyMemo	Ensino Fundamental I	Variada	GNU	Criatividade	Extracurricular	Construtivista	Link de acesso
Rabbit Escape	Ensino Fundamental II	Variada	GNU	Pensamento Lógico	Extracurricular	Construcionista	Link de acesso
Blokish	Ensino Infantil	Variada	GNU	Abstração	Extracurricular	Instrucionista	Link de acesso
Puzzles	Ensino Fundamental I	Variada	Estilo BSD	Pensamento Lógico	Extracurricular	Instrucionista	Link de acesso
Commander Genius	Ensino Fundamental I	Variada	GNU	Abstração	Extracurricular	Construcionista	Link de acesso
Crossconnect Bible	Ensino Fundamental	Ensino Religioso	GNU	Abstração	Extracurricular	Instrucionista	Link de acesso

<https://liag.ft.unicamp.br/act-sistema/Jogos>

RECOMENDAÇÃO - R14

Rede de contato com Instituições de ensino

Mantenha rede de contato com Instituições de Ensino, Secretaria da Educação, professores e interessados na disseminação do PC na educação. Isso permitirá a criação de possíveis parcerias para a realização de oficinas presenciais ou online, workshops, divulgação de eventos e materiais, entre outros.

Exemplos práticos:



Oficinas em Escolas públicas

Parcerias com escolas públicas, municipais ou estaduais para o desenvolvimento de oficinas que promovam habilidades de PC.



Eventos, Workshops e Formações para Educadores

Promoção e participação em eventos, compartilhamento de informações e inscrições, exposições de trabalhos, entre outros.



<https://liag.ft.unicamp.br/computacaocriativa/2018/05/29/liag-no-fic-cascavel/>

RECOMENDAÇÃO - R15

Atualização de conteúdos em site

Atualize constantemente os conteúdos publicados em site, considere a rapidez de atualizações em plataformas e ferramentas tecnológicas atuais para o desenvolvimento de novos conteúdos e versões. Essa estratégia possibilita ampliar o engajamento e o interesse no projeto e utilização dos conteúdos disponibilizados em site.

Exemplos práticos:



Atualização de conteúdos com novas versões , organizadas e apresentadas por níveis de dificuldade e com descrições detalhadas de atividades e recursos utilizados.



Elaboração de novos conteúdos, utilizando novas ferramentas, de modo a ampliar a diversidade de recursos com atualizações constantes.



<https://liag.ft.unicamp.br/computacaocriativa/metodos/>



RECOMENDAÇÃO - R16

Consultas de materiais por faixa etária

Organize a base de dados por faixa etária. Além disso, aumente o detalhamento das descrições dos conteúdos e métodos publicados, inclua dados específicos das publicações, por exemplo, em artigos descreva: autor, ano, revista, entre outros. Adicione descrições específicas dos materiais publicados.

Exemplos práticos:



Adicionar pesquisas por faixa etária facilita a busca por materiais específicos considerando o perfil do usuário. Dica: O critério por faixa etária pode ser alocado em Público-Alvo.

LIAG						ACT	Artigos	Jogos Educativos	Métodos	Login
MÉTODOS										
Título	Público Alvo	Conteúdo	Ferramenta	Habilidade	Caminho de Acesso					
	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>					



Adicionar descrições detalhadas de materiais produzidos. Exemplo: Publicação de artigos descrever dados completos da publicação.

Mapeamento e classificação de grupos de incentivo ao Pensamento Computacional no Brasil e no mundo

Silvia Roberta de Jesus Garcia
Universidade Estadual de Campinas
 <http://orcid.org/0000-0001-6436-5103>

Marcos Augusto Francisco Borges
Universidade Estadual de Campinas
 <https://orcid.org/0000-0003-3580-5178>

PDF

PUBLICADO

16/11/2022

Confira a publicação em:

<https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/22513>

RECOMENDAÇÃO - R17

Promoção de ações presenciais e online

Promova ações tanto na modalidade online como presencial. A realização de oficinas à distância (online) é muito válida, considerando a praticidade que o contexto virtual proporciona, permitindo quebrar barreiras geográficas e ampliar o alcance. No entanto, é importante destacar a dificuldade de acesso tecnológico para crianças e jovens carentes, o que reforça a necessidade de parcerias com Instituições de Ensino e ações presenciais.

Exemplos práticos:



Desafio Jovem Engenheiro (DJE):

Promoção de eventos online para Ensino Médio. O DJE disponibiliza materiais, atividades elaboradas, contendo descrições específicas divulgadas em todos os canais de comunicação do projeto. As pontuações nas atividades, rankings e classificações também são divulgados. Disponibiliza certificados digitais aos participantes e orientações gerais atualizadas constantemente.



<https://liag.ft.unicamp.br/dje/>



Promoção de ações presenciais analisando as possibilidades na realização de atividades que incluam recursos computacionais ou atividades desplugadas. Exemplo: Evento Scratch Day.



<https://liag.ft.unicamp.br/scratch2018/galeria/>

Quer saber mais?

Dissertação de Mestrado

Link



Silvia Garcia

sil.j.garcia@gmail.com

Site do Projeto ACT:

<https://liag.ft.unicamp.br/act/>

E-mail para contato:

liagft@unicamp.br

