



start
by alura

DA TEORIA À PRÁTICA

A Implementação da
BNCC Computação
nas Redes Municipais

Co-fundador da Alura, da Caelum e do G.U.J. Com mais de 20 anos de ensino em computação, criou mais de 100 cursos.

Possui formação em engenharia de software, viés matemático e criativo, além de ser medalhista de ouro em competições nacionais de computação, tendo representado o Brasil nos mundiais.

Participante de comunidades open source e de educação em tecnologia, tendo escrito 8 livros. Faz mágica e fala coreano no tempo livre.



**GUILHERME
SILVEIRA**

GUILHERME.SILVEIRA@ALURA.COM.BR



Professora de Biologia e Matemática, com doutorado em Biotecnologia.

Atua na área de educação há quase 10 anos e acredita que a educação é uma grande ferramenta de transformação social.

Há alguns anos, vem se dedicando à formação continuada de professores da educação básica, especialmente no âmbito dos Itinerários Formativos, **BNCC de Computação, Tecnologia e Metodologias ativas.**



Não só na adolescência...



Episódio 21 | Fio da Meada

Vanessa Cavaliere não quer prender o teu filho



Essa é a
BNCC DE COMPUTAÇÃO

Pensamento computacional

Mundo digital

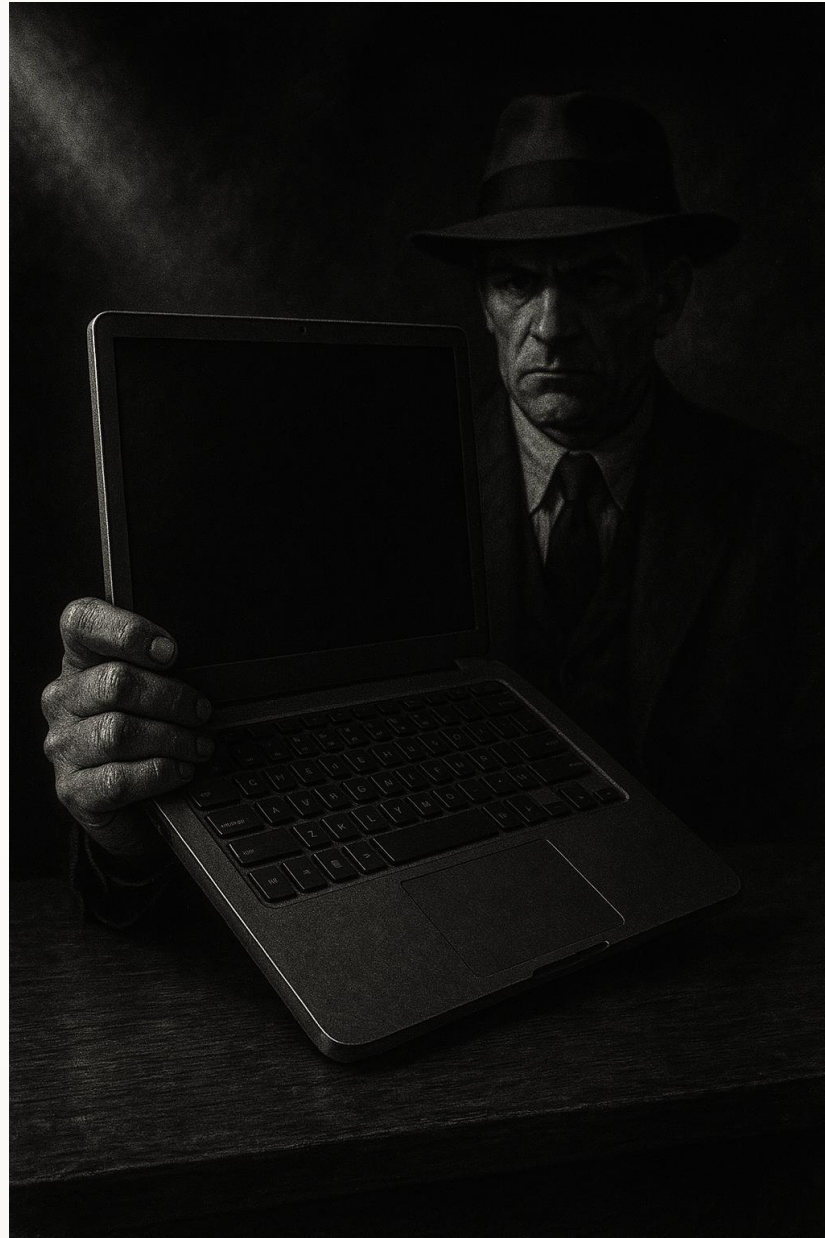
Cultura digital



O lápis



O computador



Letramento digital – a porcentagem de pessoas com habilidades básicas em TIC é de 21% no **Brasil**, segundo pesquisa da UIT (2021), um valor bem abaixo dos países líderes (62%). Mar 21, 2023

'Nativos digitais' não sabem buscar conhecimento na internet, diz OCDE

Principal avaliação internacional da educação, Pisa vai começar a testar 'habilidade digital' de alunos; veja modelo de perguntas

Prova será aplicada ainda no primeiro semestre; resultados saem em 2026. OCDE quer saber se alunos têm 'letramento tecnológico' para resolver problemas no ambiente digital.

Mais da metade dos alunos brasileiros tem nível baixo de criatividade; país está entre os últimos de ranking internacional, diz Pisa

Pela 1ª vez, uma das principais avaliações internacionais de educação incluiu questões que medem a criatividade de estudantes de 15 anos na resolução de problemas sociais e científicos. Entre os 56 países participantes (membros da OCDE e parceiros), Brasil está na 50ª posição.

'Geração digital' tem dificuldade ao usar computadores e enfrenta desafios no mercado de trabalho

Acostumados com a internet, jovens da geração Z 'apanham' de b

Forbes

Assine

Início / Forbes Tech / A Alfabetização Digital é Essencial para o Futuro do Mercado de Trabalho

A Alfabetização Digital é Essencial para o Futuro do Mercado de Trabalho

O letramento digital é, sem dúvida, a chave para estarmos preparados para os desafios e oportunidades que estão por vir

Brasil terá déficit de 530 mil profissionais de tecnologia até 2025, mostra estudo do Google

Levantamento do Google for Startups sobre escassez no mercado de TI aponta que a falta de diversidade, a ausência de talentos com perfil sênior, entre outros fatores, têm impactado o setor.

46 min
 35 min
 1h4m
 5 h
 1h3m

Salvos

Recentes

Sair agora Opções

Enviar rotas para o samsung SM-S916B Copiar link

	via Av. Octávio Mangabeira Rota mais rápida no momento, desvia de acidente na Av. Luís Viana Filho	46 min 21,7 km
	via Av. Luís Viana Filho Trânsito muito mais intenso que o normal	48 min 23,0 km
	via Av. Octávio Mangabeira e Av. Dorival Caymmi Trânsito mais intenso que o normal	49 min 21,7 km

Conheça locais próximos a Aeroporto Internacional de Salvador Luís Eduardo Magalhães

Pesquisar no trajeto

 Postos de gasolina
 Carregamento de VE
 Hotéis

Av. Antônio Carlos Magalhães, 741 - Pituba
 Pesquisar

Aeroporto Internacional de Salvador Luís Eduardo Magalhães

Sair agora Opções

Enviar rotas para o samsung SM-S916B Copiar link

	via Av. Octávio Mangabeira Rota mais rápida no momento, desvia de acidente na Av. Luís Viana Filho	46 min 21,7 km
	via Av. Luís Viana Filho Trânsito muito mais intenso que o normal	48 min 23,0 km
	via Av. Octávio Mangabeira e Av. Dorival Caymmi Trânsito mais intenso que o normal	49 min 21,7 km

Conheça locais próximos a Aeroporto Internacional de Salvador Luís Eduardo Magalhães

Google



É conhecer o que hoje domina o mundo: o conhecimento da sociedade moderna está no digital

-> **letramento digital é nosso possível novo analfabetismo**



Forma de expressão -> é mais uma linguagem para comunicação: linguagens diversas



A computação -> Resolver problemas de forma automatizada: criações e soluções diversas



Expande os horizontes de **possibilidades dos desejos futuros: futuros diversos**





COMO PODEMOS

ENSINAR

COMPUTAÇÃO PARA

OS ESTUDANTES?



MARCOS REGULATÓRIOS

2017



BNCC

Competência Geral 5

Aborda o uso crítico e reflexivo das tecnologias digitais em diversas áreas (transversal)

Objetivos:

Compreender, utilizar e criar tecnologias
Resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

2022



BNCC Computação

Aprovada pelo parecer CNE 02/22

Habilidades e competências para o ensino de computação na educação básica como área de conhecimentos

Eixos:

Pensamento Computacional
Cultura Digital
Mundo Digital





Implicações da **NÃO** implementação

Perda de Recursos: Redes que não implementarem podem perder acesso ao **VAAR 2026**.

Desigualdade: Estudantes terão menos acesso a competências digitais essenciais.

Impacto Futuro: Prejuízo ao preparo profissional e tecnológico das novas gerações.

2025





**A COMPUTAÇÃO
é o caminho para a
inclusão produtiva e
social dos jovens.**



O que o **MUNDO**
está **FAZENDO?**





European Schoolnet - computing our future.

Liderando movimento para inclusão de programação no currículo dos 34 países participantes
(apenas Reino Unido, Estônia e Finlândia iniciaram o processo)

Coréia do Sul iniciou o processo em 2018

Outros países já iniciaram movimentos, porém estão em fase de piloto

Índia, Austrália, Nova Zelândia, EUA, Canadá, Israel, Singapura()*

Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA)
avalia habilidades digitais





Principais discussões na **IMPLEMENTAÇÃO**



PLUGADA
X
DESPLUGADA



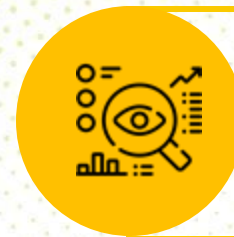
COMPONENTE
X
TRANSVERSAL



Investimento em infraestrutura e equipamentos



Formação de Professores
+
Currículo



Planejamento e Acompanhamento



Como trabalhar os
pilares da
BNCC Computação





Pilares da BNCC de Computação

Fonte: Brackman'ss Computacional - Computação na Educação Básica.





PENSAMENTO COMPUTACIONAL



Identificar e seguir **sequências de passos aplicados** no dia a dia para resolver problemas.
(EF01CO02)

Reorganizar e criar sequências de passos em meios físicos ou digitais, relacionando essas sequências à palavra 'Algoritmos'.(EF01CO0)

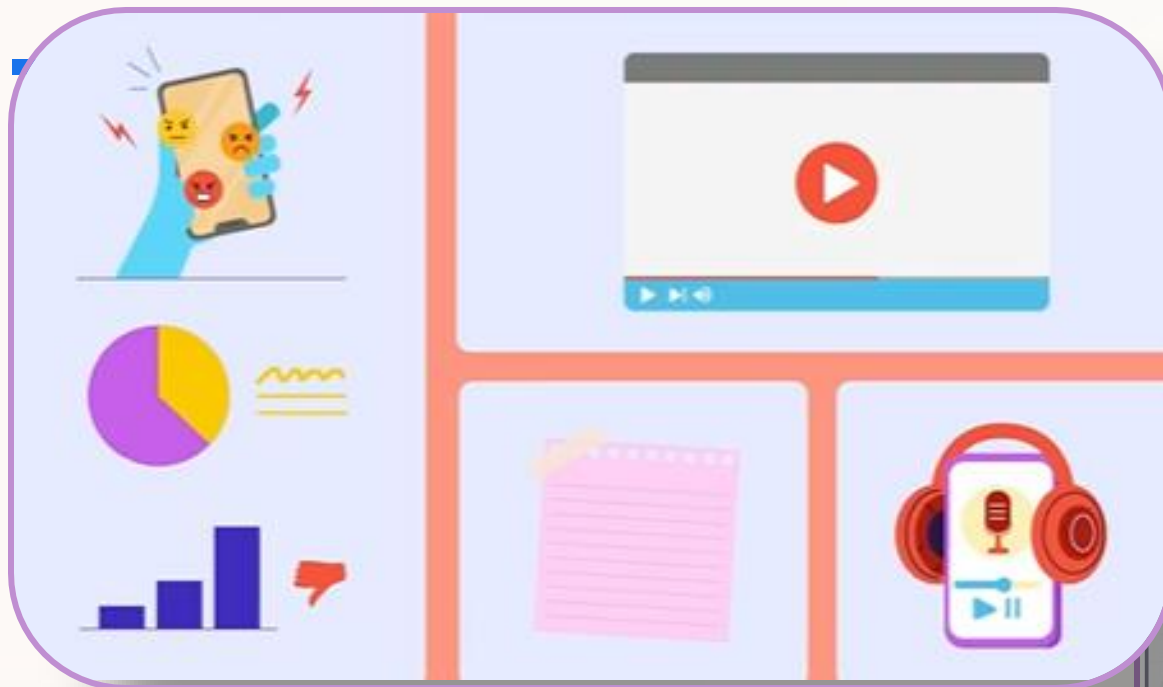




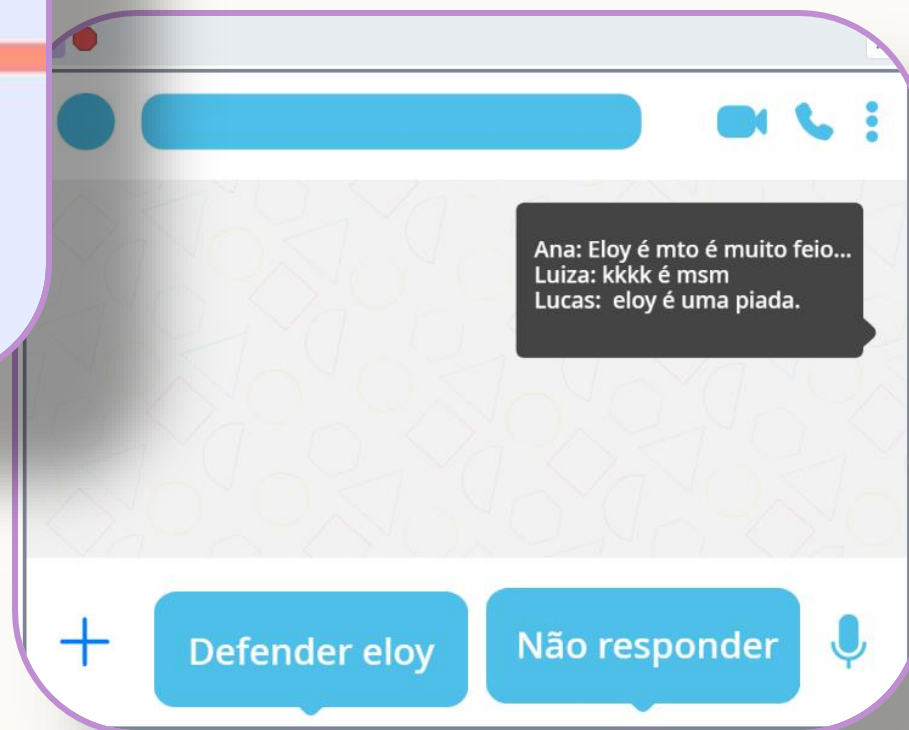


**CULTURA
DIGITAL**



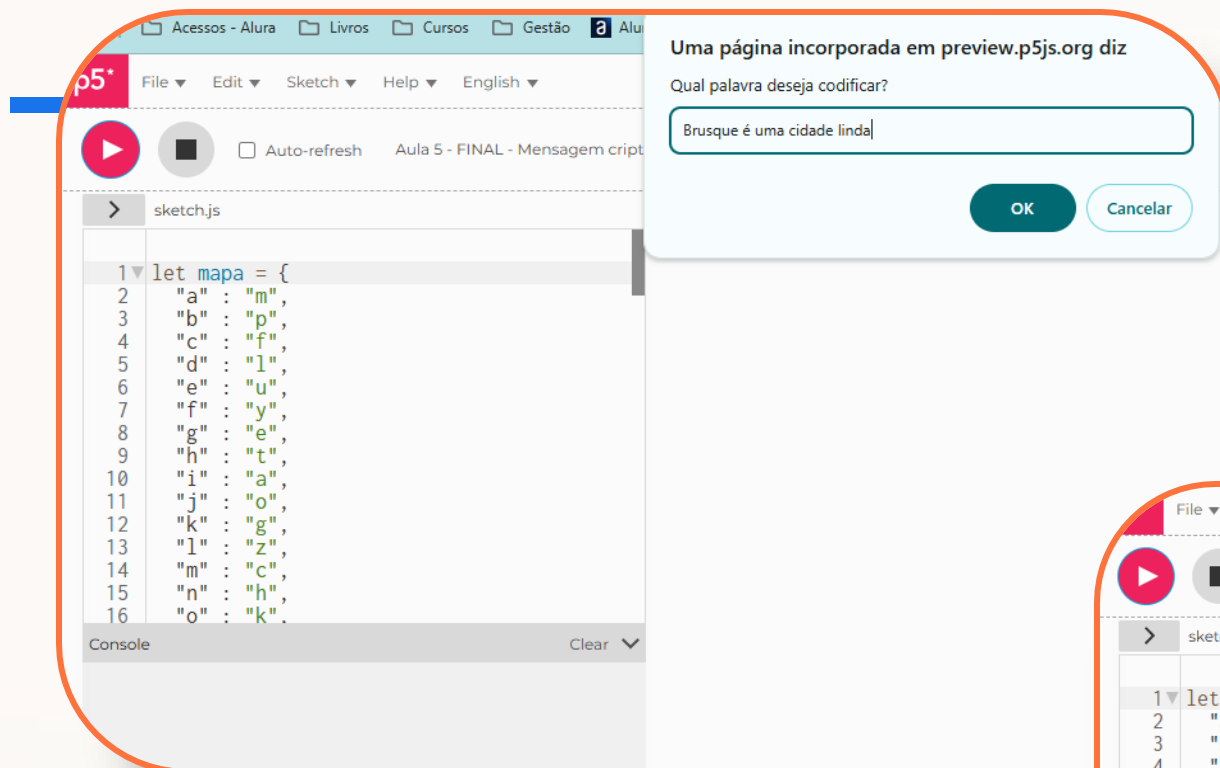


Reconhecer e debater
sobre **cyberbullying**
(EF07CO09)

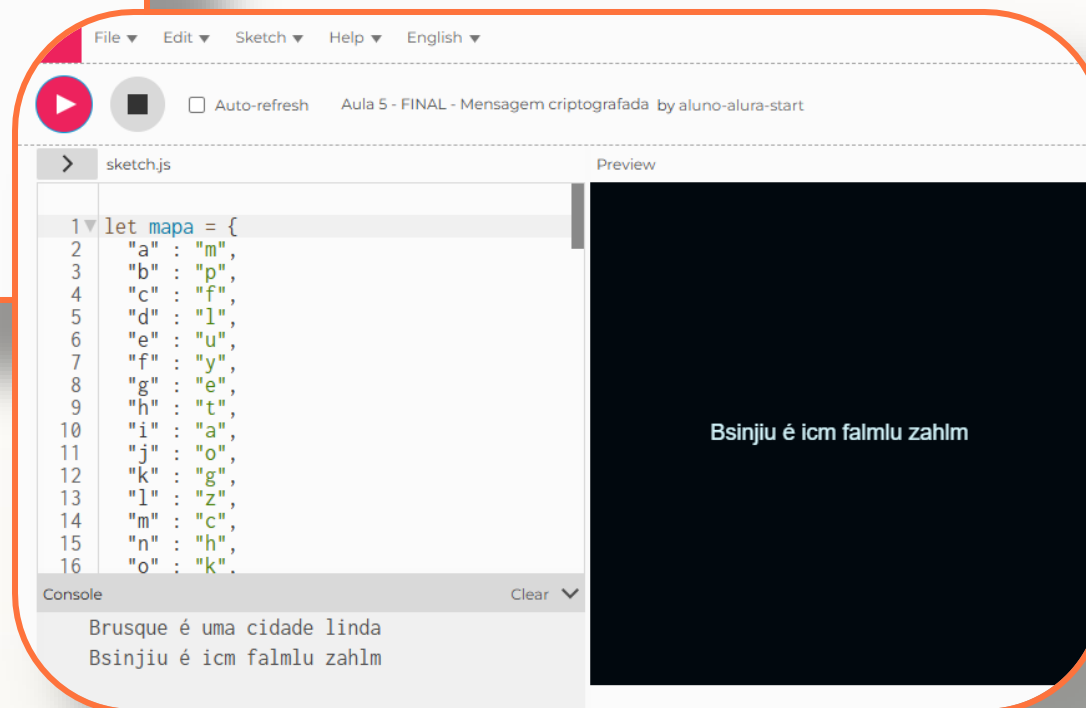


**MUNDO
DIGITAL**

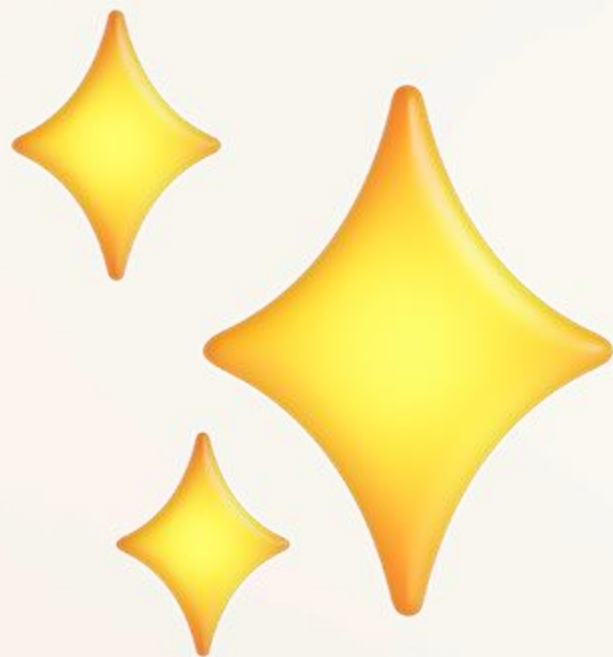




Analisar técnicas de **criptografia** para **armazenamento e transmissão de dados** (EF09CO05)



Nosso programa



Transformar consumidores digitais em **criadores** que **PROGRAMAM** seus próprios caminhos.





Transformando **consumidores digitais** em **criadores** que **PROGRAMAM** seus próprios caminhos.



3 Milhões
Estudantes



26 mil
Docentes



7 mil
Escolas





01

Currículo e conteúdo
alinhado à
BNCC
Computação

02

Apoio ao professor

Material do professor
Formação recorrente

03

**Acompanha
mento
e Suporte**





start

by alura

Transformando

consumidores

digitais

em **criadores**

digitais.



Novidade para sua rede!!



start
by alura

Quem somos Soluções Metodologia Benefícios Projetos Blog

STARTEDUCA+ ENTRAR

■

Transforme a vida de seus estudantes por meio da tecnologia.

Desenvolva habilidades digitais dos alunos e alunas e deixe sua escola alinhada às novas demandas da BNCC.

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

Formações gratuitas para os educadores de sua rede sobre **Computação e Inteligência Artificial!**





@STARTBYALURA





Ahmad Osman

Especialista de Relações Governamentais

ahmad.osman@alura.com.br | 011 99510-3181

Ana Caitano

ana.caitano@alura.com.br

obrigada—

