

Como Podemos Impactar Positivamente a Sociedade com Tecnologia

Lições Aprendidas com o Projeto Apps4Society

Ayla Dantas Rebouças – ayla@dcx.ufpb.br



Quem sou eu?



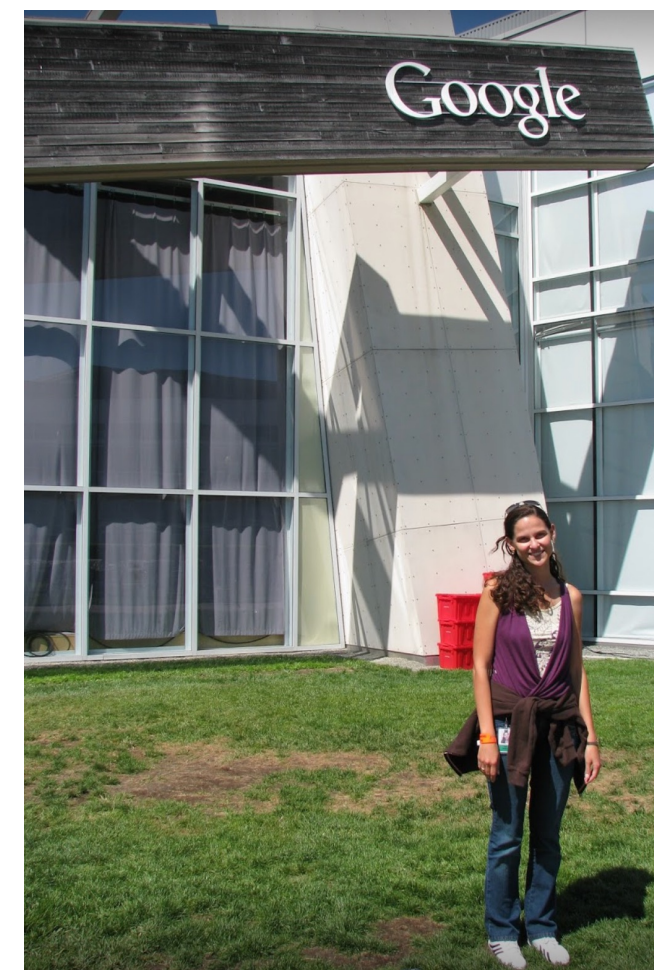
UFPB
CAMPUS IV
Rio Tinto e Mamanguape



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



Universidade Federal
de Campina Grande





UFPB
CAMPUS IV
Rio Tinto e Mamanguape



4

design
UFPB



UFPB - Campus IV

“Para mim, o objetivo da educação é possibilitar às pessoas a compreensão do mundo à sua volta e de seus talentos a fim de que se tornem cidadãos plenos, ativos e solidários.”

(Ken Robinson)



Queremos formar resolvedores de problemas



**De que forma
podemos melhorar a
habilidade em
resolver problemas?**

Pensamento Computacional

“Representa um conjunto de atitudes e habilidades universalmente aplicáveis que todos, não só cientistas da computação, gostariam de aprender e usar.”(Wing, 2006)

Pensamento Computacional (PC)

“É o **processo de pensamento** envolvido na **formulação de um problema** e na **expressão de sua solução** de forma que um computador — humano ou máquina — possa efetivamente realizar.” (Wing, 2014)

“Pensar como um cientista da computação.”
(Wing, 2014)

Pensamento Computacional (PC)

“O Pensamento Computacional é uma distinta capacidade criativa, crítica e estratégica humana de saber utilizar os fundamentos da Computação, nas mais diversas áreas do conhecimento, com a finalidade de identificar e resolver problemas, de maneira individual ou colaborativa, através de passos claros, de tal forma que uma pessoa ou uma máquina possam executá-los eficazmente.”

(Brackmann, 2017). Fonte: <http://blog.rad5.com.ng/2018/09/13/teenhack-2018-118-teenagers-lifetime-skill-experience-abia-state/>



PC é para todos...

Pensamento Computacional é ...

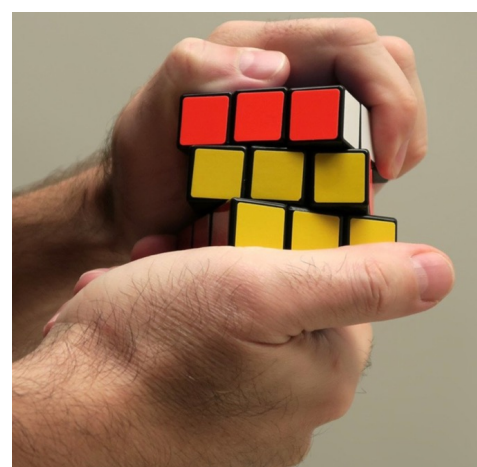
[...] uma habilidade que qualquer pessoa deveria saber, independentemente da área de conhecimento ou atividade profissional, assim como ler, escrever e calcular. (Brackmann, 2017)

Pensamento Computacional pode melhorar:

- Habilidade analítica das crianças
 - Escrita
 - Leitura
 - Aritmética

Pilares do Pensamento Computacional

(Brackmann et al., 2017)



Decomposição

Quebrar um problema complexo em pedaços menores



11

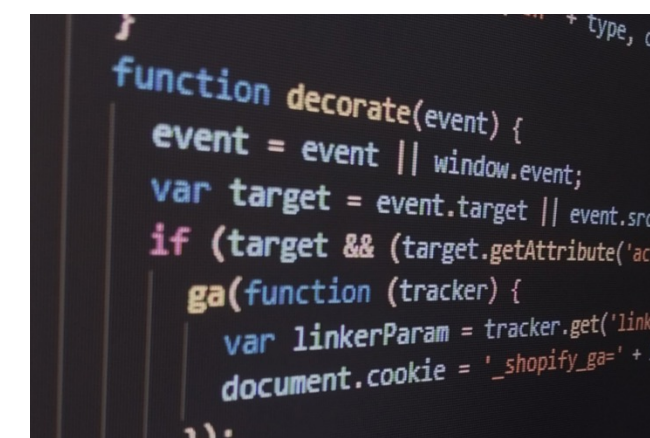
Reconhecimento de Padrões

Analisar problemas identificando problemas parecidos já solucionados



Abstração

Focar nos detalhes que são importantes para a solução

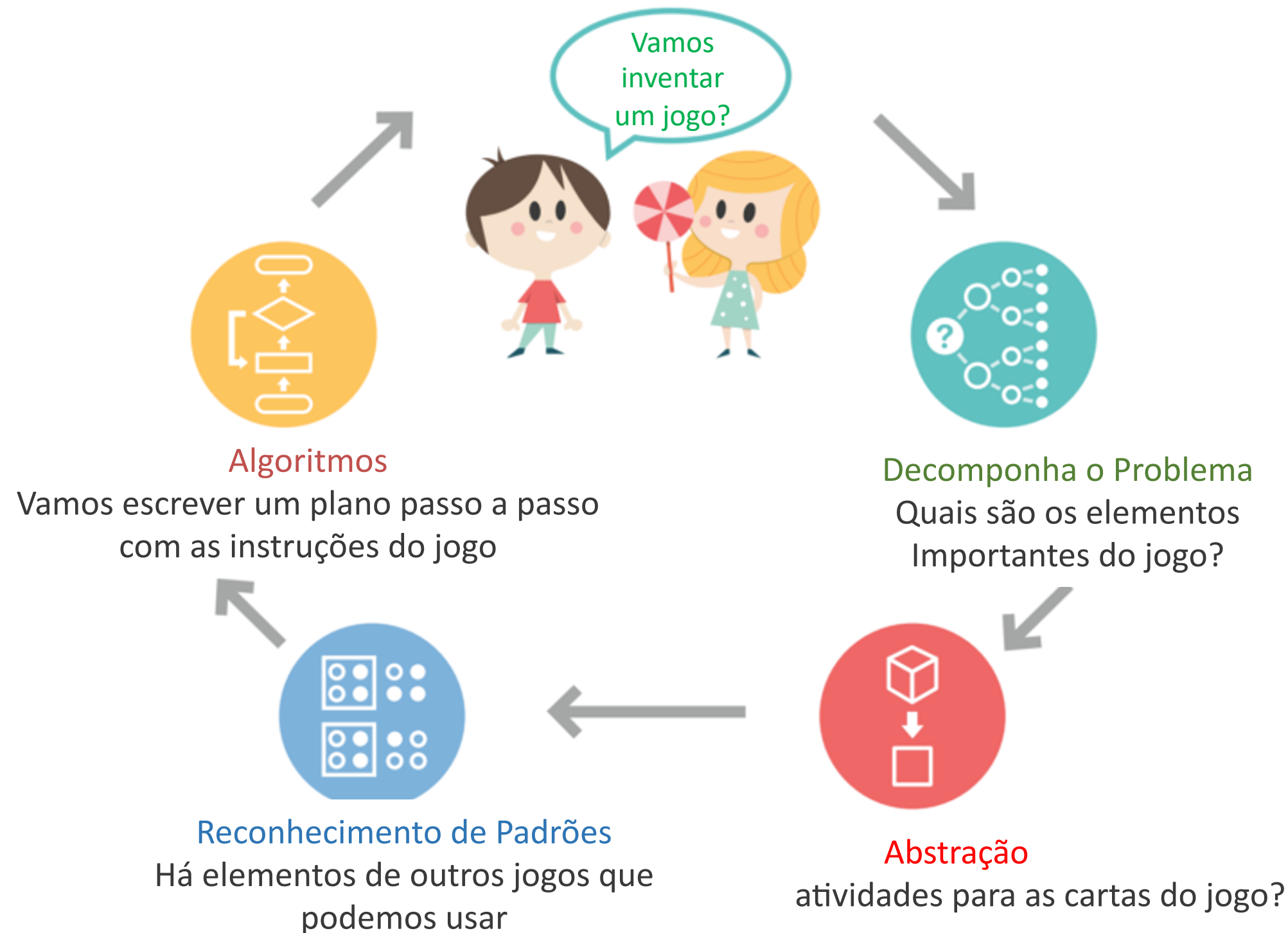


Algoritmos

Passos ou regras simples para resolver os subproblemas encontrados

Pensamento Computacional (PC)

Abordagem para resolver um problema de forma que possa ser comunicada a uma pessoa ou computador. Você usa PC quando planeja uma viagem ou cria um jogo



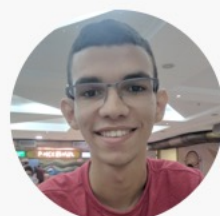
Pensamento Computacional tem sido aceito e promovido como sendo...

- O conjunto de habilidades que os programadores desenvolvem.
- As habilidades gerais relacionadas ao pensamento e que devem ser desenvolvidas pelos cientistas da computação durante sua formação.
- Habilidade geral de resolução de problemas que todos deveriam desenvolver.

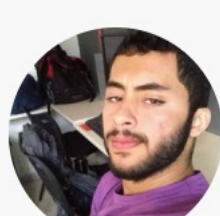
O Projeto



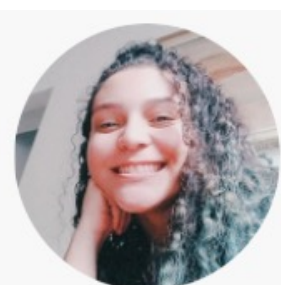
Construindo Aplicativos que Impactem Positivamente a Sociedade



Emerson Dantas



Kewyn Akshlley



Clara



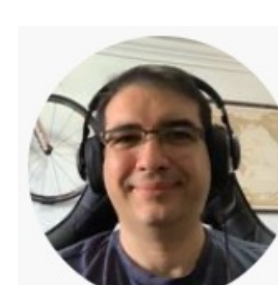
Ayla Rebouças



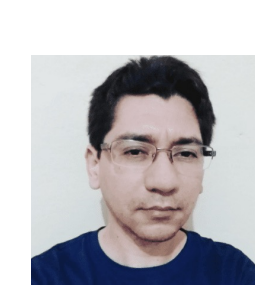
Carlos Hacks



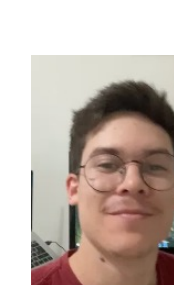
Josevandro Barros



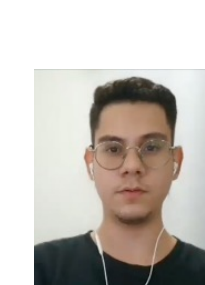
Rodrigo Rebouças



François



Pedro



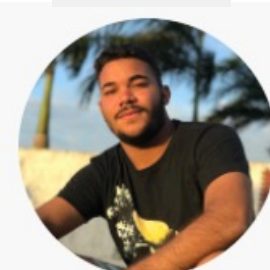
Israel



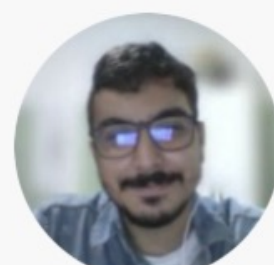
Ana Paula



Lindalva Barbosa



Adrian



Hugo



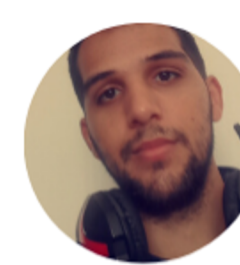
Amanda



Anderson



Cleyson



Drayon



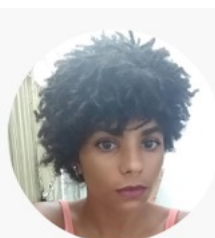
Francivaldo



Gabriel



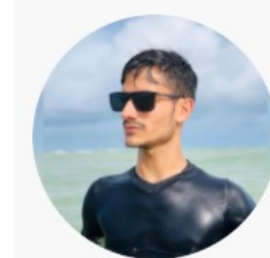
Ronellyson



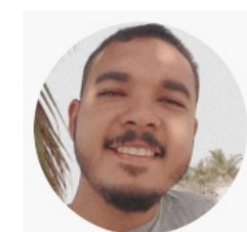
Wilma Nascimento



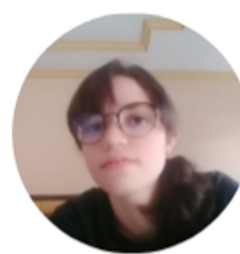
Aderaldo



Francisco



Leandro



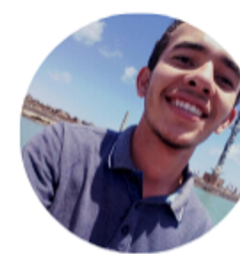
Joyce



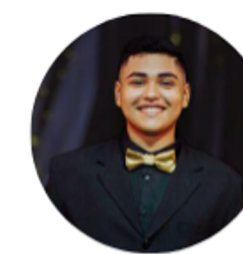
Jeane



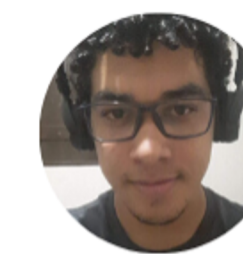
Jobson



Samuel



Saullo



Mailson



<https://apps4society.dcx.ufpb.br>

Objetivo do Projeto



Construindo Aplicativos que Impactem Positivamente a Sociedade

- **Estimular o desenvolvimento de aplicativos que possam impactar positivamente a sociedade.**
 - **Aplicativos com fins educacionais (alfabetização)**
 - **Aplicativos para auxiliar na disseminação de informações sobre determinados territórios visando a valorização de riquezas naturais e culturais**
 - **Outros aplicativos e sistemas**

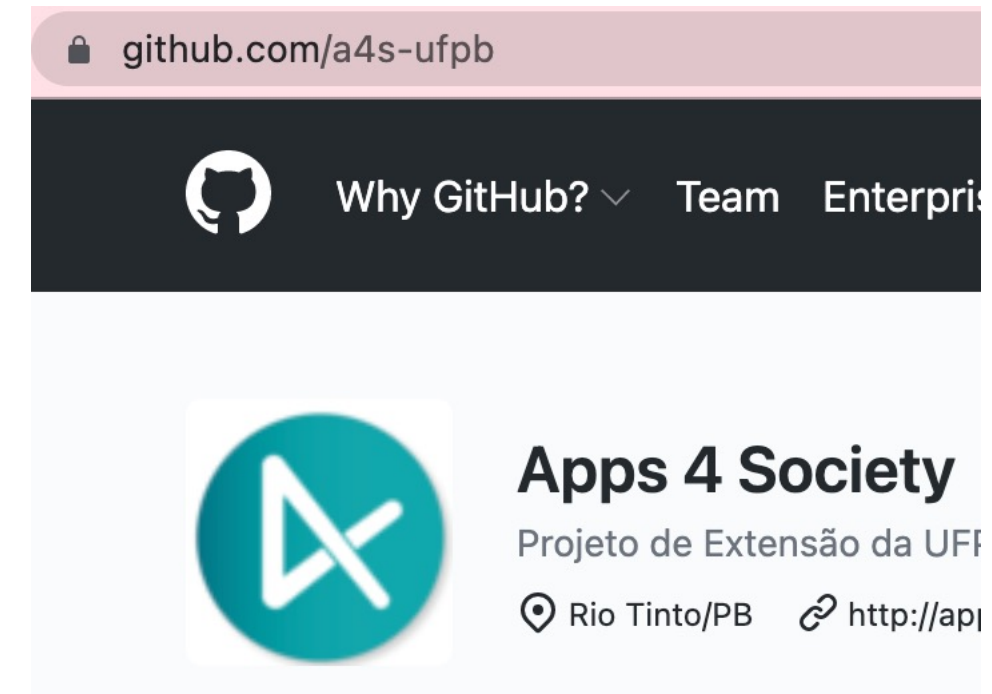
Algumas Ações



**Estudos e Discussões
sobre tecnologias e
técnicas de
desenvolvimento**



**Levantamento de
requisitos, análise,
projeto, desenvolvimento
e testes de aplicativos e
sites**

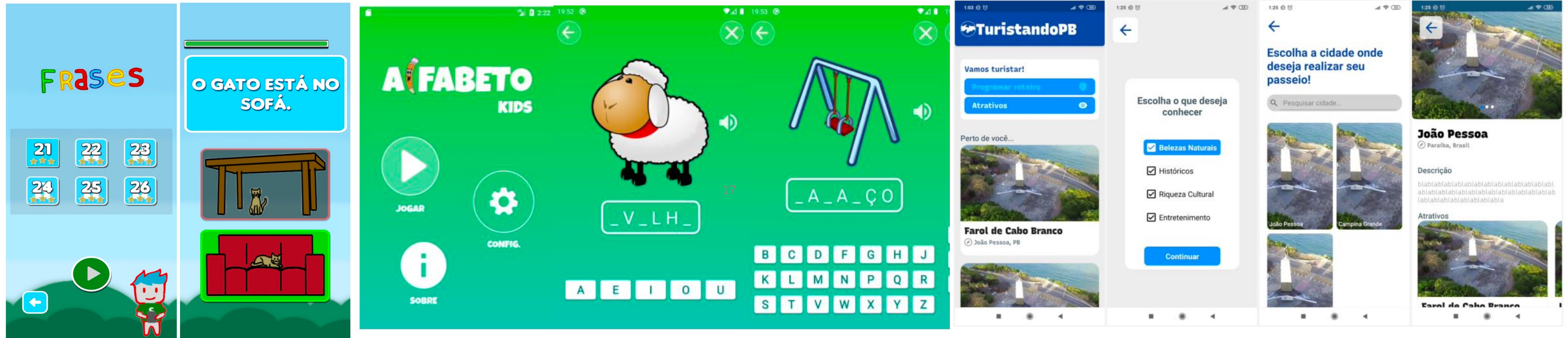


**Gerência de
Configuração**

Resultados



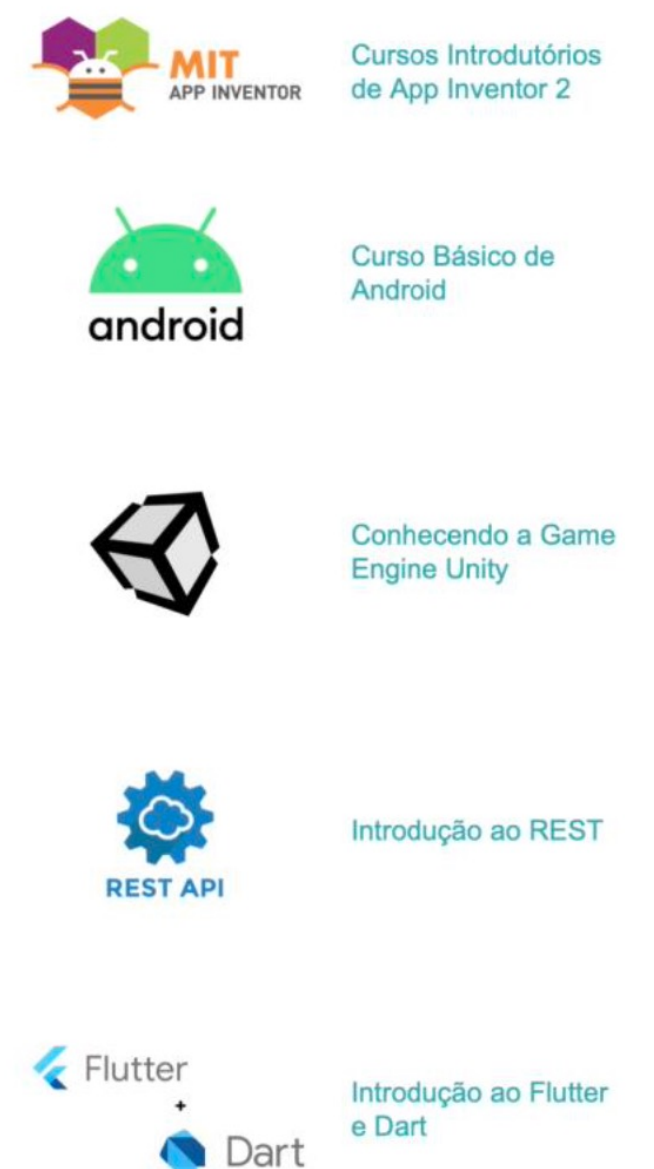
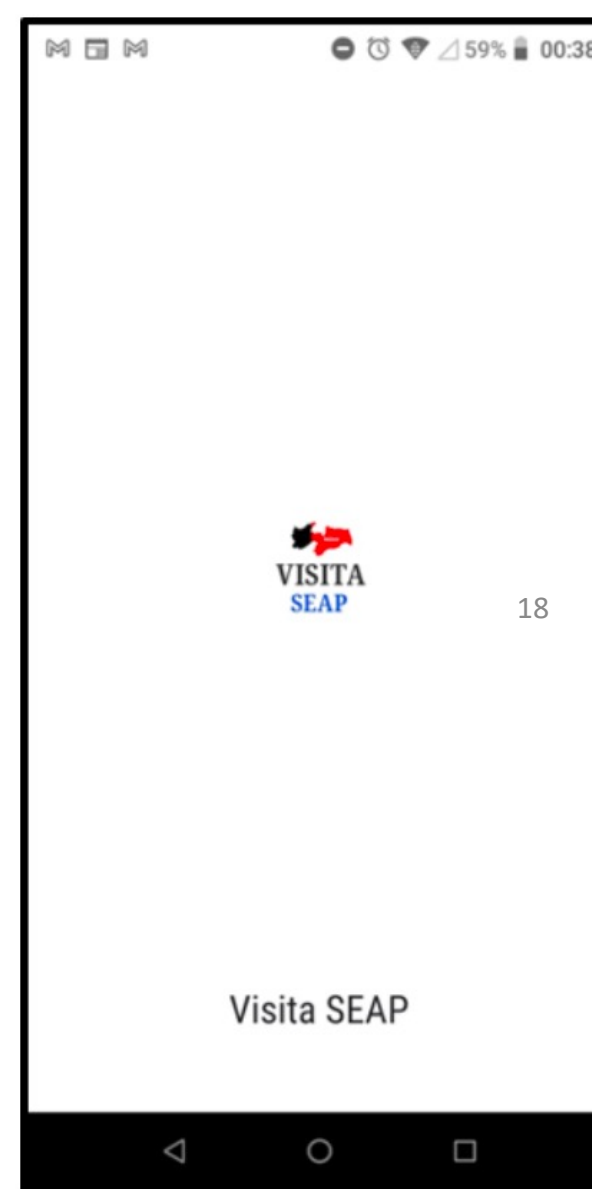
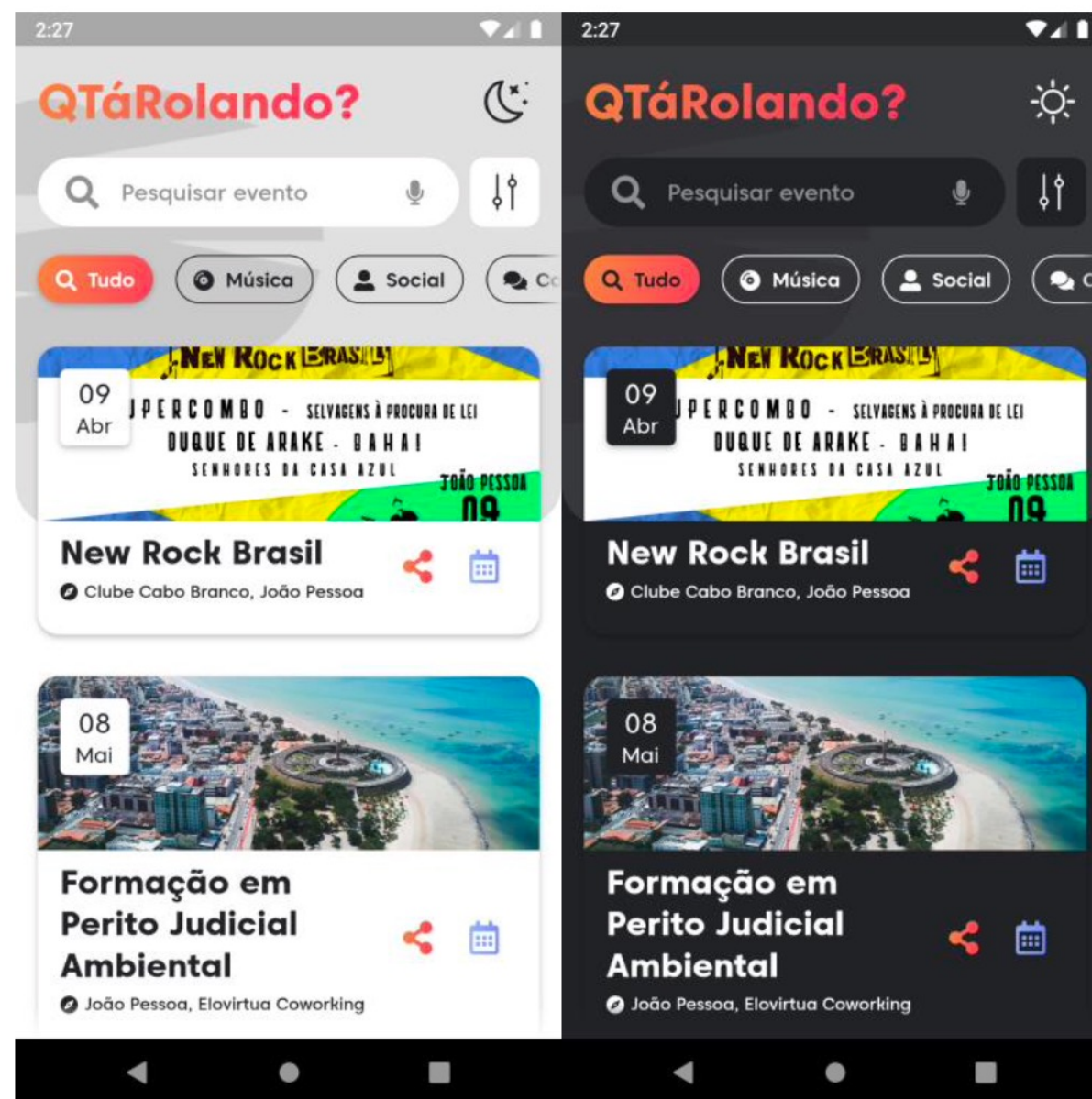
Construindo Aplicativos que Impactem Positivamente a Sociedade



Resultados



Construindo Aplicativos que Impactem Positivamente a Sociedade



<https://apps4society.dcx.ufpb.br>

Resultados



Construindo Aplicativos que Impactem Positivamente a Sociedade

← → ↻ observatorioturismopb.com.br

 **OTPB**

OTPB ▾ ESCOLHA SEU PERFIL ▾ PESQUISAS E INFORMAÇÕES ▾ PARCEIROS ▾ NOTÍCIAS CONTATOS 🔍



Observatório de Turismo da Paraíba

 Escolha seu perfil

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



Construindo Aplicativos que Impactem Positivamente a Sociedade

Contatos

E-mail: a4s@dcx.ufpb.br

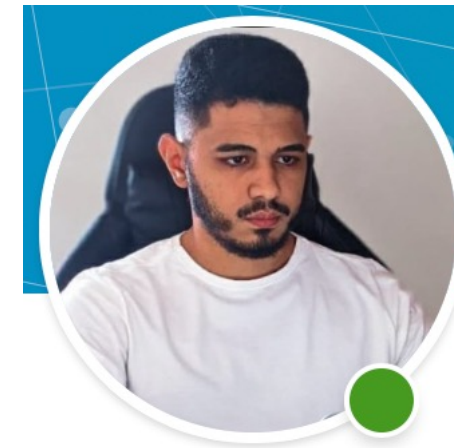
Instagram: [@apps4society](https://www.instagram.com/apps4society)

Site: <https://apps4society.dcx.ufpb.br>

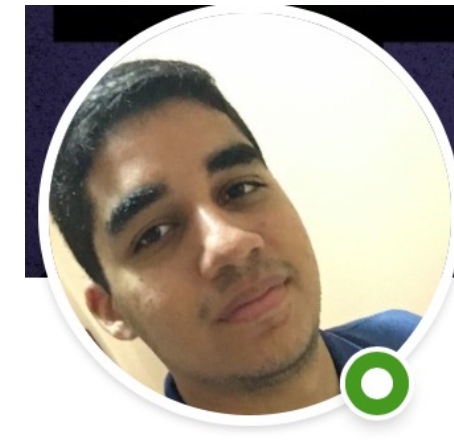
YouTube: https://www.youtube.com/channel/UCUrfMk86WyoqcU7Q4c_FxRw

O Projeto Sisalfa

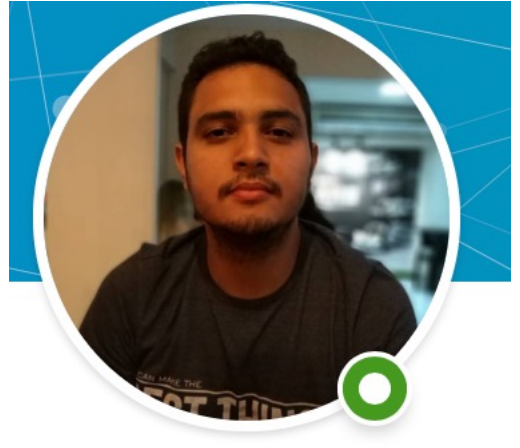
Projeto, Desenvolvimento
e Avaliação de Sistema
Colaborativo para apoiar
a criação de sistemas para
alfabetização



Robson Alves



José Antonio



Matheus Nícolas



Johnny Menezes

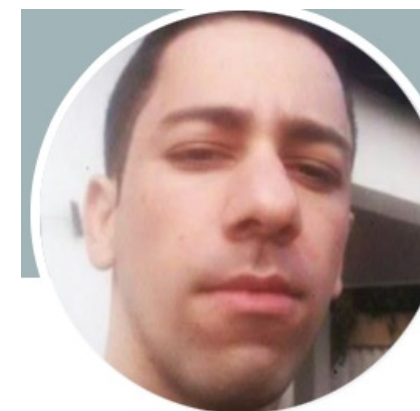


Matheus Crispim



Raimundo Marcos

21



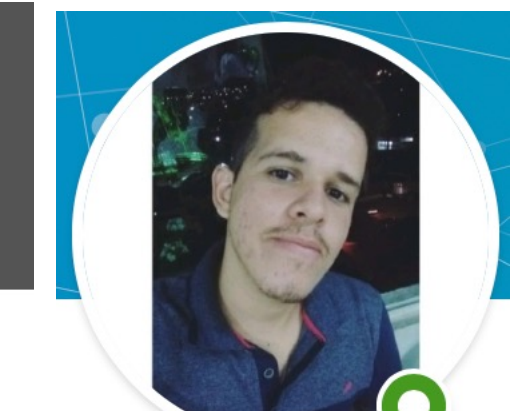
Eduardo Freire



Luis Vitor Araújo

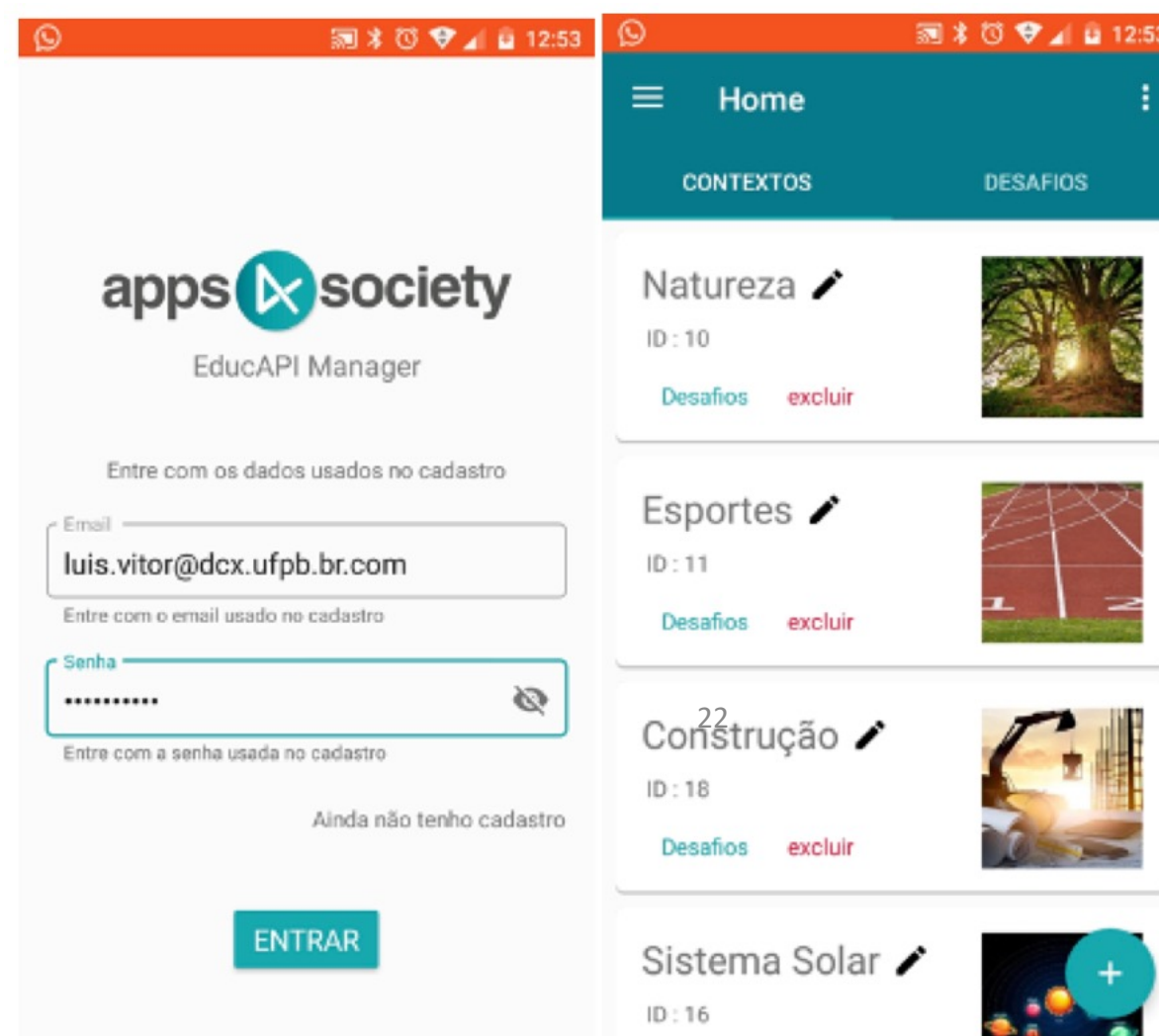


Amanda Azevedo



Vinicius Matias

O Projeto Sisalfa + Apps4Society



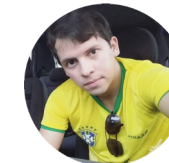
O Projeto Computação Plugada



Ayla Dantas
Coordenadora



Matheus Barbosa
Colaborador Externo

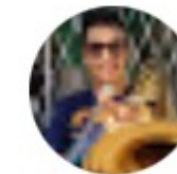


Ivonildo Neto
Colaborador Externo

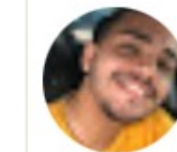


Sabrina Gonçalves
Aluna de IC

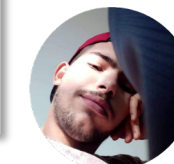
Marcus Ferreira
Aluno de IC



Reinaldo da Veiga Lima
Desenvolvedor/Pesquisador



Bruno Duarte Viana
Desenvolvedor/Pesquisador



Josinaldo Júnior
Desenvolvedor/Pesquisador

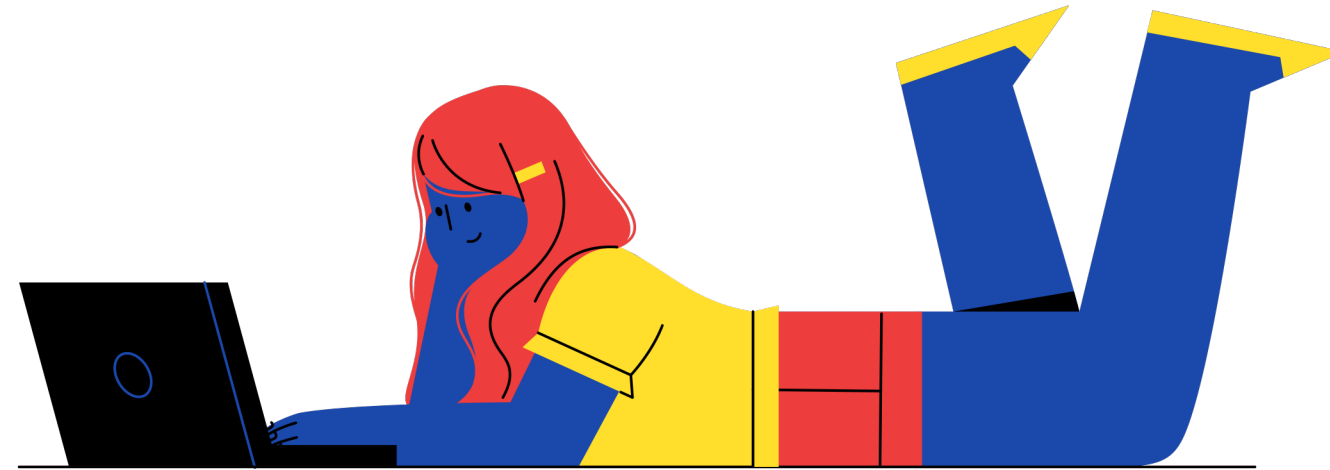


Emanuel Silva
Desenvolvedor/Pesquisador



Larrysa Figueiredo
UI/UX Design/ Pesquisadora





O Projeto “Computação Plugada” surgiu com o objetivo de facilitar a aplicação de atividades de computação desplugada e atrair a atenção de crianças e jovens para conceitos importantes da computação e para o processo de resolução de problemas

— 07

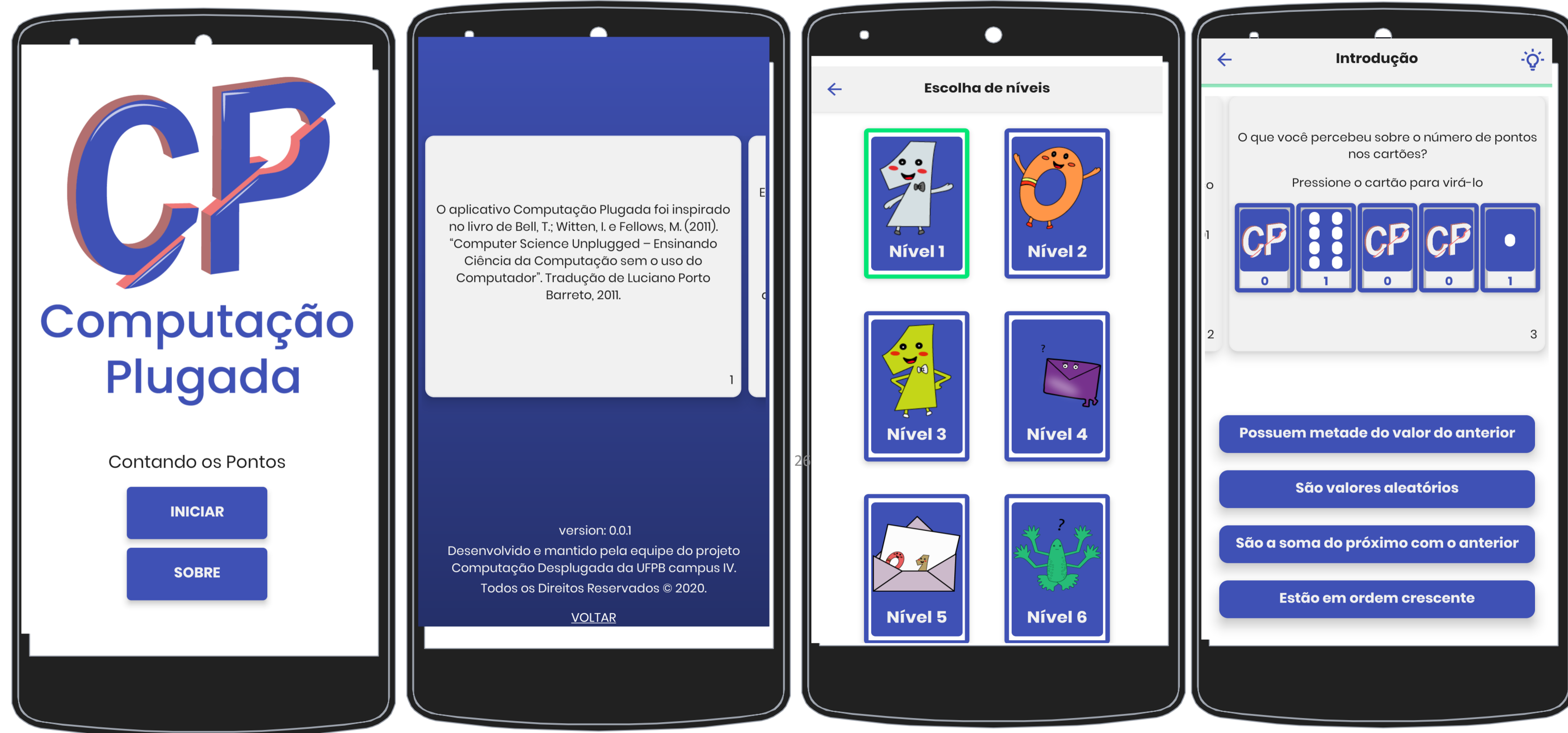


O Projeto Computação Plugada

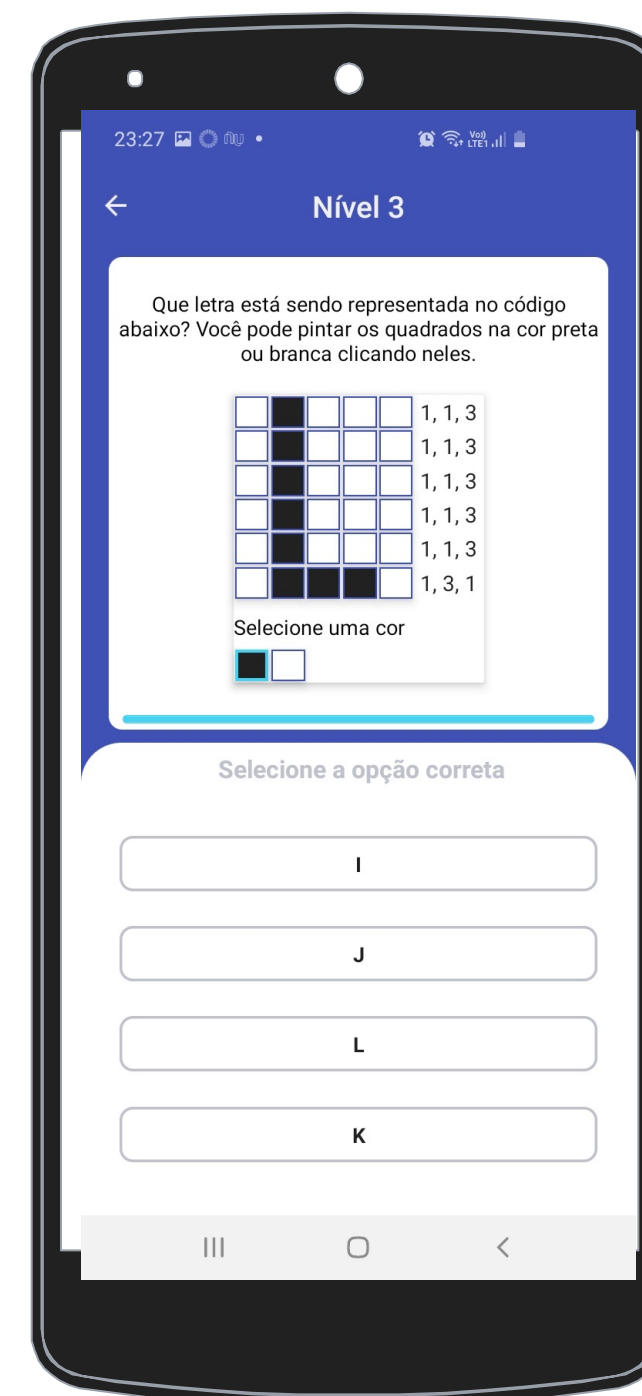
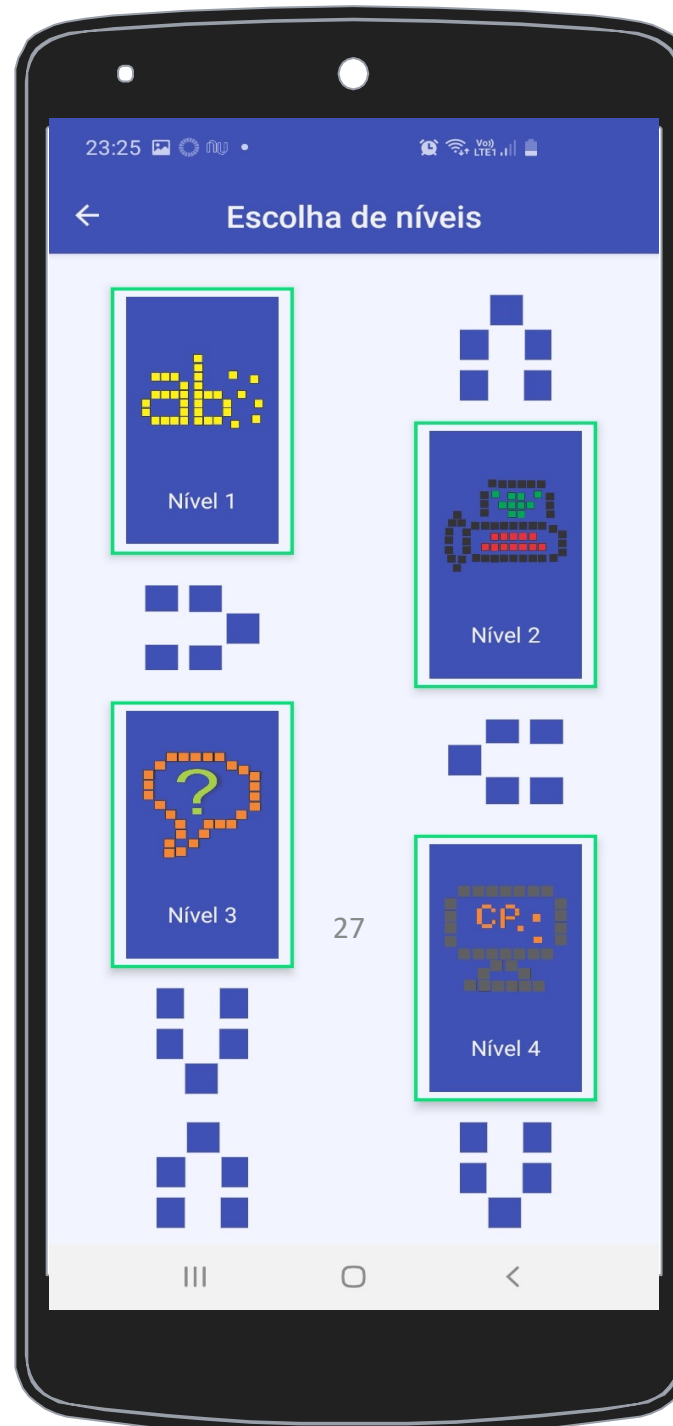
O objetivo geral do projeto de pesquisa Computação Plugada é projetar, desenvolver e avaliar aplicativos para apoiar o ensino da Ciência da Computação.



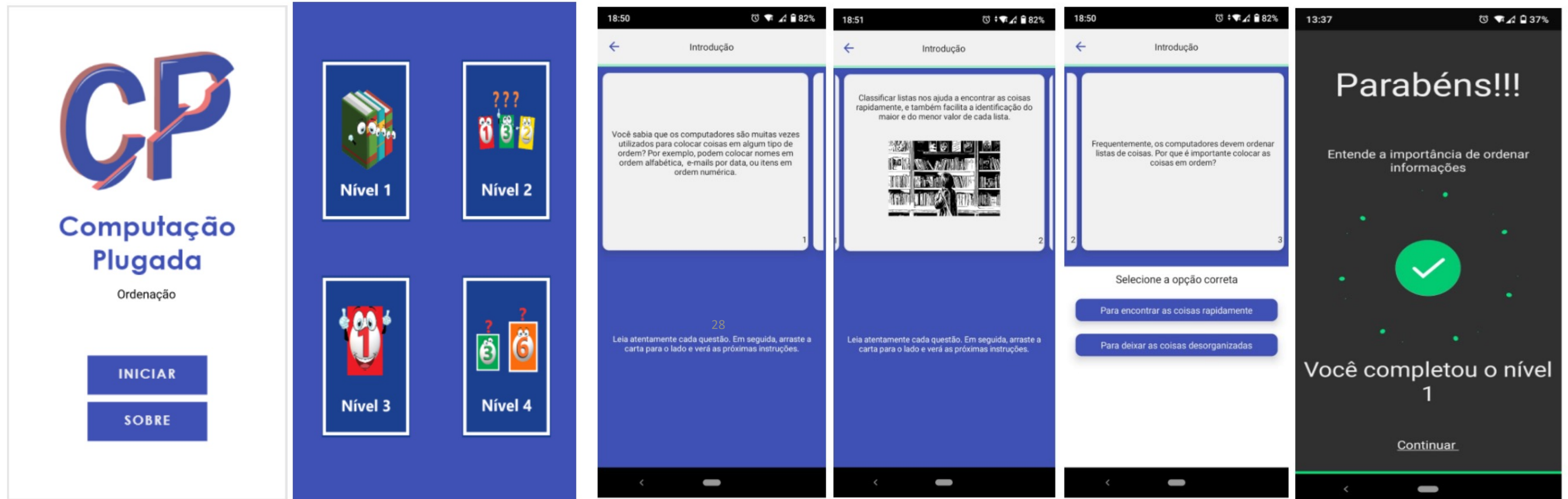
Aplicativo Computação Plugada - Binários



Aplicativo Computação Plugada – Pixel



Aplicativo Computação Plugada - Ordenação



Resultados

- **TCCs Defendidos**
- **Apps publicados na PlayStore**
- **Avaliações de Apps**
- **Aplicações em Escolas**



Computação
Plugada

Contatos

E-mail: computacaoplugada@dcx.ufpb.br

Instagram: [@computacaoplugada](https://www.instagram.com/computacaoplugada)³⁰

Site: <https://sites.google.com/view/computacaoplugada>

YouTube: https://www.youtube.com/channel/UCFtaZac4IbLWjjo_Y3FEnyw

Lições a Compartilhar

apps  society

Construindo Aplicativos que Impactem Positivamente a Sociedade



CAN

YOU

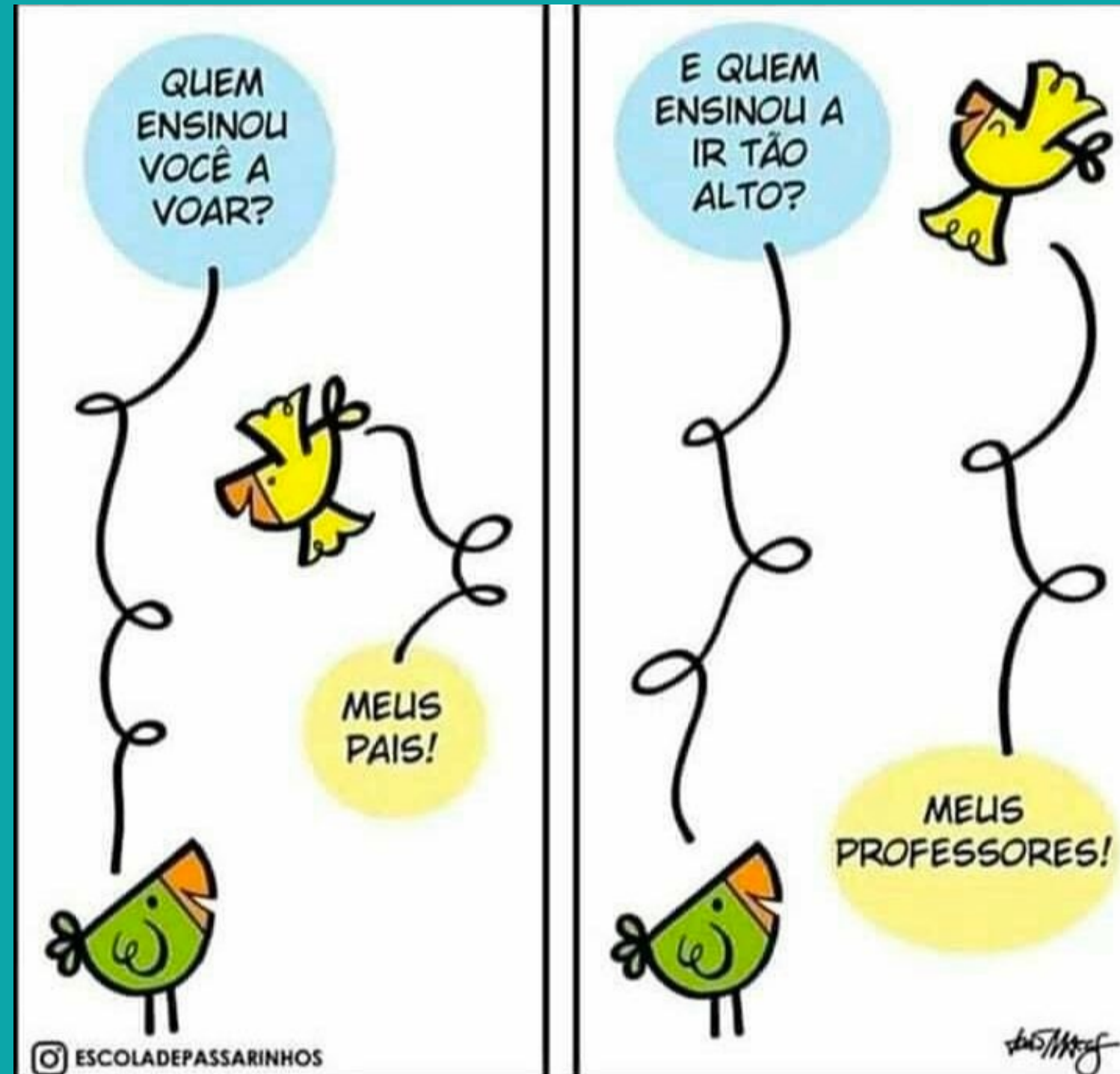
YES

32

***Sim, você
consegue!***



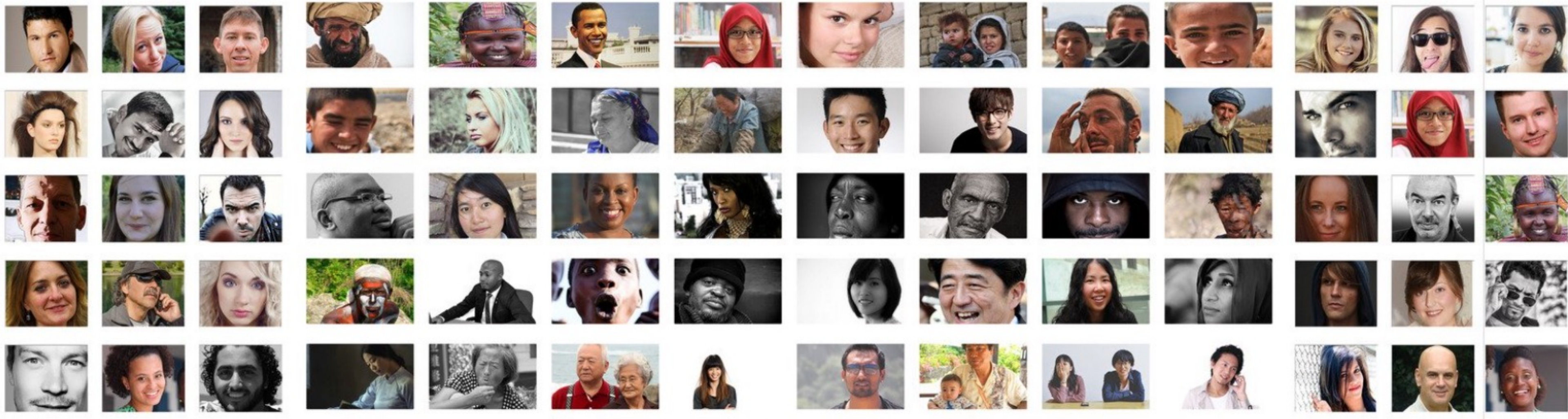
Precisamos Aprender a Aprender





34

**Precisamos aprender a trabalhar em
equipe**



**Precisamos unir conhecimentos e
pessoas de diferentes áreas**

Todo mundo tem algo a ensinar



There is
something
to be learned
from
everyone



Precisamos desenvolver resiliência



Devemos Praticar a Ação Computacional



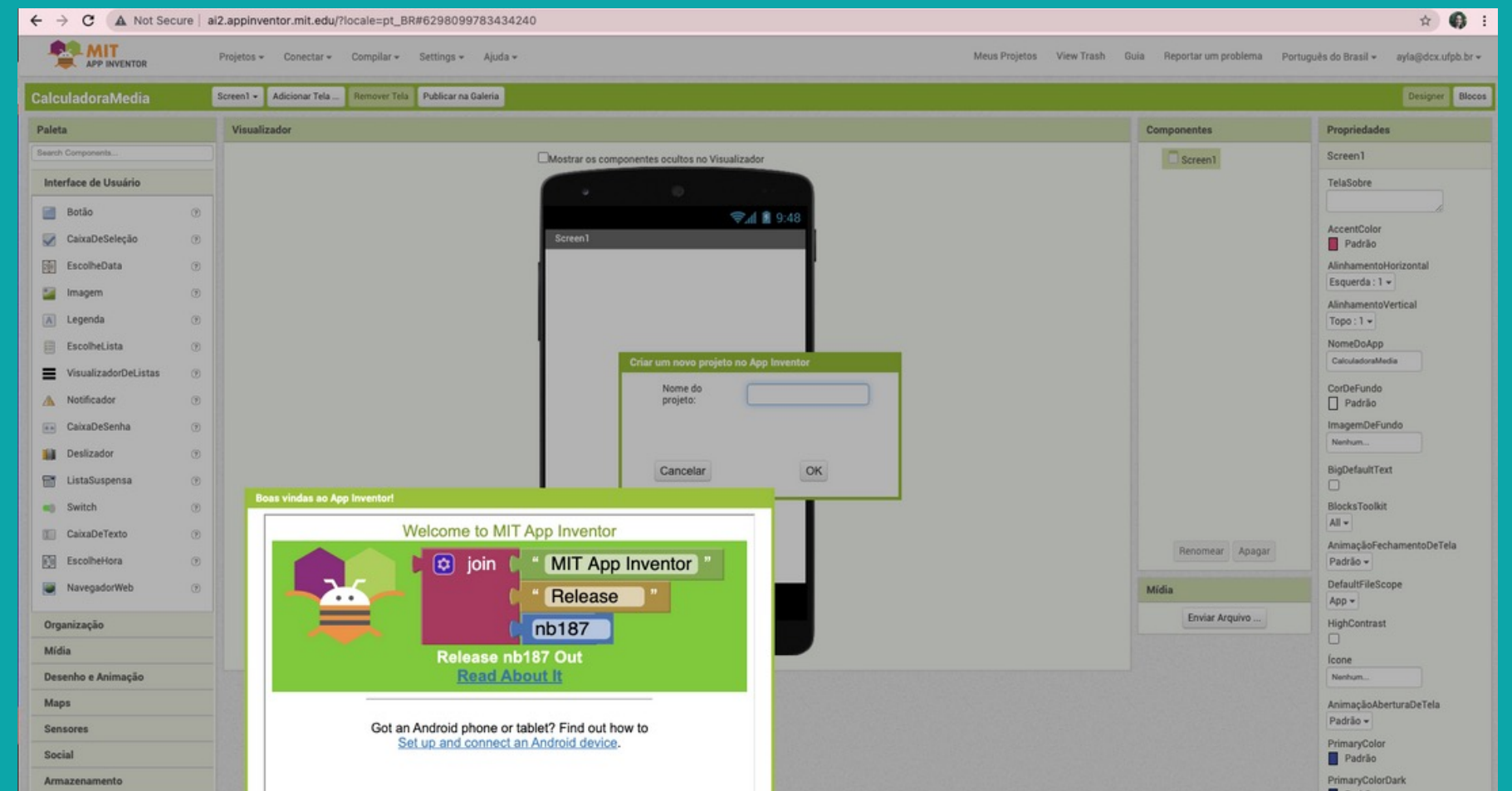
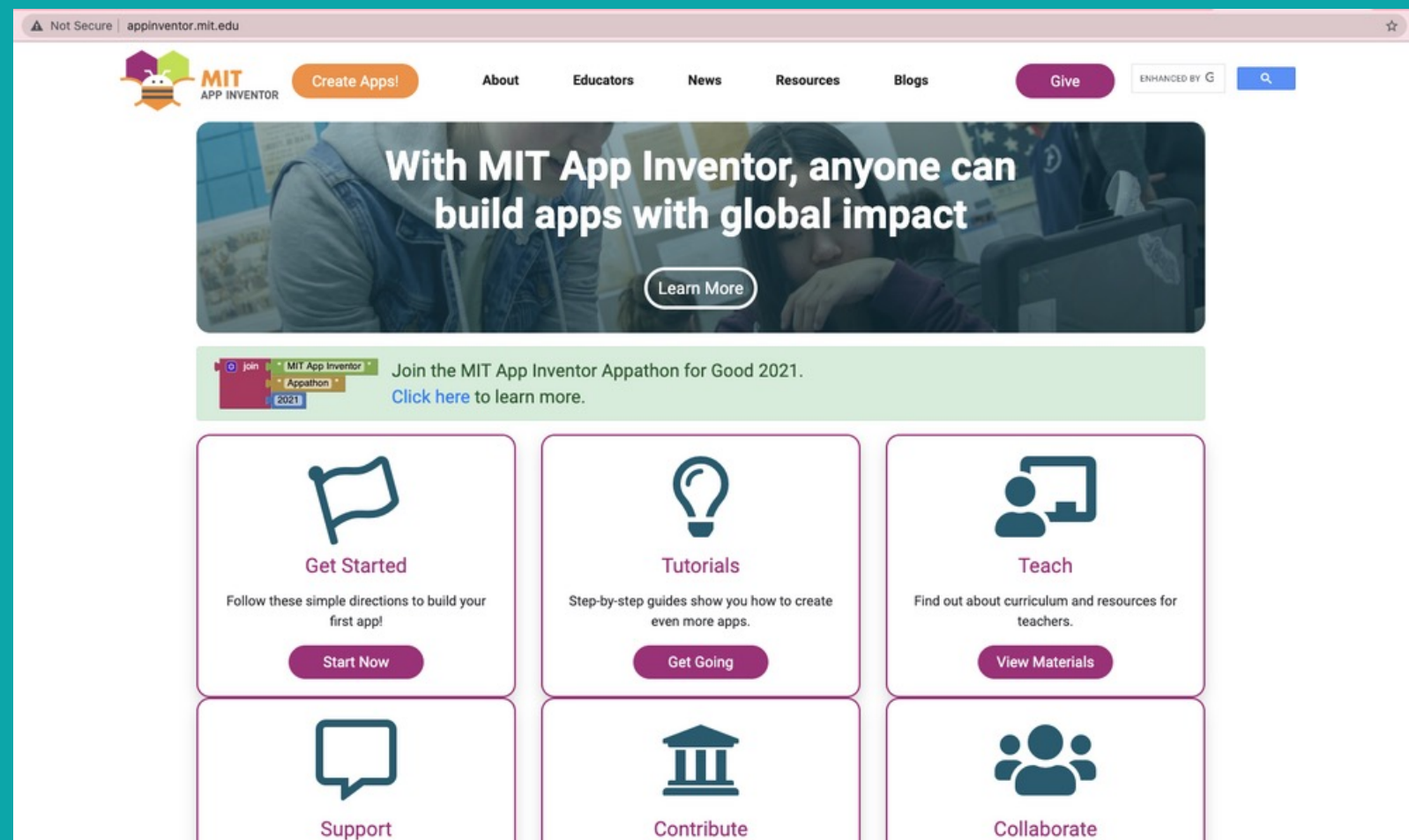
Uma nova visão para a educação em computação onde ao aprender sobre computação, pessoas jovens devem também ter a oportunidade de realizar criações com a computação que tragam impactos às suas vidas e às suas comunidades.

38

Com foco na ação computacional, além do pensamento computacional, podemos tornar a educação em computação mais inclusiva, motivadora e podemos empoderar alunos jovens

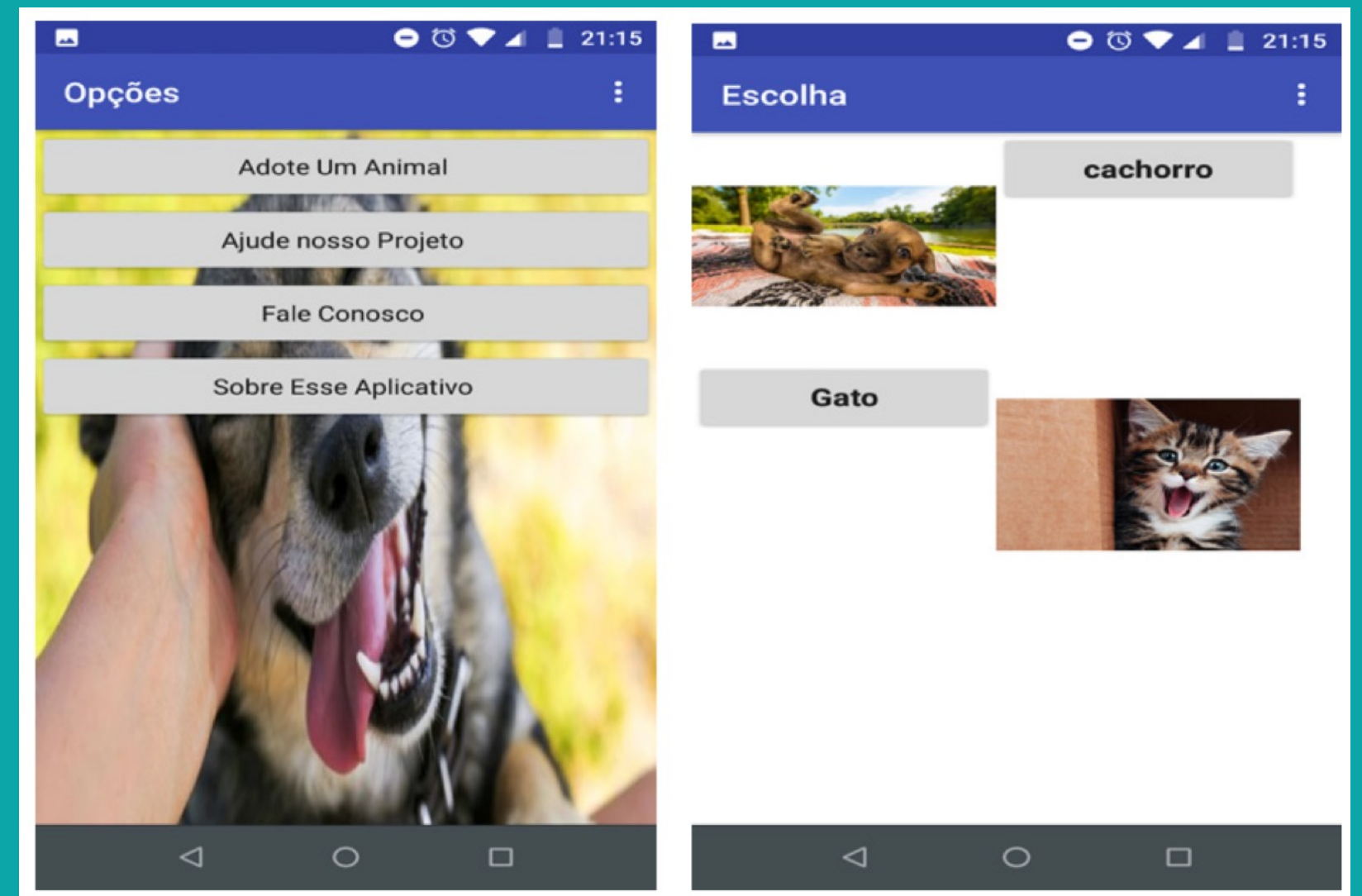
TISSENBAUM, Mike; SHELDON, Josh; ABELSON, Hal. From computational thinking to computational action. Communications of the ACM, v. 62, n. 3, p. 34-36, 2019.

Ação Computacional com MIT App Inventor 2



<http://ai2.appinventor.mit.edu/>

Cultura *Maker* e Ação Computacional



DUARTE, J. L. ; REBOUÇAS, AYLÁ DÉBORA DANTAS DE SOUZA . EXPLORANDO A CULTURA MAKER ATRAVÉS DA CRIAÇÃO DE APLICATIVOS EM ESCOLA DO LITORAL NORTE DA PARAÍBA: um estudo de caso. In: Patrício Moreira de Araújo Filho; Raimundo Luna Neres; Ernane Rosa Martins; Raimundo José Barbosa Brandão. (Org.). Educação 4.0: tecnologias educacionais. 1aed.São Luís - MA: Editora Pascal, 2020, v. 3, p. 229-247. Disponível em: <https://editorapascal.com.br/wp-content/uploads/2020/10/EDUCAÇÃO-4.0-VOL-3-1.pdf>



Fonte de Imagens e Design:

— 17

<http://canva.com>

41

<https://pixabay.com>

