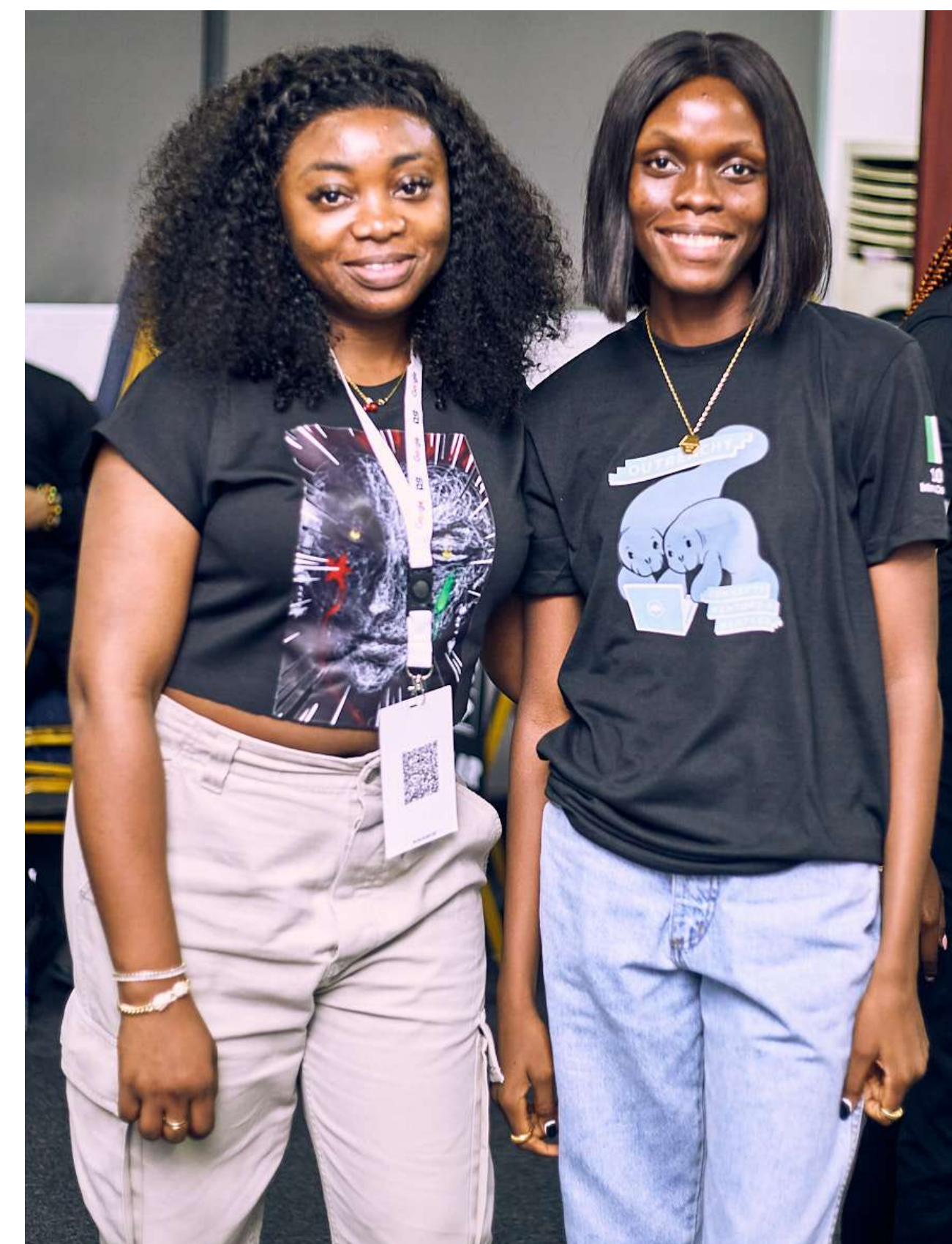


**Pensando sobre tecnologia,
*sistemicamente***

Anna e só



Sou parte da equipe que organiza o programa Outreachy.

“Outreachy oferece estágios para pessoas sujeitas a viés sistêmico e impactadas por sub-representação na indústria técnica no país em que elas vivem.”

“Outreachy oferece estágios para pessoas sujeitas a viés **sistêmico** e impactadas por sub-representação na indústria técnica no país em que elas vivem.”

“Sistemas são um conjunto de elementos dinamicamente interrelacionados...”

**... para executar atividades visando
atingir um objetivo específico...**

... enquanto consomem energia, materiais ou dados (entrada) e produzem novas formas de energia, materiais ou dados (saída).”

– L.V. Bertalanffy. *General System Theory: Foundations, Development, Applications* (1974) (como citado por V. V. G. Neto, R. Araújo, R. P. dos Santos em *New Challenges in the Social Web: Towards Systems-of-Information Systems Ecosystems* de 2017).

“Ao invés de reduzir uma entidade às propriedades de suas partes ou elementos...”

... a teoria de sistemas foca no arranjo de e nas relações entre as partes que as conectam com um todo.”

– F. Heylighen, C. Joslyn. *What is Systems Theory?* publicado em *Principia Cybernetica Web* (1992)

“The bigger picture.”

**Essas ideias são propostas em oposição
ao que alguns autores chamam de
“pensamento convencional”, ou
“pensamento reducionista”.**

**O pensamento convencional
reduz um mundo complexo
às suas partes.**

**O pensamento convencional
presume *estabilidade,*
*predizibilidade, objetividade.***

**O pensamento sistêmico abraça
*a incerteza, a instabilidade,
a intersubjetividade.***

Martin Reynolds e Sue Holwell em Introducing Systems Approaches, seção "Messses and Difficulties" (p. 5-6) (2020)



Dificuldade —————

Dificuldade ————— Bagunça

Dificuldade

Problemas mais simples



Bagunça

Situações complexas

Nós resolvemos

Dificuldade

Problemas mais simples



Nós gerenciamos

Bagunça

Situações complexas

Bagunça

- Implicações sérias
- Múltiplos atores
- Fatores interconectados
- Escala de tempo mais longa

**O pensamento convencional é
ótimo para resolver dificuldade,
mas não para gerenciar bagunças.**

**Nós podemos ignorar
interconexões.**

**Nós podemos presumir
uma única causa.**

**Nós podemos presumir
que apenas uma pessoa
deve ser culpada.**

**Nós nos focamos em
resultados, e não em um
processo benéfico.**

**Visão de mundo:
Eu tenho baixa visão.**

**Visão de mundo: Tecnologia
como ponte para autonomia.**

Conflito: Acessibilidade é um dos maiores alvos de regressão na tecnologia.

**Fator: Decisões tomadas
sem considerar o seu
impacto no todo.**

**Fator: Ferramentas de
acessibilidade precisam de
software acessível.**

Fator: Acessibilidade
é vista como uma *funcionalidade extra*, e não como uma *necessidade*.

**Fator: Acessibilidade é vista
como uma *especialidade*, e não
como *conhecimento comum*.**

**Modelo médico de deficiência:
A deficiência como desvio do
padrão.**

**Modelo social de deficiência:
A deficiência como uma
experiência social.**

Esses fatores são *estruturais*.

**Todos eles têm origens,
implicações, e repercussões
sociais, econômicas, e políticas.**

**A tecnologia não existe em
uma realidade isolada.**

**Problemas sistêmicos requerem
pensamento sistêmico para
promovermos mudança
sistêmica.**

**Compreender relacionamentos
entre entidades e elementos.
Entendê-los para melhorarmos.**

Martin Reynolds e Sue Holwell em Introducing Systems Approaches, seção “Towards Purposeful Systems Thinking in Practice” (p. 17-18) (2020)

Trazer à tona e engajar com perspectivas e visões de mundo contrastantes.

Martin Reynolds e Sue Holwell em Introducing Systems Approaches, seção “Towards Purposeful Systems Thinking in Practice” (p. 17-18) (2020)

Explorar e reconciliar relações de poder, problemas de fronteira, e conflitos de interesse.

“Gentilmente *perturbe, abale*, e por consequência *provoque* novos pensamentos sistêmicos.”

— Martin Reynolds e Sue Holwell em *Introducing Systems Approaches*, seção “Towards Purposeful Systems Thinking in Practice” (p. 18) (2020)

**Organizar-se,
intencionalmente.**

**Pensar,
sistemicamente.**

**Mudar,
radicalmente.**

“A estratégia de sistemas começa quando você observa o mundo pelos olhos do outro.”

– C. West Churchman em *The systems approach*, p. 231 (1968) (como citado por Martin Reynolds e Sue Holwell em *Introducing Systems Approaches* (p. 8) de 2020)

Obrigada!

Referências e leituras recomendadas:
`notapplicable.dev/systemic`