

# IMPACTOS DA COMPUTAÇÃO NA SOCIEDADE

## Sustentabilidade e Computação



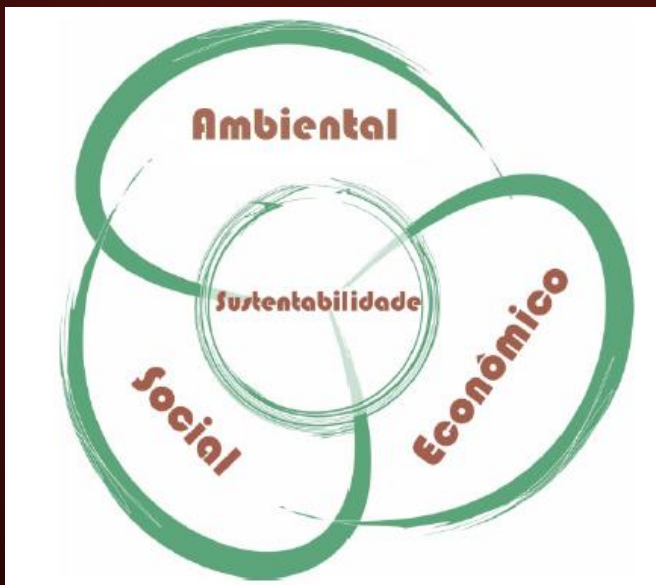
# CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE

- **Sustentabilidade é o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro;**
- **Essa definição surgiu na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela ONU.**



# CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE

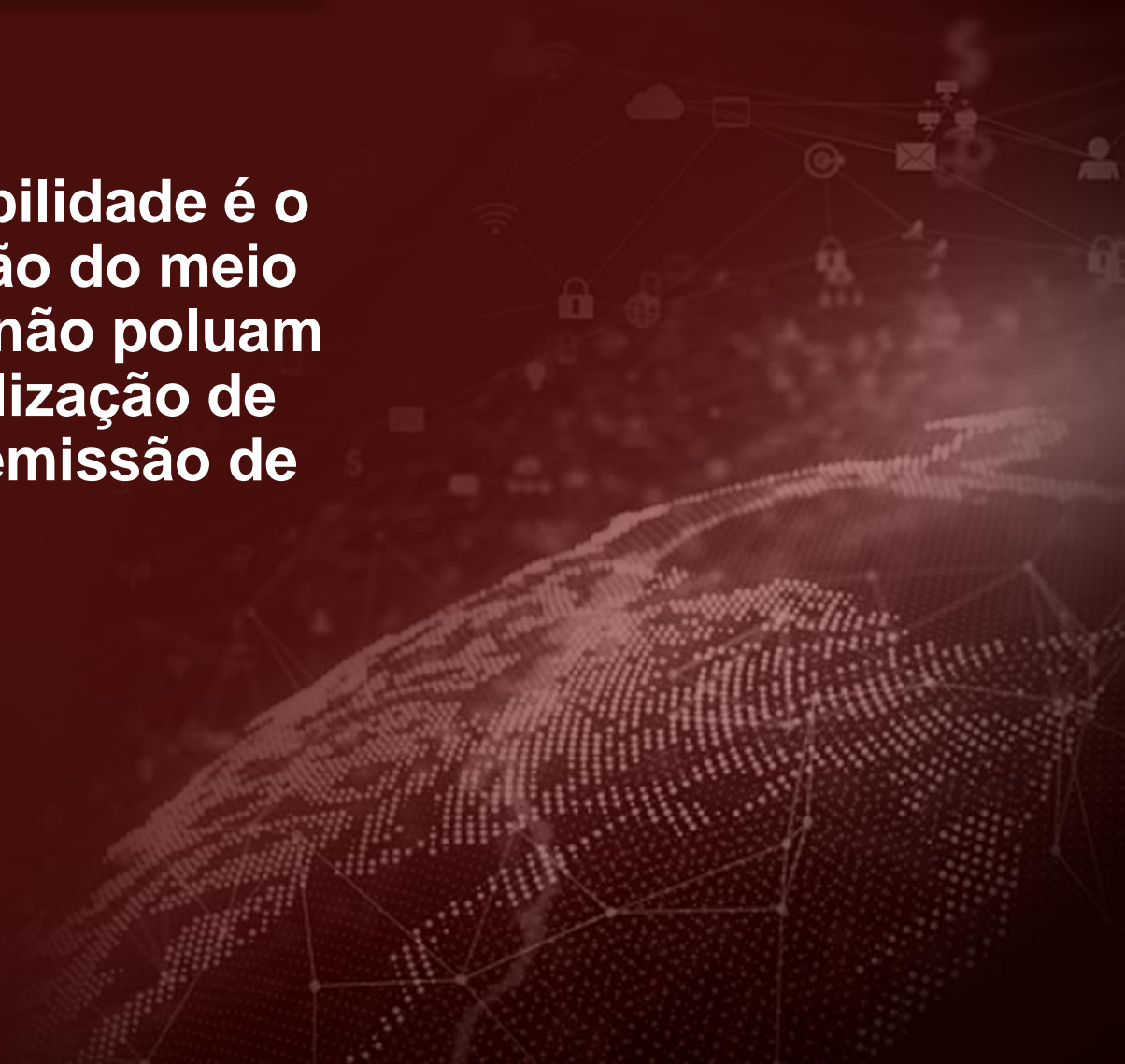
- A sustentabilidade possui um conceito amplo e abrange três pilares;



Fonte: Oliveira, Neris e Galindo Junior, 2016.

# CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE

- O pilar mais discutido sobre sustentabilidade é o **ambiental**, que considera a preservação do meio ambiente, a escolha de materiais que não poluam ou degradem o meio, a redução da utilização de combustíveis fósseis e a redução de emissão de gases tóxicos;





# CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE

- **O pilar econômico envolve a distribuição de renda e soluções que são economicamente viáveis;**
- **O aspecto econômico da sustentabilidade está atrelado não apenas ao retorno financeiro que a solução possa gerar, mas também à distribuição igualitária de renda, e aos gastos atrelados ao desenvolvimento de soluções, envolvendo custos de cadeias produtivas e também de materiais utilizados na produção de soluções;**

# CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE

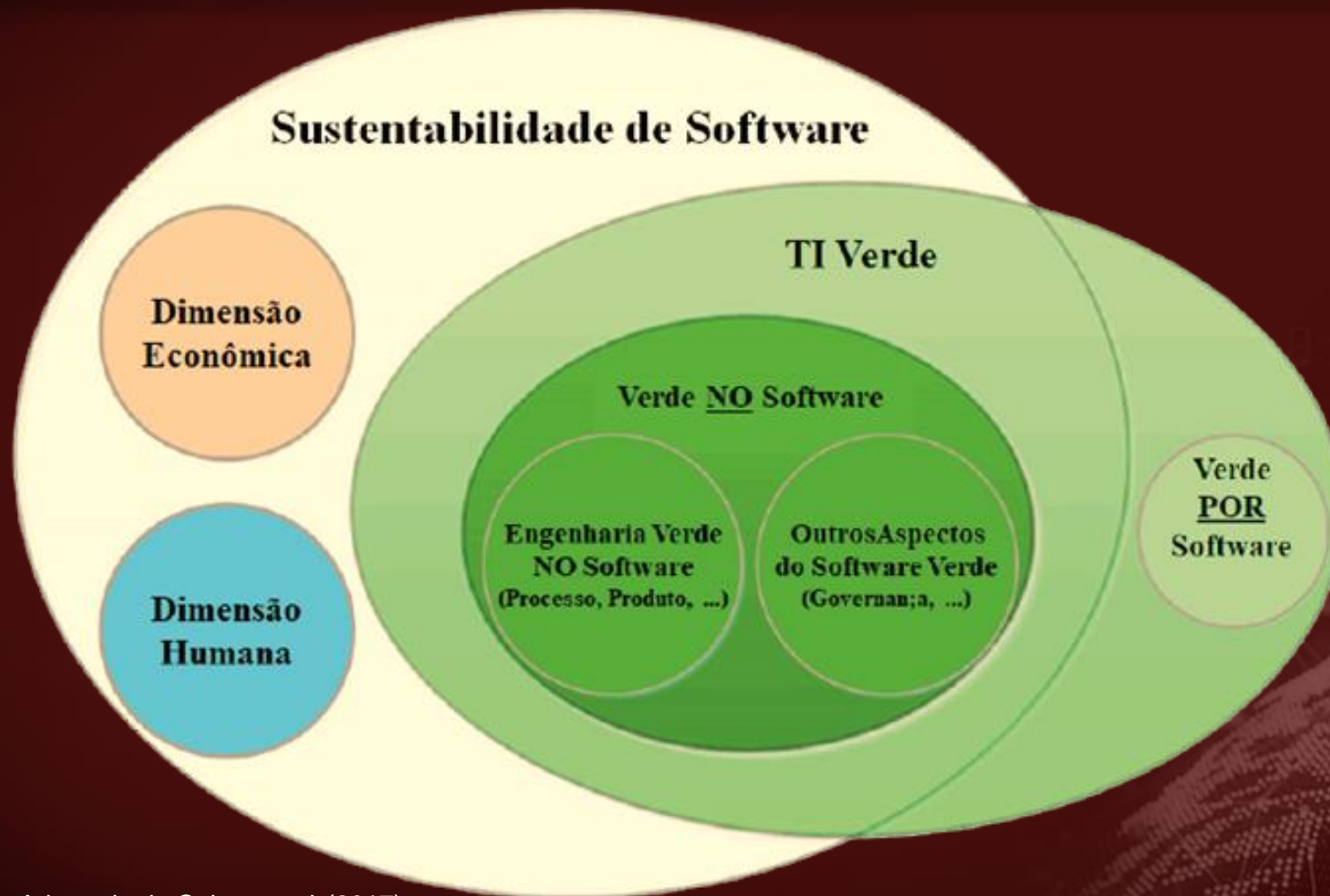
- **O pilar social fomenta o respeito às diferenças e aos direitos humanos;**
- **O trabalho escravo e a falta de respeito às legislações trabalhistas são atitudes que devem ser consideradas na contramão de um processo sustentável e que devem ser combatidas com rigor;**
- **As soluções devem colaborar para o desenvolvimento social dos indivíduos, elencando suas necessidades, porém, respeitando o princípio da coletividade;**

# COMPUTADORES E SUSTENTABILIDADE

- Os computadores têm um papel central na temática da sustentabilidade, uma vez que são dispositivos que estão cada vez mais presentes no cotidiano das **pessoas**, viabilizam a disseminação de informações em larga escala e “têm potencial para ser uma ferramenta de conscientização, mobilização e promoção de mudanças de comportamento em prol da sustentabilidade” (NERIS *et al.*, 2012).



# COMPUTADORES E SUSTENTABILIDADE



Fonte: Adaptada de Calero *et al.* (2017).



# SUSTENTABILIDADE NA AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES COMPUTACIONAIS

- Para que um sistema computacional possa ser dito sustentável, ações de uma equipe de projeto e desenvolvimento devem ser realizadas desde as fases iniciais de um ciclo de desenvolvimento;
- **Não há ainda um modelo de processo de desenvolvimento consolidado** que leve todos os aspectos da sustentabilidade em consideração;

# SUSTENTABILIDADE NA AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES COMPUTACIONAIS

- **Mas existem diretrizes que podem ser seguidas por profissionais**, visando a avaliação de uma solução computacional mais sustentável;

Galindo Junior e Neris  
(2017).

# SUSTENTABILIDADE NA AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES COMPUTACIONAIS

- **Diretrizes no pilar Social:**
  - Incentivar o comportamento ético e o respeito aos seres humanos;
  - Criar interface de usuário acessíveis;
  - Reduzir incidentes que impliquem em responsabilidade civil.

# SUSTENTABILIDADE NA AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES COMPUTACIONAIS

- **Diretrizes no pilar Ambiental:**
  - Utilizar-se de energias consideradas “limpas”;
  - Escolher materiais adequados na confecção das soluções computacionais;
  - Reduzir emissão de gases na atmosfera.



# SUSTENTABILIDADE NA AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES COMPUTACIONAIS

- **Diretrizes no pilar Econômico:**
  - Aprimorar o controle de custos e ter práticas leais de operação;
  - Estabelecer políticas de salários justos, compatíveis com o mercado de TI;
  - Melhorar relação das empresas de tecnologia com o governo.

# REFERÊNCIA

NERIS, V.; RODRIGUES, K.; OLIVEIRA, R. R. Oliveira; GALINDO JR., N. Sustentabilidade e Computação. *In: MACIEL, C.; VITERBO, J. (Org.). Computação e sociedade: a sociedade. [e-book]. 1ª edição. Cuiabá-MT: EdUFMT Digital, 2020. vol. 2, cap. 14, p. 175-204. ISBN 978-65-5588-047-2. Disponível em:*

<https://sol.sbc.org.br/livros/index.php/sbc/catalog/book/74>

Acesso em: 20 dez. 2022.