

# Estudo de Caso

Prof. Dr. William Simão de Deus

[william.deus@ifpr.edu.br](mailto:william.deus@ifpr.edu.br)  
Instituto Federal do Paraná (IFPR)  
Campus Pinhais

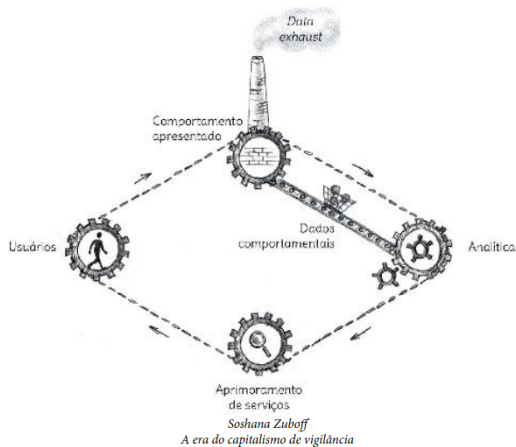
- 1 Introdução
- 2 Estudo de caso
- 3 Previsibilidade dos dados
- 4 Compras de startups
- 5 11 de Setembro
- 6 Fortificação
- 7 Síntese

- A computação vem influenciando cada vez mais o desenvolvimento da sociedade
- Muito da influência é intangível, devido a própria natureza do software, como exposto por (SOMMERVILLE et al., 2011)
- Como consequência, há uma invisibilidade dos rumos futuros

- Com base nesse cenário, hoje iremos analisar uma parte da obra nomeada "A Era do Capitalismo de Vigilância", escrito por Shoshana Zuboff

### A Era do Capitalismo de Vigilância

- Livro de Shoshana Zuboff
- O livro explora como grandes empresas de tecnologia moldaram um novo sistema econômico baseado na coleta massiva e exploração de dados pessoais
- A autora detalha os impactos desse modelo na economia, na democracia e na privacidade individual



Fonte: (ZUBOFF, 2021)

Exemplo: Instagram e Facebook usam suas fotos e textos para treinar IA: por que a prática está sendo questionada?

- `<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2024/07/01/  
instagram-e-facebook-usam-suas-fotos-e-textos-para-treinar-ia-por-qu  
ghtml>`

- Em 2002 a equipe de registro de dados do Google chegou de manhã nos escritórios para descobrir que uma frase peculiar se destacava entre as mais pesquisadas: *“O nome de solteira de Carol Brady.”*
  - Carol Brady foi uma personagem de televisão dos anos 1970
- O padrão das buscas tinha produzido cinco picos separados
- Cada um começando 48 minutos após a hora redonda

- Após pesquisas, a equipe descobriu que as buscas ocorreram durante a exibição do programa de TV *Quem quer ser um milionário?*
- Os picos refletiam os fusos horários dos EUA
- Capacidade de previsão dos acontecimentos, antes da mídia popular e tradicional

- A descoberta da equipe do Google evidenciou o potencial preditivo
- Isso, no entanto, apenas seria possível com a coleta massiva de dados e uma mudança de paradigma
- Evitar o lucro de curto prazo, mas focar na infraestrutura dos dados

(ZUBOFF, 2021) alerta que o Google criou um modelo de controle corporativo que foi seguido por muitas empresas de tecnologia

- **Ações com Superpoderes**

- Classe B: 10 votos por ação (controlada pelos fundadores)
- Classe A: apenas 1 voto por ação (investidores comuns)

- **Blindagem Contra Interferências**

- Controle vitalício: decisões estratégicas nas mãos dos fundadores
- Redução da pressão externa

- Ausência de freios e contrapesos institucionais
- Público dependente da confiança nos fundadores
- Continuidade garantida por sucessão interna

- Introdução de estrutura com três classes de ações:
  - Classe A: 1 voto por ação
  - Classe B: 10 votos por ação (fundadores)
  - Classe C: sem direito a voto
- Objetivo: manter controle mesmo com mudanças acionárias

- Em 2017, Page e Brin controlavam:
  - 83% das ações classe B
  - 51% do poder total de voto
- Estrutura assegura domínio estratégico de longo prazo
- Permite implementar uma visão e/ou projeto complexo, garantindo controle acionário

- Adoção crescente após o caso Google:
  - 2005: apenas 1% das IPOs usavam múltiplas classes
  - 2015: 15% das IPOs (maioria do setor de tecnologia)
- Facebook segue o modelo:
  - Estrutura de duas classes em 2012
  - Ações classe C (sem voto) emitidas em 2016

- Controle centralizado permite aquisições estratégicas
- Google e Facebook investem em:
  - Reconhecimento facial
  - Aprendizado profundo (deep learning)
  - Realidade aumentada
- Visam tecnologias-chave de inteligência artificial

- Inteligência artificial depende de grandes volumes de dados
- Empresas disputam o controle das “rotas de abastecimento”
- Objetivo: posicionar-se como redes onipresentes de captura
- Dados comportamentais tornam-se ativos estratégicos

- Em 2006, Google compra o YouTube por US\$1,65 bilhão
- Start-up jovem, sem lucros e com processos por copyright
- Aquisição foi amplamente criticada como exagerada, mas o controle acionário permitiu a ação

- Integração entre YouTube e sistemas de busca e publicidade do Google
- Objetivo: reter o tráfego de usuários no ecossistema Google
- Mesmo sem retorno financeiro direto, justificava-se como isca estratégica
- Visão de longo prazo: controle da atenção e dados dos usuários

- Zuckerberg adota mesma lógica agressiva:
  - WhatsApp: US\$19 bilhões
  - Oculus: US\$2 bilhões
- Empresas adquiridas com baixo ou nenhum lucro
- Porém, com acesso privilegiado aos fluxos de comportamento humano

- Meta de Zuckerberg: só monetizar após atingir “bilhões” de usuários
- Escalar a base de dados antes de gerar retorno financeiro
- E sem interferência significativa de acionistas

- Aquisições funcionam como forma de garantir:
  - Tráfego
  - Dados
  - Fidelidade do usuário
- Modelo prioriza domínio de infraestrutura de dados em vez de lucro imediato
- Estratégia viabilizada por controle corporativo altamente concentrado

- Zuboff define o capitalismo de vigilância como um sistema econômico onde os dados comportamentais dos indivíduos são extraídos, analisados e comercializados por grandes corporações, como Google, Facebook (Meta) e Amazon
- Esses dados não são usados apenas para melhorar serviços, mas também para prever e influenciar o comportamento humano

Quem possui uma conta Google? Ou uma conta no Facebook, Instagram ou WhatsApp?

- 11/09 redefiniu prioridades: a segurança superou privacidade
- Iniciativas que buscavam regular a privacidade digital foi esvaziada logo após os ataques de 11 de Setembro
- Governos começam a adotar legislações pró-vigilância em larga escala para prevenir novos ataques

- Falta de previsibilidade gerou vergonha e pressa em reformular políticas
- Agências passaram de “necessário saber” para “necessário compartilhar”
- Lobby empresarial agiu para bloquear ou moldar legislações emergentes que buscavam regular a privacidade

- Missão do Google: “organizar a informação mundial”
- Comunidade de inteligência adotou a lógica do “domínio da informação”
- Surgiu uma afinidade eletiva entre Google e agências públicas

- Práticas privadas passaram a ser vistas como essenciais ao governo
- Afinidade estratégica garantiu cooperação sem necessidade de regulação
- Zuboff alerta que o “capitalismo de vigilância” encontrou ambiente ideal para se expandir

- Ou seja, como o “capitalismo de vigilância” conseguiu permanecer gerando lucro e existindo?
- (ZUBOFF, 2021) descreve quatro itens essenciais:
  - Eleitoral
  - Governamental
  - Lobby
  - Acadêmico/cultural

- Demonstrar que o poder preditivo poderia ser usado politicamente para consolidar o Google como ator indispensável
- Atuação do Google nos bastidores das campanhas para mapear eleitores e direcionar mensagens
- Desenvolvimento de um “placar de persuasão” que media a probabilidade de um eleitor ser convencido a votar no candidato

- O Google se posiciona como fornecedor indispensável para campanhas eleitorais modernas
- Demonstração de suas ferramentas como essenciais para o sucesso político
- Consolidação de relações diretas com figuras-chave da administração dos EUA

- Criar e manter proximidade estrutural entre empresas e o governo
- Estratégia replicada por empresas de tecnologia
- Envolvimento de funcionários da Casa Branca, agências reguladoras e conselhos consultivos federais em áreas diretamente ligadas aos interesses do Google
- Influência sobre projetos de leis estaduais, como os que envolvem dados biométricos, privacidade e carros autônomos

- Dificulta a formulação de políticas regulatórias independentes
- Minimiza o risco de fiscalização e legislação contrária aos interesses de companhias
- Confusão entre o que é interesse público e privado

- Moldar a percepção como uma força de inovação enquanto neutraliza pressões políticas e regulatórias
- Financiamento massivo de campanhas
- Influência em políticas públicas

- Captura do discurso político-econômico para promover a ideia do que é essencial e inevitável
- Silenciamento de vozes acadêmicas e sociais críticas à concentração de poder

- Redirecionar o debate sobre o que vem ocorrendo
- Financiamento e apoio de pesquisas
- Omissão de envolvimento de empresas no patrocínio e apoio financeiro
- Estrutura e criação de eventos

- O capitalismo de vigilância proposto por (ZUBOFF, 2021) é uma visão contemporânea da realidade digital e física
- A autora explora uma visão crítica sobre o impacto das empresas de tecnologia na sociedade
- Essa aplicação, muitas vezes, não é transparente e não é objeto de profunda reflexão

- Tom apocalíptico
- Análise concentrada em empresas de tecnologia dos EUA
- Subestima a capacidade de resistência, como software livre
- ...

-  SOMMERVILLE, I. et al. Engenharia de software.[sl]. *Pearson Education*, v. 19, p. 60, 2011.
-  ZUBOFF, S. A era do capitalismo de vigilância. 2021.