**SRE:** é uma **abordagem de engenharia de software** aplicada à **infraestrutura e operações** de sistemas. Foi criada pelo Google para resolver um problema comum**: como manter sistemas grandes, complexos e em constante mudança funcionando de forma confiável.**

**SRE Proativo e Reativo:** A engenharia de Sites SER podem ser divididas em dois modos, sendo eles SRE reativo e proativo. O SRE reativo trabalha respondendo a problemas após sua ocorrência, enquanto o SRE proativo busca prevenir esses problemas antes que aconteçam. É crucial para equipes evitarem um burnout equilibrar os dois modos, trabalhando metade do tempo reativamente e a outra metade proativamente melhorando a automação e a infraestrutura.

**Shifting Left:** Em confiabilidade significa aplicar praticas de confiabilidade desde o inicio do ciclo de desenvolvimento de software, ajudando a identificar e corrigir problemas antes que cheguem na produção. Essa abordagem além de resultar em menos incidentes, promove também uma cultura de responsabilidade compartilhada, aonde SREs colaboram desde o início.

**Estratégias de Shifting Left:** Existem muitas estratégias como integrar testes de confiabilidade nas pipelines de CI/CD (testes, build e deploy), engenharia de caos para revelar fraquezas e desenvolver com foco em observabilidade são fundamentais. Aplicando padrões de projeto também ajudam a criar sistemas auto-curativos e que minimizam o trabalho manual, melhorando a resposta a incidentes.

**Desafios e armadilhas:** Ser proativo não é uma tarefa fácil, é necessário resistência cultural e a necessidade de uma base solida de monitoramento. É crucial evitar a fadiga de alertas e não negligenciar as habilidades reativas da equipe, inicialmente pode ser difícil, mas acompanhar métricas de incidentes que foram solucionados demonstra o valor dessas praticas. O equilíbrio entre prevenção e reação é fundamental!