# Explicação: AWS EBS e S3

# Amazon S3 — explicado em detalhe  
S3 é um serviço de armazenamento de objetos. Você cria buckets e guarda objetos (dados + metadados + chave). É acessado por URLs/SDKs e escala praticamente sem limites.  
  
- Durabilidade: 99.999999999% (11 nines), replicado entre múltiplas AZs.  
- Consistência: strong read-after-write consistency.  
- Limites: objetos até 5 TB.  
- Storage classes: Standard, Intelligent-Tiering, Standard-IA, One Zone-IA, Glacier (variações para custo x acesso).  
- Segurança: versionamento, lifecycle rules, criptografia SSE-S3/KMS.  
- Casos de uso: Data lakes, backups, arquivos estáticos, distribuição de conteúdo.  
- Custo: GB-mês + requisições + transferência de dados.  
  
# Amazon EBS — explicado em detalhe  
EBS é armazenamento em bloco para instâncias EC2, como se fosse um disco virtual.  
  
- Tipos de volume: GP2, GP3, IO1/IO2, ST1, SC1.  
- Performance: baixa latência (ms), IOPS provisionáveis.  
- Snapshots: incrementais, armazenados no S3.  
- Criptografia: suporte via KMS, em repouso e em trânsito.  
- Multi-attach: volume pode ser ligado a múltiplas instâncias (restrições).  
- Casos de uso: discos de SO, bancos de dados, sistemas de arquivos de alta I/O.  
- Custo: cobrado por GiB + IOPS (em alguns tipos).  
  
# Comparação rápida  
- Guardar arquivos, imagens, vídeos, logs, backups? → S3.  
- Rodar SO, DB ou app que precisa de disco rápido? → EBS.  
- Compartilhamento de arquivos entre instâncias? → EFS (não EBS).  
  
# Dicas práticas  
- Use lifecycle rules no S3 para reduzir custos.  
- Prefira GP3 a GP2 para flexibilidade em IOPS.  
- Automatize snapshots de volumes críticos no EBS.  
- Proteja buckets S3 com políticas e criptografia.