



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)  
2019  
UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Coordenação de Programas Especiais



## ESTUDO DE MECANISMOS DE REPLICAÇÃO DE DADOS EM NUVENS COMPUTACIONAIS

Ewerton Cleyton Silva de Queiroz<sup>1</sup>, Ermeson Carneiro de Andrade<sup>1</sup>  
E-mail: ewerton.queiroz@ufrpe.br, ermeson.andrade@ufrpe.br

<sup>1</sup> Departamento de Computação, Universidade Federal Rural de Pernambuco

Nos ambientes modernos, falhas dos sistemas de Tecnologia da informação e comunicação (TIC) podem ter consequências graves para os negócios, como perda de dados, insatisfação do cliente e perda de receita. Soluções de recuperação de desastres (DR) vêm sendo adotadas por empresas como forma de evitar a perda de dados e garantir a continuidade dos negócios. Com a expansão da computação em nuvem, diferentes provedores passaram a oferecer soluções de baixo custo para fins de DR, como o BaaS (do inglês *Backup-as-a-service*, Backup como serviço). No entanto, existem diversas variáveis a ser consideradas na adoção de uma solução de DR. Portanto, neste trabalho, apresentamos uma abordagem integrada utilizando experimentos e modelagem analítica para avaliar um ambiente de BaaS para fins de DR. Em nossa análise, consideramos importantes métricas de DR, como disponibilidade, *downtime*, RTO (*Recovery Time Objective*) e POR (*Recovery Point Objective*). Os resultados mostraram que quando o BaaS é adotado, a disponibilidade do ambiente pode variar de acordo com a quantidade de dados de backup ou restauração. Além disso, uma análise de sensibilidade realizada apontou que o RTO e o RPO foram influenciados principalmente pelo tempo médio para restaurar o centro de dados e pelo intervalo de backup, respectivamente. A abordagem proposta nesta pesquisa pode ajudar empresas, provedores de serviços ou indivíduos interessados em comparar soluções de DR bem como fornecer dados para o auxílio no processo de tomada de decisão.

**Palavras-chave:** análise de sensibilidade, backup-as-a-service, recuperação de desastres, redes de petri, tolerância a falhas.

**Área do Conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES  
F A D U R P E