



PUC Minas  
Virtual

# ARQUITETURA DE SOLUÇÕES EM NUVEM

# ESTRATÉGIAS PARA MIGRAÇÃO DE SOLUÇÕES PARA NUVEM

# A MIGRAÇÃO SOB UM OLHAR FINANCEIRO

# O QUE ACONTECE NA MIGRAÇÃO

- A migração para a nuvem refere-se ao processo de **transferência de dados, aplicativos e recursos de TI** de uma organização de uma **infraestrutura** instalada sob seus domínios para uma **infraestrutura** baseada em **nuvem** hospedada e gerenciada por **provedores terceirizados**.
- O foco é redução da dependência de hardware físico e aproveitamento dos benefícios da modalidade computação em nuvem, como **escalabilidade, flexibilidade, eficiência de custos e acessibilidade** global.
- Mas quais os pontos efetivos de uma migração e onde podemos concentrar os esforços de forma a sermos realmente eficientes?

# O QUE ACONTECE NA MIGRAÇÃO

- Já conversamos sobre **CAPEX, OPEX, custos de mão de obra e riscos** que corremos caso a estrutura de TI que suporta os produtos de negócio não seja bem dimensionada.
- Uma migração bem-sucedida para a nuvem requer um **planejamento** cuidadoso, abordando questões de **segurança e conformidade, migração de dados, testes e monitoramento e otimização contínuos**.
- Classificação das cargas de trabalho lhe ajudarão a definir o modelo de contratação de forma a reduzir os riscos mas, **como definir a estratégia de migração, há alguma orientação neste sentido?**

# E O FOCO DEVE SER...

- O **alinhamento** que a TI deve manter com os negócios principalmente nos quesitos **demanda x retorno**.
- Fatalmente iniciaremos uma conversa sobre retorno de investimento e resultado de produtos pois, afinal de contas, **lucro** é simplesmente a **receita menos os custos** em um determinado período de tempo, como um mês ou um ano.
- Existem vários fluxos de receita e diferentes modelos de negócios que diferem muito entre as empresas e fica difícil fazer uma “receita de bolo” sobre como a nuvem afeta no resultado.





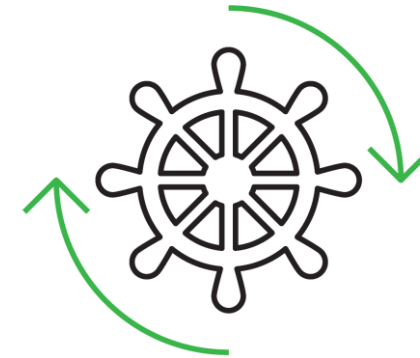
# E O FOCO DEVE SER...

- **Agilidade, retenção** e a capacidade de atrair novos clientes são fatores que precisam ter o foco dos negócios.
- Monitorar o desempenho do sistema é importante para manter a **disponibilidade** mas o **monitoramento financeiro** é especialmente importante para que não haja **surpresas** nas faturas ao final do ciclo de prestação do serviço.
- É necessário realizar uma análise de custo completa para entender as implicações financeiras da migração para a nuvem.



# FAZENDO A RODA GIRAR!

- Os provedores de serviços em nuvem geralmente oferecem **calculadoras de preços** ou ferramentas para estimar custos com base em seus requisitos específicos.
- Existem duas vertentes onde podemos atuar de forma direta:
  - ✓ **Economia de custos diretos:** resultam de **gastar menos** em serviços de TI comparáveis (cotação e orçamento quando temos mais de um fornecedor do mesmo produto, **comoditização da cloud**).



CONTROL

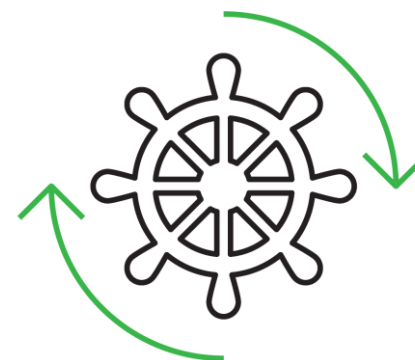


COST



# FAZENDO A RODA GIRAR!

- ✓ **Economias de custos indiretos:** decorrem do **aumento da eficiência na operação** da empresa (gestão das cargas de trabalho e, principalmente ações baseadas em gatilhos para **otimização dos recursos**).
- Lembremos sempre que **clientes felizes não vão embora** e existem muitos fatores que tornam os clientes felizes.
- As empresas estão procurando **economizar tempo com os processos de aquisição de insumos tecnológicos** e contratando diretamente serviços (olhar de economia de custos diretos).



CONTROL



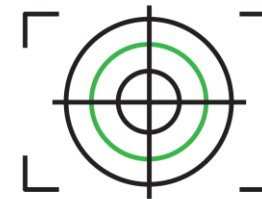
COST

# ESTRATÉGIAS DE OTIMIZAÇÃO DE CUSTOS

- **Custo total de propriedade (TCO):** avalie o custo total de propriedade da migração para a nuvem em comparação com a manutenção da infraestrutura local.
- Os serviços em nuvem possam ter custos iniciais, eles podem proporcionar economia de custos a **médio/longo prazo** devido à **redução de despesas operacionais, de manutenção e de hardware**.
- Uma conversa contábil mas que precisamos começar a entender são fatores como **depreciação de hardware, consumo de energia, resfriamento e custos de pessoal**.



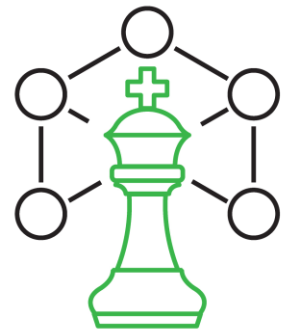
RISK  
MANAGEMENT



IDENTIFICATION



TRANSFER



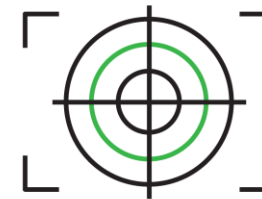
STRATEGY

# ESTRATÉGIAS DE OTIMIZAÇÃO DE CUSTOS

- **Avaliação das instâncias:** redimensionar suas instâncias, utilizar **instâncias reservadas** ou planos de economia para **cargas de trabalho previsíveis** irão te salvar!
- É possível aproveitar instâncias pontuais para cargas de trabalho **não críticas**, implementar **dimensionamento automático** para combinar o uso de recursos com a demanda e usar tecnologias **serverless** para **escalabilidade econômica**.
- Opa! Apareceu o **serverless**!
- Mas isso é de comer ou de passar no cabelo?



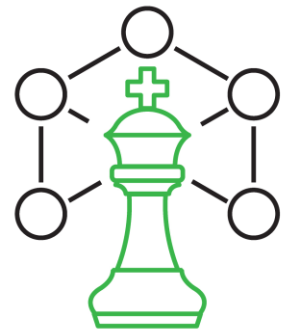
RISK  
MANAGEMENT



IDENTIFICATION



TRANSFER



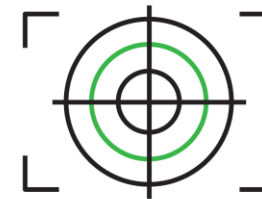
STRATEGY

# ESTRATÉGIAS DE OTIMIZAÇÃO DE CUSTOS

- **SERVELESS:** pode ser chamada com o nome de *Function as a Service (FaaS)* é uma oferta da computação em nuvem em que os desenvolvedores podem criar e executar aplicativos sem a necessidade de gerenciar ou provisionar servidores explicitamente.
- **Instâncias spot:** são recursos de **computação sobressalentes** oferecidos por provedores com descontos significativos, podem ser usadas para cargas de trabalho **não críticas** ou **tarefas de processamento em lote**, ajudando a reduzir custos.



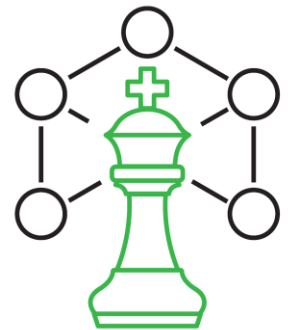
RISK  
MANAGEMENT



IDENTIFICATION



TRANSFER



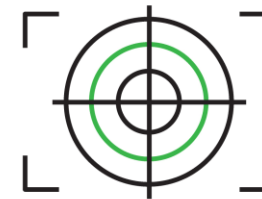
STRATEGY

# ESTRATÉGIAS DE OTIMIZAÇÃO DE CUSTOS

- **Modelos de preços:** estude os **modelos de preços** oferecidos pelos provedores de serviços de nuvem, como **pagamento por uso**, **instâncias reservadas**, **instâncias spot** e **preços em camadas** para diferentes **níveis de serviços**.
- **Custos de transferência de dados:** analise os custos de transferência de dados associados à movimentação de seus dados do local para a nuvem e à transferência de dados **entre diferentes regiões** ou provedores de nuvem.
- **Este custo geralmente assusta e te faz desistir!**



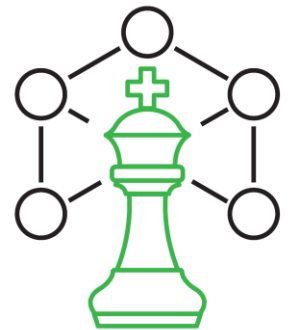
RISK  
MANAGEMENT



IDENTIFICATION



TRANSFER



STRATEGY





# E PREPARE UMA

- **Planejamento da estratégia de saída:** ao firmar contratos com provedores de nuvem, avalie a possibilidade de incluir cláusulas que descrevam o processo e **os custos associados à migração para fora do provedor.**
- Isso ajuda a garantir que você tenha uma estratégia de saída e possa trocar de provedor, se necessário.
- Falar de dinheiro é complicado neste mundo técnico, porém está surgindo um novo papel!



# **MAS FALTOU A PARTE TÉCNICA NÃO É...**

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**CLOUDFLARE**, 2023. O que é migração para a nuvem? | Estratégia de migração para a nuvem. Disponível em: <<https://www.cloudflare.com/pt-br/learning/cloud/what-is-cloud-migration/>>. Acesso em: 16 Mai. 2023.

**CISCO**, 2023. O que é uma estratégia de migração para a nuvem?. Disponível em: <[https://www.cisco.com/c/pt\\_br/solutions/cloud/what-is-a-cloud-migration-strategy.html](https://www.cisco.com/c/pt_br/solutions/cloud/what-is-a-cloud-migration-strategy.html)>. Acesso em: 16 Mai. 2023.

**GAEA**, 2023. Migração para a nuvem, tudo que você precisa saber antes de investir nela. Disponível em: <<https://gaea.com.br/migracao-para-a-nuvem/>>. Acesso em: 10 Mai. 2023.

**REDHAT**, 2022. Qual é a função de um gateway de API?. Disponível em:<<https://www.redhat.com/pt-br/topics/api/what-does-an-api-gateway-do>>. Acesso em: 10 Mai. 2023.



**PUC Minas**  
**Virtual**