



Quais são seus princípios de transformação na nuvem?

Jonathan Allen, evangelista e estrategista empresarial
na Amazon Web Services

Fundamento: (subst) Um princípio ou crença, especialmente um de muitos princípios de uma religião ou filosofia. Esses fundamentos são mantidos pelo grupo. Para ser um membro de boa reputação, espera-se que você compreenda esse ensinamento específico.

Em minha função como estrategista empresarial da AWS, viajo pelo mundo trabalhando com líderes das maiores organizações. Um desafio de liderança contínua que sempre ouço é como atingir consistência de ação e convergência de opiniões com pessoas de toda a empresa. É ótimo pensar que todos iniciam uma jornada de transformação no mesmo lugar e hora lógicos, e é fácil presumir que todos compreendem o “por quê” e o “como” daquela transformação. No entanto, mesmo equipes de liderança que parecem estar alinhadas (já me reuni com várias) frequentemente “acham” que estão concordando sobre o escopo do mesmo problema mas nunca realmente têm uma conversa para se alinhar de modo adequado e calmo em relação ao porquê e ao como no mapa contextual claro do mundo habitado pelos seus negócios.

Um dos mecanismos usados na Amazon para lidar com a possibilidade de um possível alinhamento inadequado e ambiguidade é o uso eficaz de princípios (chamados internamente de fundamentos). Uma equipe define seus próprios fundamentos, e esses fundamentos podem ser desafiados por qualquer membro da equipe. Se qualquer membro acreditar que conhece um fundamento melhor, ele terá a responsabilidade de recomendar uma mudança. Reservar uma pequena parte do tempo para definir os princípios para sua adoção da nuvem (e permitir de forma consciente que esses princípios sejam desafiados e corrigidos conforme obtêm mais informações) economizará um tempo incalculável.

Vivi e testemunhei pessoalmente indivíduos que passaram dias, semanas e meses (e sim, até mesmo anos) desenvolvendo software e infraestrutura que pareciam importantes para eles apenas para descobrir que não eram usados por ninguém. Um dos exemplos mais comuns no nosso setor são os “data lakes”. Perdi a conta de quantas empresas nas quais já trabalharei tinham uma equipe trabalhando em um silo, construindo algo muito bem acabado utilizando armazenamento e Hadoop no local apenas para descobrir que ninguém colocava dados nele ou o utilizava para obter respostas. Que desperdício. Um simples “princípio” acordado desenvolvido em torno de dados poderia ter impedido isso. Algo tão simples como “Cada equipe tem seus próprios dados e os disponibilizam a todos com segurança conforme a necessidade por meio de uma API” poderia ter solucionado o enorme desperdício de tempo e energia.

Organizações reservam um tempo para concordar e declarar seus princípios têm quatro pontos em comum: 1) os princípios declarados são amplamente utilizados em nível macro para tomar decisões, o que impede a criação sem valor e o escalonamento desnecessário; 2) suas organizações alcançaram consistentemente um maior fluxo (mais lançamentos) conforme decisões eram tomadas com mais rapidez; 3) os princípios são usados em todos os níveis para gerar consistência de julgamento e ação; 4) os princípios são usados como sinalização para sua transformação na nuvem.

”

Reservar uma pequena parte do tempo para definir os princípios para sua adoção da nuvem economizará um tempo incalculável.”

Aqui na Amazon, os Princípios de Liderança da Amazon (LPs) levam cada funcionário da Amazon a usar seu julgamento de maneira consistente em grande escala. Posso ter uma conversa com qualquer funcionário em qualquer dia sobre “aprofundar-se” no problema de um cliente ou não aparecer para uma reunião interna porque o LP1 (Obsessão com o cliente) exigia minha total atenção. Esses princípios são desenvolvidos para serem naturalmente controversos e provocarem um diálogo. Todos os dias, todos os funcionários da Amazon refletem sobre eles e sobre como equilibrá-los. Às vezes precisamos “nos aprofundar” antes de demonstrar “propensão para agir”. Outras vezes, apenas precisamos fazer as coisas acontecerem. A forma como você usa os princípios exige bom senso, e recrutamos fortemente em busca desse bom senso em respeito a esses princípios.

Então, o que cria um bom princípio de nuvem?

Bem, meu colega Joe Chung postou um ótimo texto no blog sobre este assunto, aprofundando-se em alguns excelentes exemplos. Mas quero reservar um momento para agregar a este ótimo artigo. Apenas no último ano, ajudei mais de 147 organizações de todo o mundo com suas jornadas na nuvem, e encontrei muitos princípios diferentes. Embora esta lista não seja de modo algum exaustiva, quero apresentar uma lista de exemplos que todos podem copiar, adicionar e usar como considerarem adequado e aplicar às respectivas organizações. Organizei esta lista de exemplos de princípios em torno de cinco benefícios principais do motivo pelo qual as empresas fazem a transição para a nuvem: **segurança, custos, flexibilidade, conformidade, disponibilidade e pessoas.**

Segurança

- **Segurança de código-fonte:** todos os códigos serão guardados em segurança em um repositório central de códigos. O acesso será monitorado.
- **Políticas são importantes:** embora as equipes tenham autonomia para escolher suas ferramentas, as ferramentas e as soluções devem estar em conformidade com os objetivos de disponibilidade e de segurança.
- **Redução do raio de alcance de credenciais:** reduziremos o acesso ao mínimo conforme adequado.
- **Pressuponha que o inimigo conhece seu código:** dance como se ninguém estivesse olhando, criptografe como se todos estivessem.
- **Restrinja e monitore de maneira radical o acesso humano aos dados:** motive as pessoas a usar ferramentas para acessar dados, em vez de fazê-lo manualmente.
- **Regras de imutabilidade:** a fonte de dados e registros autoritários serão imutáveis. Uma cópia dos dados será mantida separadamente da equipe que dá suporte aos dados.
- **Confie, mas verifique:** confiaremos de maneira intrínseca que nossos líderes, engenheiros e desenvolvedores tomarão as decisões certas para proteger nossos dados e sistemas, mas teremos mecanismos estabelecidos para verificar essa confiança.
 - Há diversas ferramentas da AWS e ótimas soluções de parceiros que podem ajudar nisso, incluindo Turbo, Stratus Cloudtamer, CloudCkr, Saviynt, CSRA Agility, Red Hat, Telos, Evident, Cisco Cloud Manager, CloudAbility, Fugue.io e DivvyCloud.

“

A forma como você usa os princípios exige bom senso, e recrutamos fortemente em busca desse bom senso em respeito a esses princípios.”

Custo

- **Primeiro na nuvem:** para remover o máximo de trabalho pesado sem diferenciação o quanto antes, todo o novo desenvolvimento será nativo da nuvem.
- **Nativo da nuvem:** sempre que possível, aproveitaremos recursos da AWS em vez de desenvolver nossas próprias soluções. Desenvolvemos o plano de controle mais fino possível na AWS para aproveitar as eficiências de escala. Reconhecemos que “perfeito” é o inimigo de “bom o suficiente”. Embora sejamos parciais no uso de recursos da AWS, quando bloqueados, vamos inovar com nossas próprias soluções temporárias.
- **Execução de menos aplicativos de software:** se um componente tiver se tornado uma commodity, não deveremos gastar tempo precioso de desenvolvimento em mantê-lo; em vez disso, deveremos consumi-lo como um serviço.
 - Na história das empresas, isso é controverso, mas até mesmo contêineres agora são executados e operados como serviço. Se seus engenheiros não estão mais desenvolvendo data centers, por que estão desenvolvendo plataformas de contêineres?
- **Foco em lógica e dados de clientes:** esforçamo-nos para desenvolver e dar suporte às estruturas lógicas e de dados da empresa, não a sistemas que não diferenciam nossos produtos.
- **Parceiro predominante de nuvem pública:** selecionaremos um parceiro de nuvem que permitirá o foco para nossa organização obter um nível de especialista rapidamente com uma plataforma escolhida, evitando as distrações que surgem com muitas plataformas entre pessoas, processos e paradigmas de tecnologia.
- **Produto minimamente viável/nuvem:** investigaremos os objetivos mínimos de segurança, disponibilidade e eficiência para enviar a primeira carga de produção para a nuvem. Expandiremos nossa pesquisa para outras ferramentas já que recursos do cliente exigem isso.
- **Fechar data centers até a data determinada (queimar os navios):** teremos migrado ou encontrado os locais certos para todos os nossos sistemas para permitir o encerramento dos nossos data centers até uma data especificada.
 - Definir um prazo limite, embora seja um pouco intimidador, cria ímpeto, foco e dá a todos um alvo irrefutável. Em 2015, quando Rob Alexander (CIO global) foi ao palco da AWS:Reinvent e contou a todo o mundo que a Capital One estava fechando múltiplos data centers e migrando para a Nuvem AWS, foi um exemplo inequívoco de meta declarada.
- **Economize conforme ganha:** a equipe e o gerente de produto serão os responsáveis pelas despesas da nuvem se o propósito justificar o uso de algo que promove um real benefício fiscal que eles podem usar para a organização.
- **Frugalidade é importante:** prudência e assumir a propriedade das despesas da sua nuvem são temas importantes. As equipes devem se esforçar para reduzir continuamente os custos. O dinheiro gasto em recursos desperdiçados poderia ter sido gasto de maneira melhor em recursos de clientes.

"

Reconhecemos que “perfeito” é o inimigo de “bom o suficiente”.

Flexibilidade

- **A regra das duas pizzas:** vamos nos organizar em pequenas equipes de no máximo 12 pessoas. Sempre que possível, as equipes serão autônomas e terão a capacidade de assumir a responsabilidade pelo seu destino e cronograma de trabalho.
- **Você desenvolve e você administra:** conforme as novas equipes menores criarem recursos, elas serão responsáveis pelo suporte a tais recursos 24 horas por dia, o ano todo. DevOps em sua forma mais simples.
 - Com frequência, é neste ponto que me perguntam sobre segregação de tarefas. No fim das contas, você deseja que todas as implantações de código e operações sejam altamente automatizadas, usando pipelines de código para tudo. Se precisar manter o controle entre duas pessoas, considere diferenciar os níveis das funções dentro de uma equipe e/ou aprovação de função automatizada de duas pessoas para implantação de pipeline.
- **A equipe que temos é a equipe de que você precisa:** sempre estamos trabalhando para criar novas habilidades, novas ferramentas e promover nossa força de trabalho com o melhor conhecimento para que possa executar nossa visão da nuvem primeiro, antes de tentar contratar externamente.
- **Equipes escolhem:** a equipe, com seu gerente de produtos, decide como desenvolver e quais ferramentas utilizar, desde que atendam aos objetivos de segurança e eficiência da empresa.
- **Um tamanho único não serve para todos:** nossos negócios são grandes e diversificados. Use a ferramenta correta para fazer a tarefa. Não pressupomos que um único tamanho (ferramenta ou produto) servirá para tudo, mas temos opiniões fortes sobre como solucionar problemas comuns. Automatizamos e codificamos opiniões na forma de experiências simples e integradas. Removemos e deliberadamente evitamos esforços de engenharia sem diferenciação.
- **Saia do caminho:** ao permitirmos que equipes de atendimento assumam a responsabilidade pela própria adoção da AWS, dissociamos e descentralizamos o desenvolvimento. Preferimos desenvolver proteções e não barreiras. Fazemos auditorias automáticas para verificar conformidade.
- **Publique sua API:** publicar sua API toda vez garantirá que o produto e os dados sejam acessíveis de maneira segura por meio de uma API RESTful interna e, se adequado, externa.



As pessoas têm maior probabilidade de seguir aqueles que compreendem”

Conformidade e disponibilidade

- **Tudo falha o tempo todo, desenvolva com isso em mente:** desenvolveremos e testaremos em busca de falhas em níveis apropriados para o problema do cliente que estamos solucionando. Usaremos princípios de engenharia e confiabilidade de local conforme avançamos, o que é natural para nós.
- **Falha em produção:** seremos ousados e usaremos engenharia do caos para fazer componentes falharem de maneira deliberada e controlada.
- **Produção sempre é executada em múltiplas zonas de disponibilidade:** serviços de produção e seus dados são sempre executados em mais de uma zona de disponibilidade.

Pessoas

- **Todos são engenheiros de segurança:** todos se concentram na segurança adequada todos os dias.
- **Forme duplas entre programadores:** tanto para treinamento quanto para desenvolvimento de suporte e código de produção, frequentemente praticaremos o uso de dois desenvolvedores lado a lado em uma única máquina. A soma é maior do que as partes.
- **Uso correto de ferramentas para aprendizado contínuo:** garantiremos que desenvolvedores terão as ferramentas de que precisam para fazer a tarefa, e colocaremos em prática mecanismos para incentivar e recompensar o autodesenvolvimento técnico contínuo.
- **Regras de certificação:** incentivaremos, reconheceremos e recompensaremos os engenheiros e desenvolvedores que obtiverem status de certificação da AWS.
- **Chegar a 10%:** realizar a certificação de 10% de todos os engenheiros e desenvolvedores é nossa meta.
- **Recrutar em busca de alinhamento com nossos fundamentos:** garantir que as pessoas que contratamos demonstrem experiências alinhadas com eles.
- **Reconhecer o que motiva engenheiros e desenvolvedores:** motivação vem de autonomia, domínio e propósito, permitindo que as pessoas executem suas próprias ideias com total domínio e causem impacto nelas.

Sobre o autor

Jonathan Allen é um evangelista e estrategista empresarial na Amazon Web Services que trabalha com executivos de tecnologia empresarial sobre como a Nuvem pode promover o avanço dos seus negócios.