**SESI/SENAI**

**TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Michel Antônio Vieira

Sandro Pinheiro

Marcelo Pinheiro

Marcos André Crestani

**SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM I – ETAPA I**

SANTA CATARINA – SC

2023

Michel Antônio Vieira

Sandro Pinheiro

Marcelo Pinheiro

Marcos André Crestani

**SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM I – ETAPA I**

Trabalho apresentado à disciplina Desenvolvimento de Sistemas, como requisito parcial para obtenção de nota

Tutor: Thiago Caceraghi dos Santos.

SANTA CATARINA – SC

2023

DevOps (Development and Operations) é um paradigma que visa integrar as equipes de desenvolvimento de software e operações de TI, a fim de melhorar a eficiência, a velocidade e a qualidade do ciclo de vida do desenvolvimento de software. O DevOps é baseado em princípios ágeis e promove a colaboração entre desenvolvedores de software, engenheiros de operações e outros profissionais envolvidos no processo de entrega e manutenção de software.

Tal metodologia enfatiza a automação e a comunicação contínua, seu objetivo é eliminar as barreiras entre desenvolvimento e operações, permitindo que as equipes trabalhem de forma conjunta, desde a concepção, desenvolvimento, implantação e manutenção. Em um ambiente DevOps a entropia pode ter um impacto significativo na eficiência e qualidade do ciclo de feedback. Aqui estão alguns pontos-chave para entender a importância dessa relação:

* Eficiência do ciclo de feedback: Requisitos mal definidos, incompletos ou inconsistentes ocasionam retrabalho, bem como a atrasos e falhas de comunicação. Nesta situação, a entropia é uma das causas do problema, pois a falta de padronização dificulta o andamento do projeto e consequentemente no ciclo de feedback. Dessa forma, entendemos que bons feedbacks possibilitam a correção de ideias e de processos, porém, necessita-se que haja uma padronização deste processo e que a cultura da empresa seja modelada em cima do ciclo de feedback.
* Qualidade do produto: A entropia nos itens de saída, como código-fonte e artefatos de compilação, pode impactar diretamente na qualidade do produto entregue. Se o código estiver mal estruturado, não seguir as boas práticas de programação e conter erros, isso pode resultar em problemas de desempenho, falhas e insatisfação do usuário final. Portanto, entendemos ser crucial a redução da entropia nestes itens, de forma a enfatizar a qualidade do código com revisões constantes e testes automatizados, bem como práticas de integração contínua.
* Feedback contínuo: O ciclo de feedback eficaz é uma parte essencial do DevOps. A entropia no feedback dos usuários pode dificultar a compreensão de suas necessidades e a identificação das áreas de melhoria. Coletar, analisar e agir sobre o feedback dos mesmos, ajuda a reduzir essa desordem permitindo a criação de um produto que atenda às expectativas dos usuários.
* Automação e padronização: A automação e padronização são práticas-chave em DevOps para reduzir a entropia nos processos. A automação ajuda a minimizar erros humanos, acelera a entrega de resultados e garante a sua consistência. Ao padronizar as práticas de desenvolvimento, implantação e operações, entendemos ser possível reduzir a variabilidade e, consequentemente, a entropia nos itens de entrada e saída.
* Monitoramento e análise: A entropia nos dados de monitoramento e análise podem levar a problemas de detecção e resposta a incidentes. É essencial coletar métricas relevantes, monitorar continuamente o desempenho do sistema e analisar os dados para identificar tendências, gargalos e possíveis melhorias. Portanto, reduzir a entropia nesses dados permite uma tomada de decisão mais consciente e uma resposta mais rápida a problemas e oportunidades.

Logo, entendemos que a cultura DevOps organiza o ciclo de trabalho integrando os departamentos e fazendo com que todos contribuam em cada fase do projeto. Tal configuração agiliza o desenvolvimento e simplifica o processo de produção, fazendo com que os problemas relacionados a entropia sejam mitigados e corrigidos durante a concepção das etapas, haja vista que tal paradigma possibilita esta correção evitando alterações corretivas futuras bem como gastos desnecessários.