

A hand in a dark suit is holding a blue puzzle piece. The background is dark with vertical columns of glowing blue binary code (0s and 1s).

Metodologias Ágeis

Cenário mundial da Engenharia de Software quando do “Manifesto Ágil”

- **Insatisfação generalizada** com as abordagens tradicionais de desenvolvimento de software.
- Práticas de desenvolvimento de software predominantes na época eram baseadas em **métodos pesados** (cascata por exemplo).
- Enfatizavam **processos detalhados, documentação extensiva** e uma **abordagem rígida e sequencial**.





O que os Modelos Existentes Exigiam

- 1 Processos muito detalhados.
- 2 Produção de documentação extensiva.
- 3 Necessidade de abordagem rígida e sequencial.



Dificuldades Observadas

1 Mudanças nos requisitos do cliente

Grande parte do processo de construção já realizado era **perdido**.

2 Prazos apertados

As diversas tarefas a serem desenvolvidas aumentavam dificultavam do **cumprimento dos prazos** estabelecidos.

3 Falta de flexibilidade

Processos de desenvolvimento **rígidos e engessados**.

4 Qualidade do software

As dificuldades enfrentadas acabavam por **reduzir a qualidade final** do software.

A Solução

1

Utah - fevereiro de 2001

Reunião de **Especialistas** em desenvolvimento de software.

2

Objetivo

Discutir uma **abordagem alternativa** para o desenvolvimento de software.

3

Resultado

Criação do **Manifesto Ágil**.

Delineava os **valores** e **princípios** fundamentais do **desenvolvimento ágil** de software.



Base Services

- Energy Production
- Lighting
- Communication
- Monitoring
- Analytics

Value Added Services

- Meta-City Ready
- IoT Devices
Sensors – Environmental: CO2, Road ice, Fly-tipping, Flood, Soil ...
- Security
CCTV, Geofencing, Crowd Detection, Placemaking, etc.
- Advanced Communication
Gateways, Hotspots
- Advanced Analytics
Artificial Intelligence, Predictability

Globalização

Mundo globalizado

1

A globalização tornou o mundo mais **interconectado** do que nunca.

2

Concorrência

Empresas enfrentam uma **concorrência acirrada** em escala global.

3

Adaptação

Necessidade de **adaptabilidade** e resposta rápida às demandas do mercado.



Velocidade da Mudança

1

Avanços tecnológicos

Avanços tecnológicos ocorrem em ritmo **acelerado**.

2

Ciclos

Ciclos de vida de produtos mais curtos.

3

Lançamento rápidos

Necessidade de lançamento rápido de produtos e serviços para se manterem competitivas



Cenário

1

Ambientes de negócios

Ambientes corporativo, cada vez mais complexos.
Mudanças frequentes de requisitos e prioridades.

2

Clientes mais exigentes

Clientes estão mais informados e exigentes
Exigência de produtos personalizados

3

Mudança de Cultura

Fomento de uma cultura de colaboração.
Valorização da aprendizagem contínua.
Rapidez na adaptação



Surgimento do Paradigma Ágil

1

Manifesto Ágil

O Manifesto Ágil (2001) como resposta às limitações dos métodos tradicionais.

2

Foco

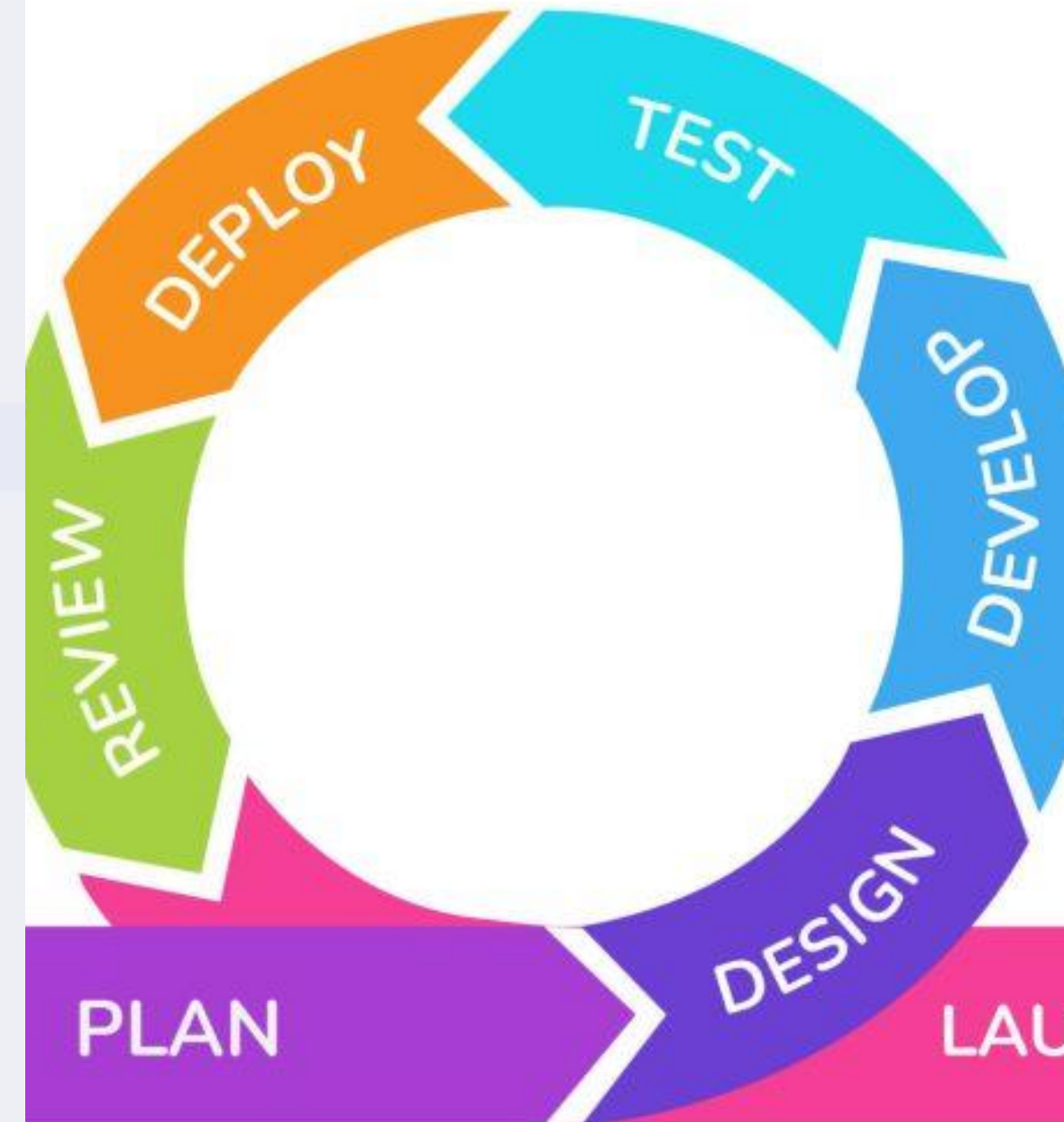
Foco na entrega de valor contínuo, adaptação às mudanças e colaboração.

3

Flexibilidade

Métodos ágeis (Scrum, Kanban, XP, etc.) proporcionam flexibilidade e eficiência, para atender essas mudanças

AGILE



O que é o Manifesto Ágil.

- 1 É um dos princípios fundamentais do desenvolvimento de software.
- 2 Criado por profissionais que utilizavam diversas ferramentas de tecnologia tendo como principal objetivo a inovação.
- 3 Criado em 2001 e assinado por 17 desenvolvedores de software. Eles usavam metodologias diferentes como XP, DSDM, Scrum e FDD, porém compartilhavam dos mesmos fundamentos e necessidades.

versário de 10 anos do Wiki

Mais info
w.wiki



Wikidata Lab
XV: Modelando
ações às 14:00

rodução ao
Wikidata GAIA/
OVA USP às 14:00

plorando o Wikidata
ra encontrar boas
tórias às 14:00

Wikidata: utilizando a
se de dados de conhe-
mento livre às 16:15

ESCOLA



Valores do Manifesto Ágil.

- 1 Indivíduos e a interação entre eles, mais que processos e ferramentas.
- 2 Software em funcionamento, mais que documentação abrangente.
- 3 Colaboração com o cliente, mais que negociação de contratos.
- 4 Responder a mudanças, mais que seguir um plano.

versário de 10 anos do Wiki

Mais info
w.wiki



Wikidata Lab
XV: Modelando
ações às 14:00

rodução ao
Wikidata GAIA/
OVA USP às 14:00

plorando o Wikidata
ra encontrar boas
tórias às 14:00

Wikidata: utilizando a
se de dados de conhe-
mento livre às 16:15

ESCOLA

OPEN KNOWLEDGE
BRASIL

WIKIDATA 10

Wiki Mov

Princípios do Manifesto Ágil.

Satisfazer o cliente

- 1 “Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente através da entrega contínua e adiantada de software com valor agregado”.

Processos ágeis

- 2 “Mudanças nos requisitos são bem-vindas, mesmo tardiamente no desenvolvimento. Processos ágeis tiram vantagem das mudanças visando vantagem competitiva para o cliente”.

Entregar frequentemente software funcionando.

- 3 “Entregar frequentemente software funcionando, de poucas semanas a poucos meses, com preferência à menor escala de tempo”.



Princípios do Manifesto Ágil.

Trabalhar em conjunto

4

“Pessoas de negócio e desenvolvedores devem trabalhar em conjunto diariamente por todo o projeto”.

Projetos em torno de indivíduos motivados.

5

“Construa projetos em torno de indivíduos motivados. Dê a eles o ambiente e o suporte necessário e confie neles para fazer o trabalho”.

Conversa face a face

6

“O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para e entre uma equipe de desenvolvimento é por meio de conversa face a face”.



Princípios do Manifesto Ágil.

Software funcionando

7

“Software funcionando é a medida primária de progresso”.

Desenvolvimento sustentável

8

“Os processos ágeis promovem desenvolvimento sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários devem ser capazes de manter um ritmo constante indefinidamente”.

Excelência Técnica e bom design

9

“Contínua atenção à excelência técnica e bom design aumenta a agilidade”.



Princípios do Manifesto Ágil.

Simplicidade

10

“Simplicidade – a arte de maximizar a quantidade de trabalho não realizado – é essencial”.

Equipes auto-organizáveis

11

“As melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de equipes auto-organizáveis”.

Reflete e ajusta ao seu comportamento

12

“Em intervalos regulares, a equipe reflete sobre como se tornar mais eficaz e então refina e ajusta seu comportamento de acordo.a”.



Importância Manifesto Ágil

O manifesto, a princípio, foi desenvolvido como uma ferramenta de gestão para o desenvolvimento de softwares ágeis, única e exclusivamente com foco na opinião do cliente, a fim de entregar algo positivo em relação às experiências do usuário.

A metodologia ágil tem como objetivo, portanto, entregar bons produtos aos clientes.

E, assim, operar em um ambiente que faz mais do que falar sobre "pessoas como nosso ativo mais importante", mas na verdade agir, de fato, como se as pessoas fossem o mais importante.



Implicações Métodos Ágeis

Abordagem Ágil

1

Implica uma maior ênfase na **colaboração** entre equipes multifuncionais, **feedback contínuo** dos clientes e adaptação às **mudanças nos requisitos** do projeto.

Desenvolvimento Orientado a Testes

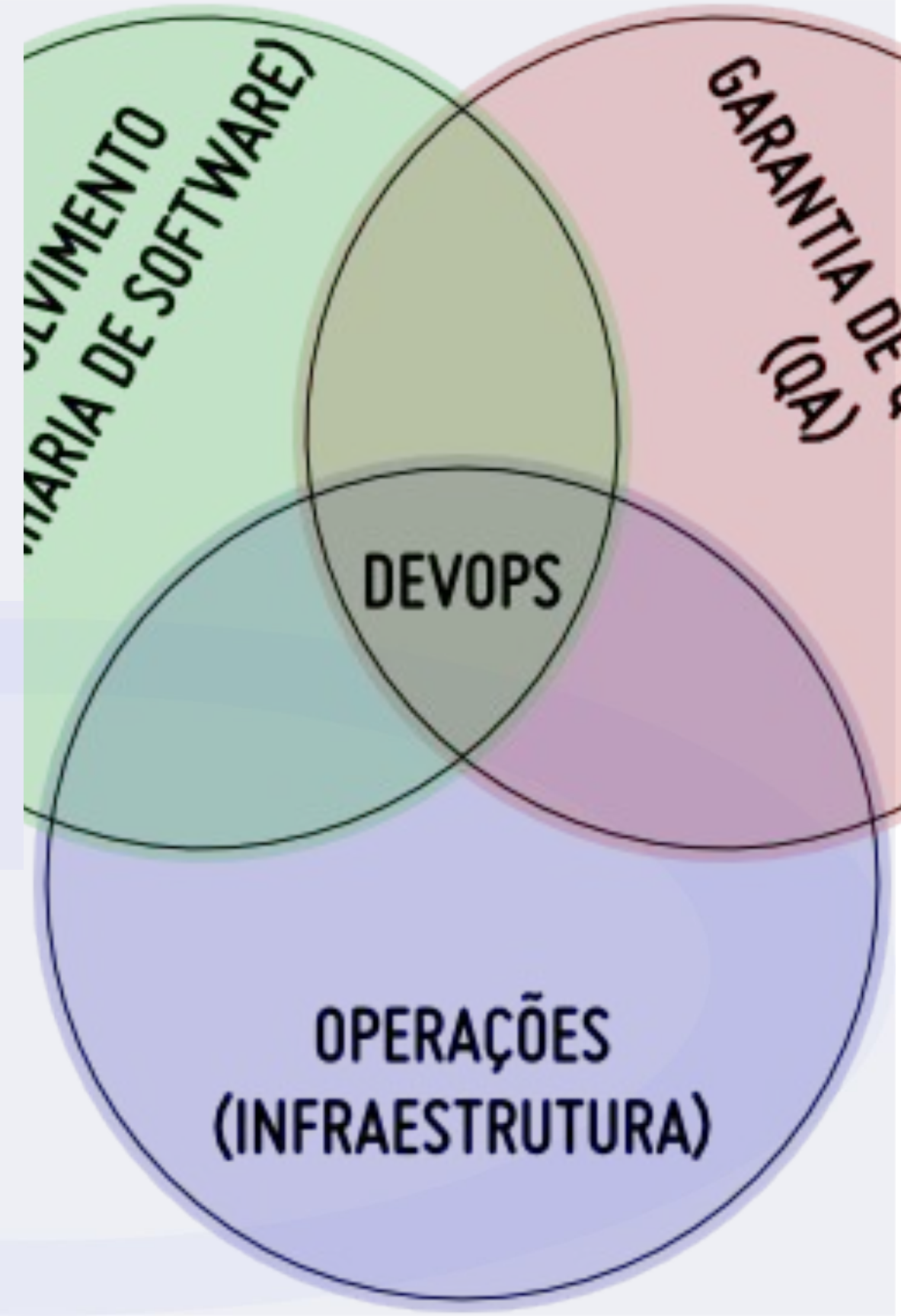
2

Escrever **testes automatizados** antes mesmo de existir o código de produção, o que leva a um código mais robusto e confiável.

DevOps

3

Integração contínua, entrega contínua e automação de processos por meio de práticas DevOps.



Implicações Métodos Ágeis

4 Micro Serviços e Arquitetura Orientada a Serviços (SOA)

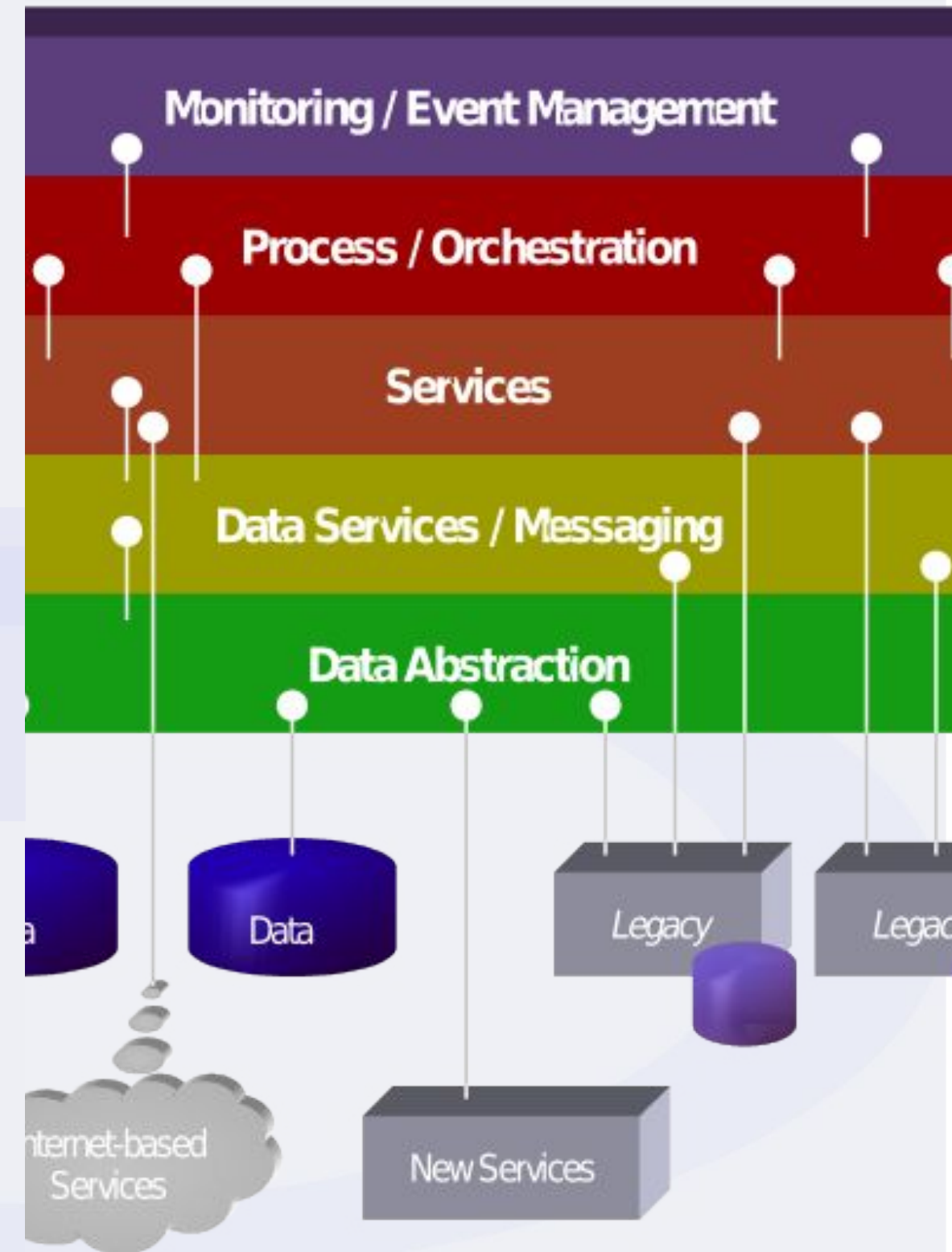
Maior **modularidade**, **escalabilidade** e **flexibilidade** no desenvolvimento de software, facilitando a **evolução** e a **manutenção** do sistema ao longo do tempo.

5 Foco na Experiência do Usuário (UX)

Forte ênfase na **experiência do usuário**. O sucesso de um software está atrelado à sua **usabilidade** e **utilidade** para os usuários finais. Maior integração de **práticas de design** centrado no usuário e testes de usabilidade.

6 Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina

Avanços em **IA** e **aprendizado de máquina**, implica também numa maior integração dessas tecnologias no desenvolvimento de software. Inclui-se o uso de **algoritmos de IA** para automação de tarefas, análise de dados e personalização de experiências de usuário.



Contatos

agcarvalho@ifto.edu.br



renato.couto@estudante.ifto.edu.br

[@agcarvalho.eng](https://www.instagram.com/agcarvalho.eng)



[@renatoalvesdocouto](https://www.instagram.com/renatoalvesdocouto)

Adriano G. Carvalho

João Vitor de Sousa

Renato Alves do Couto

Obrigado

Fonte das imagens: www.google.com (2024)

