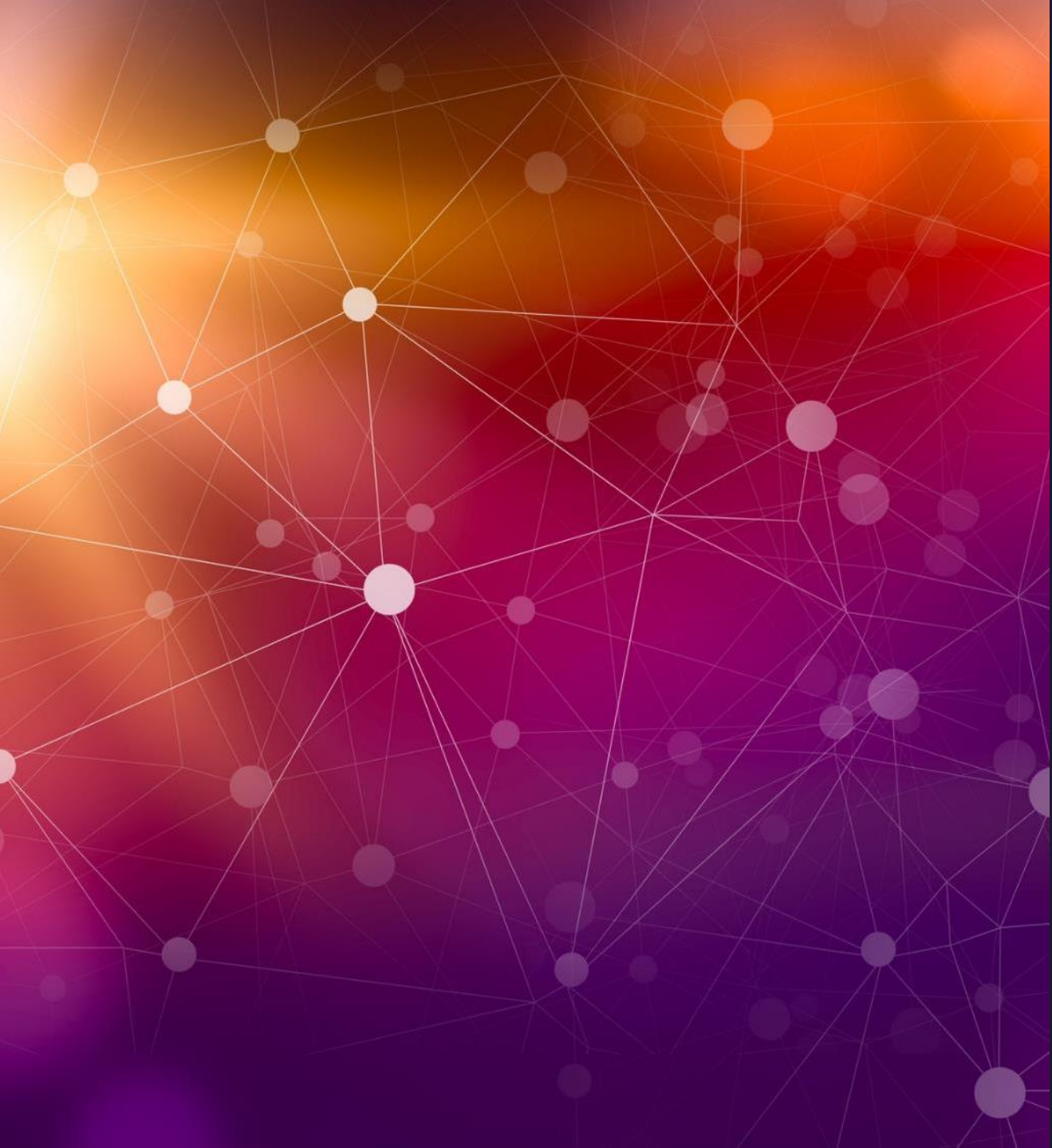




Programação para Dispositivos Móveis

Apresentação



Foco da disciplina:

- Fazer com que os alunos sejam capazes de propor e implementar aplicativos para dispositivos móveis;
- Introduzir conceitos básicos, características e suporte ferramental relacionados com o framework Flutter;



Introdução ao Desenvolvimento Mobile



Por que
desenvolver apps
para
dispositivos
móveis?



220 Milhões

CELULARES EM FUNCIONAMENTO NO BRASIL

Fonte: Fundação Getúlio Vargas (2018)



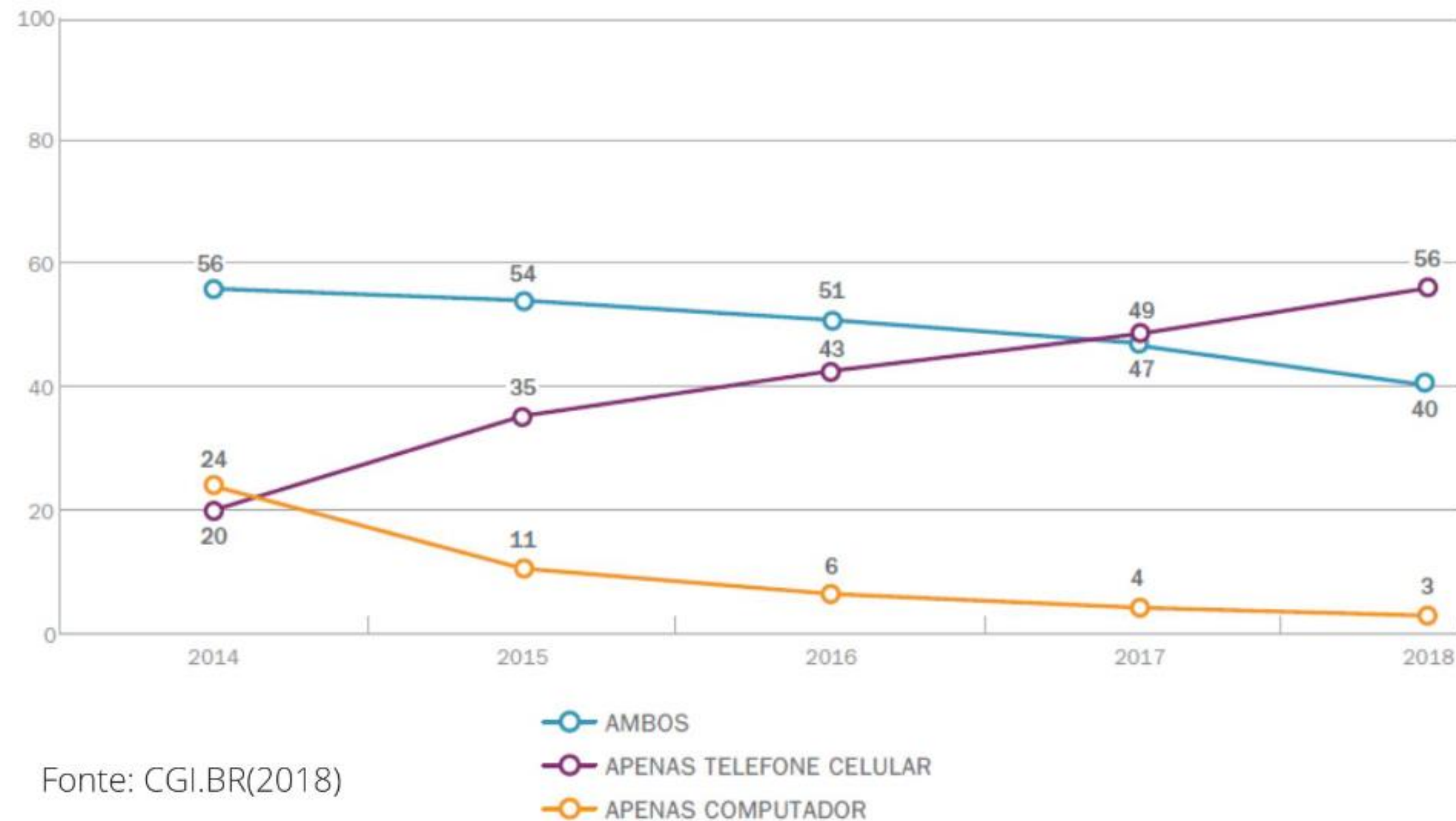
207,6 Milhões

HABITANTES NO BRASIL (2018)

Fonte: IBGE (2018)

USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO DE FORMA EXCLUSIVA OU SIMULTÂNEA (2014 - 2018)

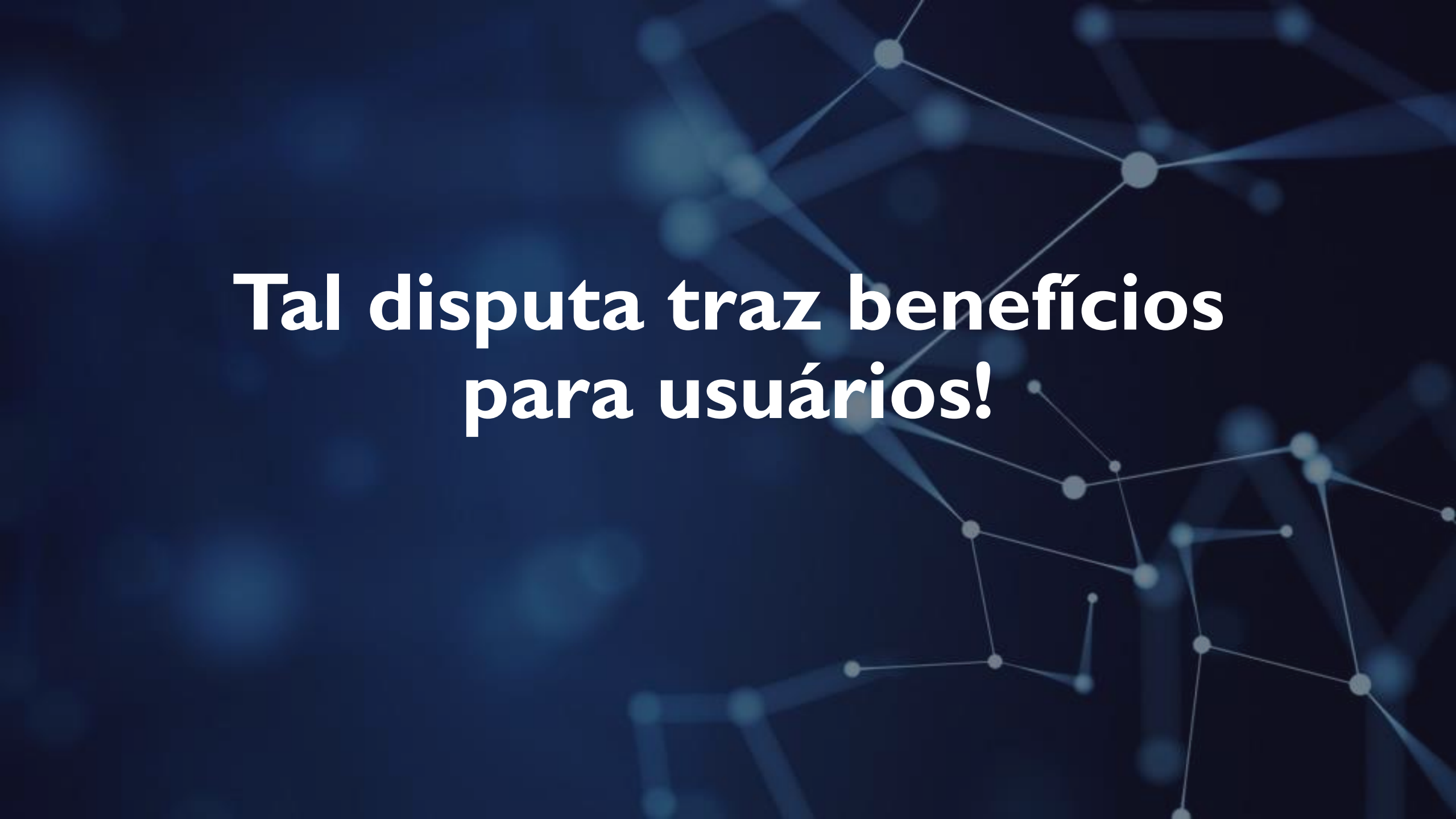
Total de usuários de Internet (%)



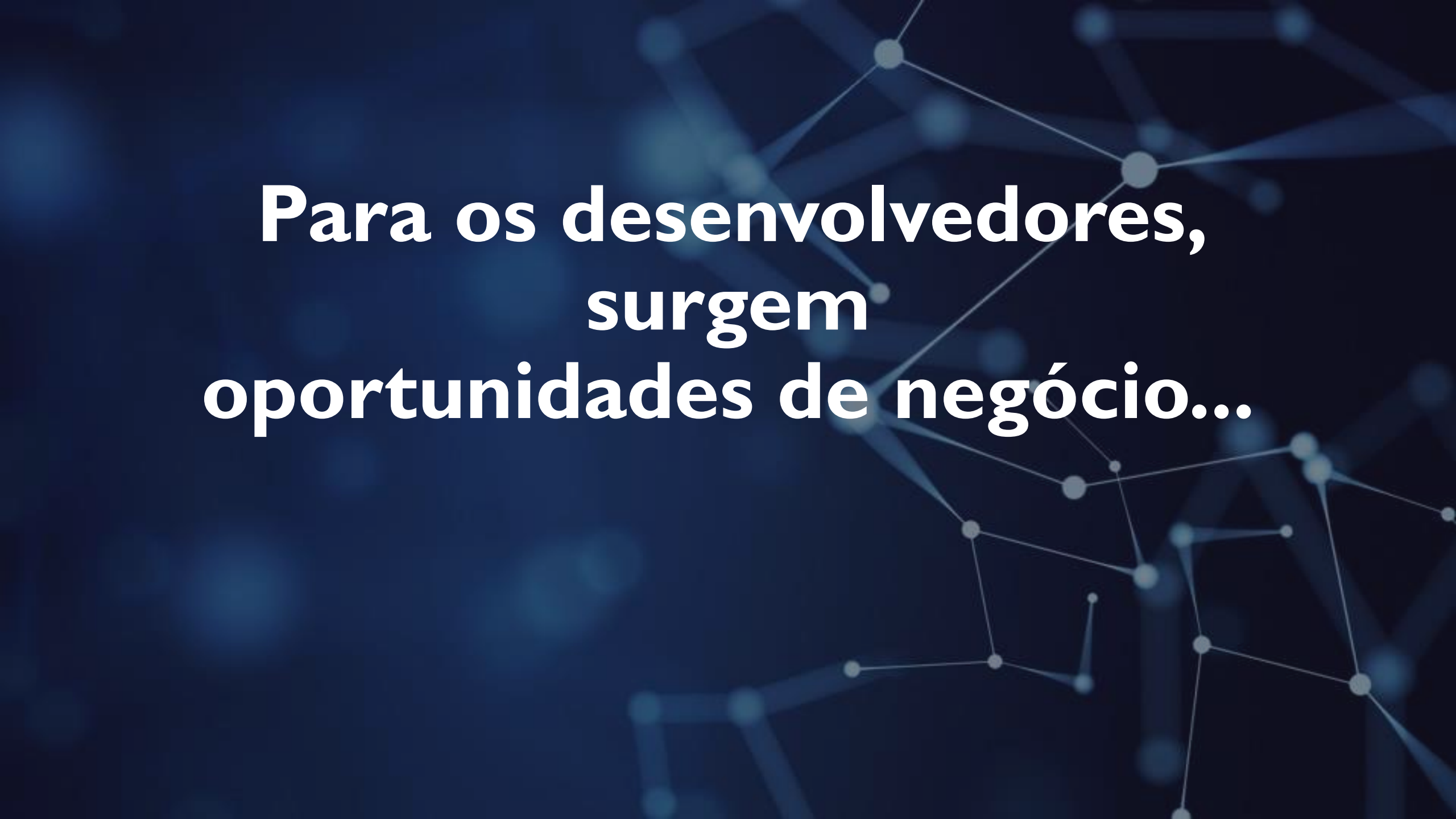
Mercado

- ✓ Crescimento do público consumidor desse tipo de tecnologia;
- ✓ Aumento da disputa entre grandes fabricantes desse tipo de dispositivo;
- ✓ Grandes fornecedores de sistemas operacionais disputando cada vez mais uma fatia deste mercado crescente e promissor.

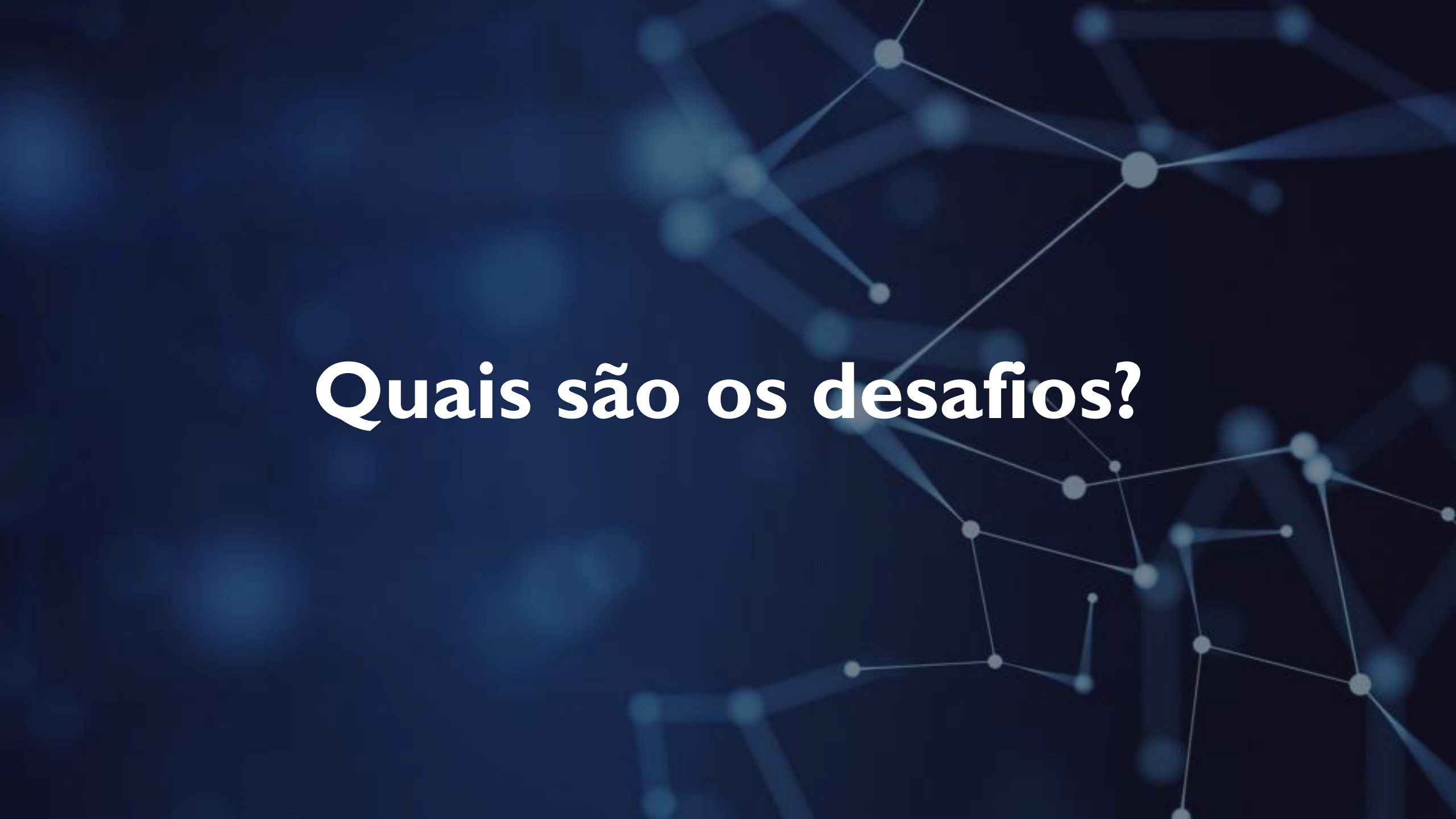




**Tal disputa traz benefícios
para usuários!**



**Para os desenvolvedores,
surtem
oportunidades de negócio...**



Quais são os desafios?



Qual é a
melhor
plataforma?

Como
desenvolver
naquela
plataforma?

Como
disponibilizar
apps naquela
plataforma?

... e muitos desafios!!

Como
monetizar
meu app?

Como tornar meu
app
multiplataforma?

Como tornar
meu app
responsivo?

Dentre as principais plataformas, temos...

Android

- Criado pelo consórcio Open Handset Alliance, liderado pela Google;
- Sistema operacional móvel mais utilizado e com maior porcentagem de vendas no mundo;
- Baseado em Linux;
- Fornece um SDK gratuito para desenvolvimento de apps;
- É popular entre empresas de tecnologia que buscam um software pronto, de baixo custo e personalizável;



Dentre as principais plataformas, temos...

iOS

- Sistema operacional móvel da Apple;
- Sistema proprietário (a Apple não permite que seu SO seja executado em hardware de terceiros);
- Fornece um Kit de desenvolvimento gratuito, mas exige uma licença de desenvolvimento;
- Não permite muitas personalizações, evitando que ocorram problemas e divergências nos aplicativos em cada aparelho;



As duas plataformas
possuem
vantagens e
desvantagens...

Quais você acredita que elas são?





Desenvolvimento Nativo X Desenvolvimento Híbrido

Nativo X Híbrido

- Saber a diferença entre tais metodologias de desenvolvimento de apps impacta diretamente na **QUALIDADE** final e nos **RECURSOS** que os aplicativos móveis terão;
- Criar um aplicativo **demand**a tanto planejamento de negócios quanto a análise de **fatores técnicos**;
- Dependendo das funcionalidade a serem disponibilizadas pelas suas aplicações, **alguns fatores técnicos** deverão ser levados em conta;
- Mas, afinal, **qual a diferença entre desenvolvimento nativo e híbrido?!**



Desenvolvimento Nativo

Um app nativo é aquele desenvolvido na linguagem de programação específica para o sistema operacional alvo;

Entende-se obviamente que irá funcionar apenas na plataforma alvo;

Exemplos de linguagens nativas do Android: Java, Kotlin;

Exemplos de linguagens nativas do iOS: Objective-C, Swift;



Desenvolvimento Nativo

Vantagens:

- Reduz falhas de segurança;
- Apps exploram todos os recursos dos dispositivos que suportam aquele SO;
- Apps costumam ter melhor desempenho que aplicações híbridas;

Desvantagens:

- Curva de desenvolvimento mais acentuada;
- Maior custo de desenvolvimento (licenças, equipe multidisciplinar, etc.);
- Na necessidade de desenvolvimento para plataformas diferentes, deverão ser programadas e compiladas versões diferentes dos apps;
- Gerenciamento de I/O específico para cada plataforma;

Desenvolvimento Híbrido

- Um app híbrido é aquele desenvolvido para funcionar em várias plataformas;
- Apps podem ser disponibilizados para vários SOs sem grandes adaptações de código;
- Apps geralmente escritos em HTML + CSS + JavaScript são capazes de serem multiplataforma;
- Existem vários frameworks que unem tais tecnologias para o desenvolvimento/entrega de apps híbridos: ionic, Cordova, React Native, etc.;
- Apesar de não ter o mesmo desempenho de um app nativo, um app híbrido costuma ser mais simples e rápido de desenvolver;

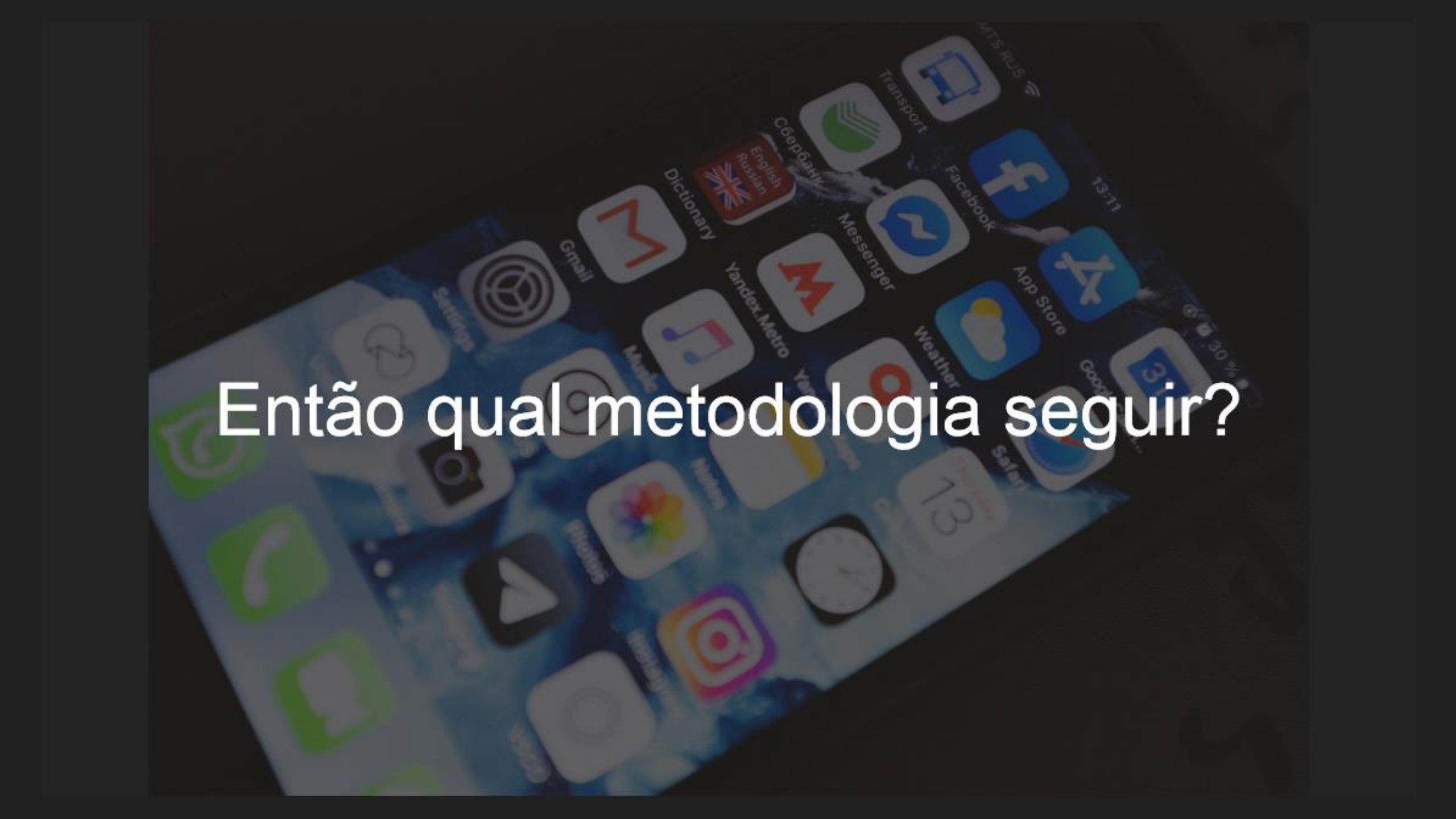
Desenvolvimento Híbrido

Vantagens:

- Código interpretado pela maiorias das plataformas móveis existentes no mercado;
- Menor custo de desenvolvimento;
- Curva de desenvolvimento menos acentuada;
- A prototipação de apps mobile é menos custosa;

Desvantagens:

- Desempenho inferior em comparação a um app nativo;
- Dependência de plugins para acesso a recursos nativos de smartphones (Ex.:acelerômetro);
- Dependendo da metodologia de desenvolvimento e de versões, falhas de segurança podem surgir;
- Limitado quando há a necessidade de desenvolver apps mais complexos;



Então qual metodologia seguir?

Depende!

Tudo dependerá:

- Da complexidade da aplicação a ser desenvolvida;
- Do tipo de app a ser desenvolvido (Ex.: É um game?);
- Da equipe alocada para desenvolver o app;
- Do público alvo (base de clientes);
- Dos dispositivos/SO alvo;
- Da entrega;
- De quanto você está disposto a investir;
- Do balanceamento custo/benefício;



Questionário

<https://forms.gle/qniiQCtwZByqK7cYA>

*SEE YOU
SPACE COWBOY...*

