

# O IntelliJ IDEA da JetBrains otimiza a produtividade do desenvolvedor e aprimora a qualidade do código

A Forrester Consulting realizou um estudo Total Economic Impact™ (TEI) para oferecer aos leitores uma estrutura de avaliação do impacto financeiro potencial do IntelliJ IDEA em suas organizações. Para entender melhor os benefícios, os custos e os riscos associados a esse investimento, a Forrester entrevistou diversos clientes com experiência no uso do JetBrains IntelliJ IDEA. Este resumo foi feito com base em um estudo completo de TEI, cujo download pode ser feito em [https://jb.gg/ij\\_roi](https://jb.gg/ij_roi).

Por meio dessas entrevistas com o cliente e da agregação de dados, a Forrester concluiu que o IntelliJ IDEA tem o seguinte impacto financeiro em três anos: USD 19,5 milhões em benefícios comparados a custos de USD 2 milhões, resultando em um valor presente líquido (VPL) de USD 17,4 milhões e um retorno sobre o investimento (ROI) de 850%.

**Benefícios quantificados.** Os seguintes benefícios quantitativos e ajustados quanto ao risco para a organização composta são representativos dos benefícios experimentados pelas empresas entrevistadas:

- › **Melhoria da produtividade do desenvolvedor, resultando em um benefício de USD 7,6 milhões.** Os desenvolvedores conseguiram escrever mais códigos com mais confiança graças ao IntelliJ IDEA. O líder técnico da plataforma de desenvolvimento descreveu: "O obstáculo de eliminar situações que você percebe enquanto trabalha desaparece [com o uso do IntelliJ IDEA] porque ele pode ajudá-lo a lidar com isso e garantir que tudo dê certo. Isso ajuda muito." Para o desenvolvedor de software da empresa de mídia, "os recursos de autocomplemento de código do IntelliJ [IDEA] são, pelo menos na minha opinião, um dos recursos mais importantes".
- › **Melhoria de produtividade e economias em teste e depuração, resultando em um benefício de USD 7,7 milhões.** O CEO da empresa de automação de software descreveu: "O depurador é um salva-vidas. Basta definir pontos de interrupção ou passar pelo código, é simplesmente incrível." Tanto os testadores quanto os desenvolvedores conseguiram reduzir o tempo gasto na depuração e no trabalho com código durante os testes graças ao IntelliJ IDEA.
- › **Esforço de manutenção de código aprimorado, resultando em um benefício de USD 3,3 milhões.** Os custos de manutenção do código diminuíram à medida que as bases de código reduziram a densidade de defeitos e a dívida técnica.



**850%**

Retorno sobre o investimento



**270 horas/usuário**

Horas economizadas por desenvolvedor, por ano



**USD 3.868/usuário**

Benefício anual líquido por usuário do IntelliJ IDEA

## RESUMO

Com base em um estudo encomendado, "[The Total Economic Impact do IntelliJ IDEA da JetBrains](#)," em outubro de 2018.

## METODOLOGIA

O objetivo desta estrutura de TEI é identificar o custo, o benefício, a flexibilidade e os fatores de risco que afetam a decisão do investimento. A Forrester adotou uma abordagem em várias etapas para avaliar o impacto do IntelliJ IDEA, inclusive entrevistas com os analistas da Forrester, partes interessadas da JetBrains e quatro clientes atuais do IntelliJ IDEA. A Forrester desenvolveu um modelo financeiro representativo das entrevistas usando a metodologia TEI.

## ORGANIZAÇÃO COMPOSTA

Esta análise utiliza uma organização composta, com base nos entrevistados, para apresentar uma análise financeira agregada.

## AJUSTE DE RISCO

A Forrester ajustou o risco ao modelo financeiro baseado nos problemas e nas preocupações das organizações entrevistadas, levando em conta as incertezas no que se refere a benefícios e estimativas de custo.

- › **Integração de novas contratações aprimorada, resultando em um benefício de USD 845.195.** As organizações otimizaram a integração de novos funcionários graças à redução do débito técnico, melhor interface do usuário, arquivos de configuração compartilhados e implementação de guias de estilos e templates.

**Benefícios não quantificados.** As organizações entrevistadas observaram os seguintes benefícios, que não estão quantificados neste estudo:

- › Revisões por pares elevadas e colaboração aprimorada.
- › Time-to-market acelerado.
- › Redução do impacto de erros para os clientes.
- › Melhora no recrutamento de funcionários e redução da rotatividade de funcionários.

## A jornada do cliente do IntelliJ IDEA

A Forrester conduziu quatro entrevistas com clientes do IntelliJ IDEA da JetBrains:

- › O CEO de uma empresa norte-americana de automação de software.
- › O engenheiro-chefe e desenvolvedor de software de uma empresa de mídia global.
- › O desenvolvedor de software de uma empresa europeia de jogos on-line.
- › O líder técnico de uma empresa global de plataformas de desenvolvimento.

As organizações entrevistadas compartilharam os seguintes motivadores do investimento:

- › **As ineficiências inibiram a produtividade do desenvolvedor e diminuíram a implantação de recursos.** Editores de texto e IDEs de código aberto desperdiçaram trabalho de desenvolvedores e impediram ciclos de lançamento. O CEO de uma empresa de automação de software afirmou: "Uma empresa precisa continuar extraindo recursos para se manter competitiva. Isso se resume a: poder desenvolver novos recursos em um período razoável, fazer com que funcionem dentro do nosso envelope de desempenho e fazer tudo com uma quantidade razoável de erros."
- › **O excesso de erros afetou negativamente os clientes.** O CEO de uma empresa de automação de software disse à Forrester: "Tivemos um problema no qual levamos duas semanas para resolver a maioria dos erros depois de um lançamento. Isso gerou um aumento significativo na rotatividade de clientes; foi doloroso. Meses depois, nossos clientes ainda mencionavam as lentidões; parece que levam anos para esquecer esse tipo de coisa. Portanto, os erros afetam seriamente o cliente, eles realmente não os esquecem."
- › **A dívida técnica acumulada dificultou o desenvolvimento.** Um líder técnico de uma plataforma de desenvolvimento declarou: "Com a nossa solução anterior, houve esse acúmulo de dívida técnica. Por exemplo, nomes ruins que não desaparecem. É difícil dar números, mas seria proibitivamente caro voltar e eliminá-lo."



### Organização composta:

Empresa global  
1.000 desenvolvedores  
500 testadores  
1.500 licenças do  
IntelliJ IDEA

### Implantação:

50% de adoção por desenvolvedores e testadores ao final do primeiro ano. 100% de adoção entre desenvolvedores e testadores até o início do segundo ano.

"O nosso [IDE legado] era horrível. Aprender a maneira como o seu [editor ou IDE] funciona pode ser um dos pontos mais problemáticos, mas [o IntelliJ IDEA] tem uma boa estética logo de cara, e a ergonomia é muito inteligente."

*CEO, empresa de automação de software*



"O IntelliJ IDEA tem um grande impacto em ajudar nossos desenvolvedores a passar mais tempo projetando e criando produtos em vez de interagir com o código, identificando e corrigindo erros."

*Líder técnico, plataforma de desenvolvimento*



As organizações entrevistadas obtiveram resultados importantes de investimentos:

- › **Foco aprimorado no desenvolvedor.** Os desenvolvedores aproveitavam as informações contextuais e evitavam distrações demoradas para pesquisas, assistentes e troca de telas.
- › **Escrita de código mais precisa.** Um líder técnico de uma plataforma de desenvolvimento afirmou: "Definitivamente, isso me ajuda a escrever o código corretamente na primeira vez. O IntelliJ IDEA me ajuda ao longo do caminho, e, quando eu uso a ferramenta de compilação, não detecto nenhum erro."
- › **Ciclos de feedback reduzidos para o controle de qualidade.** Um engenheiro-chefe de uma empresa de mídia disse à Forrester: "Eu diria que o maior impacto é a velocidade de duração. O ciclo de feedback é mais curto. São necessárias menos iterações para que os desenvolvedores cheguem a um novo código."
- › **Dívida técnica reduzida.** A refatoração eliminou o esforço manual e reduziu os erros, e o IntelliJ IDEA permitiu que os desenvolvedores aprendessem e entendessem mais rapidamente a base de código.
- › **Experiência aprimorada do funcionário, e capacidade de atrair e reter os melhores talentos.** Um engenheiro-chefe de uma empresa de mídia observou: "Definitivamente, ter o IntelliJ IDEA na organização torna o local de trabalho melhor para nossos desenvolvedores. Eles estão mais felizes agora que estamos pagando por uma licença em vez de fazendo-os usar alguma ferramenta gratuita que não seja tão eficiente."

## O IntelliJ IDEA economiza tempo dos desenvolvedores e reduz a dívida técnica

O impacto do benefício experimentado pela organização composta tem como base as experiências dos quatro entrevistados; em três anos, a organização composta espera que os benefícios totais ajustados ao risco sejam um valor presente (VP) de USD 19,5 milhões.

Benefícios totais					
BENEFÍCIO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	TOTAL	VALOR ATUAL
Desenvolvimento	USD 1.447.875	USD 3.627.000	USD 4.416.750	USD 9.491.625	USD 7.632.140
Teste e depuração	USD 1.764.360	USD 3.711.240	USD 3.985.020	USD 9.460.620	USD 7.665.109
Manutenção	USD 790.920	USD 1.642.680	USD 1.642.680	USD 4.076.280	USD 3.310.775
Integração	USD 175.500	USD 351.000	USD 526.500	USD 1.053.000	USD 845.195
Benefícios totais (ajustado ao risco)	USD 4.178.655	USD 9.331.920	USD 10.570.95	USD 24.081.525	USD 19.453.219

› **O IntelliJ IDEA permitiu que os desenvolvedores trabalhassem com mais eficiência.**

O engenheiro de software da empresa de mídia explicou: "Eu uso a ferramenta de refatoração diariamente. Ela melhora a qualidade do código. Se eu quiser extrair uma parte do código para um método, por exemplo, tenho muito mais confiança de que o IntelliJ IDEA o faria adequadamente, ao contrário de mim, que o faria manualmente e poderia cometer erros. Ele também é muito mais rápido. Eu uso refatoração regularmente porque é melhor e mais rápida do que quando eu mesmo faço."

› **Testes e depuração se tornaram mais eficientes.** O líder técnico da plataforma de desenvolvimento descreveu como o IntelliJ IDEA acelera a depuração: "A tentativa e erro de usar um editor de texto é desnecessária com o IntelliJ IDEA. Ele sabe muito mais sobre o código do que você pode ler no editor de texto. Você não precisa mais sair de onde está, procurar um método, descobrir quais tipos estavam envolvidos, escrever uma declaração de impressão e tentar encontrá-la."

› **O IntelliJ IDEA reduziu o tempo gasto na manutenção do código.** Os desenvolvedores reduziram o tempo gasto na manutenção do código de 18% para 15,3% no terceiro ano. No total, a organização composta reconheceu um VP de três anos ajustada ao risco de USD 3,6 milhões.

› **A integração tornou-se mais fácil.** A entrada de novos funcionários passou de 20 para 18 dias no primeiro ano, melhorando para 16 dias no segundo ano e 14 dias no terceiro ano, à medida que a dívida técnica, os arquivos de configuração e os templates melhoram a cada ano e se aproximam de um estado estável.

"Temos padrões extremamente altos. Usar o IntelliJ, onde é possível ver problemas interativamente sem precisar passar por um ciclo de construção enorme, ou pior, o ciclo de integração, no qual é necessário inserir o código em outro lugar, é fundamental. Isso nos ajuda a ter um código de alta qualidade."

*Engenheiro-chefe, mídia*



## Os custos do IntelliJ IDEA incluem licenciamento, administração do sistema, e treinamento e customização

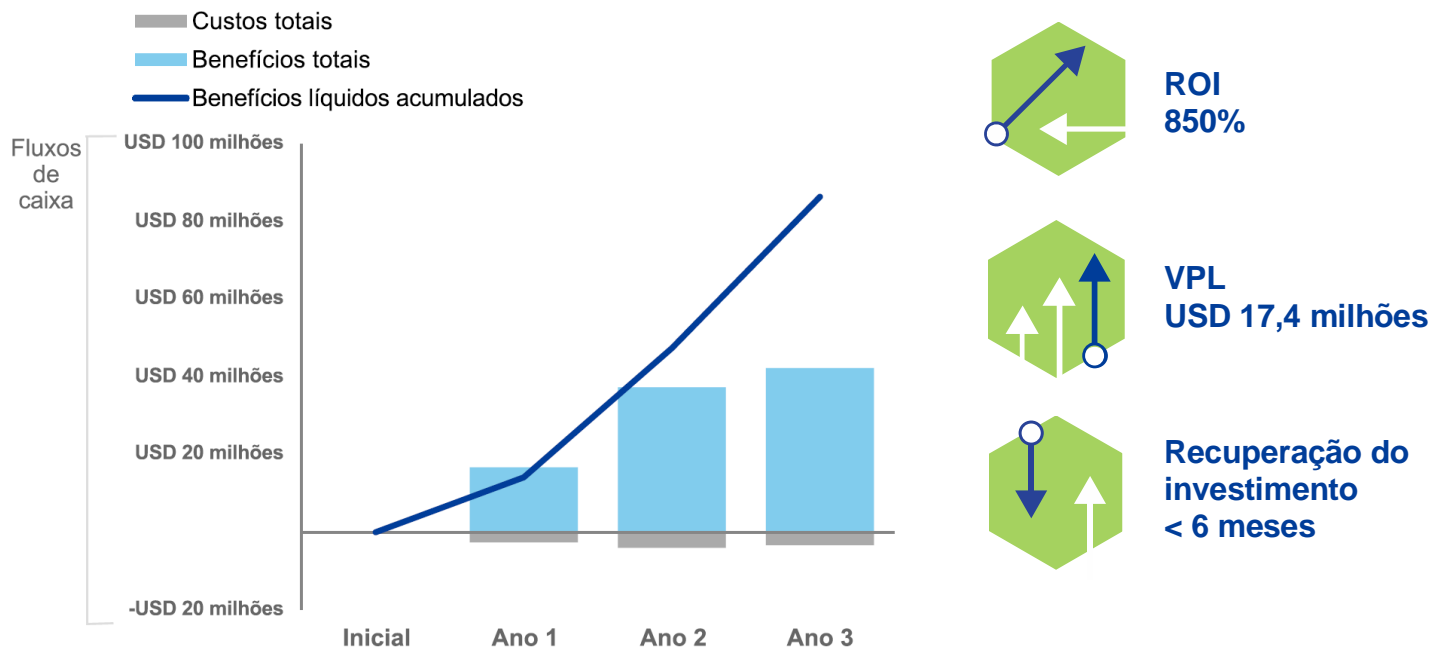
A organização composta teve três categorias de custos associados ao investimento no IntelliJ IDEA. Ao longo de três anos, a organização composta espera que os custos totais ajustados ao risco configurem um VP de USD 2 milhões.

### Custos totais

CUSTO	INICIAL	ANO 1	ANO 2	ANO 3	TOTAL	VALOR ATUAL
Licenciamento	USD 0	USD 392.963	USD 628.425	USD 470.925	USD 1.492.313	USD 1.230.411
Administração de sistemas	USD 0	USD 50.669	USD 25.334	USD 25.334	USD 101.338	USD 86.034
Treinamento e customização	USD 0	USD 204.750	USD 358.313	USD 332.719	USD 895.781	USD 732.239
Custos totais (ajustados ao risco)	USD 0	USD 648.381	USD 1.012.072	USD 828.978	USD 2.489.431	USD 2.048.684

## Resumo financeiro

Os resultados financeiros calculados nas tabelas Benefícios e Custos acima podem ser usados para determinar o ROI, o VPL e o período de recuperação do investimento da organização composta no IntelliJ IDEA. A Forrester presume uma taxa de desconto anual de 10% para esta análise.



Este documento é uma versão abreviada de um estudo de caso encomendado pela JetBrains, intitulado: "The Total Economic Impact do IntelliJ IDEA da JetBrains", outubro de 2018. Leia o estudo completo em [https://jb.gg/ij\\_roi](https://jb.gg/ij_roi).

© 2019 Forrester Research, Inc. Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada é estritamente proibida. A informação é baseada nos melhores recursos disponíveis. As opiniões refletem o julgamento à época em que a pesquisa foi feita e estão sujeitas a alterações. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar e Total Economic Impact são marcas comerciais da Forrester Research, Inc. Todas as outras marcas registradas são de propriedade de suas respectivas empresas. Para obter mais informações, acesse [forrester.com](https://forrester.com).