

# **Planejamento de carreira em desenvolvimento de *software***

Tornar-se um desenvolvedor de *software* é o desejo de muitas pessoas, já que o mercado de trabalho está aquecido devido ao enorme déficit de profissionais competentes nessa área e, como qualquer mercado, segue a lei da oferta e demanda, ou seja, se a oferta de profissionais é baixa, a remuneração e os salários são altos. Além disso, a demanda é tanta que até profissionais pouco graduados ou sem experiência são inseridos nesse setor com muito mais facilidade do que em outras áreas profissionais.

Entretanto, essa carreira é tão vasta e cheia de possibilidades que alguns iniciantes ficam confusos entre tantos tipos de cargos e nomenclaturas. Este conteúdo visa a ajudar você a esclarecer os principais pontos a respeito desse assunto, para que você possa encontrar o melhor caminho a seguir.



## MERCADO DE TRABALHO EM DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

### Níveis

Um fator interessante no mercado de trabalho de desenvolvimento e em outras carreiras de tecnologia da informação é uma certa padronização que se criou no nível de proficiência que o profissional tem. Essa padronização resume-se em níveis: ***trainee*, júnior, pleno, sênior e especialista**.

#### Trainee

O *trainee* é o primeiro passo dentro da carreira de desenvolvedor. Pouca ou nenhuma experiência é exigida do profissional e, normalmente, são contratados aqueles que estão estudando ou são recém-graduados. A esses profissionais são entregues tarefas de pequena ou média complexidade em áreas específicas e seus projetos são elaborados sob supervisão.

## Júnior (JR)

O profissional de nível júnior costuma ter até cinco anos de experiência e normalmente já está graduado no ensino superior. Suas tarefas envolvem funções de procedimentos simples ou que não exigem profundo conhecimento em um ramo específico.

## Pleno (PL)

Esse profissional não só já demonstrou e aperfeiçoou suas habilidades em programação por uns seis a nove anos de carreira, como normalmente já concluiu ou está cursando uma pós-graduação. Ele executa atividades específicas, que exigem profundo conhecimento, além de ter liberdade para tomar decisões endossadas por um superior.

## Sênior (SR)

O sênior é um profissional que já domina uma ou mais tecnologias, tendo mais de dez anos de experiência. Seu nível de estudo e de experiência na área permite que ele gerencie equipes e seja responsável pela tomada de decisões dentro de projetos de grande porte. Além disso, é esse profissional que muitas vezes resolve aqueles problemas mais difíceis.

## Master

Além dos anteriormente citados, o profissional *master* atua fora do processo de supervisão, ou por demandas. Ele pode ser gerente de negócios e projetos ou trabalhar sozinho, e tem autonomia plena e muitos anos de profissão, graduações e certificações.



## PLATAFORMAS

Infelizmente, ainda não se pode fazer uma programação única que rode em qualquer dispositivo e em qualquer situação. Por isso, é necessário também escolher para qual plataforma de programação você está desenvolvendo. Atualmente, há quatro plataformas principais: *web*, *desktop* e *mobile*.

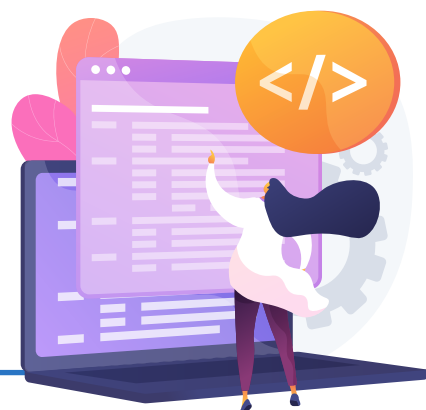
### Web

Aplicações *web* são aquelas na quais a parte visual do sistema roda dentro de um navegador *web*, como Chrome ou Firefox. Já a parte da lógica de programação e do banco de dados roda dentro de um servidor *web*, fora do computador do usuário. A comunicação entre os dois ocorre a partir de requisições e respostas pela Internet. Para o usuário rodar essas aplicações, não é necessário instalar nada, basta abrir o navegador no computador ou no celular e acessar a aplicação por meio de um usuário e uma senha.

## Focos de carreira web developer

Outro fator importante no momento do planejamento da sua carreira dentro das plataformas *web* é o tipo de foco que você terá. Apesar de ser relativamente fácil migrar de uma tecnologia para outra dentro do contexto do desenvolvimento de *software*, conhecer essas áreas é fundamental. No geral, há quatro focos: ***front-end***, ***back-end***, ***full stack*** e ***mobile***.

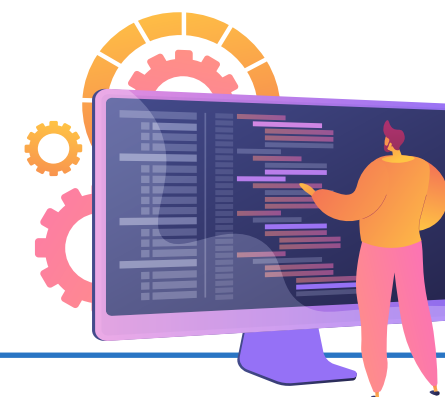
### Front-end



É a parte visual do *software*, também chamada de interface. O desenvolvedor *front-end* atua na parte da aplicação que interage diretamente com o usuário. Apesar de essa nomenclatura estar mais alinhada a aplicações *web*, praticamente todas as aplicações modernas têm interfaces gráficas que precisam de um desenvolvedor *front-end*.

Entre as habilidades valorizadas neste profissional estão boa comunicação, habilidade de trabalhar em equipe, criatividade, capacidade de aprender e capacidade de resolver problemas.

### Back-end



Em comparação com um carro, por exemplo, o *front-end* seria a lataria e o *back-end* seria a parte mecânica do *software*. Esse desenvolvimento é mais focado na parte de organização e dinamização de informações que não são visíveis ao usuário. Por exemplo, quando o usuário clica em um botão (*front-end*), uma requisição é passada para o *back-end*, processada e devolvida em forma de uma resposta.

Entre as habilidades valorizadas para se tornar um bom profissional de *back-end* estão raciocínio lógico, boa comunicação, habilidade de trabalhar em equipe, capacidade de aprender, humildade e flexibilidade.

## Full stack



*Full stack developer* é o profissional que tem habilidade para atuar tanto no *front-end* quanto no *back-end*, conseguindo receber, entender e entregar um projeto completo. Este profissional também tem conhecimentos e habilidades com bancos de dados e até mesmo uma boa base de *design* e experiência do usuário (UX).

Para esse profissional, as principais habilidades são: raciocínio lógico, boa comunicação, capacidade de aprender, flexibilidade, criatividade e capacidade de resolver problemas.

Para cada foco mencionado anteriormente é exigido um grupo diferente de linguagens de programação e habilidades técnicas.

Lembre-se de que cada uma dessas áreas é mesclada com o nível que foi citado antes, então, um profissional pode ser um desenvolvedor *web front-end* júnior ou um desenvolvedor *web front-end* sênior, por exemplo.

## Mobile



Dispositivos móveis são aqueles que podem ser facilmente levados no bolso ou na mochila e podem acessar a Internet. Os mais conhecidos são *smartphones* e *tablets*. Hoje, o mercado é dominado pelo sistema operacional Android, mesmo havendo outros sistemas populares, como o iOS, do iPhone. Para o desenvolvedor *mobile*, além da escolha pela plataforma *mobile*, normalmente também é preciso desenvolver para um dos dois sistemas operacionais. Existem algumas tecnologias que permitem desenvolver um código-fonte quase igual para os dois sistemas, como é o caso do React Native.

## Desktop

As aplicações *desktop* são aquelas que rodam em computadores sem a necessidade de outros programas, sendo preciso instalar apenas o programa específico da aplicação no computador para que ele funcione.

Um destaque, neste caso, pode ser dado às aplicações Java, que precisam da máquina virtual do Java (JVM) instalada. Isso ocorre para que o Java tenha vantagem sobre as outras tecnologias, já que, ao rodar sobre a JVM, quando se programa em Java, não é preciso ter preocupação quanto ao sistema operacional no qual está instalado o programa; nas demais linguagens é preciso efetuar várias mudanças, como praticamente fazer um *software* diferente para cada sistema operacional.

## Linguagens

A escolha da linguagem de programação afetará a vida profissional do desenvolvedor. Porém, ele deve estar predisposto a mudar de linguagem à medida que as linguagens evoluem.

Segundo o *ranking* da Tiobe, que é organizado a partir da análise de dados de sistemas de buscas *on-line* e de postagens em fóruns de tecnologia da informação (TI), em 2022, as principais linguagens de programação para os desenvolvedores são:

1.º Python: 14.26% (*machine learning*)

2.º C: 13.06% (sistemas embarcados)

3.º Java: 11.19% (*desktop*)

4.º C++: 8.66% (sistemas embarcados)

5.º C#: 5.92% (*desktop*)

6.º Visual Basic: 5.77% (*desktop*)

7.º JavaScript: 2.09% (*web*)

8.º PHP: 1.92% (*web*)

Um cargo ou uma vaga em desenvolvimento de *software* normalmente unirá essas características, resumindo-as para que uma pequena frase dê o máximo de informação. Às vezes, uma informação pode ser omitida por estar óbvio em outra informação ou por ser indiferente. Junto a essas informações podem aparecer também as palavras “engenheiro”, “analista”, “programador” ou “desenvolvedor”, ou versões dessas em inglês.

Sabe-se que algumas linguagens são exclusivas de uma determinada plataforma, como, por exemplo, a PHP (*hypertext preprocessor*), que é apenas para *web*. Outras tecnologias são exclusivas para um determinado foco, como a React JS, que é apenas *front-end* e apenas para *web*. Então, nem todas as informações estão explícitas no cargo ou na vaga.

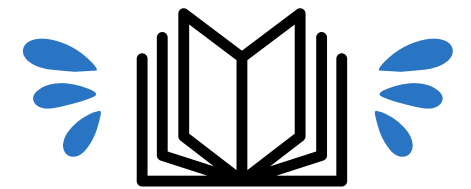


## Preparação de currículos e entrevistas de emprego voltadas para a área de desenvolvimento de *software*

A área de desenvolvimento de *softwares* e sistemas é um mercado de trabalho tão grande e tem uma importância tão expressiva no cotidiano que se criou uma espécie de mercado paralelo, a qual se movimenta independentemente do mercado de trabalho para as demais áreas.

Neste contexto, existem muitos *sites* de empregos exclusivamente dedicados a vagas em TI e a vagas para desenvolvedores e testadores de *softwares*. Além de ser uma nova carreira que surgiu na área de recursos humanos, o **tech recruiter** (recrutador técnico) é o profissional que reúne em si os talentos necessários para ser um profissional competente de recursos humanos, além de ter um bom conhecimento das tecnologias e habilidades que as empresas de desenvolvimento precisam dos seus colaboradores. Isso torna muito mais eficientes o recrutamento e a seleção dos profissionais da área de desenvolvimento de *softwares* e sistemas, unindo as empresas certas aos profissionais certos.

## Portfólio



Outro ponto que merece atenção do profissional de desenvolvimento é ter um lugar para expor os trabalhos e projetos nos quais atuou, ou seja, exibir um portfólio de trabalhos. Há diferentes maneiras para você construir um portfólio. Entre elas estão:

- ✓ Desenvolver um *site* para expor seus trabalhos em uma hospedagem, como o Hostinger, ou em um serviço de *marketing* digital, como o designholder.net.
- ✓ Utilizar serviços de compartilhamento, como o GitHub, ou até mesmo redes sociais, como o LinkedIn.

## LinkedIn



Algumas pessoas ignoram o valor da rede social para busca de empregos, mas o LinkedIn não pode ser ignorado, já que é a maior rede de busca de empregos e divulgação de vagas de trabalho. Para profissionais de TI, essa rede é uma das principais, pois é nela que os *tech recruiters* estão. Confira algumas dicas de como chamar a atenção dos recrutadores no LinkedIn:

✓ Preencha 100% do seu perfil. Quanto mais completo, mais o algoritmo do LinkedIn favorece as buscas. Um perfil completo chega a aparecer 40 vezes mais na busca de vagas do que um perfil incompleto.

✓ Utilize palavras-chave. Lembre-se de que, em redes sociais, deve-se sempre lidar com o algoritmo. O algoritmo do LinkedIn lerá as palavras-chave que você usar no seu perfil e nas suas postagens e lançará seu perfil nas pesquisas dos recrutadores.

✓ Sempre enfatize as tecnologias, as linguagens e os *frameworks* que você já conhece e com os quais gostaria de trabalhar. Por exemplo, se você estudou Java e pretende seguir nessa carreira, seria interessante curtir e postar matérias e assuntos sobre Java. O mesmo pode acontecer se você está migrando de uma tecnologia para outra. Comece a diminuir o número de postagem sobre a tecnologia antiga e aumentar sobre a tecnologia nova.

✓ Utilize seu sumário. O resumo no LinkedIn é o espaço que você tem para se apresentar e falar o que quiser, é ali que você pode destacar suas *soft skills* (habilidades interpessoais), além de contar um pouco sobre suas conquistas e motivações. Empresas que se identificam com os mesmos valores, as mesmas histórias e motivações podem olhar de forma favorável para o seu perfil. Por isso, é interessante ter essas informações no seu resumo. Além disso, nesse espaço, você pode destacar as tecnologias nas quais tem interesse em trabalhar, mesmo que esteja iniciando ou apenas estudando.



Escreva seu resumo em primeira pessoa, como se estivesse falando com alguém, com naturalidade, mas sem perder a formalidade, e use suas palavras-chave.

✓ Ordene suas experiências iniciando pela mais significativa. Diferentemente do currículo padrão, no qual você coloca as experiências em ordem cronológica, no LinkedIn, você deixará suas experiências mais importantes no topo e as menos importantes no fundo. Essa ordenação, além de se destacar quando o recrutador olhar, também sinaliza importância para o algoritmo da plataforma.

✓ Destaque suas *soft skills* e seus projetos. Como iniciante, você provavelmente terá poucas experiências e conhecimentos, então, é interessante destacar suas motivações, seu empenho e suas habilidades naturais. Outro ponto importante quando se tem pouca ou nenhuma experiência é informar trabalhos voluntários e projetos de estudo dos quais você participou. Informe também quais *softwares* e sistemas você usou nesses projetos ou com quais você tem familiaridade.

✓ Faça testes de competências. O LinkedIn tem uma área do perfil chamada competências. Nessa área, você pode listar *softwares*, linguagens e tecnologias que você domina, mas, além de listar, você pode fazer um pequeno teste de conhecimento que comprova para os recrutadores e para o algoritmo que você realmente tem aquela competência.

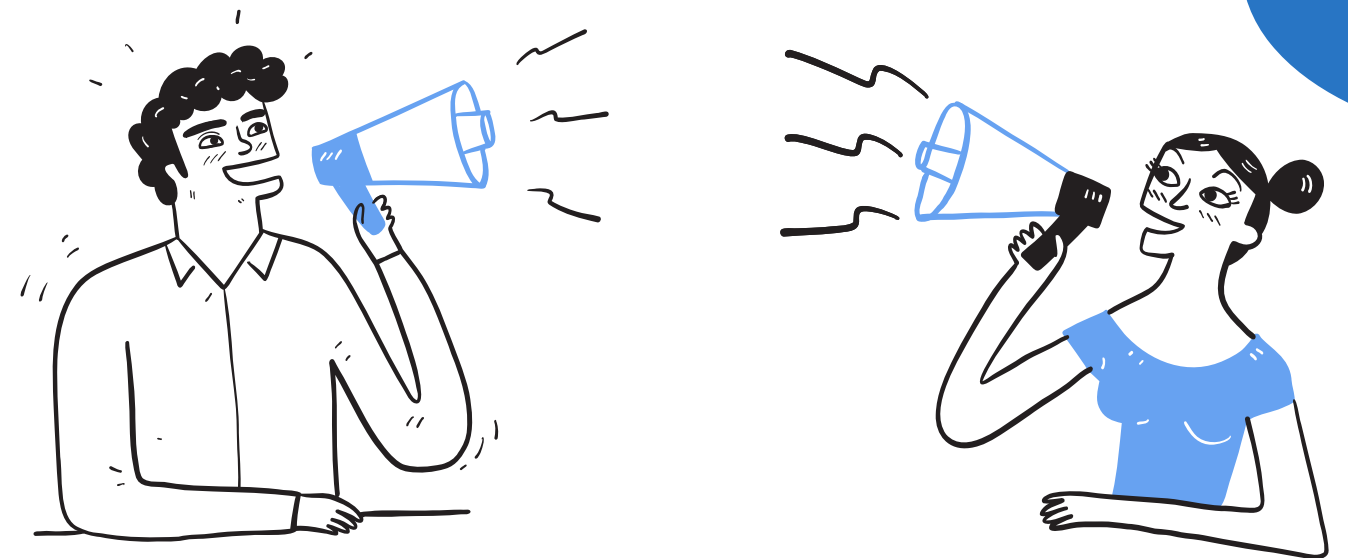


## Entrevistas



LinkedIn e portfólio são itens que permitirão um contato da empresa para uma entrevista. Lembre-se, nesse momento, de pesquisar sobre a empresa, preparar suas respostas, criar uma linha narrativa para sua trajetória e agir com sinceridade. Durante as etapas de seleção, poderá haver também testes técnicos, para que o recrutador avalie seu domínio sobre a tecnologia em questão.

## Comunicação no ambiente de trabalho



A comunicação é um dos fatores mais importantes em qualquer trabalho e se tornou ainda mais importante em tempos de pandemia e *home office*. O mercado da programação e do desenvolvimento de *software* já trabalha há muito tempo em projetos distribuídos. O sistema operacional Linux tem mais de 8.000 desenvolvedores trabalhando ao redor do mundo inteiro. Nesse contexto, não é incomum desenvolvedores brasileiros prestarem serviço para empresas americanas e europeias sem saírem do país e ainda serem remunerados em dólar.

Torna-se evidente a importância da capacidade de se comunicar bem, expressando-se corretamente, não só de forma falada, mas também escrita, e ainda da capacidade de compreender e interpretar textos. Aquele estereótipo do programador *nerd*, que trabalha no escuro, usando fones de ouvido, sem falar com ninguém, não existe mais. Claro que ainda são utilizados os fones de ouvido, mas, ao contrário do estereótipo, hoje há muitos *e-mails*, reuniões, times, relatórios, encontros com clientes e muitos outros momentos de interação, nos quais a capacidade de comunicação é indispensável.

Lembre-se dos projetos pelo Scrum, que têm encontros diários para que o time inteiro se comunique e esteja alinhado.

## Como melhorar a comunicação

O agilista de TI Luciano Vaz (2019), no seu artigo publicado no *site* Medium, lista algumas dicas para melhorar sua capacidade de comunicação dentro do contexto do desenvolvimento de *software*, as quais são detalhadas a seguir:

1

Leia conteúdos diversos, mas, em especial, leia sobre assuntos relacionados ao seu negócio e ao negócio dos seus clientes, isso lhe permite entender melhor e dialogar de forma mais consistente.

2

Tente praticar sua comunicação escrevendo corretamente e também interagindo com pessoas. Tente ouvir com atenção. Quando necessário, faça um resumo do que a pessoa disse e pergunte a ela se foi isso que ela quis dizer.



3

Prefira usar a fala a enviar mensagens de texto. Entre conversar por mensagens de texto e uma ligação ou chamada de vídeo, prefira o vídeo ou a ligação. Uma boa parte do sucesso na comunicação está no tom de voz e nas expressões que se perdem quando se utiliza exclusivamente o texto.

4

Equilibre seriedade e informalidade. A comunicação formal e robótica ficou para trás; até mesmo os assistentes virtuais são mais informais e falam como amigos. Lembre-se, porém, de que se trata de um ambiente de trabalho, então tenha cuidado com o excesso de intimidade.

5

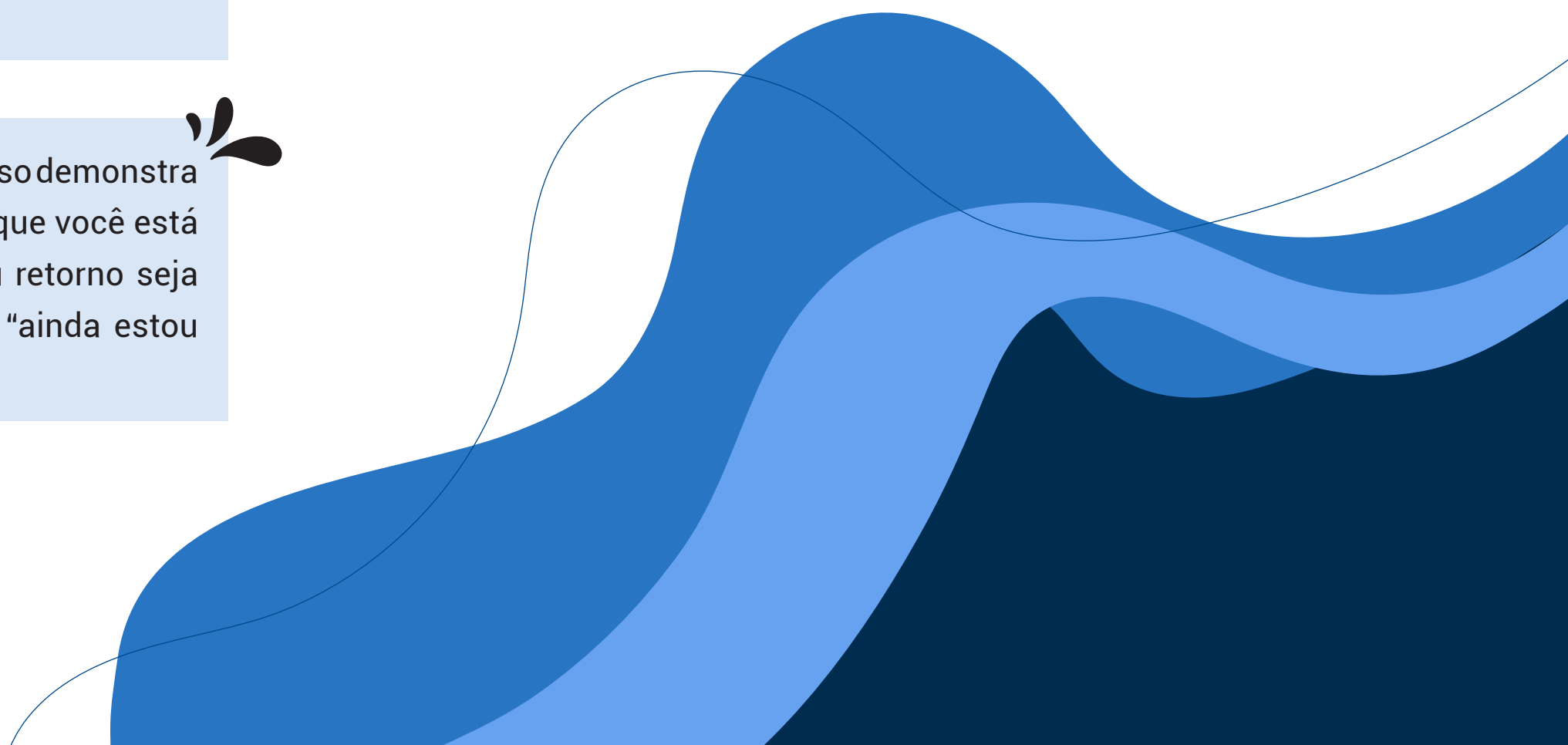
Dê retorno antes que seja cobrado, pois isso demonstra o interesse da sua parte na operação e que você está preocupado em resolver, ainda que seu retorno seja negativo, como “não poderei fazer” ou “ainda estou tentando resolver”.

6

Mantenha o foco no assunto, principalmente em reuniões. Evite conversas paralelas ou histórias que não fazem parte do assunto.

7

Treine outras pessoas. Quando se ensina algo para alguém, sejam clientes, sejam colegas, você aprende muito, não só sobre o assunto, mas também sobre comunicação.



## Empreendedorismo (oportunidades de negócio, concorrentes, fornecedores, *marketing*)



Uma das áreas que atualmente fornece maior oportunidade de trabalhos *freelancer* é a área de tecnologia. No desenvolvimento de *software*, existem muitas empresas gigantes que dominam o mercado com *softwares* de ponta, os quais se propõem a atender a todas as necessidades da maioria das empresas e conseguem. Entretanto, ainda existem muitas empresas de pequeno e médio porte que não precisam de todos os recursos dos *softwares* das gigantes ou acreditam que esses *softwares* são confusos e caros.

Este é o grande nicho no qual os empreendedores do desenvolvimento de *software* podem atuar, buscando desenvolver um sistema simples e direto que possa atender às principais demandas dos pequenos e médios empresários, entregando soluções customizadas para suas necessidades, por um valor justo e acessível.



Uma dica de *marketing* para quem está planejando empreender com desenvolvimento de *software* é escolher apenas um nicho de negócio, como imobiliárias, salões de beleza/barbearias, oficinas ou algum outro, e especializar-se no mercado escolhido, desenvolvendo e vendendo soluções para todos os empreendedores daquele ramo na sua região, expandindo-se no território posteriormente.

## Encerramento

Perceba que as opções para a carreira de desenvolvedor são muitas, desde *trainee* até *master*, atuando tanto em uma empresa quanto em seu próprio negócio de desenvolvimento de sistemas, iniciando em pequenos negócios e expandindo até dominar a região.

Agora, cabe a você escolher seu caminho como um desenvolvedor membro de uma equipe ou empreendedor, ou até mesmo ambos, iniciando uma carreira matricial.

