

DevOps

TechGuide - Alura, FIAP e PM3

Nível 1

Linux - Fundamentos:

- Linux é um termo popularmente empregado para se referir a sistemas operacionais que utilizam o Kernel Linux. As distribuições incluem o Kernel Linux, além de softwares de sistema e bibliotecas.
- Conhecer o sistema de diretórios do Linux
- Compactar e descompactar arquivos
- Editar arquivos no console com o VI
- Gerenciar os processos rodando na máquina
- Conhecer as variáveis de ambiente e o PATH
- Gerenciar pacotes
- Realizar comunicação remota com o SSH e SCP

Conteúdos

- **Artigo** Comandos linux (<https://pllara.medium.com/comandos-linux-4db7307c17b7>)
- **Artigo** Comandos básicos no Linux (<https://medium.com/linkapi-solutions/comandos-b%C3%A1sicos-no-linux-95079363ab0e>)
- **YouTube** Ninja do Linux: Comandos básicos da linha de comando do Linux (https://www.youtube.com/watch?v=rs_yshFGu8E)
- **Curso** MIT - The Missing Semester of Your CS Education (inglês) (<https://missing.csail.mit.edu/>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** Linux: download, instalação, distribuições e principais comandos (<https://www.alura.com.br/artigos/linux-download-instalacao-distribuicoes-e-principais-comandos>)
- **Artigo** Procurando arquivos no Linux (<https://www.alura.com.br/artigos/procurando-arquivos-no-linux>)
- **Artigo** Criando comandos no Linux com Bash (<https://www.alura.com.br/artigos/criando-comandos-no-linux-com-bash>)
- **Artigo** Linux - Visualizando tamanhos de Diretórios (<https://www.alura.com.br/artigos/como-visualizar-o-tamanho-de-diretorios-no-linux>)
- **Artigo** Entendendo as permissões no Linux (<https://www.alura.com.br/artigos/entendendo-as-permissoes-no-linux>)
- **Artigo** Linux: compactando e descompactando arquivos com o tar (<https://www.alura.com.br/artigos/linux-compactando-e-descompactando-arquivos-com-o-tar>)
- **Artigo** SSH: o acesso remoto aos servidores (<https://www.alura.com.br/artigos/como-acessar-servidores-remotamente-com-ssh>)
- **Curso** Linux Onboarding: usando a CLI de uma forma rápida e prática (<https://cursos.alura.com.br/course/linux-onboarding-utilizar-cli-forma-rapida-pratica>)
- **Curso** Linux Onboarding: localizando arquivos e conteúdos (<https://cursos.alura.com.br/course/linux-onboarding-arquivos-conteudos>)
- **Curso** Linux Onboarding: obtendo e tratando informações do sistema (<https://cursos.alura.com.br/course/linux-onboarding-informacoes-sistema>)
- **Curso** Linux Onboarding: trabalhe com usuários, permissões e dispositivos (<https://cursos.alura.com.br/course/linux-onboarding-usuarios-permissoes-dispositivos>)
- **Curso** DevOps: explorando conceitos, comandos e scripts no Linux CLI (<https://www.alura.com.br/curso-online-devops-conceitos-comandos-scripts-linux-cli>)

Git e GitHub - Fundamentos:

- Git é um sistema de controle de versão distribuído gratuito e de código aberto projetado para lidar com tudo, desde projetos pequenos a muito grandes com velocidade e eficiência.
- GitHub é um serviço de hospedagem para desenvolvimento de software e controle de versão usando Git.
- Criar um repositório
- Clonar um repositório
- Fazer commit, push e pull de e para o repositório
- Reverter um commit
- Criar branches e pull requests
- Lidar com merge e conflitos

Conteúdos

- **Site** GitHub Documentação (<https://docs.github.com/pt>)
- **Site** GitHub Pages Documentação (<https://docs.github.com/pt/pages/getting-started-with-github-pages/about-github-pages>)
- **Site** Git School - Visualizing Git (<https://git-school.github.io/visualizing-git/>)
- **Site** Dangit, Git!?! (<https://dangitgit.com/>)
- **YouTube** Rafaella Ballerini: O que é Git e GitHub? - definição e conceitos importantes 1/2 (<https://www.youtube.com/watch?v=DqTITcMq68k>)
- **YouTube** Rafaella Ballerini: Como usar Git e GitHub na prática! - desde o primeiro commit até o pull request! 2/2 (<https://www.youtube.com/watch?v=UBAX-13g8OM>)
- **YouTube** Mario Souto - Dev Soutinho: Git: Entendendo de vez como funciona do melhor e mais visual jeito possível (<https://www.youtube.com/watch?v=4-tfJ-ZyA0Q>)
- **YouTube** Mario Souto - Dev Soutinho: Como colocar seu projeto no ar DE GRAÇA via GitHub! | Hospedagem com GitHub Pages

(https://www.youtube.com/watch?v=BU-w2_Aae54)

- **YouTube** CodandoTV(Rods) - 5 coisas que você precisa saber sobre Git (https://youtu.be/MqogPzjQyCY?si=VL_mT8EowuemptmU)
- **YouTube** CodandoTV(Rods) - README de Sucesso: Transforme seu Projeto ou seu Perfil em Destaque no GitHub (https://youtu.be/v9ZM2PVzctM?si=49ah_HRPIwpSEX4A)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** Git e Github: O que são, Como Configurar e Primeiros Passos (<https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-git-github>)
- **Artigo** Mais git com o hub: a linha de comando do Github (<https://www.alura.com.br/artigos/github-na-linha-de-comando>)
- **Podcast** Hipsters 184: Guia do Iniciante em Github (<https://cursos.alura.com.br/extra/hipsterstech/guia-do-iniciante-em-github-hipsters-184-a378>)
- **Site** GitHub: diferentes maneiras de compartilhar seu projeto (<https://cursos.alura.com.br/extra/alura-mais/github-diferentes-maneras-de-compartilhar-seu-projeto-c2002>)
- **Site** Websérie: Git e Github para Sobrevivência (<https://www.alura.com.br/webseries/git-e-github-para-sobrevivencia>)
- **Podcast** Hipsters 109: Git e Github (<https://www.alura.com.br/podcast/hipsterstech-git-e-github-hipsters-109-a474>)
- **YouTube** Alura: Git e Github para Sobrevivência 01: Como o Git funciona? (<https://www.youtube.com/watch?v=BAmvmaKQkIQ>)
- **Curso** Curso Git e GitHub: compartilhando e colaborando em projetos (<https://cursos.alura.com.br/course/git-github-compartilhando-colaborando-projetos>)
- **Curso** Curso Git e GitHub: dominando controle de versão de código (<https://cursos.alura.com.br/course/git-github-dominando-controle-versao-codigo>)
- **Desafio** 7 Days of Code: GitHub (<https://7daysofcode.io/matricula/github>)

HTTP - Fundamentos:

- HTTP significa Hyper Text Transfer Protocol. A comunicação entre computadores cliente e servidores web é feita enviando solicitações HTTP e recebendo respostas HTTP.
- Entender a diferença dos verbos HTTP
- Testar os requests e ver os status codes no navegador
- Saber fazer uma requisição HTTP na linha de comando com WGET
- Baixar uma imagem com WGET
- Fazer um post

Conteúdos

- **Site** MDN Web Docs: Uma visão geral do HTTP (<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTTP/Overview>)
- **Site** MDN Web Docs: Métodos de requisição HTTP (<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTTP/Methods>)
- **Site** HTTP Cats (<https://http.cat/>)
- **Site** HTTP Dogs (<https://http.dog/>)
- **YouTube** Fabiano Gabardo Lemos: Requisições HTTP - GET, POST, PUT, PATCH DELETE (<https://www.youtube.com/watch?v=kncOJZrnkTg>)
- **YouTube** Programador a Bordo: Protocolo HTTP e TCP/IP - Introdução (<https://www.youtube.com/watch?v=V4XZ81vRGtM>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** HTTP: Desmistificando o protocolo da Web (<https://www.alura.com.br/artigos/desmistificando-o-protocolo-http-parte-1>)
- **Artigo** Métodos de requisição do HTTP (<https://www.alura.com.br/artigos/metodos-de-requisicao-do-http>)
- **Artigo** Qual é a diferença entre HTTP e HTTPS? (<https://www.alura.com.br/artigos/qual-e-diferenca-entre-http-e-https>)

- **Podcast** Hipsters.tech: HTTP/2: magia com o novo protocolo - Hipsters 13 (<https://www.alura.com.br/podcast/http-2-magia-com-o-novo-protocolo-hipsters-13-a573>)
- **Curso** Curso HTTP: Entendendo a web por baixo dos panos (<https://www.alura.com.br/curso-online-http-entendendo-web-por-baixo-dos-panos>)

Linha de comando - Fundamentos:

- CLI é um programa de linha de comando que aceita entradas de texto para executar funções do sistema operacional.
- Conhecer os principais comandos

Conteúdos

- **Site** Microsoft Docs: Como usar argumentos de linha de comando para terminal do Windows (<https://docs.microsoft.com/pt-br/windows/terminal/command-line-arguments?tabs=windows>)
- **YouTube** Estevan Maito: Linha de comando básica - 8 comandos mais frequentes - WINDOWS e LINUX (<https://www.youtube.com/watch?v=rKBqXJZocYk>)
- **YouTube** Ninja do Linux: Comandos básicos da linha de comando do Linux (https://www.youtube.com/watch?v=rs_yshFGu8E)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** CMD: dicas para trabalhar no prompt do Windows (<https://www.alura.com.br/artigos/cmd-dicas-para-trabalhar-no-prompt-do-windows>)
- **Artigo** Como configurar variáveis de ambiente no Windows, Linux e macOS (<https://www.alura.com.br/artigos/configurar-variaveis-ambiente-windows-linux-macos>)
- **Site** Primeiras aulas do Curso Windows Prompt: Trabalhando na linha de comando (<https://www.alura.com.br/conteudo/windows-prompt-utilizando-cmd>)

- **Curso** Curso Windows Prompt: Trabalhando na linha de comando (<https://www.alura.com.br/curso-online-prompt>)
- **Curso** Curso Terminal: aprenda comandos para executar tarefas (<https://cursos.alura.com.br/course/terminal-comandos-executar-tarefas>)

Cloud - Fundamentos:

- Cloud, ou computação em nuvem é a distribuição de serviços de computação pela Internet usando um modelo de preço pago conforme o uso. Uma nuvem é composta de vários recursos de computação, que abrangem desde os próprios computadores (ou instâncias, na terminologia de nuvem) até redes, armazenamento, bancos de dados e o que estiver em torno deles. Ou seja, tudo o que normalmente é necessário para montar o equivalente a uma sala de servidores, ou mesmo um data center completo, estará pronto para ser utilizado, configurado e executado.
- Conhecer a diferença entre IaaS, PaaS e SaaS
- Conhecer os maiores provedores de cloud
- Especializar-se em algum provedor

Conteúdos

- **Artigo** Computação em nuvem (<https://medium.com/sysadminas/computa%C3%A7%C3%A3o-em-nuvem-515930304cf9>)
- **Artigo** O que é cloud? (<https://gabriel-faraday.medium.com/o-que-%C3%A9-cloud-991109e708c6>)
- **YouTube** Gabs Ferreira: Por que investir e estudar cloud? (<https://www.youtube.com/watch?v=Z45BTNeZ1I0>)
- **YouTube** Andre Iacono: O que é MICROSOFT AZURE? Qual Certificação começar em 2022? (<https://www.youtube.com/watch?v=f-oVzkvMwnE>)
- **YouTube** AWS: O que é a AWS? (<https://www.youtube.com/watch?v=8JI9wQ8sUdQ>)
- **YouTube** O que é Google Cloud e por que aprender? (<https://www.youtube.com/shorts/Lzq3f1DHWcl>)

- **Artigo** AWS vs Google Cloud vs Azure: o que cada um tem de melhor? (<https://medium.com/data-hackers/aws-vs-google-cloud-vs-azure-o-que-cada-um-tem-de-melhor-52107174f7b7>)
- **YouTube** Código Fonte TV: Azure (A plataforma Cloud da Microsoft) (<https://www.youtube.com/watch?v=YgE-sZaCuJ0>)
- **YouTube** Mundo da Cloud: AWS do Zero ao Expert (<https://www.youtube.com/watch?v=HiBCv9DolxI&list=PLtL97Owd1gkQ0dfqGW8OtJ-155Gs67Ecz>)

Conteúdos Alura:

- **Podcast** Hipsters.tech: TechGuide - Fundamentos Cloud – Hipsters Ponto Tech #348 (<https://www.hipsters.tech/techguide-fundamentos-cloud-hipsters-ponto-tech-348/>)
- **Artigo** Cloud: o que é, História e Guia da computação em nuvem (<https://www.alura.com.br/artigos/cloud>)
- **Podcast** Hipsters.tech: Uma jornada Para o Cloud - Hipsters Deep Dive 005 (<https://www.alura.com.br/podcast/uma-jornada-para-o-cloud-hipsters-deep-dive-005-a1100>)
- **Podcast** Hipsters.tech: Histórias do Cloud - Hipsters 04 (<https://www.alura.com.br/podcast/historias-do-cloud-hipsters-04-a582>)
- **Artigo** Heroku, Vercel e outras opções de cloud como plataforma (<https://www.alura.com.br/artigos/heroku-vercel-outras-opcoes-cloud-plataforma>)
- **Artigo** AWS: Guia sobre o que é Amazon Web Services, seus Serviços e Certificações (<https://www.alura.com.br/artigos/aws>)
- **Artigo** Terraform: criando máquinas na Azure (<https://www.alura.com.br/artigos/terraform-maquinas-na-azure>)
- **YouTube** Alura: O que é cloud? (<https://www.YOUTUBE.com/watch?v=wev9fMrg-TU>)
- **YouTube** Alura: AWS, Google Cloud e Azure: Por onde começar? | Hipsters.Talks (<https://www.YOUTUBE.com/watch?v=z9k6rsdmWc0&t=300s>)

- **YouTube** Alura: Certificação em Cloud: Azure, AWS, Google | Hipsters.Talks
(https://www.YOUTUBE.com/watch?v=W4K82n_WK5g&t=290s)
- **Curso** Formação Começando em Cloud Computing
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-cloud-computing>)
- **Curso** Formação Amazon Web Services
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-amazon-web-services>)
- **Curso** Formação Google Certified Associate Cloud Engineer
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-google-certified-associate-cloud-engineer>)
- **Curso** Formação Certificação AWS Certified Cloud Practitioner
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-aws-certified-cloud-practitioner>)
- **Curso** Formação Containers com AWS ECS e EKS
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-containers-aws>)
- **Curso** Formação Google Cloud Platform
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-google-cloud>)
- **Curso** Formação Certificação Google Certified Associate Cloud Engineer
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-google-certified-associate-cloud-engineer>)
- **Curso** Formação Azure (<https://cursos.alura.com.br/formacao-conhecendo-azure>)
- **Curso** Formação Certificação AZ-900: Microsoft Azure Fundamentals
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-certificacao-az-900-microsoft-azure-fundamentals>)

Shell Scripting:

- Automatizar tarefas repetitivas utilizando as linguagens disponibilizadas pelo terminal.
- Criação de tarefas com execução automática
- Automatizar a configuração e instalação de aplicações em novos sistemas
- Usar o PowerShell

Conteúdos

- **Artigo** O que é shell script (<https://diolinux.com.br/tecnologia/o-que-e-shell-script.html>)
- **YouTube** Lucas Caton: Como criar scripts no Linux e no macOS (<https://www.youtube.com/watch?v=W84Ok6XGnow>)
- **YouTube** NetworkChuck: BASH Scripting (<https://www.youtube.com/watch?v=SPwyp2NG-bE>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** Shell Script: Introdução e Como Automatizar Tarefas (<https://www.alura.com.br/artigos/automatizando-tarefas-com-shell-script>)
- **Artigo** Lendo e escrevendo arquivos com o redirecionamento no Shell (<https://www.alura.com.br/artigos/lendo-e-escrevendo-arquivos-com-o-redirecionamento-no-shell>)
- **Artigo** Criando comandos no Linux com Bash (<https://www.alura.com.br/artigos/criando-comandos-no-linux-com-bash>)
- **Curso** Shell Scripting parte 1: scripts de automação de tarefas (<https://cursos.alura.com.br/course/shells scripting>)
- **Curso** Shell Scripting parte 2: fazendo monitoramento, agendando tarefas e backup (<https://cursos.alura.com.br/course/shells scripting-parte-2>)
- **Curso** PowerShell parte 1: a linguagem de scripting moderna (<https://cursos.alura.com.br/course/powershell-parte1>)
- **Curso** PowerShell parte 2: Sessões, Jobs e Administração Remota (<https://cursos.alura.com.br/course/powershell-parte2>)
- **Curso** Formação Scripting: automatizando tarefas em DevOps (<https://www.alura.com.br/formacao-scripting-automatizando-tarefas-devops>)

Redes de Computadores - Fundamentos:

- Rede de computadores é uma malha que interliga milhares de sistemas computacionais para a transmissão de dados. Também conhecidos como nós, esses dispositivos interconectados enviam, recebem e trocam tráfego

de dados, voz e vídeo, graças ao hardware e software que compõe o ambiente.

- Configurações de redes são essenciais para que seja possível acessar uma aplicação, principalmente se ela estiver na nuvem.
- Entenda melhor os componentes de rede e a suas atribuições
- Diferenciar os serviços disponibilizados a nível de rede
- Saber as diferenças entre as camadas de rede
- Saber o que é servidor web, proxy reverso e load balancer

Conteúdos

- **Site** IBM: Conceitos de rede e comunicação (<https://www.ibm.com/docs/pt-br/aix/7.3?topic=management-network-communication-concepts>)
- **Site** AWS: O que são redes de computadores? (<https://aws.amazon.com/pt/what-is/computer-networking/>)
- **Site** Red Hat: O que é gerenciamento de rede? (<https://www.redhat.com/pt-br/topics/management/what-is-network-management>)
- **Artigo** Redes de Computadores — Sabendo o básico — Intro (<https://medium.com/code-breaker/redes-de-computadores-sabendo-o-b%C3%A1sico-intro-1a7d5653e118>)
- **Artigo** O protocolo TCP/IP (<https://joaomarcuraa.medium.com/o-protocolo-tcp-ip-1dc2cdb88b07>)
- **YouTube** Código Fonte TV: IP (Entenda finalmente como funciona o IPv4 e o IPv6) | Dicionário do Programador (<https://www.youtube.com/watch?v=O8DmpmBMUSw>)
- **YouTube** Rede de Computadores - Animação em 3D (<https://www.youtube.com/watch?v=lqcp3k8DgGw>)
- **Curso** Enterprise Networking, Security, and Automation (<https://www.netacad.com/pt-br/courses/networking/ccna-enterprise-networking-security-automation>)
- **Curso** Switching, Routing, and Wireless Essentials (<https://www.netacad.com/pt-br/courses/networking/ccna-switching->

[routing-wireless-essentials](#))

- **Curso** Introduction to Networks (<https://www.netacad.com/pt-br/courses/networking/ccna-introduction-networks>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** Rede de computadores: um guia completo sobre o que são, como funcionam e quais cursos fazer na área (<https://www.alura.com.br/artigos/rede-de-computadores>)
- **Artigo** Conhecendo algumas topologias de rede (<https://www.alura.com.br/artigos/conhecendo-algumas-topologias-de-rede>)
- **Artigo** Como calcular máscaras de sub-rede de forma simples (<https://www.alura.com.br/artigos/como-calcular-mascaras-de-sub-rede>)
- **Artigo** Entendendo os padrões de Wi-Fi (<https://www.alura.com.br/artigos/entendendo-os-padroes-de-wi-fi>)
- **Artigo** Diferenças entre Hubs e Switches (<https://www.alura.com.br/artigos/diferencas-entre-hubs-e-switches>)
- **Artigo** Entendendo os cabos de rede (<https://www.alura.com.br/artigos/entendendo-os-cabos-de-rede>)
- **Artigo** SSH, Telnet e as diferenças para conectar em um servidor (<https://www.alura.com.br/artigos/entendendo-as-diferencas-entre-telnet-e-ssh>)
- **Curso** Formação Redes de Computadores (<https://cursos.alura.com.br/formacao-redes>)

Nível 2

Contêineres:

- Os contêineres são pacotes de software que contêm todos os elementos necessários para serem executados em qualquer ambiente. Gerenciamento de contêineres é uma área crucial na computação em nuvem e DevOps, que envolve o uso de tecnologias para automatizar o processo de criação,

implantação, escalonamento e monitoramento de contêineres. Contêineres são unidades de software padronizadas que permitem aos desenvolvedores empacotar todas as dependências de um aplicativo (código, bibliotecas, configurações, etc.) em um único pacote. Isso permite que o aplicativo seja executado de forma consistente em qualquer ambiente de infraestrutura.

- A tecnologia de contêineres, como exemplificada pelo Docker, fornece um ambiente consistente e portátil para desenvolvimento, teste e implantação de aplicativos, o que é vital para o trabalho eficiente de engenharia de dados. Além disso, o Kubernetes, um sistema de orquestração de contêineres, permite o gerenciamento, a automação e a escalabilidade de aplicações baseadas em contêineres em ambientes de produção. Dominar esses conceitos e tecnologias possibilita a engenheiros de dados construir e manter pipelines de dados eficientes e confiáveis.
- O Kubernetes (também conhecido como k8s ou kube) é uma plataforma de orquestração de containers open source que automatiza grande parte dos processos manuais necessários para implantar, gerenciar e escalar aplicações em containers.
- Isolar seu software para funcionar independentemente
- Implantar software em clusters
- Modularizar seu sistema em pacotes menores
- Conhecer a plataforma Docker
- Conhecer Kubernetes

Conteúdos

- **Site** IBM: Contêineres (<https://www.ibm.com/br-pt/cloud/learn/containers>)
- **Site** HPE: O que são contêineres? (<https://www.hpe.com/br/pt/what-is/containers.html>)
- **Site** Google Cloud: O que são contêineres? (<https://cloud.google.com/learn/what-are-containers?hl=pt-br>)
- **Site** Azure: O que é um contêiner? (<https://azure.microsoft.com/pt-br/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-a-container/>)

- **Artigo** Red Hat: O que é Kubernetes (<https://www.redhat.com/pt-br/topics/containers/what-is-kubernetes>)
- **Artigo** Azure: O que é Kubernetes? (<https://azure.microsoft.com/pt-br/topic/what-is-kubernetes/>)
- **Artigo** Kubernetes - Guia de Referência Gratuito (<https://renatogroffe.medium.com/kubernetes-guia-de-refer%C3%A2ncia-gratuito-a2c1be8e7593>)
- **YouTube** Código Fonte TV: Containers // Dicionário do Programador (<https://www.youtube.com/watch?v=-pUZBovqRcU>)
- **YouTube** Código Fonte TV: Kubernetes // Dicionário do Programador (<https://www.youtube.com/watch?v=mVL0nOM3AGo>)
- **YouTube** Insight Lab: Revisão Docker - Curso de Introdução ao Kubernetes (<https://www.youtube.com/watch?v=bcRArpK00OU>)
- **YouTube** Pisani da Arch: Kubernetes - entenda e comece a arquitetar agora mesmo (<https://www.youtube.com/watch?v=XjaqTqm7g58>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** O que é Kubernetes (<https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-kubernetes>)
- **Artigo** Criando volumes com Docker (<https://www.alura.com.br/artigos/criando-volumes-com-docker>)
- **Artigo** Docker Compose para compor uma aplicação (<https://www.alura.com.br/artigos/compondo-uma-aplicacao-com-o-docker-compose>)
- **YouTube** Alura: O que são Containers? (https://www.youtube.com/watch?v=jv4_sLIGOS0)
- **YouTube** Alura: Containers, Docker e Kubernetes (com Giovanni Bassi) (<https://www.youtube.com/watch?v=wxLvvMxzc1Q>)
- **Podcast** Hipsters.tech: Containers e Docker - Hipsters 75 (<https://www.alura.com.br/podcast/hipsterstech-containers-e-docker-hipsters-75-a511>)

- **Podcast** Hipsters.tech: Kubernetes - Hipsters 177
(<https://www.alura.com.br/podcast/kubernetes-hipsters-177-a389>)
- **Podcast** Hipsters.tech: Microsserviços e Kubernetes na Americanas.com - Hipsters On The Road 56
(<https://www.alura.com.br/podcast/microsservicos-e-kubernetes-na-americanas-com-hipsters-on-the-road-56-a857>)
- **Curso** Formação Orquestração de containers com Kubernetes
(<https://www.alura.com.br/formacao-kubernetes>)
- **Curso** Curso Docker: criando e gerenciando containers
(<https://www.alura.com.br/curso-online-docker-criando-gerenciando-containers>)
- **Curso** Curso Kubernetes: Pods, Services e ConfigMaps
(<https://www.alura.com.br/curso-online-kubernetes-pods-services-configmap>)
- **Curso** Curso Kubernetes: Deployments, Volumes e Escalabilidade
(<https://www.alura.com.br/curso-online-kubernetes-deployments-volumes-escalabilidade>)
- **Curso** Curso Google Kubernetes Engine (<https://www.alura.com.br/curso-online-google-kubernetes-engine-primeiros-passos>)
- **Curso** Curso Kubernetes na Digital Ocean: gerenciando aplicações containerizadas (<https://www.alura.com.br/curso-online-kubernetes-digital-ocean>)
- **Curso** Curso Amazon EKS: gerenciando aplicações containerizadas com Kubernetes (<https://www.alura.com.br/curso-online-amazon-eks-kubernetes>)
- **Curso** Curso Azure: gerencie Kubernetes com AKS e ACR
(<https://www.alura.com.br/curso-online-azure-gerencie-kubernetes-com-aks-acr>)

Infraestrutura como código (IaC):

- A infraestrutura como código permite com que seja criada e configurada toda a infraestrutura de uma aplicação de maneira automática.

- Existem muitas ferramentas que têm a função de preparar uma infraestrutura através de código, porém algumas se destacam cada vez mais, principalmente o Terraform e o Ansible
- Descrever a infraestrutura atual e criar a sua documentação
- Atualizar a infraestrutura de maneira automática
- Configurar máquinas e serviços sem utilização de painéis proprietários dos sistemas de cloud
- Conhecer o Ansible
- Conhecer o Terraform

Conteúdos

- **Artigo** O que é infraestrutura como código (IaC)?
(<https://www.redhat.com/pt-br/topics/automation/what-is-infrastructure-as-code-iac>)
- **YouTube** Sobrinho de TI: Infrastructure as code (IAC) - Você sabe o que é?
(<https://www.youtube.com/watch?v=qd9hrsN0w2A>)
- **YouTube** IBM Technology: What is Infrastructure as Code? (inglês)
(<https://www.youtube.com/watch?v=zWw2wuiKd5o>)
- **YouTube** Um Inventor Qualquer: Infra-as-code com AWS CloudFormation e CDK
(<https://www.youtube.com/watch?v=GdQ0E-wyNO0>)
- **YouTube** Código Fonte TV: Terraform em 10 Minutos | Dicionário do Programador
(<https://www.youtube.com/watch?v=0EAjJe8aPkc>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** Conhecendo o Terraform
(<https://www.alura.com.br/artigos/conheca-o-terraform>)
- **Artigo** GitOps: o que é? (<https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-git-ops>)
- **Artigo** Criando o primeiro ambiente com o Terraform
(<https://www.alura.com.br/artigos/criando-o-primeiro-ambiente-com-terraform>)
- **Artigo** Terraform: criando máquinas na Azure
(<https://www.alura.com.br/artigos/terraform-maquinas-na-azure>)

- **Curso** Curso Infraestrutura como código: preparando máquinas na AWS com Ansible e Terraform (<https://cursos.alura.com.br/course/infraestrutura-codigo-maquinas-aws-ansible-terraform>)
- **Curso** Curso Infraestrutura como código: separando ambientes na AWS com Ansible e Terraform (<https://cursos.alura.com.br/course/infraestrutura-codigo-aws-ansible-terraform>)
- **Curso** Curso Infraestrutura como código: montando uma infraestrutura elástica na AWS (<https://cursos.alura.com.br/course/infraestrutura-codigo-infraestrutura-elastica-aws>)
- **Curso** Curso Infraestrutura como código: Docker e Elastic Beanstalk na AWS (<https://cursos.alura.com.br/course/infraestrutura-codigo-docker-elastic-beanstalk-aws>)
- **Curso** Curso Infraestrutura como código: Terraform, Docker e Elastic Container Service (<https://cursos.alura.com.br/course/infraestrutura-codigo-terraform-docker-elastic-container-service-aws>)
- **Curso** Curso Infraestrutura como código: Terraform e Kubernetes (<https://cursos.alura.com.br/course/infraestrutura-codigo-terraform-kubernetes>)

Entrega e integração contínuas (CI/CD):

- CI/CD é a abreviação de Continuous Integration/Continuous Delivery, traduzindo para o português "entrega e integração contínuas". Trata-se de uma prática de desenvolvimento de software que visa tornar a integração de código mais eficiente por meio de builds e testes automatizados.
- Automatizar a integração de código entre varias partes da equipe se tornou cada vez mais importante, ja que assim é possível acelerar o desenvolvimento e diminuir o tempo de entrega de software.
- Executar testes automatizados da aplicação para verificar seu funcionamento.
- Realizar a entrega de atualizações de forma automática e com segurança.
- Realizar testes de conexão e testes de carga para evitar que a aplicação apresente problemas ao ser atualizada.

Conteúdos

- **Artigo** O que é CI/CD? (<https://www.redhat.com/pt-br/topics/devops/what-is-ci-cd>)
- **Artigo** Sobre integração contínua (<https://docs.github.com/pt/actions/automating-builds-and-tests/about-continuous-integration>)
- **YouTube** Código Fonte TV: Pipeline (CD/CI) | Dicionário do Programador (<https://www.youtube.com/watch?v=AZtTd3pFVTY>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** Entrega e integração contínua de aplicações Vue (<https://www.alura.com.br/artigos/entrega-e-integracao-continua-de-aplicacoes-vue>)
- **Artigo** GitOps: o que é? (<https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-git-ops>)
- **Artigo** Tipos de testes: quais os principais e por que utilizá-los? (<https://www.alura.com.br/artigos/tipos-de-testes-principais-por-que-utiliza-los>)
- **Podcast** Integração Contínua, Deploy Contínuo e Github Actions (<https://cursos.alura.com.br/extra/hipsterstech/integracao-continua-deploy-continuo-e-github-actions-hipsters-213-a335>)
- **Podcast** Testes Automatizados (<https://cursos.alura.com.br/extra/hipsterstech/testes-automatizados-hipsters-51-a535>)
- **Curso** Curso Integração Contínua: mais qualidade e menos risco no desenvolvimento (<https://cursos.alura.com.br/course/desenvolvimento-software-integracao-continua>)
- **Curso** Curso Entrega Contínua: confiabilidade e qualidade na implantação de software (<https://cursos.alura.com.br/course/entrega-continua-confiabilidade-qualidade>)
- **Curso** Formação: Integração Contínua e Entrega Contínua (<https://cursos.alura.com.br/formacao-integracao-continua-entrega-continua>)

SQL - Fundamentos:

- SQL (Structured Query Language, traduzindo, Linguagem de Consulta Estruturada) é uma linguagem de programação padronizada que é usada para gerenciar bancos de dados relacionais e realizar várias operações sobre os dados neles contidos.
- Conhecer os comandos mais comuns do SQL
- Usar SELECT para consultar uma tabela
- Usar INSERT para inserir dados em uma tabela
- Usar UPDATE para atualizar uma tabela
- Usar DELETE para remover dados de uma tabela
- Usar JOIN para conectar os dados de múltiplas tabelas
- Conhecer as cláusulas (FROM, ORDER BY, etc)

Conteúdos

- **Artigo** SQL — O que é e como funciona na prática? (<https://medium.com/pravaler-digital-team/sql-o-que-%C3%A9-e-como-funciona-na-pr%C3%A1tica-6ae7a322554a>)
- **Artigo** SQL: comandos básicos (<https://medium.com/nerdzao/sql-comandos-b%C3%A1sicos-483a8dc12909>)
- **YouTube** CreateSe: Comandos básicos do SQL (https://www.youtube.com/watch?v=_rZxrqn0X-4)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** O que é SQL? (<https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-sql>)
- **Artigo** SQL JOIN: Aprenda INNER, LEFT, RIGHT, FULL e CROSS (<https://www.alura.com.br/artigos/join-em-sql>)
- **YouTube** Alura: O que é SQL e NoSQL? (<https://www.youtube.com/watch?v=aure5d3B88g>)
- **Curso** Formação Conhecendo SQL (<https://www.alura.com.br/formacao-conhecendo-sql>)

- **Curso** Curso SQL com MySQL: manipule e consulte dados (<https://cursos.alura.com.br/course/mysql-manipule-dados-com-sql>)
- **Curso** Formação SQL com MySQL Server da Oracle (<https://cursos.alura.com.br/formacao-oracle-mysql>)
- **Artigo** SQL e NoSQL: trabalhando com bancos relacionais e não relacionais (<https://www.alura.com.br/artigos/sql-nosql-bancos-relacionais-nao-relacionais>)
- **Curso** Microsoft SQL Server 2022: conhecendo SQL (<https://cursos.alura.com.br/course/microsoft-sql-server-conhecendo-sql>)
- **Curso** Curso de PostgreSQL (<https://cursos.alura.com.br/course/introducao-postgresql-primeiros-passos>)
- **Curso** SQL com Oracle Database: manipule e consulte dados (<https://cursos.alura.com.br/course/introducao-sql-oracle-manipule-consulte-dados>)
- **Podcast** SQL e MySQL (<https://cursos.alura.com.br/extra/hipsterstech/sql-e-mysql-hipsters-ponto-tech-404-a9270>)

Nível 3

Engenharia de Confiabilidade de Sites (SRE):

- A Engenharia de Confiabilidade de Sites (SRE) é a prática de usar ferramentas de software para automatizar tarefas de infraestrutura de TI, como gerenciamento de sistemas e monitoramento de aplicativos.
- Coletar métricas sobre a saúde da aplicação e da máquina em que ela se encontra
- Montar dashboards para analisar todas as informações coletadas

Conteúdos

- **Site** AWS: O que é engenharia de confiabilidade dos sites? (<https://aws.amazon.com/pt/what-is/sre/>)
- **Site** Google Cloud: Medição de DevOps - monitoramento e observabilidade (<https://cloud.google.com/architecture/devops/devops-measurement->

[monitoring-and-observability?hl=pt-br\)](#)

- **Site** Red Hat: O que é Jaeger? (<https://www.redhat.com/pt-br/topics/microservices/what-is-jaeger>)
- **Artigo** Conceitos de DevOps e SRE (<https://medium.com/sysadminas/conceitos-de-devops-e-sre-bbb05bb3c9fe>)
- **YouTube** Google Cloud Events: Introdução ao Site Reliability Engineering (SRE) (https://www.youtube.com/watch?v=DNuSRFIagxQ&ab_channel=GoogleCloudEvents)
- **YouTube** Estudando Devops: O que é DevOps? | O que é SRE? (https://www.youtube.com/watch?v=E__bROyybgc)
- **YouTube** IBM Technology: Observability vs. APM vs. Monitoring (inglês) (https://www.youtube.com/watch?v=CAQ_a2-9UOI)

Conteúdos Alura:

- **Podcast** SRE: Site Reliability Engineering – Hipsters #187 (<https://www.hipsters.tech/sre-site-reliability-engineering-hipsters-187/>)
- **Podcast** SRE, Segurança e DevOps no Pipefy - Hipsters On The Road #25 (<https://www.hipsters.tech/sre-seguranca-e-devops-no-pipefy-hipsters-on-the-road-25/>)
- **Podcast** Observabilidade no Itaú – Hipsters Ponto Tech #334 (<https://www.hipsters.tech/observabilidade-no-itaui-hipsters-ponto-tech-334/>)
- **Podcast** Ferramentas de Monitoramento e Observabilidade - Hipsters Ponto Tech #281 (<https://www.alura.com.br/podcast/hipsterstech-ferramentas-de-monitoramento-e-observabilidade-hipsters-ponto-tech-281-a1317>)
- **Curso** SRE - Engenharia de Confiabilidade de Sites (<https://www.alura.com.br/videos/sre-engenharia-de-confiabilidade-de-sites-c1112>)
- **Curso** Curso SRE: entenda a confiabilidade dos sistemas (<https://cursos.alura.com.br/course/sre-entenda-confiabilidade-sistemas>)

- **Curso** Curso Observabilidade: coletando métricas de uma aplicação com Prometheus (<https://www.alura.com.br/curso-online-observabilidade-prometheus>)
- **Curso** Curso Monitoramento: Prometheus, Grafana e Alertmanager (<https://www.alura.com.br/curso-online-monitoramento-prometheus-grafana-alertmanager>)
- **Curso** Curso Confiabilidade: garantindo o estado de integridade de sistemas através de logs (<https://www.alura.com.br/curso-online-confiabilidade-garantindo-estado-integridade>)
- **Curso** Curso Confiabilidade: centralizando logs com Grafana Loki (<https://www.alura.com.br/curso-online-confiabilidade-centralizando-logs-grafana-loki>)
- **Curso** Curso Rastreamento: fazendo tracing com Jaeger e OpenTelemetry (<https://www.alura.com.br/curso-online-rastreamento-tracing-jaeger-opentelemetry>)
- **Curso** Formação SRE (<https://www.alura.com.br/formacao-sre>)

Arquitetura de Microserviços:

- Microserviços são uma abordagem de arquitetura na qual o software consiste de pequenos serviços independentes que se comunicam entre si e são organizados de acordo com seus domínios de negócio.
- Aprender o conceito de arquitetura planejada para microserviços
- Realizar a comunicação usando APIs
- Melhorar a escalabilidade de um sistema

Conteúdos

- **Artigo** Google Cloud: O que é a arquitetura de microserviços? (<https://cloud.google.com/learn/what-is-microservices-architecture?hl=pt-br>)
- **Artigo** Amazon: O que são microserviços? (<https://aws.amazon.com/pt/microservices/>)

- **YouTube** Otavio Lemos: Microserviços | O mínimo que você precisa saber (<https://www.youtube.com/watch?v=eN8dFfTrEtQ>)
- **YouTube** Douglas Mugnos: O que é arquitetura de microserviços? Como ela funciona? (https://www.youtube.com/watch?v=_Oyy5PFOlcU)

Conteúdos Alura:

- **Podcast** Hipsters.tech: TechGuide - Microserviços – Hipsters Ponto Tech #349 (<https://www.hipsters.tech/techguide-microservicos-hipsters-ponto-tech-349/>)
- **YouTube** Alura: O que são Microserviços? (<https://www.youtube.com/watch?v=jSnLOoGjQ80>)
- **Podcast** Hipsters.tech: Microserviços - Hipsters 17 (<https://www.alura.com.br/podcast/microservicos-hipsters-17-a569>)
- **Podcast** Hipsters.tech: Microserviços na Caelum - Hipsters On The Road 6 (<https://www.alura.com.br/podcast/microservicos-na-caelum-hipsters-on-the-road-6-a436>)
- **Podcast** Hipsters.tech: Microserviços autônomos na Usabilla - Hipsters On The Road 10 (<https://www.alura.com.br/podcast/microservicos-autonomos-na-usabilla-hipsters-on-the-road-10-a424>)
- **Site** Alura+: O que são Microserviços? (<https://cursos.alura.com.br/extra/alura-mais/o-que-sao-microservicos--c699>)
- **Site** Alura+: Tipos de Microservices (<https://cursos.alura.com.br/extra/alura-mais/tipos-de-microservices-c698>)
- **Curso** Curso Microserviços: padrões de projeto (<https://cursos.alura.com.br/course/microservicos-padroes-projeto>)
- **Curso** Curso Microserviços: explorando os conceitos (<https://cursos.alura.com.br/course/fundamentos-microservicos-aprofundando-conceitos>)
- **Curso** Curso Microserviços na prática: entendendo a tomada de decisões (<https://cursos.alura.com.br/course/Microservicos-pratica-tomada-decisoes>)

Firewalls, IDS e IPS:

- Definições e diferenças entre dispositivos de segurança de rede, firewalls, sistemas de prevenção de intrusão (IPS) e sistemas de detecção de intrusão (IDS).
- Um firewall permite o tráfego dependendo de um conjunto de regras que foram configuradas. Ele é baseado nos endereços de origem, destino e porta. Um firewall pode negar qualquer tráfego que não satisfaça os critérios especificados.
- IDS são dispositivos de sistema de monitoramento passivo que monitoram o tráfego de rede à medida que viajam pela rede, comparam padrões de assinatura, e acionar um alarme se for detectada atividade suspeita ou ameaça de segurança conhecida.
- O IPS é um dispositivo ativo que impede ataques, bloqueando-os.

Conteúdos

- **Site** pfSense (<https://www.pfsense.org>)
- **Artigo** UFW: Descomplicando o Firewall (<https://medium.com/permalink-univesp/ufr-descomplicando-o-firewall-83159d85b57a>)
- **Artigo** O que é e por que usar um firewall Pfsense pra sua rede? (<https://phbols.medium.com/o-que-é-e-por-que-usar-um-firewall-pfsense-pra-sua-rede-35813c7ef2e>)
- **Artigo** IPTABLES VS NFTABLES (<https://medium.com/@nayara.watanuki/iptables-vs-nftables-883e3afc8e83>)
- **Artigo** Sistemas de detecção de intrusos e sistemas de prevenção de intrusos (<https://medium.com/mobicareoficial/sistemas-de-detec%C3%A7%C3%A3o-e-de-preven%C3%A7%C3%A3o-de-intrusos-princ%C3%ADpios-e-aplica%C3%A7%C3%A3o-de-entropia-9a33680f3948>)
- **Artigo** Learning More about IPS and IDS (<https://gupta-bless.medium.com/learning-more-about-ips-and-ids-ef6d859c2ab3>)

- **YouTube** Firewall com Iptables: Teoria e Prática (https://www.youtube.com/watch?v=_xluY_3EQ2o)
- **YouTube** iptables Complete Guide (<https://www.youtube.com/watch?v=6Ra17Qpj68c>)

Internet das Coisas (IoT) - Fundamentos:

- Quase todos os objetos agora podem ser conectados à Internet, de máquinas de lavar a componentes sofisticados de motor de avião, a itens orgânicos, como plantações e vacas. A capacidade de conectar coisas e capturar dados úteis está transformando as empresas de todos os setores e abrindo portas para novas especializações de carreira. Descubra a base desse novo campo com atividades práticas para conectar os sensores com segurança aos serviços em nuvem nas redes IP e coletar dados em um sistema de IoT (Internet das Coisas) de ponta a ponta.
- Como rodar seu primeiro sistema em um Arduino

Conteúdos

- **Site** Arduino (<https://www.arduino.cc>)
- **Site** Raspberry Pi (inglês) (<https://www.raspberrypi.com/>)
- **Site** Raspberry Pi Foundation (inglês) (<https://www.raspberrypi.org/>)
- **Artigo** Internet das Coisas: entenda o que é e veja exemplos de suas aplicações (<https://medium.com/system-it-solutions/internet-das-coisas-o-que-e-exemplos-b82855d1a969>)
- **Artigo** Uso da IoT, big data e inteligência artificial nas capacidades dinâmicas e seus microfundamentos (<https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/25384>)
- **Artigo** IOTA Development Roadmap (<https://medium.com/iotatangle/iota-development-roadmap-74741f37ed01>)
- **Artigo** Arduino for Web Developers (<https://medium.com/hackernoon/arduino-for-web-developers-deb7bd1841c1>)

- **YouTube** Laboratório da Julia: IoT para iniciantes
(<https://www.youtube.com/watch?v=-ym9zvsQsOo>)
- **YouTube** Engenharia Detalhada: TUDO sobre a IOT
(<https://www.youtube.com/watch?v=2TXOZFmhGGo>)
- **YouTube** Código Fonte TV: IoT (Internet das Coisas)
(<https://www.youtube.com/watch?v=qNHdTYkfcg>)
- **YouTube** Brincando com Ideias: Arduino IOT Cloud - A Internet das Coisas fácil (https://www.youtube.com/watch?v=qZTMrj_w2Hk)
- **YouTube** Arduino MINÚSCULO com INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?
(http://www.youtube.com/watch?v=8GoT_1WF3Ss)
- **YouTube** MD DIGITAL PODCAST: Internet das Coisas (IOT) - Five14Cast #011
(<https://www.youtube.com/watch?v=GRfEdvuMZIU>)
- **Curso** Introduction to IoT (<https://www.netacad.com/pt-br/courses/iot/introduction-iot>)
- **Curso** IoT Fundamentals (<https://www.netacad.com/pt-br/courses/iot/iot-fundamentals>)
- **Curso** Segurança de IoT (<https://www.netacad.com/pt-br/courses/cybersecurity/iot-security>)

Conteúdos Alura:

- **Podcast** Hipsters #140: Automação residencial
(<https://cursos.alura.com.br/extra/hipsterstech/automacao-residencial-hipsters-140-a441>)
- **Podcast** Hipsters On The Road #51: IoT e débito técnico na Cobli
(<https://cursos.alura.com.br/extra/hipsterstech/iot-e-debito-tecnico-na-cobli-hipsters-on-the-road-51-a778>)
- **Artigo** Como a IoT (Internet das Coisas) está revolucionando o setor industrial (<https://www.alura.com.br/empresas/artigos/internet-das-coisas>)

DevSecOps:

- DevSecOps significa desenvolvimento, segurança e operações. É uma abordagem à cultura, automação e design de plataforma que integra a

segurança como uma responsabilidade compartilhada durante todo o ciclo de vida da TI.

Conteúdos

- **Site** RedHat: DevSecOps (<https://www.redhat.com/pt-br/topics/devops/what-is-devsecops>)
- **Site** Amazon AWS: O que é DevSecOps? (<https://aws.amazon.com/pt/what-is/devsecops/>)
- **Artigo** DevSecOps: vamos falar tecnicamente? (<https://medium.com/porto-seguro/devsecops-vamos-falar-tecnicamente-c14c10da3a6a>)
- **YouTube** Código Fonte TV: DevSecOps (Segurança no Ciclo de Desenvolvimento de Software) // Dicionário do Programador (https://www.youtube.com/watch?v=CCp30BD9uRo&ab_channel=C%C3%B3digoFonteTV)
- **YouTube** Sobrinho de TI: Entenda o que é DevOps e DevSecOps (https://www.youtube.com/watch?v=Crm6luKnsng&ab_channel=SobrinhodeTI)

Conteúdos Alura:

- **Curso** Formação Desenvolvimento Seguro (<https://cursos.alura.com.br/formacao-desenvolvimento-seguro>)

Habilidade Auxiliar: Back-end

Conceitos de Orientação a Objetos:

- A Programação Orientada a Objetos é um paradigma de programação de software baseado na composição e interação entre diversas unidades chamadas de 'objetos' e as classes, que contêm uma identidade, propriedades e métodos). Ela é baseada em quatro componentes da programação: abstração digital, encapsulamento, herança e polimorfismo.
- Como funcionam objetos
- Criar e utilizar construtores

- O que são classes
- Criar e utilizar métodos
- Como funciona encapsulamento
- O que é herança
- O que é polimorfismo
- Como funcionam interfaces
- O que são abstrações

Conteúdos

- **Artigo** Princípios básicos da Programação Orientação a Objetos (POO) (<https://yanborowski.medium.com/princ%C3%ADpios-b%C3%A1sicos-da-programa%C3%A7%C3%A3o-orienta%C3%A7%C3%A3o-a-objetos-poo-62da3998b7ce>)
- **YouTube** FernandaDev: O que é Programação Orientada a Objetos?(POO) (<https://www.youtube.com/watch?v=QJjY2TNyl-8>)
- **YouTube** Giuliana Bezerra: Desmistificando os tipos de referência - Ep. 8 (<https://youtu.be/D9hANYbPYCc>)

Conteúdos Alura:

- **Podcast** Hipsters.tech: TechGuide - Orientação a Objetos – Hipsters Ponto Tech #350 (<https://www.hipsters.tech/techguide-orientacao-a-objetos-hipsters-ponto-tech-350/>)
- **Artigo** POO: o que é programação orientada a objetos? (<https://www.alura.com.br/artigos/poo-programacao-orientada-a-objetos>)
- **Site** Apostila: Java e Orientação a Objetos (<https://www.alura.com.br/apostila-java-orientacao-objetos>)
- **Site** Livro: Orientação a Objetos (<https://www.casadocodigo.com.br/products/livro-oo-conceitos>)
- **YouTube** Alura: Orientação a objetos (com Roberta Arcoverde) (<https://www.youtube.com/watch?v=jpuJ1qrIuoU>)

- **YouTube** Alura: Imersão Java: Orientação a Objetos, APIs e além (e live coding!) (<https://www.youtube.com/watch?v=WdT90ffB-0Q>)
- **Curso** Formação Java e Orientação a Objetos (<https://cursos.alura.com.br/formacao-java>)
- **Curso** Formação C# e Orientação a Objetos (<https://cursos.alura.com.br/formacao-c-sharp-orientacao-objetos>)
- **Curso** Formação Python e orientação a objetos (<https://cursos.alura.com.br/formacao-Python-linguagem>)
- **Curso** Curso Orientação a Objetos com PHP: Classes, métodos e atributos (<https://www.alura.com.br/curso-online-php-oo-classes-metodos-atributos>)
- **Curso** Curso JavaScript: programação orientada a objetos (<https://www.alura.com.br/curso-online-javascript-passos-programacao-orientada-objetos>)

JSON:

- JSON significa JavaScript Object Notation (notação de objeto JavaScript). É um formato de texto para armazenar e transmitir dados.
- Criar um objeto
- Transformar um objeto em uma string
- Transformar uma string em objeto
- Manipular um objeto

Conteúdos

- **Site** MDN Web Docs: JSON (https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/JSON)
- **Site** MDN Web Docs: Trabalhando com JSON (<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/Objects/JSON>)
- **Artigo** Introdução ao JSON (<https://juliocarneiro.medium.com/introdu%C3%A7%C3%A3o-ao-json-7825b1a550ff>)

- **YouTube** Marco Bruno: O que é JSON e como criar um objeto (<https://www.youtube.com/watch?v=oCY5YEEjlwE>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** O que é JSON? (<https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-json>)
- **Curso** Curso MySQL e JSON: persistindo JSON de maneira eficiente (<https://www.alura.com.br/curso-online-mysql-json-persistencia>)

Design Patterns:

- Na engenharia de software, um "padrão de projeto" (Design Pattern em inglês) é uma solução geral e reutilizável para um problema que ocorre normalmente dentro de um determinado contexto de projeto de software.
- Conhecer e aplicar os principais Design Patterns

Conteúdos

- **Artigo** Design Patterns — O que são e quais os benefícios? (<https://djesusnet.medium.com/design-patterns-gof-o-que-s%C3%A3o-e-quais-os-benef%C3%ADcios-9cd0cfdd6ebf>)
- **Artigo** Design Patterns (<https://medium.com/xp-inc/design-patterns-727494af001d>)
- **YouTube** Matheus Castiglioni: O que são design patterns (padrões de projetos) e para que servem? (<https://www.YOUTUBE.com/watch?v=KNWd1aWtsMw>)
- **YouTube** RinaldoDev: Design Patterns - o que são? Por que aprender a utilizar? (<https://www.YOUTUBE.com/watch?v=AWOf6Wo6gtg>)

Conteúdos Alura:

- **Podcast** Hipsters.tech: TechGuide - Design Patterns – Hipsters Ponto Tech #347 (<https://www.hipsters.tech/techguide-design-patterns-hipsters-ponto-tech-347/>)
- **Artigo** Design patterns: Breve introdução aos padrões de projeto (<https://www.alura.com.br/artigos/design-patterns-introducao-padroes-projeto>)

- **Podcast** Hipsters.tech: Design Patterns - Hipsters 206
(<https://www.alura.com.br/podcast/design-patterns-hipsters-206-a345>)
- **Curso** Curso Design Patterns em Java I: boas práticas de programação
(<https://www.alura.com.br/curso-online-introducao-design-patterns-java>)
- **Curso** Curso Design Patterns C# I: boas práticas de programação
(<https://www.alura.com.br/curso-online-design-patterns-dotnet>)
- **Curso** Curso Design Patterns em PHP: padrões comportamental
(<https://www.alura.com.br/curso-online-php-design-pattern-comportamental>)
- **Curso** Curso Design Patterns em PHP: padrões estruturais
(<https://www.alura.com.br/curso-online-php-design-pattern-estrutural>)
- **Curso** Curso Design Patterns em PHP: padrões criacionais
(<https://www.alura.com.br/curso-online-php-design-pattern-criacional>)

Python - Fundamentos:

- Python é uma linguagem de programação de alto nível, de uso geral, amplamente utilizada em aplicações web, desenvolvimento de software, ciência de dados e Machine Learning. Sua filosofia de projeto enfatiza a legibilidade do código com o uso de indentação significativa. Python é dinamicamente tipada e tem um garbage collector.
- Conhecer os tipos primitivos
- Declarar variáveis, considerando os diferentes tipos
- Usar estruturas condicionais ('if', 'else')
- Conhecer os operadores de atribuição e comparação
- Usar estruturas de repetição e laços ('while', 'for')
- Usar funções, passando parâmetros e argumentos
- Manipular métodos
- Manipular arrays e listas
- Obter dados de uma API
- Criar construtores

- Funções anônimas

Conteúdos

- **Site** Documentação Python (<https://docs.python.org/pt-br/3/tutorial/>)
- **Artigo** Programação | Python — Parte 1 (<https://medium.com/turing-talks/turing-talks-4-python-parte-1-29b8d9efd0a5>)
- **Artigo** Introdução ao Python (<https://medium.com/@goularteduarda.a/introdu%C3%A7%C3%A3o-ao-python-d30c29eba0d6>)
- **YouTube** Eduardo Mendes: Curso introdutório de Python (<https://www.youtube.com/watch?v=yTQDbqmv8Ho>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** O que é Python? História, Sintaxe e um Guia para iniciar na Linguagem (<https://www.alura.com.br/artigos/python>)
- **Podcast** Hipsters.tech: Python – Hipsters 122 (<https://www.hipsters.tech/python-hipsters-122/>)
- **Podcast** Hipsters.tech: Python Fluente – Hipsters Ponto Tech 179 (<https://www.hipsters.tech/python-fluente-hipsters-ponto-tech-179/>)
- **YouTube** Alura: A linguagem Python - Alura Live 94 (<https://www.youtube.com/watch?v=Nbt0eQHChol>)
- **YouTube** Alura: O que é Python? (<https://www.youtube.com/watch?v=-LATVnPcvHI>)
- **Artigo** Python - Uma Introdução à Linguagem (<https://www.alura.com.br/artigos/python-uma-introducao-a-linguagem>)
- **Artigo** Python: Trabalhando com precisão em números decimais (<https://www.alura.com.br/artigos/precisao-numeros-decimais-python>)
- **Artigo** Listas em Python: operações básicas (<https://www.alura.com.br/artigos/listas-no-python>)
- **Artigo** Como comparar objetos no Python? (<https://www.alura.com.br/artigos/como-comparar-objetos-no-python>)

- **Artigo** Python datetime: Lidando com datas e horários
(<https://www.alura.com.br/artigos/lidando-com-datas-e-horarios-no-python>)
- **Curso** Curso Python: crie a sua primeira aplicação
(<https://cursos.alura.com.br/course/python-crie-sua-primeira-aplicacao>)
- **Curso** Formação Python e orientação a objetos
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-linguagem-python>)

Go (GoLang) - Fundamentos:

- Go é uma linguagem de programação de alto nível compilada e estaticamente tipada, desenvolvida no Google. Ela é sintaticamente semelhante ao C, mas também tem memory safety, coletor de lixo, tipagem estrutural e concorrência.
- Entender a sua sintaxe
- Conhecer os tipos primitivos
- Declarar e usar variáveis e constantes
- Usar estruturas condicionais (if, else)
- Usar estruturas de repetição e laços (while, for)
- Usar funções, passando parâmetros e argumentos
- Implementando métodos e reutilizando eles
- Tratamento de erros
- Convenções de código
- Manipular Coleções, arrays e listas

Conteúdos

- **Site** Documentação Go: Começando com Go (inglês)
(<https://go.dev/doc/tutorial/getting-started>)
- **Site** Documentação Go: Criando um módulo Go (inglês)
(<https://go.dev/doc/tutorial/create-module>)
- **Artigo** GoLang — Simplificando a complexidade
(<https://medium.com/trainingcenter/golang-d94e16d4b383>)

- **Artigo** Trabalhando com concorrência em Go — com benchmark (<https://vinnynordi.com/trabalhando-com-concorr%C3%A2ncia-em-go-com-benchmark-aecefdc7ab7c>)
- **YouTube** Código Fonte TV: Golang (A Linguagem do Futuro?) // Dicionário do Programador (https://www.youtube.com/watch?v=Q0sKAMal4WQ&ab_channel=edureka%21)
- **YouTube** Léo Miranda Dev: Primeiros passos em Go (Golang) (https://www.youtube.com/watch?v=Q0sKAMal4WQ&ab_channel=edureka%21)
- **YouTube** edureka!: Golang Tutorial For Beginners (https://www.youtube.com/watch?v=Q0sKAMal4WQ&ab_channel=edureka%21)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** Variáveis em Go: como elas funcionam? (<https://www.alura.com.br/artigos/variaves-com-go-lang>)
- **Artigo** Estruturas básicas de controle com GO (<https://www.alura.com.br/artigos/estruturas-basicas-de-controle-com-go>)
- **Artigo** Conversão de tipos com Go (<https://www.alura.com.br/artigos/conversao-de-tipos-com-go>)
- **Artigo** Criando uma simples aplicação web com GO (<https://www.alura.com.br/artigos/criando-uma-simples-aplicacao-web-com-go>)
- **Artigo** Golang: trabalhando com datas (<https://www.alura.com.br/artigos/golang-trabalhando-com-datas>)
- **Podcast** A linguagem Go – Hipsters #67 (<https://www.hipsters.tech/linguagem-go-hipsters-67/>)
- **Podcast** Ecossistemas Golang- Hipsters Ponto Tech #296 (<https://www.hipsters.tech/ecossistemas-golang-hipsters-ponto-tech-296/>)
- **YouTube** Conhecendo a linguagem Go | Hipsters.Talks (https://www.youtube.com/watch?v=y8FeZMv37WU&ab_channel=Alura)
- **Curso** Formação Linguagem Go (<https://www.alura.com.br/formacao-go>)

Java - Fundamentos:

- Java é uma linguagem de programação amplamente usada para codificar aplicações Web. Java é uma linguagem multiplataforma, orientada a objetos e centrada em rede que pode ser usada como uma plataforma em si. É uma linguagem de programação rápida, segura e confiável para codificar tudo, desde aplicações móveis e software empresarial até aplicações de big data e tecnologias do servidor.
- Conhecer os tipos primitivos
- Declarar variáveis, considerando os diferentes tipos
- Usar estruturas condicionais ('if', 'else')
- Conhecer os operadores de atribuição e comparação
- Usar estruturas de repetição e laços ('while', 'for')
- Usar funções, passando parâmetros e argumentos
- Manipular métodos
- Manipular arrays e listas
- Obter dados de uma API
- Criar construtores

Conteúdos

- **Site** O que é Java? (<https://aws.amazon.com/pt/what-is/java/>)
- **Artigo** Aprenda Comigo: Java — Parte 1 (<https://medium.com/clebertech/aprenda-comigo-java-parte-1-42ef8fddd8b6>)
- **YouTube** FernandaDev: Java (Aula 1 - Classes, Objetos, Atributos e Métodos) (<https://www.youtube.com/watch?v=ohmHbdUhAGc>)
- **YouTube** Loiane Groner: Primeiro Programa em Java (<https://youtu.be/mu2ti43cgwc>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** Java: o que é, linguagem e um Guia para iniciar na tecnologia (<https://www.alura.com.br/artigos/java>)

- **Podcast** Hipster 313 - Ecossistema Java revisitado
(<https://www.hipsters.tech/ecossistema-java-revisitado-hipsters-ponto-tech-313/>)
- **Artigo** Como começar a desenvolver em Java?
(<https://www.alura.com.br/artigos/comecando-com-o-desenvolvimento-java>)
- **Artigo** Meu primeiro programa em Java
(<https://www.alura.com.br/artigos/meu-primeiro-programa-em-java>)
- **Artigo** Java: Conheça o método main
(<https://www.alura.com.br/artigos/metodo-main-em-java>)
- **Artigo** Desenvolvendo aplicações Java com o VS Code
(<https://www.alura.com.br/artigos/desenvolvendo-aplicacoes-java-vs-code>)
- **Artigo** Diferença entre int e Integer em Java
(<https://www.alura.com.br/artigos/diferenca-entre-int-e-integer-em-java>)
- **Artigo** Como converter String para Date em Java
(<https://www.alura.com.br/artigos/como-converter-string-para-date-em-java>)
- **Artigo** Iterando uma lista em Java
(<https://www.alura.com.br/artigos/iterando-uma-lista-em-java>)
- **Artigo** Importando classes no Java
(<https://www.alura.com.br/artigos/importando-classes-em-java>)
- **Site** Apostila: Java e Orientação a Objetos
(<https://www.alura.com.br/apostila-java-orientacao-objetos>)
- **Site** Apostila: Java para Desenvolvimento Web
(<https://www.alura.com.br/apostila-java-web>)
- **YouTube** Alura: O que é o Java? (<https://www.youtube.com/watch?v=90NcVNsKGik>)
- **Curso** Formação Java e Orientação a Objetos
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-java>)
- **Desafio** 7 Days of Code: Java (<https://7daysofcode.io/matricula/java>)

JavaScript - Fundamentos:

- JavaScript é a linguagem de programação mais popular do mundo e é uma das principais tecnologias da World Wide Web, juntamente com HTML e CSS. Ela possui tipagem dinâmica, orientação a objetos baseada em protótipos e funções de primeira classe. Ela é multi-paradigma e suporta estilos de programação orientados a eventos, funcionais e imperativos.
- Conhecer os tipos primitivos
- Declarar variáveis, considerando a diferença entre 'var', 'let' e 'const'
- Usar estruturas condicionais ('if', 'else')
- Conhecer os operadores de atribuição e comparação ('=', '==', '===')
- Usar estruturas de repetição e laços ('while', 'for')
- Usar funções, passando parâmetros e argumentos
- Manipular arrays e listas
- Aprender o conceito de Orientação a Objetos
- Fazer um CRUD
- Obter dados de uma API
- Fazer chamadas assíncronas usando 'Async/Await', 'Promise', etc

Conteúdos

- **Site** MDN Web Docs: Um primeiro mergulho no JavaScript (https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/First_steps)
- **Site** MDN Web Docs: Trabalhando com texto — strings em JavaScript (https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/First_steps/Strings)
- **Site** MDN Web Docs: if...else (<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Statements/if...else>)
- **Site** MDN Web Docs: while (<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Statements/while>)
- **Site** MDN Web Docs: for (<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Statements/for>)

- **Site** MDN Web Docs: Arrays (https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/First_steps/Arrays)
- **Site** MDN Web Docs: Template strings (https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Template_literals)
- **Artigo** Definindo Funções em Javascript (<https://blog.matheuscastiglioni.com.br/definindo-funcoes-em-javascript/>)
- **YouTube** Mario Souto - Dev Soutinho: Como manipular arrays e objetos em JavaScript (<https://www.youtube.com/watch?v=yS7AcF-xRUg>)
- **YouTube** Marco Bruno: O que é Json e como criar um objeto (<https://www.youtube.com/watch?v=oCY5YEEjlwE>)
- **YouTube** Mario Souto - Dev Soutinho: Como usar Async/Await? Promises no JavaScript? (<https://www.youtube.com/watch?v=q28lfkBd9F4>)
- **YouTube** Mario Souto - Dev Soutinho: Como pegar dados de uma API? Como fazer AJAX? | Pegando dados de serviços via JavaScript (<https://www.youtube.com/watch?v=85vJXFpXLQw>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** JavaScript: o que é, como aprender e um Guia da linguagem mais popular do mundo (<https://www.alura.com.br/artigos/javascript/>)
- **Podcast** Hipster 38 - O Reino encantado do JavaScript (<https://www.hipsters.tech/o-reino-encantado-do-javascript-hipsters-38/>)
- **Podcast** Hipster 169 - JavaScript: manual de sobrevivência 2020 (<https://www.hipsters.tech/javascript-manual-de-sobrevivencia-2020-hipsters-169/>)
- **Podcast** Hipster 236 - Evolução do JavaScript (<https://www.hipsters.tech/evolucao-do-javascript-hipsters-ponto-tech-236/>)
- **Artigo** Strings com JavaScript: o que são e como manipulá-las (<https://www.alura.com.br/artigos/strings-com-javascript-o-que-sao-e-como-manipular>)
- **Artigo** Como utilizar operadores de comparação em Javascript (<https://www.alura.com.br/artigos/operadores-matematicos-em-javascript>)

- **Artigo** Para que serve um Array?
(<https://www.alura.com.br/artigos/javascript-para-que-serve-array>)
- **Artigo** Quando usar forEach e map?
(<https://www.alura.com.br/artigos/javascript-quando-devo-usar-foreach-e-map>)
- **Artigo** Manipulação de array com map, filter e reduce
(<https://www.alura.com.br/artigos/manipulacao-de-array-com-map-filter-e-reduce>)
- **Curso** Formação Desenvolva aplicações Web com JavaScript
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-javascript-front-end>)
- **YouTube** Alura: O que é JavaScript? (<https://www.youtube.com/watch?v=NaVSbnnV75Q>)
- **YouTube** Alura: Destructuring em JavaScript
(<https://www.youtube.com/watch?v=f8a-qwKC5yk>)
- **YouTube** Alura: Classes x funções no Javascript
(<https://www.youtube.com/watch?v=iohhj-k9L6s>)
- **Desafio** 7 Days of Code: JavaScript e DOM
(<https://7daysofcode.io/matricula/javascript-e-dom>)
- **Desafio** 7 Days of Code: JavaScript e DOM com API
(<https://7daysofcode.io/matricula/javascript-e-dom-api>)
- **Desafio** 7 Days of Code: JavaScript e DOM - Wordle
(<https://7daysofcode.io/matricula/javascript-e-dom-wordle>)

PHP - Fundamentos:

- PHP é uma linguagem de programação que permite aos desenvolvedores web criar conteúdo dinâmico que interage com bancos de dados. O PHP é basicamente usado para desenvolver aplicações de software baseadas na web.
- Conhecer os tipos primitivos
- Declarar variáveis
- Usar estruturas condicionais ('if', 'else')

- Conhecer os operadores de atribuição e comparação ('=', '==', '===')
- Usar estruturas de repetição e laços ('while', 'for')
- Usar funções, passando parâmetros e argumentos
- Manipular arrays e listas

Conteúdos

- **Site** Documentação PHP (https://www.php.net/manual/pt_BR/index.php)
- **Artigo** Introdução ao PHP (<https://medium.com/caf%C3%A9-com-java/introdu%C3%A7%C3%A3o-ao-php-91472783da7c>)
- **Artigo** Guia prático do Modern PHP: desenvolvimento e ecossistema (<https://medium.com/@FernandoDebrand/guia-pr%C3%A1tico-do-modern-php-desenvolvimento-e-ecossistema-c9715184e463>)
- **Artigo** Curso de PHP Básico (<https://medium.com/walternascimento-barroso-pt/curso-de-php-b%C3%A1sico-fa984be7c9b9>)
- **YouTube** Mjailton: O que é PHP ? Saiba tudo sobre esta Linguagem (<https://www.youtube.com/watch?v=va4Wlzo211Y>)
- **YouTube** Mjailton: Aprenda Como Rodar o PHP (https://www.youtube.com/watch?v=xKkipZ133_s)

Conteúdos Alura:

- **Podcast** Hipsters.tech: PHP não é coisa de sobrinho - Hipsters Ponto Tech 36 (<https://cursos.alura.com.br/extra/hipsterstech/php-nao-e-coisa-de-sobrinho-hipsters-36-a550>)
- **Podcast** Hipsters.tech: PHP8, Mudanças e Ecossistema - Hipsters Ponto Tech 241 (<https://cursos.alura.com.br/extra/hipsterstech/php8-mudancas-e-ecossistema-hipsters-ponto-tech-241-a789>)
- **YouTube** Alura: Ecossistema PHP | HipstersPontoTube (<https://www.youtube.com/watch?v=yD3BqXWHua4>)
- **Artigo** PHP - Uma Introdução à Linguagem (<https://www.alura.com.br/artigos/php-uma-introducao-linguagem>)

- **Artigo** Quando usar == ou === em php?
(<https://www.alura.com.br/artigos/quando-usar-ou-em-php>)
- **Artigo** PHP: operação com números decimais
(<https://www.alura.com.br/artigos/php-operacoes-com-numeros-decimais>)
- **Artigo** Trabalhando com arrays em PHP
(<https://www.alura.com.br/artigos/trabalhando-com-arrays-em-php>)
- **Curso** Formação PHP (<https://cursos.alura.com.br/formacao-linguagem-php>)
- **Curso** Curso PHP: conceitos, lidando com dados, loops e mais
(<https://cursos.alura.com.br/course/php-primeiros-passos>)
- **Curso** Curso PHP: manipulando coleções com Arrays
(<https://cursos.alura.com.br/course/php-manipulando-colecoes-arrays>)
- **Curso** Curso PHP Strings: manipulando textos com PHP
(<https://cursos.alura.com.br/course/php-strings-manipulando-textos-php>)
- **Desafio** 7 Days of Code: PHP (<https://7daysofcode.io/matricula/php>)

C# - Fundamentos:

- C# é uma linguagem de programação, multiparadigma, de tipagem forte, desenvolvida pela Microsoft como parte da plataforma .NET. O código fonte é compilado para Common Intermediate Language (CIL) que é interpretado pela máquina virtual Common Language Runtime (CLR). É projetada para funcionar na Common Language Infrastructure da plataforma .NET Framework.
- Conhecer os tipos primitivos
- Declarar variáveis, considerando os diferentes tipos
- Usar estruturas condicionais ('if', 'else')
- Conhecer os operadores de atribuição e comparação
- Usar estruturas de repetição e laços ('while', 'for')
- Usar funções, passando parâmetros e argumentos
- Manipular métodos

- Manipular arrays e listas
- Obter dados de uma API
- Fazer chamadas assíncronas, etc
- Criar construtores

Conteúdos

- **Site** Microsoft Docs: Um tour pela linguagem C#
(<https://docs.microsoft.com/pt-br/dotnet/csharp/tour-of-csharp/>)
- **Artigo** Iniciando com C# - O C# e o Ambiente de Desenvolvimento
(<https://medium.com/blogmikaeriohana/iniciando-com-c-parte-1-o-c-e-o-ambiente-de-desenvolvimento-d0e9c3cb2692>)
- **YouTube** Diogo Costa Dev: O que é C# (<https://www.youtube.com/watch?v=KiJOC1mXuTc>)
- **YouTube** Márcio Fessini: C# - O que é .NET?
(<https://www.youtube.com/watch?v=C-7YXpLsFml>)

Conteúdos Alura:

- **Podcast** Hipster.tech: Presente e Futuro do .NET – Hipsters 26
(<https://www.hipsters.tech/passado-e-futuro-do-net-hipsters-26/>)
- **Artigo** Como separar palavras em String com C#
(<https://www.alura.com.br/artigos/como-separar-palavras-em-string-com-c>)
- **Artigo** Lidando com data e hora C#
(<https://www.alura.com.br/artigos/lidando-com-data-e-hora-c>)
- **Artigo** C#: entendendo classes e structs
(<https://www.alura.com.br/artigos/c-sharp-entendendo-classes-e-structs>)
- **Site** Apostila: C# e Orientação a Objetos
(<https://www.alura.com.br/apostila-csharp-orientacao-objetos>)
- **YouTube** Alura: O que é o C#? (<https://www.youtube.com/watch?v=0JWMVc1CqpA>)
- **Curso** Formação C# e Orientação a Objetos
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-c-sharp-orientacao-objetos>)

- **Curso** Formação Windows Forms com C#
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-windows-forms-csharp>)
- **Curso** Formação C# e Orientação a Objetos: coleções, arquivos e bibliotecas
(<https://cursos.alura.com.br/formacao-avancando-c-sharp>)
- **Desafio** 7 Days of Code: C# (<https://7daysofcode.io/matricula/csharp>)
- **Desafio** 7 Days of Code: Windows Forms C#
(<https://7daysofcode.io/matricula/windows-forms>)

Habilidade Auxiliar: Front-end

HTML - Fundamentos:

- HTML é uma linguagem de marcação que define a estrutura do seu conteúdo. HTML consiste em uma série de elementos que você usa para mostrar algo de uma determinada maneira ou agir de uma certo modo. As tags podem criar um hyperlink de uma palavra ou imagem para outro lugar, podem colocar palavras em itálico, podem aumentar ou diminuir a fonte e assim por diante.
- Aprender quais tags são necessárias para um HTML básico
- Criar um parágrafo de texto
- Exibir uma imagem
- Conhecer a diferença entre 'h1', 'h2', 'h3', etc
- Criar um texto com hyperlink
- Criar um formulário com campos relevantes
- Criar uma lista de itens ordenada ou não ordenada
- Criar uma lista de itens dentro de uma lista suspensa (dropdown list)
- Conectar com um arquivo de CSS
- Criar uma tabela
- Adicionar IDs e classes

Conteúdos

- **Site** MDN Web Docs: HTML básico (https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics)
- **YouTube** Rafaella Ballerini: 5 MINUTOS DE HTML PARA INICIAR EM PROGRAMAÇÃO! (<https://www.youtube.com/watch?v=3oSlqlqzN3M>)
- **YouTube** Rafaella Ballerini: LANDING PAGE COM HTML e CSS! (<https://www.youtube.com/watch?v=llF6vD-RljE>)
- **YouTube** Rafaella Ballerini: FORMULÁRIOS COM HTML e CSS! (<https://www.youtube.com/watch?v=wwqOJ2o84S4>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** HTML: o que é, a importância para a Web, como aprender e um Guia para iniciantes (<https://www.alura.com.br/artigos/html>)
- **Alura+** Alura+: Fazendo deploy de um projeto na Vercel (<https://cursos.alura.com.br/extra/alura-mais/fazendo-deploy-de-um-projeto-na-vercel-c9239>)
- **Artigo** HTML, CSS e Javascript, quais as diferenças? (<https://www.alura.com.br/artigos/html-css-e-js-definicoes>)
- **Curso** Formação HTML e CSS (<https://www.alura.com.br/formacao-html-e-css>)
- **Curso** Apostila: Desenvolvimento Web com HTML, CSS e JavaScript (<https://www.alura.com.br/apostila-html-css-javascript>)
- **Desafio** 7 Days of Code: HTML e CSS (<https://7daysofcode.io/matricula/html-css>)

CSS - Fundamentos:

- Cascading Style Sheets (CSS) é uma linguagem usada para descrever a apresentação de um documento escrito em uma linguagem de marcação como HTML ou XML. CSS pode ser usado para estilos de texto de documentos muito básicos — por exemplo, para alterar a cor e o tamanho de títulos e links. Ele pode ser usado para criar um layout — por exemplo, transformar uma única coluna de texto em um layout com uma área de

conteúdo principal e uma barra lateral para informações relacionadas. Pode até ser usado para efeitos como animações.

- Aprender a estrutura visual de uma página, com 'margin' e 'padding'
- Estabelecer o tamanho com 'width' e 'height'
- Aprender sobre a posição de um elemento ('static', 'relative' ou 'absolute')
- Aprender sobre o 'display' de exibição de um elemento ('block', 'inline', 'inline-block')
- Aprender a posicionar imagens em relação ao texto
- Aprender sobre alinhamento
- Aprender sobre estilo de fontes
- Aprender as diferenças e vantagens de usar as diferentes unidades de medida em CSS (% , relativas, etc)
- Conectar com os elementos (IDs, classes) de um arquivo HTML
- Alterar características de um elemento quando o mouse passar por cima dele ('hover')
- Aprender box-sizing
- Aprender Flexbox
- Aprender Grid

Conteúdos

- **Site** MDN Web Docs: Iniciando com CSS (https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/CSS/First_steps/Getting_started)
- **Site** MDN Web Docs: Seletores (https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/CSS/Building_blocks/Selectors)
- **Site** MDN Web Docs: Cascata e herança (https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/CSS/Building_blocks/Cascade_and_inheritance)
- **Site** MDN Web Docs: Propriedade 'display' (<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/display>)
- **Site** MDN Web Docs: Conceitos básicos de Flexbox (<https://developer.mozilla.org/pt->

[BR/docs/Web/CSS/CSS_Flexible_Box_Layout/Basic_Concepts_of_Flexbox](#))

- **Site** MDN Web Docs: Grid Layout (https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/CSS_Grid_Layout/Basic_Concepts_of_Grid_Layout)
- **Artigo** Entendendo CSS: Display Inline, Block e Inline-Block (<https://dev.to/sucodelarangela/entendendo-css-display-inline-block-e-inline-block-lic>)
- **Artigo** Entendendo CSS: Pseudo-Classes e Pseudo-Elementos (<https://dev.to/sucodelarangela/entendendo-css-pseudo-classes-e-pseudo-elementos-b83>)
- **Artigo** Como aplicar opacidade em background-image sem afetar textos (<https://dev.to/sucodelarangela/como-aplicar-opacidade-em-background-image-sem-afetar-textos-31fj>)
- **YouTube** Rafaella Ballerini: O QUE É CSS? (<https://www.youtube.com/watch?v=LWU2OR19ZG4>)
- **YouTube** Rafaella Ballerini: FLEXBOX CSS! Como posicionar elementos na página web - parte 1 (https://www.youtube.com/watch?v=KbjLtEgmZ_E)
- **YouTube** Rafaella Ballerini: FLEXBOX CSS! Como posicionar elementos na página web - parte 2 (https://www.youtube.com/watch?v=hjz6ezV9_uc)
- **YouTube** Matheus Castiglioni: Arquitetura CSS - BEM (<https://www.youtube.com/watch?v=yKPXW9aSxQI>)
- **YouTube** Matheus Castiglioni: CSS Grid Layout (<https://www.youtube.com/watch?v=HBIBNAtFcdw>)
- **YouTube** Mario Souto - Dev Soutinho: Como centralizar no CSS (<https://www.youtube.com/watch?v=Cu-HP-gvggg>)

Conteúdos Alura:

- **Podcast** Hipster 09 - CSS: Cansei de Ser Simples (<https://www.hipsters.tech/css-cansei-de-ser-simples-hipsters-09/>)
- **Artigo** CSS: o que é, como usar no HTML e um Guia para iniciar (<https://www.alura.com.br/artigos/css>)
- **Artigo** HTML, CSS e Javascript, quais as diferenças? (<https://www.alura.com.br/artigos/html-css-e-js-definicoes>)

- **Artigo** Guia de unidades no CSS (<https://www.alura.com.br/artigos/guia-de-unidades-no-css>)
- **Artigo** CSS: Guia do Flexbox (<https://www.alura.com.br/artigos/css-guia-do-flexbox>)
- **Artigo** Como fazer Grids e a Responsividade na Web (<https://www.alura.com.br/artigos/como-fazer-grids-e-a-responsividade-na-web>)
- **Artigo** Como criar animações incríveis com CSS (<https://www.alura.com.br/artigos/animacoes-com-css>)
- **Artigo** Houdini CSS: um jeito mágico de criar estilos personalizados (<https://www.alura.com.br/artigos/houdini-css>)
- **YouTube** Alura: CSS FlexBox: Dicas para começar (<https://www.youtube.com/watch?v=326-B1avuYo>)
- **YouTube** Alura: Box Model e Sizing no CSS (<https://www.youtube.com/watch?v=qcNUxyOWXlw>)
- **YouTube** Alura: Curso de HTML5 e CSS3 (<https://www.youtube.com/watch?v=78AyiuxYceg>)
- **Curso** Apostila: Desenvolvimento Web com HTML, CSS e JavaScript (<https://www.alura.com.br/apostila-html-css-javascript>)
- **Curso** Formação HTML e CSS (<https://www.alura.com.br/formacao-html-e-css>)
- **Curso** Formação CSS: aprofunde em estilos (<https://cursos.alura.com.br/formacao-css-estilos>)
- **Curso** HTML e CSS: responsividade com mobile-first (<https://www.alura.com.br/curso-online-html-css-responsividade-mobile-first>)
- **Curso** CSS: cursos para transformar designs com Grid, Flexbox e Sass (<https://cursos.alura.com.br/formacao-css-cursos-transformar-designs-grid-flexbox-sass>)
- **Desafio** 7 Days of Code: HTML e CSS (<https://7daysofcode.io/matricula/html-css>)

- **Desafio** 7 Days of Code: Responsividade
(<https://7daysofcode.io/matricula/responsividade>)

DOM - Fundamentos:

- O Document Object Model (DOM) é uma interface de programação para documentos web. Ele representa a página para que os programas possam alterar a estrutura, o estilo e o conteúdo do documento. O DOM representa o documento como nós e objetos; dessa forma, linguagens de programação podem interagir com a página.
- Entender como funciona a árvore do DOM
- Acessar e manipular elementos do HTML e CSS
- Acessar os pais e filhos de um elemento
- Inserir um novo elemento na árvore
- Remover um elemento da árvore
- Esperar por um evento em certo elemento da página usando 'addEventListener()'

Conteúdos

- **Site** MDN Web Docs: Introdução ao DOM (https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/API/Document_Object_Model/Introduction)
- **Site** MDN Web Docs: querySelector() (<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/API/Document/querySelector>)
- **Site** MDN Web Docs: addEventListener() (<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/API/EventTarget/addEventListener>)
- **YouTube** Felipe Aguiar - Laboratório de javascript: Javascript DOM 01 - DOM - A base da manipulação e criação de páginas dinâmicas
(<https://www.youtube.com/watch?v=G31EuXNMDPk>)

Conteúdos Alura:

- **Curso** Curso JavaScript: manipulando o DOM
(<https://cursos.alura.com.br/course/javascript-manipulando-elementos-dom>)

- **Artigo** Guia para manipular eventos no DOM com JavaScript: técnicas e exemplos práticos (<https://www.alura.com.br/artigos/eventos-do-dom>)
- **Desafio** 7 Days of Code: JavaScript e DOM (<https://7daysofcode.io/matricula/javascript-e-dom>)
- **Desafio** 7 Days of Code: JavaScript e DOM com API (<https://7daysofcode.io/matricula/javascript-e-dom-api>)
- **Desafio** 7 Days of Code: JavaScript e DOM - Wordle (<https://7daysofcode.io/matricula/javascript-e-dom-wordle>)

Estratégias de SEO:

- SEO significa otimização para motores de busca e que diz respeito as estratégias usadas para ranquear um site dentro de mecanismos de busca como o Yahoo, o Bing e, claro, o mais famoso de todos, o Google.
- Escolher palavras-chave
- Entender como o Google classifica páginas
- Conhecer os fatores de ranqueamento
- Fazer Link Building

Conteúdos

- **Artigo** Guia completo de SEO — Como fazer e quais são as boas práticas (<https://medium.com/@redacaogalata/guia-completo-de-seo-como-fazer-e-quais-s%C3%A3o-as-boas-pr%C3%A1ticas-529ea97fdc98>)
- **YouTube** Kenneth Corrêa: SEO - O que é SEO? (<https://www.youtube.com/watch?v=BJpf9VD7A5g>)
- **YouTube** Canal do Consultor: Introdução ao SEO: O que é? Para que serve? Diferenças entre SEO e SEM (<https://www.youtube.com/watch?v=hn0DDvCB5eg>)

Conteúdos Alura:

- **Artigo** SEO: o que é, boas práticas e ferramentas para a sua estratégia dar certo (<https://www.alura.com.br/artigos/seo-o-que-e-boas-praticas-ferramentas-estrategia>)

- **Podcast** Hipsters.tech: SEO moderno - Hipsters Ponto Tech 289
(<https://www.alura.com.br/podcast/hipsterstech-seo-moderno-hipsters-ponto-tech-289-a1394>)
- **Podcast** Layers.tech: SEO e Youtube - Layers ponto tech 38
(<https://www.alura.com.br/podcast/seo-e-youtube-layers-ponto-tech-38-a1081>)
- **YouTube** Alura: Como rankear bem no Google?
(<https://www.youtube.com/watch?v=PfGyzrLGqZ8>)
- **Curso** Formação SEO (<https://www.alura.com.br/formacao-seo>)

TechGuide - Alura
Alura, PM3 e FIAP
O Techguide.sh é um projeto open source