**Drupal**

**Drupal** é um **sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS)** gratuito e de código aberto, usado para **criar e gerenciar sites** e **aplicações web**. Ele é especialmente conhecido por sua **flexibilidade**, **segurança** e **capacidade de lidar com grandes volumes de conteúdo** e **usuários simultâneos**.

**Principais características do Drupal:**

* **Modularidade**: A estrutura do Drupal é baseada em módulos. O núcleo oferece funcionalidades básicas, e você pode adicionar módulos contrib (comunidade) ou criar os seus.
* **Taxonomia poderosa**: Ótimo para organizar e classificar conteúdo complexo.
* **Controle de usuários avançado**: Permite papéis e permissões muito detalhadas.
* **Multilíngue nativo**: Suporte robusto para múltiplos idiomas.
* **Escalabilidade**: Usado desde blogs simples até portais governamentais e corporativos.
* **Segurança**: Um dos CMS mais seguros, frequentemente usado por governos e grandes instituições.

**Exemplos de uso:**

* Portais governamentais
* Sites de universidades
* Intranets corporativas
* E-commerces personalizados
* Comunidades online

**Origem e Histórico do Drupal**

**Início acadêmico (2000)**

* **Criador:** Dries Buytaert, um estudante belga da Universidade de Antuérpia.
* **Motivação inicial:** Ele criou um sistema de comunicação para manter contato com colegas da universidade via web. Era um **quadro de mensagens** interno (intranet).

**Nascimento do nome "Drupal" (2001)**

* Dries decidiu **tornar o sistema público** em 2001, como **código aberto (open source)**.
* O nome original seria **"Dorp"**, que significa **"vila"** em holandês.
* Ele registrou o domínio errado: **"Drop.org"**, e gostou da ideia do “gotejamento” de conteúdo.
* O nome **“Drupal”** vem do inglês da pronúncia de "druppel" (que também significa “gota” em holandês).

**Evolução**

* Desde então, o Drupal evoluiu rapidamente:
  + **Drupal 4.x e 5.x** (2004–2007): Crescimento da comunidade e melhoria na usabilidade.
  + **Drupal 6 (2008)**: Mais recursos, suporte melhor a idiomas e performance.
  + **Drupal 7 (2011)**: Grande marco, usado por governos e grandes empresas.
  + **Drupal 8 (2015)**: Reconstruído usando componentes do Symfony (framework PHP).
  + **Drupal 9 (2020)**: Mais limpo, compatível com o 8, com dependências atualizadas.
  + **Drupal 10 (2022)**: Interface modernizada, CKEditor 5, melhorias no frontend.

**Hoje**

* Drupal é mantido pela **Drupal Association**, uma organização sem fins lucrativos.
* É usado por:
  + Governos (ex: EUA, Austrália, União Europeia)
  + Grandes empresas (Tesla, Pfizer, NBC)
  + Universidades (Harvard, Oxford)
* É uma das maiores comunidades open source do mundo, com milhares de colaboradores.

**Comunidade do Drupal**

**Internacional e ativa**

* A comunidade Drupal é **global**, com dezenas de milhares de desenvolvedores, designers, tradutores e usuários técnicos e não técnicos.
* Presente em **mais de 200 países**, com contribuições constantes ao código, documentação, traduções e suporte.

**Onde a comunidade colabora:**

1. **Drupal.org** – o site oficial, com:
   * Módulos contrib (extensões)
   * Temas
   * Fórum de suporte
   * Documentação
2. **GitLab (antes era no próprio Drupal.org)** – local onde o desenvolvimento do core e módulos é gerenciado.
3. **Slack e IRC** – canais de bate-papo entre membros.
4. **Grupos locais** – chamados **Drupal User Groups (DUGs)**.
5. **Eventos presenciais e online**:
   * **DrupalCon** (evento internacional oficial, duas vezes por ano)
   * **DrupalCamps** regionais (ex: DrupalCamp São Paulo, DrupalCamp Madrid)
   * Meetups mensais e oficinas locais

**Tipos de Contribuidores**

* **Desenvolvedores**: contribuem com módulos, temas e patches.
* **Designers**: criam interfaces e melhoram acessibilidade.
* **Tradutores**: ajudam a traduzir o Drupal para dezenas de idiomas (inclusive PT-BR).
* **Escritores de documentação**: mantêm os tutoriais e guias atualizados.
* **Testadores e usuários finais**: ajudam a identificar bugs e melhorar a usabilidade.

**Suporte ao Usuário**

**1. Gratuito (comunitário)**

* **Fóruns no Drupal.org**
* **Stack Overflow** (com a tag drupal)
* **Reddit** (r/drupal)
* **Canais no Slack** (Drupal Slack)
* **Tutoriais e blogs** mantidos pela comunidade

**2. Comercial**

Se você precisa de suporte profissional:

* Existem **empresas especializadas em Drupal** (agências Drupal).
* Pode-se contratar desenvolvedores freelancers com experiência em Drupal.
* A **Drupal Marketplace** (no Drupal.org) lista empresas que prestam serviços profissionais.

**Destaque: Drupal Association**

* **Organização sem fins lucrativos** responsável por apoiar e manter a infraestrutura da comunidade.
* Coordena eventos, promove o Drupal no mundo e mantém o site principal Drupal.org.

**Que tipo de CMS é o Drupal?**

|  |
| --- |
| **Tradicional:** Drupal renderiza as páginas completas com HTML, usando temas. Ideal para sites "clássicos". |

|  |
| --- |
| **Headless:** Drupal pode servir apenas como backend (via API), e o frontend pode ser feito com React, Vue, etc. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Decoupled:** Um meio-termo: o frontend usa dados da API do Drupal, mas ainda compartilham parte da estrutura. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Híbrido:** Combina frontend renderizado por Drupal com partes headless. Muito comum em sites complexos.  **Principais Recursos e Funcionalidades do Drupal**  **1. Modelagem de Conteúdo Avançada**   * **Tipos de Conteúdo Personalizáveis** (ex: artigo, produto, evento) * **Campos Personalizados**: texto, imagem, arquivo, link, entidade, entre outros * **Referência entre conteúdos** (relacionamentos) * **Parágrafos Reutilizáveis** (via módulo *Paragraphs*)   **2. Multilíngue Nativo**   * Suporte completo a **múltiplos idiomas** no core * Tradução de:   + Interface do site   + Conteúdo   + Menus e blocos * Detecção automática de idioma do usuário   **3. Controle de Usuários e Permissões**   * Sistema robusto de **papéis e permissões** * Criação de múltiplos níveis de acesso (ex: administrador, editor, autor, visitante) * Integração com **SSO**, LDAP, OAuth, etc.   **4. Gestão de Layouts e Temas**   * Sistema de **temas** com suporte a **Twig (motor de template)** * Layout Builder: ferramenta visual para montar páginas com blocos * Compatível com temas responsivos e frameworks CSS (Bootstrap, Tailwind)   **5. Gerenciamento de Menus e Navegação**   * Criação e organização de menus principais, secundários e rodapés * Menus dinâmicos baseados em permissões ou contexto   **6. Blocos e Regiões**   * **Blocos reutilizáveis** de conteúdo, código ou menus * Regiões definidas pelo tema (ex: cabeçalho, barra lateral, rodapé)   **7. Ferramentas de Busca e Filtro**   * Busca interna por conteúdo * Filtros avançados com **Views** * Integração com **Apache Solr** ou **Elasticsearch** para buscas complexas   **8. Views – Criação de Listagens Dinâmicas**   * Criador visual de **consultas e páginas** * Ex: lista de artigos por categoria, eventos futuros, postagens recentes * Pode gerar blocos, páginas, feeds RSS, JSON, etc.   **9. APIs e Integrações**   * **REST API nativa** * **JSON:API** integrado ao core * **GraphQL** via módulo contrib * Suporte a webhooks, serviços externos, autenticação JWT   **10. Segurança**   * Gestão de roles e permissões granular * Time oficial de segurança do Drupal * Atualizações de segurança regulares * Log de auditoria e controle de acessos   **11. Mídia e Arquivos**   * Biblioteca de mídia embutida * Suporte a **imagens, vídeos, áudios, PDFs**, etc. * Uploads diretos, com campos específicos   **12. Workflows de Publicação**   * Estados de conteúdo (ex: rascunho, revisão, publicado) * Fluxos de aprovação personalizados * Integração com módulo *Content Moderation*   **13. Extensibilidade com Módulos**   * +47.000 módulos contrib (adicionais) * Ex: SEO, formulários (Webform), comércio eletrônico (Drupal Commerce), analytics, AMP, etc.   **14. E-commerce (via módulo contrib)**   * Drupal Commerce ou Ubercart * Produtos, carrinho, checkout, gateways de pagamento   **Requisitos Técnicos do Drupal (versão 10+)**  **Servidor Web**   * **Apache** (recomendado): versão 2.4+ * **Nginx**: também é compatível * **LiteSpeed**: possível com configuração adequada   Observação: Apache é o mais usado na comunidade Drupal.  **Banco de Dados**   * **MySQL / MariaDB**:   + MySQL: **8.0+**   + MariaDB: **10.3.7+** * **PostgreSQL**: **12+** * **SQLite**: apenas para desenvolvimento/testes (não recomendado para produção)   **PHP**   * Recomendado: **PHP 8.1 ou 8.2** * Mínimo: **PHP 8.1**   **Extensões PHP obrigatórias:**   * curl * dom * fileinfo * gd * json * mbstring * openssl * pdo * session * xml * ctype * filter * hash * tokenizer * zip   **Espaço em Disco**   * Mínimo: **100 MB** (somente o core) * Recomendado: **1 GB+**, dependendo dos módulos, temas e conteúdo * Requisitos crescem com o uso de **mídia (imagens, vídeos, PDFs)**   **Memória e Performance**   * PHP memory\_limit: **mínimo 128MB**, ideal **256MB ou mais** * Habilitar **OPcache** para melhor desempenho * Ativar **caching** (Redis, Memcached ou Varnish) para sites grandes   **Permissões de Arquivos**   * sites/default/files: gravável * settings.php: protegido após instalação   **Ferramentas Recomendadas**   * **Composer** (gerenciador de dependências PHP) — **obrigatório** a partir do Drupal 9+ * **Drush** (ferramenta de linha de comando do Drupal) — opcional, mas muito útil * **Git** para controle de versão   **Hospedagem recomendada**   * **VPS ou Servidor Dedicado** (para sites médios ou grandes) * **Hospedagens especializadas em Drupal**: como Pantheon, Acquia, Platform.sh * Para iniciantes: pode-se usar cPanel + Apache + PHP 8.1   **Ambiente Local de Desenvolvimento (exemplo)**   * **XAMPP**, **MAMP**, **Laragon**, **Docker (DDEV, Lando ou Drupal Docker)**   **Exemplos Famosos de Sites que Usam Drupal**  **Governo e Instituições Públicas**   | **Site** | **País / Entidade** | | --- | --- | | ONU – United Nations | Organização das Nações Unidas | | [White House (Casa Branca)] *(antigo)* | Governo dos EUA (usou Drupal 7 entre 2009–2017) | | Gov.uk *(alguns departamentos)* | Reino Unido | | Australia.gov.au | Governo da Austrália | | data.gov | Portal de dados abertos dos EUA |   **Educação**   | **Instituição** | **Descrição** | | --- | --- | | Harvard University | Vários departamentos usam Drupal | | Oxford University | Usado em sites institucionais | | MIT – Open Learning | Portal educacional | | [Universidade de São Paulo (USP)] *(parcial)* | Algumas unidades usam Drupal |   **Empresas e Corporativo**   | **Empresa** | **Setor** | | --- | --- | | Tesla *(parcial)* | Automobilístico / Energia | | Pfizer | Farmacêutica | | IBM Developer | Tecnologia / Dev Community | | Nokia | Telecomunicações | | Johnson & Johnson | Saúde / Farmacêutica | |  |  |

**Tipos de Projetos Onde o Drupal É Mais Indicado**

**1. Portais de Conteúdo / Sites de Notícias**

* Exemplo: revistas online, jornais, blogs corporativos complexos
* Recursos úteis:
  + Taxonomia avançada (categorias, tags)
  + Workflow editorial (rascunho, revisão, publicação)
  + Controle de papéis (editores, repórteres)

**2. Portais Governamentais e Institucionais**

* Exemplo: sites de prefeituras, ministérios, secretarias
* Recursos úteis:
  + Acessibilidade (WCAG)
  + Multilíngue nativo
  + Segurança robusta
  + Estrutura hierárquica de conteúdo

**3. Sites de Universidades e Instituições de Ensino**

* Exemplo: portais de faculdades, departamentos, pesquisa
* Recursos úteis:
  + Múltiplos tipos de conteúdo (cursos, eventos, docentes, notícias)
  + Permissões por unidade/setor
  + Integração com sistemas acadêmicos

**Onde não é o mais indicado:**

* Sites **muito simples** e rápidos de montar (ex: portfólio de um freelancer)
* Projetos que não precisam de estrutura de conteúdo nem controle de usuários
* Quando o time tem zero familiaridade com PHP e não quer aprender

**Comparativo a outros CMS**

| **CMS** | **Nível Técnico** | **Flexibilidade** | **Escalabilidade** | **SEO** | **Multilíngue** | **Headless** | **Facilidade de Uso** | **Comunidade** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Drupal** | **Alto** | **Muito alta** | **Excelente** | **Ótimo** | **Nativo** | **Sim** | **Complexo** | **Muito ativa** |
| **WordPress** | **Baixo** | **Média** | **Boa** | **Excelente** | **Limitado** | **Limitado** | **Muito fácil** | **Muito ativa** |
| **Joomla** | **Médio** | **Boa** | **Boa** | **Boa** | **Suporte nativo** | **Possível** | **Intermediária** | **Menor que WP/Drupal** |
| **Strapi *(headless)*** | **Médio/Alto** | **Alta** | **Boa** | **Depende do frontend** | **Não nativo** | **Headless por padrão** | **CLI e API-based** | **Crescendo** |
| **Contentful *(headless SaaS)*** | **Baixo/Médio** | **Média** | **Escalável** | **Depende do frontend** | **Sim** | **Sim** | **Interface amigável** | **Pago / com limites** |

**Pontos Fortes do Drupal**

**1. Flexibilidade absoluta**

* Personalize qualquer estrutura de conteúdo
* Adicione campos, relacionamentos, taxonomias, traduções

**2. Segurança**

* Preferido por governos, universidades e grandes empresas
* Atualizações frequentes e sistema de permissões avançado

**3. Multilíngue poderoso**

* Totalmente nativo, sem plugins extras
* Tradução de interface, conteúdo, menus, tudo separado

**4. Headless e API-First**

* JSON:API, REST e GraphQL
* Ideal para apps modernos e integração com outros sistemas

**5. Escalabilidade e performance**

* Administra milhares de páginas e usuários com eficiência
* Integra com caching avançado: Varnish, Redis, CDN

**6. Workflows editoriais complexos**

* Suporta múltiplos níveis de revisão, moderação e publicação

**Pontos Fracos do Drupal**

**1. Curva de aprendizado íngreme**

* Interface e conceitos mais técnicos (ex: *views*, *entities*, *hooks*)
* Requer conhecimento em **PHP, Composer, terminal**

**2. Exige mais do servidor**

* Precisa de ambiente bem configurado para rodar com eficiência
* Recursos de hosting mais caros que WordPress

**3. Desenvolvimento pode ser mais demorado**

* Por ser mais flexível, demanda mais configuração e planejamento

**4. Comunidade menor que WordPress**

* Muitos recursos disponíveis, mas menos variedade de plugins prontos

**Considerações Finais sobre a Viabilidade do Drupal em Projetos Reais**

**1. Quando Drupal é uma escolha viável e vantajosa**

* Projetos com **estrutura complexa de conteúdo** (múltiplos tipos, relacionamentos, campos customizados)
* Sites que exigem **controle rigoroso de permissões e workflows editoriais**
* Projetos multilíngues ou globais, onde a tradução nativa é essencial
* Aplicações que precisam funcionar como **headless CMS** para alimentar apps móveis, SPAs ou múltiplos canais
* Instituições que demandam **alta segurança e confiabilidade** (governo, saúde, universidades)
* Projetos que vão crescer e precisam de **alta escalabilidade** e manutenção a longo prazo

**2. Cuidados e pontos de atenção para viabilidade**

* **Equipe técnica capacitada:** Drupal exige conhecimento mais avançado em PHP, Composer, gerenciamento de servidores
* **Tempo e custo inicial maiores:** implantação e customização podem ser mais demoradas e caras que CMSs mais simples
* **Hospedagem adequada:** servidores precisam ter recursos e configuração para rodar Drupal com desempenho
* **Gestão de manutenção contínua:** atualizações e segurança devem ser acompanhadas de perto

**3. Comparação custo-benefício**

* Se o projeto é **simples, pequeno e sem necessidade de recursos avançados**, pode não valer a pena usar Drupal
* Para projetos estratégicos, com necessidade de robustez, o investimento inicial é compensado pela flexibilidade e longevidade
* Drupal é um ativo tecnológico que agrega valor especialmente para projetos que crescem e evoluem com o tempo

**4. Exemplos reais de sucesso**

* Grandes portais governamentais e educacionais que precisam garantir estabilidade e segurança
* Empresas globais que operam em múltiplos idiomas e mercados
* Organizações que querem uma solução integrada, segura e preparada para o futuro digital (headless, APIs)

**Resumo**

| **Aspecto** | **Avaliação Drupal** |
| --- | --- |
| Complexidade do projeto | Muito recomendado para alta complexidade |
| Facilidade de uso | Requer equipe técnica especializada |
| Custo inicial | Mais alto comparado a CMSs simples |
| Escalabilidade | Excelente para projetos que crescem |
| Segurança | Muito alta, ideal para setores críticos |
| Multiplataforma | Perfeito para headless e multi-channel |