Centro Paula Souza

Etec Vasco Antônio Venchiarutti – Jundiaí - SP

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – 09/2025

Artigo desenvolvido na disciplina de Fundamentos da Informática sob orientação dos professores Ronildo e Roberto.

LICENCIAMENTO DE SOFTWARES:

Benjamin Felippe Martins Santos

Luigi Pozzani de Souza

Murilo Dias da Silva

Nicolas Camargo Costa Ceccato

Nickolas Lins de Lemos

RESUMO

Este estudo tem o objetivo de analisar os diferentes tipos de licenciamento de softwares e suas implicações legais e práticas no contexto atual. Dentre os autores pesquisados para a constituição conceitual deste trabalho, destacaram-se Mossoff (2014), Lessig (2004), Soares (2020) e Martins; Lima (2022). A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória, tendo como coleta de dados o levantamento bibliográfico em fontes acadêmicas e institucionais. As conclusões mais relevantes apontam que não existe um modelo de licenciamento universalmente superior, cabendo a cada usuário ou organização avaliar qual modalidade melhor atende às suas necessidades em termos de segurança, custos, flexibilidade e inovação.

Palavras-chave: Software. Licenciamento. Direitos Autorais. Open Source. Propriedade Intelectual.

.

INTRODUÇÃO

O licenciamento de software é parte fundamental do nosso cotidiano digital, mesmo quando não percebemos. Sempre que instalamos um programa ou aceitamos um contrato de “termos de uso”, estamos diante de diferentes formas de regular o acesso, a distribuição e a modificação desse software. A discussão sobre licenças ganhou força por volta da década de 1980, quando o mercado de tecnologia cresceu de forma acelerada e deixou o hardware mais acessível, assim criando uma tensão entre, de um lado, a proteção comercial das empresas e, de outro, a liberdade de acesso e inovação dos usuários e desenvolvedores, pois até então era comum o software vir junto com o hardware comprado, inclusive com o código-fonte permitindo alterações (MOSSOF, 2014, p. 10). Assim, o software passou a ser vendido separadamente, e hoje convivemos com modelos distintos: licenças proprietárias, como os contratos de *EULA*, que limitam o uso e resguardam os interesses das empresas, e licenças livres, como a GNU GPL, que priorizam a colaboração e o compartilhamento. Esse contraste revela uma questão atual e relevante: como equilibrar o direito à propriedade intelectual com a necessidade de democratizar o acesso à tecnologia, tema discutido por autores como Scacchi (2007) e Lessig (2004).

O presente estudo delimita-se à análise dos principais tipos de licenciamento de software, com ênfase nas licenças proprietárias, livres e no modelo SaaS, considerando suas características, regras de uso e implicações legais. O trabalho se concentra no exame dessas licenças sob a perspectiva jurídica e tecnológica.

O objetivo geral é compreender os diferentes tipos de licenciamento de software existentes e analisar suas implicações legais, técnicas e sociais.

Esta pesquisa justifica-se pela importância do software atualmente, o que torna indispensável a compreensão das regras que regulam seu uso, modificação e distribuição. Do ponto de vista teórico, o estudo do licenciamento nos permite analisar como diferentes modelos, tanto jurídicos quanto filosóficos, como o das licenças proprietárias, geram disputas entre interesses econômicos, direitos do consumidor e ideais de acesso ao conhecimento. Nesse sentido, investigar esse tema não só contribui para o campo das ciências jurídicas e da tecnologia, mas também ajuda na compreensão do impacto social gerado pela privatização e pela democratização da tecnologia.

A metodologia deste trabalho é a pesquisa exploratória, tendo como coleta de dados o levantamento bibliográfico em fontes acadêmicas, artigos científicos e documentos oficiais de instituições da área de tecnologia.

# **DESENVOLVIMENTO DO REFERENCIAL TEÓRICO**

## **SOFTWARE PROPRIETÁRIO**

O software proprietário caracteriza-se pela restrição do acesso ao código-fonte, limitando a modificação e a redistribuição. “*Proprietary software suppliers don't permit clients to view or adjust the source code”* (SCACCHI, 2007, p. 27-28).

Entre as vantagens, destacam-se a segurança, a confiabilidade e o suporte técnico fornecido pelo desenvolvedor. Por outro lado, apresentam-se como desvantagens os altos custos, a dependência de fornecedores e a falta de autonomia do usuário (SCACCHI, 2007, p. 28).

O software proprietário, segundo (Hexsel, 2005) envolve a utilização de formatos para a codificação da informação manipulada pelos aplicativos, que se torna especialmente sério no caso dos conjuntos de aplicativos para escritório, em razão de rápida disseminação e utilização, considerando-se o virtual monopólio dos produtos por um único fabricante. Há suporte abundante e gratuito acerca dos softwares livres, uma vez que, mesmo não tendo contato direto com o programador, o usuário tem acesso à lista de e-mails e fóruns na Internet, onde outros usuários e programadores prestam suporte uns aos outros.

## **SOFTWARE LIVRE E OPEN SOURCE (OSS)**

O software livre e o de código aberto permitem que o usuário execute, copie, distribua, estude, modifique e melhore o software, conforme definido pela Free Software Foundation (FSF). De acordo com esta instituição, “a liberdade de modificar o programa para adaptá-lo às suas necessidades é um dos pilares da filosofia do software livre” (Free Software Foundation, s.d).

Estudos demonstram que, embora o software livre ofereça vantagens como redução de custos e flexibilidade, sua adoção em empresas de grande porte pode esbarrar em desafios importantes. Entre eles estão a escassez de pessoal com conhecimento técnico adequado, a carência de suporte institucional bem definido e a dificuldade de manutenção contínua, especialmente quando os sistemas precisam escalar ou integrar-se a ambientes complexos. Como apontam Butler, Gamalielsson, Lundell, Brax & Mattsson (2022), *“businesses have established processes for evaluating OSS components … and that the increasing pace and volume of software development … provides pressure to continue to evolve software evaluation processes”*, evidenciando que, sem práticas formais e suporte organizacional, há risco de adopção limitada ou de geração de custos ocultos. Essas lacunas podem acabar comprometendo a confiabilidade, a segurança e a previsibilidade das operações.

## **SOFTWARE COMO SERVIÇO (SaaS)**

O modelo SaaS tem se consolidado como uma alternativa cada vez mais adotada, sobretudo em ambientes corporativos. De acordo com o relatório da OECD (2020), esse tipo de licenciamento “permite às empresas acessar aplicações sob demanda, sem necessidade de investimentos pesados em infraestrutura de TI” (OECD, 2020, p. 5).

Como vantagens, estão a escalabilidade, o pagamento por assinatura e a facilidade de atualização automática. Já entre as desvantagens, destacam-se a dependência de conectividade e os riscos relacionados à privacidade e segurança de dados ( LIMA, 2022).

**COMPARAÇÃO ENTRE OS MODELOS**

Quadro 1 – Comparação entre modelos de licenciamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Modelo | Vantagens | Desvantagens |
| Proprietário | Suporte profissional, estabilidade | Custo elevado, pouca flexibilidade |
| Livre/Open Source | Baixo custo, flexibilidade, inovação | Falta de suporte oficial, riscos legais |
| SaaS | Escalável, sem infraestrutura local | Dependência da internet, segurança |

Fonte: Adaptado de FSF(s.d); OECD (2020); (SCACCHI, 2007, p. 27-28)).

Esse quadro mostra de forma resumida as principais características, facilitando a comparação entre os diferentes modelos de licenciamento. Observa-se que nenhum modelo é universalmente superior, cabendo ao usuário ou organização avaliar qual melhor se adapta às suas necessidades.

## **TENDÊNCIAS ATUAIS**

As tendências mais recentes apontam para a expansão de modelos híbridos, que combinam software proprietário e open source, bem como para a crescente adoção do SaaS. Segundo a OECD (2020), “os serviços baseados em nuvem devem continuar em trajetória ascendente, acompanhando a digitalização dos processos empresariais”.

Além disso, há um movimento em direção à monetização baseada em uso, em que o cliente paga conforme a demanda, ao invés de uma licença fixa. Esse modelo busca alinhar custos à real utilização e está em expansão em setores como saúde, educação e governo ( LIMA, 2022).

**DISCUSSÕES E RESULTADOS**

A pesquisa demonstrou que o licenciamento de software é um campo estratégico para empresas, governos e usuários finais, pois impacta diretamente na forma como a tecnologia é utilizada, compartilhada e desenvolvida. Observou-se que o software proprietário ainda domina o mercado corporativo devido à segurança e suporte especializado, mas o software livre e o opensource têm conquistado espaço pela redução de custos e incentivo à inovação.

No caso do SaaS, o estudo mostrou que esse modelo tem crescido de forma acelerada, especialmente pela sua praticidade, escalabilidade e flexibilidade de pagamento. No entanto, também ficou evidente a preocupação crescente com a privacidade e a segurança dos dados em serviços baseados em nuvem.

Assim, conclui-se que os diferentes modelos coexistem no cenário atual, e a escolha por parte das organizações deve considerar não apenas o aspecto econômico, mas também fatores relacionados à inovação, autonomia, privacidade e sustentabilidade tecnológica.

No Brasil, os programas de computador, sejam eles proprietários ou de código aberto, estão sujeitos à Lei nº 9.609/98 (Lei do Software) e à Lei nº 9.610/98 (Lei de Direitos Autorais). No caso do software livre, é fundamental reconhecer que ele também está protegido pelo direito autoral. No entanto, a forma como esses programas são regulados depende, em grande parte, das licenças específicas criadas para eles, já que essas licenças determinam muitas das implicações legais relacionadas ao seu uso. Conforme estabelecido na Lei do Software, os usuários têm direitos bastante limitados ao adquirir um programa: basicamente, podem apenas utilizá-lo em um computador próprio e manter uma cópia de segurança. Qualquer uso mais amplo só pode ser autorizado pelo autor. Normalmente, tais permissões são concedidas por meio de licenças que asseguram as liberdades fundamentais do software livre. Ainda assim, essas licenças não conferem liberdade ilimitada. Algumas, como a licença BSD original, exigem o reconhecimento da autoria do software, enquanto outras, como a GNU GPL (Licença Pública Geral do Projeto GNU), seguem o princípio do copyleft. Este artigo analisou os principais tipos de licenciamento de software – proprietário, livre e SaaS – destacando suas características, vantagens e desvantagens. O trabalho demonstrou que, embora cada modelo apresente pontos fortes e fracos, a escolha adequada depende do contexto de uso e dos objetivos da organização ou usuário.

Os resultados evidenciaram que as tendências atuais apontam para a adoção de modelos híbridos e para o crescimento do SaaS, o que representa um movimento de transformação nas formas de consumo e distribuição de software.

Como sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se aprofundar a análise sobre os impactos econômicos e sociais do licenciamento de software em pequenas e médias empresas, bem como investigar os desafios relacionados à proteção de dados e à soberania digital em serviços de nuvem.

REFERÊNCIAS

**BUTLER, Simon; GAMALIELSSON, Jonas; LUNDELL, Björn; BRAX, Christoffer; MATTSSON, Anders.** Considerations and challenges for the adoption of open source components in software‑intensive businesses. *Journal of Systems and Software*, v. 186, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.111152. Acesso em: 09 set 2025.

**FREE SOFTWARE FOUNDATION (FSF).** Free Software Definition. Boston: FSF. Disponível em: <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>. Acesso em: 08 set. 2025.

**FREE SOFTWARE FOUNDATION.** GNU General Public License, versão 3.0. 29 jun. 2007. Disponível em: <https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html>. Acesso em: 09 set. 2025.

**GOMES, Marcella Furtado de Magalhães; NOVAES, Roberto Vasconcelos; BECKER, Mariana Guimarães.** Software livre, licenciamento de software e acesso ao conhecimento. Nomos: Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC, Fortaleza, v. 36, n. 2, p. 307–323, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/28205/1/2016_art_mfmgomes.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025.

**LERNER, Josh; TIROLE, Jean.** Some Simple Economics of Open Source. The Journal of Industrial Economics, v. 50, n. 2, p. 197-234, 2002. Disponível em: https://www.edegan.com/pdfs/Lerner%20Tirole%20(2002)%20-%20Some%20simple%20economics%20of%20open%20source.pdf. Acesso em: 09 set. 2025.

**LESSIG, Lawrence.** Free Culture: How Big Media Uses Technology and the Law to Lock Down Culture and Control Creativity. New York: Penguin Press, 2004. Disponível em: <https://ia601406.us.archive.org/18/items/free_culture/freeculture.pdf>. Acesso em: 09 set. 2025.

**LIMA, Alberto Sampaio et al.** Uso e aceitação de software livre e de código aberto na Universidade Federal do Ceará à luz do modelo UTAUT. *Research, Society and Development*, [S.l.], v. 11, n. 7, 2022. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v11i7.29702. Acesso em: 11 set. 2025.

**MOSSOFF, Adam.** A Brief History of Software Patents (and Why They're Valid). Arizona Law Review Syllabus, v. 56, p. 62–77, 2014. Série: George Mason Law & Economics Research Paper No. 14-41. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2477462>. Acesso em: 09 set. 2025.

**OECD.** The Digitalisation of Science, Technology and Innovation. Paris: OECD Publishing, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/b9e4a2c0-en>. Acesso em: 09 set. 2025.

**SCACCHI, Walt.** Understanding the Role of Open Source Software in the Software Industry. Proceedings of the 29th International Conference on Software Engineering (ICSE), 2007, p. 26-31. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/42584127/pxc3902132-libre.pdf?1455217952=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DOpen_Source_Software_vs_Proprietary_Soft.pdf&Expires=1757517106&Signature=f~zrKNbKwGoCJRdQyztjoLl0YYzcOF7xqDWZk5LtXXbSA1Co2f6t36Zp8SHgtEknz3xiK95Z2x4lbIrItdCtU2bEcKCMBwR92qIaolnxE8RvAxsmVE-QmSSEjTXmW1A2qliSLfPgv4FyjH0yJxjfiRppoI24~4JNaJVzLJAsrfSAZgwn2C107Wq7VXyAvAn5152e2hUV-6nHBtrEm6Mx0AQoZy21pQBdhh38lK76i-7bHm1wLa5XcrQYwrj1EQ-1rsRbYh8MOosCAm-zfua12SRzQJM8VeoalfXiSOKb01ZOkYX5Tz3g1~LUQS3G4RjcEZQLsN4hIdw3oDjcA0Q8bg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA>. Acesso em: 10 set. 2025.

**VON HIPPEL, Eric; VON KROGH, Georg.** Open source software and the “private-collective” innovation model: issues for organization science. Organization Science, v. 14, n. 2, p. 209-223, 2003. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/orsc.14.2.209.14992>. Acesso em: 05 set. 2025.

**NEVES Gar, MAURO; SANTOS, Bra; MARA, Sil; SILVA Per; RAQUEL; BEDINELI Ross; GEORGE**. Software livre em relação ao software proprietário: aspectos favoráveis e desfavoráveis percebidos por especialistas. Gestão & Regionalidade, São Caetano do Sul, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1334/133417428009.pdf>. Acesso em: 05 set.