

Guia Desenvolvimento Ético de Software com Foco em Jogos

- **Autores:**
 - Aluízio Oliveira Gonçalves Filho - 202042720
 - Gustavo Bastos - 202024464
 - João Felipe Silva - 202014388
- **Disciplina:** Informática e Sociedade
- **Instituição:** Universidade de Brasília (UnB)

Introdução

Desenvolver jogos é mais do que criar código; é tomar decisões éticas e legais que definem o sucesso de um projeto e o seu impacto em milhões de jogadores. Este guia prático nasceu para ajudar você, futuro desenvolvedor, a navegar pelos desafios reais da indústria, como plágio, monetização responsável e comunidades tóxicas.

Para cada dilema, seguiremos uma estrutura focada na ação:

1. **A Armadilha:** Apresentamos o problema e o pensamento comum que leva ao erro.
2. **O Mundo Real:** Mostramos exemplos concretos e suas consequências.
3. **A Melhor Prática:** Oferecemos a solução direta e embasada para não cair na armadilha.

Nosso objetivo é simples: transformar a ética de um obstáculo em uma ferramenta poderosa para criar jogos melhores, mais justos e com maior chance de sucesso.

A arquitetura da originalidade

Nesta primeira parte, o foco é na fundação do seu jogo: como construir uma obra original, respeitando o trabalho de outros e protegendo o seu, seja na arte, no design ou no código.

1. O Dilema da Inspiração vs. Plágio

A Armadilha: O Pensamento Comum

"Não estou copiando, estou apenas me inspirando fortemente. A mecânica do jogo nem pode ser protegida por lei, então não há problema em fazer nossa interface e arte bem parecidas com as daquele jogo de sucesso para acelerar o desenvolvimento."

O Mundo Real: Exemplos e Consequências Mesmo que a mecânica não seja protegida por copyright, a expressão visual ("look and feel") pode ser. A comunidade de jogadores é rápida em identificar e criticar cópias.

- **Referência Negativa:** O debate massivo sobre as semelhanças de design de personagens entre **Palworld** e **Pokémon**, que gerou acusações públicas e manchou a imagem do lançamento, apesar de seu sucesso comercial.
- **Referência Positiva:** **Stardew Valley** é abertamente inspirado em **Harvest Moon**, mas construiu sua própria identidade com arte, personagens e sistemas originais, sendo elogiado por sua criatividade.

A Melhor Prática: Como Evitar a Infração A solução é separar o "o quê" do "como".

- **Base Legal:** Conforme a Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/98), a "expressão" (arte, código, música) é protegida, mas a "ideia" ou a "mecânica" não são. A linha é cruzada quando a expressão se torna muito similar.
- **Solução Prática:** Inspire-se na mecânica, mas crie sua própria expressão. Entenda *por que* um sistema de outro jogo funciona, mas se comprometa a criar uma identidade visual e artística 100% original. A "Regra de Ouro" é: se um jogador bater o olho no seu jogo e pensar imediatamente em outro, reavalie sua abordagem criativa.

2. O Uso de Código e Assets de Terceiros

A Armadilha: O Pensamento Comum

"Achei esse código no GitHub / esse modelo 3D numa loja de assets. Se está disponível publicamente, posso usar no meu projeto comercial sem me preocupar."

O Mundo Real: Exemplos e Consequências Este é um dos erros legais mais caros. Um único arquivo com a licença errada pode comprometer todo o projeto.

- **Referência (Risco da Licença "Viral"):** Existem casos de empresas que foram forçadas a abrir o código-fonte de seus produtos proprietários porque um desenvolvedor utilizou, sem a devida verificação, uma biblioteca com licença GPL (General Public License).

A Melhor Prática: Como Evitar a Infração A solução é disciplina e documentação.

- **Base Legal:** As licenças de software (MIT, Apache, GPL, etc.) são contratos legais que definem os termos de uso do trabalho de outra pessoa.
- **Solução Prática:**
 1. **SEMPRE Leia a Licença:** É a regra número um.
 2. **Entenda o Básico:** Saiba a diferença crucial entre licenças permissivas (MIT, Apache), que são seguras para uso comercial, e licenças "copyleft" (GPL), que podem te obrigar a abrir o código do seu projeto.
 3. **Mantenha um Registro:** Crie uma planilha compartilhada para o projeto listando todos os assets e códigos de terceiros, seus autores, a fonte (link) e o tipo de licença.

A Engenharia da Responsabilidade: Dados, monetização e o jogador

Nesta segunda parte, o foco muda da criação para o impacto. Abordamos a responsabilidade da empresa com o jogador, desde a proteção de seus dados até a forma como o jogo gera receita, especialmente com o público mais vulnerável.

1. Proteção e Ética no Uso de Dados dos Jogadores

A Armadilha: O Pensamento Comum

"Vamos coletar o máximo de dados possível dos jogadores, depois a gente descobre como usar. Se o usuário deu 'aceito' nos termos de uso, está tudo certo. Dados são o novo petróleo, afinal."

O Mundo Real: Exemplos e Consequências A mentalidade de "coletar tudo" é uma herança de uma era pré-LGPD e hoje representa um risco legal e de reputação imenso. Cada dado coletado é um passivo, uma responsabilidade que a empresa assume.

- **Referência (Vazamentos Massivos):** Grandes empresas de jogos, como a Sony (PlayStation Network) e a Nintendo, já sofreram vazamentos de dados que expuseram informações de milhões de usuários. As consequências incluem não apenas multas pesadas, mas uma quebra de confiança que leva anos para ser reconstruída.
- **Referência (Uso Indevido):** O caso da Cambridge Analytica, embora não exclusivo de jogos, demonstrou como dados de comportamento coletados de forma aparentemente inofensiva podem ser usados para manipulação em larga escala, acendendo um alerta global sobre a ética na coleta de dados.

A Melhor Prática: Como Evitar a Infração A solução é adotar uma filosofia de "Privacidade por Design" (*Privacy by Design*).

- **Base Legal:** A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei nº 13.709/2018) é clara. Ela exige **finalidade** (você precisa saber *por que* está coletando o dado), **necessidade** (você só pode coletar o que for estritamente necessário) e **transparência**.
- **Solução Prática:**
 1. **Pratique a Coleta Mínima de Dados:** Antes de adicionar um campo em um formulário de cadastro ou solicitar uma permissão (como acesso a contatos ou microfone), pergunte: "Este dado é absolutamente essencial para o funcionamento do jogo?". Se a resposta for não, não colete.
 2. **Seja Transparente e Obtenha Consentimento Válido:** Explique em linguagem simples por que você precisa de certos dados. O "aceito" do usuário só é válido se ele for informado e a escolha for livre. Caixas pré-marcadas não constituem consentimento válido.

3. **Garanta a Segurança:** Trate a segurança dos dados como uma feature essencial do seu jogo. Invista em criptografia para dados sensíveis e em boas práticas de armazenamento para proteger seus jogadores e sua empresa.

2. Ética na Monetização e a Proteção de Crianças

A Armadilha: O Pensamento Comum

"Nosso jogo tem um público infantil, mas as mecânicas de compra são agressivas para maximizar o lucro. Se uma criança usa o cartão dos pais sem permissão, o problema é da família, não nosso."

O Mundo Real: Exemplos e Consequências Essa abordagem não só é eticamente questionável, como também é legalmente perigosa e um desastre de relações públicas esperando para acontecer.

- **Referência (Reação da Comunidade e Regulação):** A controvérsia em torno das *loot boxes* de **Star Wars Battlefront II (2017)** foi tão intensa que forçou a EA a remover completamente as microtransações no lançamento. O caso impulsionou governos ao redor do mundo, como na Bélgica e Holanda, a investigar e banir mecanismos de *loot box* por se assemelharem a jogos de azar.
- **Referência (Casos de Gastos Excessivos):** Notícias são recorrentes sobre crianças que gastaram milhares de reais em jogos como *Fortnite*, *Roblox* ou *FIFA* usando o cartão de crédito dos pais. Esses casos frequentemente resultam em processos judiciais e em uma imagem extremamente negativa para as empresas envolvidas.

A Melhor Prática: Como Evitar a Infração A solução é criar um sistema de monetização justo e proteger ativamente os consumidores mais vulneráveis.

- **Base Legal: O Marco Legal dos Games (Lei nº 14.852/2024)** e o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) colocam a proteção do público infanto-juvenil como prioridade máxima. A lei exige transparência e mecanismos para prevenir compras indesejadas.
- **Solução Prática:**
 1. **Implemente Barreiras de Compra Claras:** Exija senhas, autenticação de dois fatores ou confirmações adicionais para todas as transações financeiras. Para contas identificadas como de menores, essas barreiras devem ser ainda mais robustas.
 2. **Evite "Dark Patterns":** Não use cronômetros de ofertas falsos, interfaces confusas ou linguagem manipuladora que induzam a gastos não intencionais. A transparência sobre o que se está comprando é fundamental.
 3. **Ofereça Controles Parentais Robustos e Acessíveis:** Crie uma seção clara e fácil de encontrar onde os pais possam limitar ou bloquear completamente os gastos, definir limites de tempo de jogo e monitorar a atividade da criança. Isso demonstra responsabilidade e constrói confiança com as famílias.

A Arena Digital: Ética e Gestão de Comunidades

Nesta parte final, abordamos a responsabilidade que se estende para além do código: a gestão da comunidade que se forma em torno do seu jogo. Um ambiente de jogo saudável não é um acaso, é resultado de design e moderação conscientes.

1. A Luta Contra a Toxicidade Online

A Armadilha: O Pensamento Comum

"Não somos babás. A toxicidade é problema dos próprios jogadores, eles que devem aprender a se comportar. Nosso trabalho é apenas fazer o jogo funcionar e a comunidade que se vire."

O Mundo Real: Exemplos e Consequências Ignorar a saúde da comunidade é um erro estratégico que afeta diretamente o sucesso e a longevidade de um jogo. Uma comunidade tóxica espanta novos jogadores, diminui a retenção dos antigos e cria uma reputação negativa que é difícil de reverter.

- **Referência (O Desafio Contínuo):** A luta constante de jogos massivos como **League of Legends** e **CS:GO** contra a toxicidade é um exemplo claro. As empresas investem milhões em sistemas de moderação, mas a fama de "comunidade tóxica" ainda é um dos maiores obstáculos para atrair e reter um público mais amplo.
- **Referência (A Consequência Legal):** Com o **Marco Legal dos Games (Lei nº 14.852/2024)**, a omissão deixou de ser uma opção no Brasil. A lei estabelece deveres claros para as empresas na proteção dos usuários, especialmente crianças e adolescentes, contra assédio, discriminação e outras formas de violência.

A Melhor Prática: Como Evitar a Infração A solução é assumir a responsabilidade pela "arena" que você criou, agindo de forma proativa.

- **Base Legal:** O Marco Legal dos Games exige que as empresas mantenham canais de denúncia eficazes e atuem para proteger os usuários. Isso significa que a "autorregulação" da comunidade não é suficiente perante a lei.
- **Solução Prática:**
 1. **Crie um Código de Conduta Claro e Visível:** Desde o primeiro login, o jogador deve saber quais são as regras de comportamento. O Código de Conduta não deve ser um documento jurídico escondido, mas sim um guia acessível sobre como ser um bom membro daquela comunidade.
 2. **Implemente Ferramentas de Moderação Eficazes:** O jogador precisa sentir que suas denúncias funcionam. Isso inclui:
 - **Sistemas de Report:** Fáceis de usar e que deem feedback ao denunciante (ex: "Agradecemos sua denúncia, uma ação foi tomada.").

- **Moderação Ativa:** Uso de filtros de chat para palavras ofensivas e, em casos mais graves, moderação humana para analisar o contexto.
3. **Desenhe para o Bom Comportamento:** Em vez de apenas punir o mau comportamento, crie sistemas que recompensem interações positivas. Sistemas de "honra", elogios entre jogadores ou recompensas por ajudar novatos são exemplos de design que fomentam uma cultura mais saudável.

Referências e Leituras Recomendadas

Legislação Brasileira

1. **BRASIL. Lei nº 14.852, de 3 de maio de 2024.** Institui o marco legal para a indústria de jogos eletrônicos e para os jogos de fantasia. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 6 mai. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14852.htm. Acesso em: 4 jul. 2025.
2. **BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 4 jul. 2025.
3. **BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.** Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 4 jul. 2025.

Artigos, Reportagens e Estudos de Caso

Sobre Plágio e Inspiração:

1. ISAAC, Mike; MICKLE, Tripp. **Is 'Palworld' a 'Pokémon' Ripoff? The Lawyers Are Still Deciding.** *The New York Times*, 29 jan. 2024. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2024/01/29/arts/palworld-pokemon-nintendo.html>. Acesso em: 4 jul. 2025.
 - *Resumo: Uma análise aprofundada sobre o debate legal e ético envolvendo Palworld e Pokémon, discutindo as nuances de direitos autorais no design de personagens.*
2. MARKS, Tom. **The 6 Biggest Things Stardew Valley Does Better Than Harvest Moon.** *IGN*, 10 mar. 2016. Disponível em: <https://www.ign.com/articles/2016/03/10/the-6-biggest-things-stardew-valley-does-better-than-harvest-moon>. Acesso em: 4 jul. 2025.
 - *Resumo: Artigo que detalha como Stardew Valley, apesar de sua clara inspiração, inovou e melhorou a fórmula de Harvest Moon, servindo como um excelente exemplo de homenagem bem-sucedida.*

Sobre Monetização e Loot Boxes:

1. SCHREIER, Jason. **The 'Star Wars Battlefront 2' Fiasco: A History.** *Kotaku*, 21 nov. 2017. Disponível em: <https://kotaku.com/the-star-wars-battlefront-2-fiasco-a-history-1820649265>. Acesso em: 4 jul. 2025.
 - *Resumo: Reportagem detalhada que narra a cronologia da controvérsia das loot boxes de Battlefront II, a reação massiva da comunidade e as mudanças que a EA foi forçada a fazer.*
2. GAULT, Matthew. **'Loot Boxes' Are Designed to Exploit Us.** *The New York Times*, 15 out. 2021. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2021/10/15/opinion/video-games-loot-boxes.html>. Acesso em: 4 jul. 2025.
 - *Resumo: Artigo de opinião que explora os mecanismos psicológicos por trás das loot boxes e discute por que elas são eticamente problemáticas e comparadas a jogos de azar.*

Sobre Gestão de Comunidades:

1. KOU, Yubo; GRAY, Kishonna L. **A League of Their Own: The Dynamics of Community in Massively Multiplayer Online Games.** *Games and Culture*, vol. 16, no. 1, 2021, pp. 69-89.
 - *Resumo: Estudo acadêmico que analisa a formação de comunidades e os desafios da toxicidade em jogos online massivos, oferecendo um embasamento teórico para a discussão.*
2. DYAR, T.L. **How League of Legends Is Finally Trying to Fix Its Toxicity Problem.** *Polygon*, 22 out. 2020. Disponível em:

<https://www.polygon.com/2020/10/22/21526888/league-of-legends-toxicity-riot-games-behavioral-systems-afk-ranked>. Acesso em: 4 jul. 2025.

- *Resumo: Reportagem que detalha as ferramentas e estratégias específicas que a Riot Games implementou ao longo dos anos para tentar combater o comportamento tóxico em League of Legends.*

Códigos de Ética e Diretrizes Internacionais

1. **Association for Computing Machinery (ACM).** *Code of Ethics and Professional Conduct*. ACM, 2018. Disponível em: <https://www.acm.org/code-of-ethics>. Acesso em: 4 jul. 2025.
2. **International Game Developers Association (IGDA).** *IGDA Code of Ethics*. Disponível em: <https://igda.org/advocacy/code-of-ethics/>. Acesso em: 4 jul. 2025.