

Dark Patterns nos marketplaces: uma Investigação com Base nas Reclamações dos Consumidores

**Thiellen Caroline de Oliveira¹, Thiago Adriano Coleti¹
Marcelo Morandini², Renato Balancieri³, André Luiz de Oliveira⁴**

¹Universidade Estadual do Norte do Paraná – Bandeirantes – PR – Brasil

²Universidade de São Paulo – São Paulo – SP – Brasil.

³Universidade Estadual de Maringá – Maringá – PR – Brasil.

⁴Universidade Federal de Juiz de Fora – Juiz de Fora – MG – Brasil.

thiellen.oliveira95@gmail.com

thiago.coleti@uenp.edu.br, m.morandini@usp.br

rbalancieri@uem.br, andre.oliveira@ice.ufjf.br

Abstract. *With the proliferation of interactive systems in work and social environments, usability has become an essential aspect of developing new systems, significantly influencing user experience. This paper presents a study on Dark Patterns in marketplaces, aiming to identify how the interface contributes to user manipulation. A total of 179 complaint records were collected from a specific site for this purpose. The complaints were analyzed using the technique of Deductive Qualitative Analysis, which allowed for the identification of the systematic and combined use of various Dark Patterns.*

Resumo. *Com a disseminação de sistemas interativos em ambientes de trabalho e sociais, a usabilidade se tornou uma parte essencial no desenvolvimento de novos sistemas, influenciando a experiência do usuário. Este trabalho apresenta um estudo sobre Dark Patterns em marketplaces, com o objetivo de identificar como a interface contribuiu para a manipulação do usuário. Foram obtidos 179 registros de reclamações de um site específico para essa finalidade. As reclamações foram analisadas utilizando a técnica de Análise Qualitativa Dedutiva, o que permitiu identificar o uso sistemático e combinado de diversos Dark Patterns.*

1. Contextualização

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei nº 13.709/2018, estabelece diretrizes para o tratamento de dados pessoais em aplicações de software e na área de Tecnologia da Informação (TI), com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e privacidade [Jardim et al. 2022]. Com o aumento significativo de aplicações que lidam com dados pessoais, como redes sociais, *e-commerces* e dispositivos baseados na Internet das Coisas, surgem preocupações éticas no design de interfaces dessas aplicações [Carvalho et al. 2021]. Nesse sentido, o Art. 6º, Inciso I da LGPD destaca que: “As atividades de tratamento de dados pessoais deverão observar a boa-fé e os seguintes

princípios: finalidade: realização do tratamento para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular, sem possibilidade de tratamento posterior de forma incompatível com essas finalidades”.

Dessa forma, um projeto de *design* deve evitar influenciar ou induzir os usuários a realizar ações indesejadas, como adquirir produtos ou serviços por engano devido a caixas de seleção pré-marcadas, apresentação visual inadequada que dificulte a identificação ou visualização, ou interfaces que oferecem apenas um botão com a opção “Aceitar”. Decisões de *design* que levam os usuários a realizar ações indesejadas ou não intencionais são conhecidas como *Dark Patterns* (Padrões Escuros). Esses padrões são potencialmente perigosos, mas tornaram-se comuns, conforme destacado por um grupo de palestrantes e pelo presidente da conferência intitulada “Trazendo os *Dark Patterns* à Luz”, realizada pela Comissão Federal de Comércio dos Estados Unidos em 29 de abril de 2021 [Fed 2022].

Em aplicações de comércio eletrônico, como os marketplaces, o uso de *Dark Patterns* pode ser observado em estratégias como *hidden costs* (custos ocultos), em que usuários encontram ofertas com preços atraentes, mas, após investirem tempo e esforço, descobrem taxas e cobranças inesperadas [Brignull 2023]; e **ruídos**, que envolvem o uso de elementos de *design*, conteúdos ou recursos que não fazem parte da estrutura principal da tarefa, distraindo os usuários sem impedir a conclusão da ação [Cybis et al. 2015].

Este trabalho teve como objetivo analisar um conjunto de reclamações sobre marketplaces, utilizando dados coletados na plataforma ReclameAqui¹, para verificar se estavam relacionadas ao uso de *Dark Patterns*. As reclamações foram obtidas por meio da técnica de *Web Scraping*. Os resultados deste estudo destacaram problemas associados ao uso de *Dark Patterns*, incluindo a **Obstrução**, que cria obstáculos que dificultam a conclusão de tarefas e o acesso a informações.

2. Fundamentação Teórica

O termo *Dark Patterns* (também conhecido como Padrões Manipulativos, Padrões Escuros ou Padrões Enganosos) refere-se ao uso de conhecimentos de psicologia e comportamento humano para implementar funcionalidades manipulativas e enganosas em interfaces de usuário, com o objetivo de obter vantagens financeiras às custas dos interesses dos usuários [e Edward Sobiesk 2010]. Essas práticas comprometem a experiência e os direitos dos usuários em troca de receita e são classificadas com base nas estratégias e intenções do designer, bem como na qualidade da interação proporcionada ao usuário [Gray et al. 2018].

[Brignull 2023] classifica 16 tipos de padrões manipulativos² utilizados por websites e aplicativos para induzir o usuário a realizar ações indesejadas. São eles: (1) Prevenção de comparação: trata-se da dificuldade do usuário em comparar produtos; (2) Vergonha confirmada: o usuário é emocionalmente manipulado para realizar uma ação indesejada; (3) Anúncios disfarçados: o usuário acredita que está interagindo com um elemento de interface, porém trata-se de um anúncio disfarçado; (4) Escassez falsa: uma falsa oferta que instiga o usuário a adquirir um produto limitado; (5) Prova social falsa: o

¹<https://www.reclameaqui.com.br/>

²Neste texto, são apresentadas descrições breves de cada padrão. As definições completas podem ser encontradas em [Brignull 2023].

usuário é manipulado a acreditar na credibilidade de um produto através de depoimentos e atividades falsas; (6) Urgência falsa: oferta de produto com falsa limitação de tempo; (7) Ação forçada: o usuário é induzido a fornecer algo em troca para concluir a sua ação desejada; (8) Difícil de cancelar: facilidade do usuário na inscrição de produtos e serviços e dificuldade para cancelar; (9) Despesas ocultas: o usuário é atraído por custos mais baixos e, após investir tempo e esforço, descobre novas taxas; (10) Assinatura oculta: o usuário se inscreve de maneira oculta em uma assinatura recorrente; (11) Ranzinza: o usuário tenta concluir uma ação, mas é interrompido constantemente; (12) Obstrução: barreiras e obstáculos que dificultam a conclusão das tarefas; (13) Pré-seleção: caixas pré-selecionadas a fim de induzir o usuário em sua decisão; (14) Esgueirar-se: informações importantes são ocultas do usuário; (15) Redação de truques: o usuário é manipulado através de uma linguagem confusa; e (16) Interferência visual: as informações não se encontram nos lugares esperados pelo usuário, pois estão ocultas e obscurecidas.

Decisões de *design* baseadas em *Dark Patterns* podem impactar negativamente as escolhas dos consumidores em ambientes digitais, gerando uma série de problemas para os usuários [Oliveira et al. 2023]. Um exemplo disso é o uso de padrões como Ação Forçada, Obstrução e Interferência Visual em serviços de assinatura, o que dificulta significativamente o processo de cancelamento para o consumidor [Junior 2023].

No contexto brasileiro, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e o Código de Defesa do Consumidor (CDC) podem ser aplicados de forma conjunta para orientar medidas que protejam os usuários contra práticas indevidas [Mahle 2024]. O CDC estabelece diretrizes para a proteção e defesa dos consumidores, regulando as responsabilidades e relações entre fornecedores e consumidores ao definir padrões de conduta, prazos e finalidades [CDC 1990]. A LGPD, por sua vez, regulamenta o tratamento de dados pessoais pelas empresas no Brasil, abrangendo tanto dados obtidos *online* quanto *offline*. Essa legislação visa garantir transparência por parte das empresas, proporcionando maior segurança aos usuários no ambiente digital [Toledo 2020]. Portanto, *marketplaces* que não se adequem às exigências da LGPD e do CDC estão sujeitos a sanções, como advertências, multas, divulgação da infração, bloqueio de dados pessoais e eliminação dos dados coletados, conforme previsto na legislação.

Pesquisas sobre o uso de *Dark Patterns* têm sido amplamente discutidas na literatura. O estudo de [Mildner et al. 2023] buscou preencher lacunas relacionadas às práticas antiéticas de padrões obscuros em serviços de Redes Sociais (RS). Já o trabalho de [Mathur et al. 2019] apresentou técnicas automatizadas que permitem a especialistas identificar *Dark Patterns* em um grande número de websites. Embora ambos os estudos tenham adotado abordagens distintas para analisar redes sociais e websites de compras, eles convergiram na identificação de um uso significativo de padrões obscuros nas funcionalidades das plataformas analisadas.

3. Materiais e Métodos

Nesta seção, são apresentados os procedimentos adotados no estudo, incluindo a seleção dos *marketplaces* analisados, bem como a metodologia de coleta e análise de dados.

3.1. Seleção de *Marketplaces*

Foram selecionadas três aplicações classificadas como *marketplaces* a partir do site do SEBRAE³, que apresentaram um alto volume de reclamações na plataforma ReclameAqui entre dezembro de 2023 e maio de 2024. Para preservar a confidencialidade, os nomes das aplicações foram substituídos por siglas, sendo elas: ML, SH e AZ.

3.2. Coleta de Dados

Nesta pesquisa, as reclamações foram coletadas por meio da técnica de *Web Scraping*, descrita em [Almaqabali et al. 2020], com o auxílio de um algoritmo desenvolvido em Visual Basic.NET utilizando a biblioteca Selenium. O código completo está disponível no repositório do GitHub⁴.

A coleta de dados com *Web Scraping* foi realizada da seguinte forma: utilizando o *ChromeDriver*, a URL do ReclameAqui foi acessada por meio do comando *driver.Chrome*. Uma pesquisa foi feita no campo identificado pelo atributo *name* para inserir o nome da empresa no campo "*search-input*", e o comando "*enter*" foi simulado com a biblioteca *Selenium*. Após a busca, levou cerca de oito segundos para que as informações fossem carregadas e processadas. Os dados extraídos incluíram: (1) número de reclamações; (2) problemas relatados; (3) título do problema; (4) status do problema; (5) descrição completa do problema (obtida ao clicar no título); (6) cidade da reclamação; (7) data da reclamação; e (8) classificação do tipo de problema.

Os dados obtidos foram organizados em uma lista e exportados para um arquivo .csv no Excel, com as seguintes colunas: [A1] Número de Reclamações, [B1] Título do Problema, [C1] Status do Problema, [D1] Cidade, [E1] Data e Hora, [F1] Descrição e [G1] Tipo de Problema. A análise dos dados foi conduzida exclusivamente na coluna [F1] Descrição.

Os dados obtidos são disponibilizados na plataforma de dados abertos Zenodo⁵, no endereço <https://zenodo.org/records/13730609>, em dois arquivos: (1) Listagem com todas as reclamações obtidas pelo *Web Scraping*; e (2) Lista com as reclamações codificadas, conforme estratégia explicada na Seção 4.

4. Análise de Dados

A análise dos dados foi realizada utilizando a técnica de Análise Qualitativa Dedutiva, na qual um conjunto pré-definido de categorias é criado e os dados são codificados de acordo com essas categorias [Krippendorff 2018].

As categorias selecionadas referem-se ao códigos de identificação dos *Dark Patterns* apresentados por [Brignull 2023] e, dentre outros, foram: **AF**: Ação Forçada, **AO**: Assinatura Oculta, **DO**: Despesas Ocultas, **DC**: Difícil de Cancelar, **ES**: Esgueirando-se, **IV**: Interferência Visual, **OB**: Obstrução, **PS**: Pré-Seleção, **PSF**: Prova Social Falsa, **RA**: Ranzinza, **RC**: Redação Complicada e **NSA**: Não se Aplica. Além da codificação, também é apresentada uma justificativa para a classificação nos *Dark Patterns* indicados. Os resultados estão disponíveis no Zenodo, no link já citado neste texto.

³<https://encr.pw/5Urch>

⁴https://github.com/Thiellen-Oliveira/reclame-aqui_selenium.git

⁵<https://zenodo.org/>

5. Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta a classificação das reclamações analisadas nos *Dark Patterns*. É importante notar que o total de ocorrências não corresponde ao número total de reclamações, pois algumas delas continham mais de um *Dark Pattern*. Além disso, em 26 reclamações, não foram identificados *Dark Patterns*.

Tabela 1. Classificação dos *Dark Patterns* para as reclamações

DP	Qtde.	<i>Dark Patterns</i> Associados
OB	100	ES, PSF, IV, DC, RC, AO, AF, DO, PS
ES	30	IV, OB, PSF, DC, RA, RC, AO
DC	17	AO, ES, IV, OB, RC
IV	12	DC, ES, OB, RC
PSF	9	ES, OB
RC	8	DO, DC, ES, IV, OB
PS	7	AO, DO, O
AO	6	DC, ES, OB, PS
AF	5	OB
DO	4	OB, PS, RC
RA	3	ES

Devido à limitação de espaço neste artigo, serão apresentadas e discutidas 3 das 179 reclamações analisadas. Essas reclamações foram selecionadas por apresentarem o *Dark Pattern* mais recorrente (Obstrução) em conjunto com outros *Dark Patterns* na mesma reclamação, evidenciando o uso sistemático e combinado de diversos padrões enganosos. Ainda, os problemas relatados foram escolhidos por representarem as dificuldades mais recorrentes enfrentadas pelos usuários ao utilizarem *marketplaces*, destacando-se como as reclamações mais frequentes no período de coleta de dados.

Na reclamação **R003**, foram identificados os padrões de **Obstrução**, **Esgueirando-se** e **Interferência Visual**, todos relacionados à dificuldade do usuário na resolução de um problema. O padrão enganoso *Esgueirando-se* foi aplicado ao ocultar informações relevantes para a entrega, transferindo a responsabilidade para a transportadora. A *Interferência Visual* foi constatada no fato de que o usuário não conseguia se comunicar com o suporte da empresa devido à dificuldade em encontrar informações de contato. Todos esses elementos dificultaram ou impediram que o usuário atingisse seu objetivo de resolver o problema, o que caracteriza o *Dark Pattern* de *Obstrução*.

Na reclamação **R053**, foram identificados os padrões de **Obstrução**, **Assinatura Oculta** e **Difícil de Cancelar**, todos relacionados à dificuldade do usuário em obter reembolso de assinaturas já canceladas. A *Assinatura Oculta* foi identificada, pois a ferramenta aparenta ter induzido o usuário a assinar um serviço recorrente, mas indesejado. Ao tentar cancelar, o usuário encontrou o padrão *Difícil de Cancelar*, que prolongou o processo de cancelamento com fluxos de processos complexos, confusos e pouco intuitivos, levando à desistência do cancelamento e ao pagamento pelo serviço indesejado. Como consequência, o padrão de “Obstrução” manifestou-se através dos obstáculos que exauriram o usuário, tornando o processo de reembolso complexo e frustrante.

Na reclamação **R122**, foram identificados os padrões de **Obstrução** e **Pré-seleção**. O usuário relatou que teve sua conta de entregador suspensa e, ao tentar solucionar o problema, enfrentou diversas dificuldades com o suporte, que alegou que ele havia aceitado um “termo de condições”, impossibilitando qualquer ação para resolver a situação. O padrão de *Pré-seleção* ocorreu ao manipular o usuário a aceitar os termos de serviço automaticamente selecionados, levando-o a não perceber que deveria desmarcar a opção para evitar problemas relacionados ao seu consentimento. Novamente, o padrão de *Obstrução* manifestou-se através das barreiras impostas para dificultar a resolução do problema por meio do suporte.

Nas reclamações apresentadas neste texto, a *Obstrução* é evidenciada como uma consequência do uso dos demais padrões. Entretanto, foram identificadas reclamações em que esse padrão foi empregado, como no caso da reclamação **022**, na qual o usuário se depara com a indisponibilidade de serviços de suporte e resolução de problemas; ou a **R051**, na qual o cliente busca diversos tipos de mecanismos, mas nenhum permite a resolução do problema.

6. Considerações Finais

Neste artigo, foram apresentados os resultados da pesquisa que investigou o uso de *Dark Patterns* em *marketplaces*. No total, foram analisadas 179 reclamações, das quais 153 estavam relacionadas ao uso de *Dark Patterns*, permitindo a identificação dos mais frequentemente utilizados nas plataformas. Os resultados revelam o uso sistemático e combinado de padrões manipulativos, que podem impactar negativamente a experiência, a liberdade e as decisões dos usuários, comprometendo sua interação com os *marketplaces*.

Os *Dark Patterns* de Esgueirando-se e Obstrução frequentemente ocorreram em conjunto, pois informações que deveriam ser acessíveis estavam ocultas, enquanto as plataformas criavam obstáculos que dificultavam o acesso dos usuários à solução desejada. Adicionalmente, os padrões de Redação Complicada, Pré-seleção, Assinatura Oculta, Despesas Ocultas e Difícil de Cancelar se manifestaram por meio de linguagem confusa e manipulativa, levando os usuários a realizarem ações indesejadas.

As contribuições deste estudo são relevantes para o campo da usabilidade e ética no *design* de interfaces, especialmente no contexto de *marketplaces* e outras plataformas de comércio eletrônico. O estudo amplia a compreensão sobre a prevalência e os impactos negativos dos *Dark Patterns* ao analisar reclamações reais de consumidores, fornecendo evidências empíricas sobre como essas práticas podem comprometer a experiência do usuário e violar princípios éticos fundamentais, como transparência e respeito ao usuário. Além disso, o artigo busca conscientizar desenvolvedores, designers e reguladores sobre a importância de práticas de design éticas, alinhadas às diretrizes da LGPD, e oferece uma base para futuras pesquisas e para o desenvolvimento de diretrizes que possam minimizar o uso de *Dark Patterns* em interfaces digitais.

Por fim, os resultados discutidos estão limitados aos dados analisados nesta pesquisa e ao período mencionado. Eles podem sofrer alterações caso análises sejam realizadas em outros períodos ou em relação a outras empresas.

Referências

(2022). Bringing dark patterns to light. Technical report, Federal Trade Commission.

- Almaqballi, I. S. H., Khufairi, F. M. A. A., Khan, M. S., Bhat, A. Z., and Ahmed, I. (2020). Web scrapping: Data extraction from websites. *Journal of Student Research*.
- Brignull, H e Leiser, M. e. S. C. e. D. K. (2023). Padrões enganosos – interfaces de usuário projetadas para enganar você. Disponível em: <https://www.deceptive.design/>. Acesso em: 06 de junho 2023.
- Carvalho, L., Suzano, J., Pereira, R., Santoro, F., and Oliveira, J. (2021). Ética, qual o cenário de pesquisa no simpósio brasileiro ihc? In *Anais do XX Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais*, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- CDC, P. (1990). Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078compilado.htm. Acesso em: 08 de julho 2024.
- Cybis, W. A., Holts, A. B., and Faust, R. (2015). *Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações*. Novatec Editora.
- e Edward Sobiesk, G. J. C. (2010). Design de interface maliciosa: explorando o usuário. In *The Web Conference*, pages 26–30.
- Gray, C. M., Kou, Y., Battles, B., Hoggatt, J., and Toombs, A. L. (2018). The dark (patterns) side of ux design. In *Proceedings of the 2018 CHI conference on human factors in computing systems*, pages 1–14.
- Jardim, G. P., Rabello, M. E., Lima, A. C., Brefeld, U., and Reis, V. Q. (2022). Uma caracterização das políticas de privacidade utilizadas em aplicativos no brasil. In *Anais do III Workshop sobre as Implicações da Computação na Sociedade*, pages 13–25. SBC.
- Junior, G. L. M. (2023). Navegando por padrões obscuros: uma análise crítica da lei dos mercados digitais (dma) e da lei dos serviços digitais (dsa) para a proteção dos consumidores on-line. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa*, 64:545–573.
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage publications.
- Mahle, A. C. O. (2024). Dark patterns: Os padrões de design enganosos e seus impactos na privacidade e autonomia do consumidor.
- Mathur, A., Acar, G., Friedman, M. J., Lucherini, E., Mayer, J., Chetty, M., and Narayanan, A. (2019). Dark patterns at scale: Findings from a crawl of 11k shopping websites. *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.*, 3(CSCW).
- Mildner, T., Savino, G.-L., Doyle, P. R., Cowan, B. R., and Malaka, R. (2023). About engaging and governing strategies: A thematic analysis of dark patterns in social networking services. In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, CHI '23, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Oliveira, T., Coleti, T., and Morandini, M. (2023). Dark patterns nas redes sociais. o design enganoso e o impacto no livre-arbítrio dos usuários. In *Anais do XIV Workshop sobre Aspectos da Interação Humano-Computador para a Web Social*, pages 64–71, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Toledo, M. D. E. (2020). Lei geral de proteção de dados. um guia completo.