**Portabilidade para E-Commerce**

Celso Dames Junior, João Guylherme Alves Silva

celsodm@hotmail.com, joao.guylherme@hotmail.com

Segurança e Auditoria de Sistemas – Nilson Mori Lazarin

**Resumo**

Este artigo apresenta um estudo sobre o desenvolvimento de um plugin modelo de portabilidade de dados do cliente para websites WordPress. O objetivo do trabalho foi criar um meio de transferência de informações pessoais dos usuários entre diferentes websites, garantindo a portabilidade e o controle dos dados por parte dos clientes previstos na LGPD. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma revisão de artigos para entender a funcionalidade da portabilidade na LGPD. Em seguida, foi desenvolvido um plugin utilizando a estrutura do WordPress, permitindo aos usuários exportarem e importar seus dados de forma segura e eficiente. Os resultados indicaram que o plugin proporciona um protótipo de uma solução viável para a portabilidade de dados em websites WordPress, contribuindo para a proteção da privacidade e autonomia dos usuários. Espera-se que essa pesquisa possa servir como base para o desenvolvimento de códigos similares e promover a praticidade e segurança no tratamento de dados pessoais em ambientes digitais.

**Palavras-Chave:** portabilidade de dados, privacidade, plugin, WordPress, LGPD.

**1. Introdução**

Com o avanço tecnológico das últimas décadas, a proteção dos dados pessoais dos usuários de serviços digitais se tornou uma preocupação fundamental. A Lei Geral de Proteção de Dados estabeleceu diretrizes para o tratamento adequado e seguro dessas informações. Um dos principais aspectos da LGPD, é a portabilidade de dados, que permite os usuários a transferir seus dados pessoais de uma plataforma para outra.

Neste artigo, está o estudo e o desenvolvimento de um plugin que realiza a portabilidade de dados dos usuários de maneira prática e rápida. O principal objetivo deste artigo é elaborar um meio eficiente de transferência de dados pessoais dos usuários de diferentes websites WordPress, que esteja em conformidade com a LGPD.

**2. Fundamentação Teórica**

**2.1 LGPD**

A LGPD ou a Lei Geral de Proteção de Dados, é a legislação brasileira que regula as atividades de tratamento de dados pessoais. A lei entrou em vigor em agosto de 2020. Seu principal objetivo é proteger os direitos fundamentais de privacidade e controle de dados pessoais dos cidadãos. A LGPD estabelece diretrizes e obrigações para as organizações que coletam, armazenam, processam e compartilham dados pessoais, visando garantir a transparência e a segurança no tratamento dessas informações.

A lei estabelece uma série de princípios que devem ser seguidos no tratamento de dados, como a finalidade, livre acesso, transparência, segurança, não discriminação, responsabilização, entre outros. Além disso, a legislação também prevê direitos aos titulares dos dados, incluindo o direito de acesso, retificação, exclusão, revogação do consentimento e portabilidade. Neste último, está o foco deste trabalho, e é mais bem detalhado no próximo tópico.

**2.2. Portabilidade de Dados**

Como mencionado anteriormente, a portabilidade de dados é um direito previsto pela LGPD que permite aos titulares dos dados transferirem suas informações pessoais de uma organização para outra, de forma facilitada e segura, sem qualquer impedimento técnico ou burocrático. O direito a portabilidade de dados tem como objetivo promover o controle do titular sobre seus dados pessoais, e garantir que ele decida sobre o destino e o uso de suas informações.

A portabilidade de dados é extremamente importante em um contexto de serviços online, nos quais os usuários fornecem seus dados pessoais para diferentes plataformas. Assim, a portabilidade permite que os usuários troquem de fornecedor de serviços de forma mais conveniente, evitando a perda de seus dados e a necessidade de fornecer informações repetidamente.

**2.3. Wordpress e Plugins**

O WordPress é uma plataforma de gerenciamento de conteúdo. Um projeto de código aberto, ele permite aos usuários criar e gerenciar websites. Por sua flexibilidade e personalização, é muito utilizado para lojas virtuais e e-commerce.

O WordPress permite aos usuários usar e criar plugins, extensões de códigos desenvolvidas por terceiros que adicionam novas funcionalidades dentro de um sistema. Plugins permitem ampliar a funcionalidade do WordPress e a sua praticidade.

**3. Desenvolvimento**

A ideia inicial para desenvolvimento foi a criação de uma padronização de dados a serem transferidos entre sites com WordPress com o plugin WooCommerce (o mais utilizado para criação de sites de e-commerce), mas como forma didática criamos um plugin que realiza o processo exemplificando os tipos de dados que podem ser transferidos e ao mesmo estabelecendo um guia formas de realizar o processo.

Com início de desenvolvimento do plugin, diversas ideias foram levantas em consideração a facilidade de implementação e recursos web, dessa forma foi analisa 2 tipos de modelos: o individualista e o solicitante, ambos possuindo formas de vantagem e desvantagem.

**3.1 – Modelos**

O modelo individualista se trata do modo em que o site que possui os dados fornece a opção de exportação em formato JSON criptografado junto a chave de descriptografia. Desta forma o cliente/usuário é o responsável pelo envio e o ato de transferência de um site a outro, tornando a utilização de tráfego de rede menor entre os sites e o arquivo de dados mais universalizado, desta forma podendo ser transferido para qualquer outro site que possui compatibilidade com o Wordpress. Para isso sendo necessário somente a opção de importar e atribuir a senha de descriptografia. Sua desvantagem está por conta do usuário que de forma geral possui seu direito em mãos, mas ter que realizar o processo de forma “manual”.

O modelo solicitante se trata do modo em que o site de destino gera um link ou uma chave de criptografia e realiza a tarefa por meio de transferências via post no site origem que envia ao link direcionado para o site destino, caso seja realizado via link, em caso de ser via chave, o site origem realiza a criptografia dos dados a partir da chave gerada no destino, sendo necessário somente enviar o arquivo JSON ao destino sem a necessidade da chave. As principais desvantagens desse método, seria por conta de retirar a facilidade de transferência de dados de forma universalizada importo pelo primeiro método, pois só funcionaria naquele site em específico e ao mesmo tempo por percorrer o tráfego web é mais passível de interceptações via ataques rastreados pela web.

Diante desses dois cenários, foi optado por realizar o primeiro modelo, pois dele podemos deixar o processo mais uniforme e geral, não limitando o cliente a somente um site e ao mesmo tempo tirando um pouco a expressiva mudança de direcionamento entre sites gerados pelo segundo modelo.

**3.2 – Criptografia**

Podemos perceber que o modelo de criptografia é um fator importante para o desenvolvimento do plugin, para aplicar as devidas seguranças aos dados, pois se analisarmos ambos os casos os arquivos JSON ainda ficam expostos a serem lidos caso a pessoa tenha somente acesso ao JSON. Dessa forma, alguns métodos podem ser aplicados dependendo da exigência, por exemplo, caso seja analisado o solicitante, o ideal seria um método como Diff-Hellman (criptografia utilizando chaves privada e pública um-para-um), porém seriam necessárias mais interações entre os sites para realizar o procedimento o que pode tornar o processo ainda mais complexo. Neste caso por estarmos adotando o modelo individual, o seria necessário um método mais simples, dessa forma optamos pela forma de aes-256-cbc e sua chave gerada no exemplo através da aplicação hash sha256 no nome do usuário, a fins didáticos e como teste, pois em um exemplo em larga escala e para melhor proteção, o aconselhável seria a geração de chaves randômicas para aplicação do método.

**3.3 – Padronização de dados**

Para um processo de implementação seria necessário realizar um levantamento dos principais dados do usuário, dessa forma tanto o site origem e destino se conectam e conversam entre si com os dados mais importantes a serem adicionados. Com isso em vista, os principais dados que devem ser tratados em nosso modelo é o e-mail, telefone, endereço de entrega e fatura, nome de exibição e o histórico de compras (pedidos).

**3.4 – O Plugin**

O plugin pode ser baixado por este link: [portabilidade.zip](https://drive.google.com/file/d/1NKNtpPEj89ow8ZyQPAiBa78LeQ2h-_fV/view) e deve ser instalado na pasta “plugins” em wp-content na pasta do seu projeto, em seguida ative-o pelo menu de plugins no painel admin do Wordpress. Com isso somente adicione em uma página do site em que deseja realizar o processo de portabilidade, para exportar atribua o botão com a url da página com sufixo “. /?data\_export=1 ou o sufixo “. /?data\_import=1”, assim o plugin já está funcionando.

Para exemplificação criamos um site template do Wordpress com o nome e url cd-varejo. Nele adicionamos ambos os botões para a interação. (img.1).

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Site

Descrição gerada automaticamenteimg.1

Para o processo de exportação apenas clique no botão exportar e uma janela será aberta com o arquivo JSON criptografado já baixado e a senha mostrada via pop-up, para diminuição da exposição fixa em alguma parte do site. (img.2).

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

Img.2

Copie o código de descriptografia e clique em ok para ser redirecionado a página da loja, agora vá para o site destino e clique em importar (em nosso exemplo a mesma tela de exportar).

Ao clicar em importar uma nova tela será aberta solicitando a o arquivo JSON e a senha para descriptografar (img.3)

Forma

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Img.3

Ao enviar tudo corretamente a seguinte mensagem irá ser exibida (img.4)

Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Img.4

Caso a senha ou os arquivos estejam errados a seguinte erro irá ser apresentado (img.5).

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

Img.5

Ao final da importação vá até o meu de seus dados para verificar se os dados foram importados corretamente (img.6, img.7)

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Word

Descrição gerada automaticamente

Img.6

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Img.7

Como no exemplo, o usuário tem total liberdade para troca até mesmo de seu nome e e-mail, porém cabe validade das empresas para verificação de utilização desses dados, assim como controle sobre os arquivos que serão recebidos e enviados de forma que caso o usuário malicioso seja não efetivo realizando as devidas tratativas para contenção.

**4. Conclusão**

Conforme verificado no artigo a LGPD é um direito do usuário e já está vigente e devemos tomar formas de proporcionar os devidos diretos aos usuários, dentre eles o centro do artigo o direito a portabilidade de dados. A partir deste conceito definimos como seria realizado o processo em sites com WordPress e WooCommerce atribuindo forma através de um plugin de portabilidade que ainda está em processo inicial, ou seja, um protótipo e pode ser melhorado conforme o tempo e demanda, adicionando mais validações e formas do cliente estar realizando o procedimento de formas efetivas e automáticas e com mais testes verificar sua efetividade e problemas a serem corrigidas e melhoradas.

**5. Bibliografia Consultada**

BERGSTEIN, Laís. Direito à portabilidade na lei geral de proteção de dados. Disponível em <https://www.academia.edu>

PONCE, Paula P. Direito à portabilidade de dados: entre a proteção de dados e a concorrência. Disponível em <https://revista.cade.gov.br>

CRAVO, Daniela C. DIREITOS DO TITULAR DOS DADOS NO PODER PÚBLICO: ANÁLISE DA PORTABILIDADE DE DADOS. Disponível em <http://revista.esdm.com.br>