

Melhoria da experiência do usuário na Carteira de Trabalho Digital

Danilo S. Ferreira¹, Rafael F. Cordeiro¹, Robson Ytallo S. de Oliveira¹,
Filipe T. Marques¹

¹Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (Dataprev)
CEP 58.013-240 – João Pessoa – PB – Brasil

{danilo.sousa,rafael.cordeiro,robson.oliveira,filipe.marques}@dataprev
.gov.br

Abstract. *This paper presents the methods and techniques used by the Carteira de Trabalho Digital product team to improve the user experience. It describes the integration of human-computer interaction knowledge in the software product development process. The results show that the application of Information Architecture techniques, design systems, user research and simple language brought significant improvements in the user experience.*

Resumo. *Este artigo apresenta os métodos e técnicas utilizados pelo time de produto da Carteira de Trabalho Digital, para melhoria da experiência do usuário. Dessa forma, apresenta uma integração dos conhecimentos da interação humano-computador no processo de desenvolvimento de produtos de software. Os resultados mostram que a aplicação de técnicas da Arquitetura de Informação, design system, pesquisa com usuário e linguagem simples trouxeram melhorias significativas na experiência do usuário.*

1. Introdução

Percebe-se, nos últimos anos, uma oferta cada vez maior de serviços públicos em canais digitais, como por exemplo: registro de boletim de ocorrência, emissão de certidões, acesso a documentos pessoais, consulta e acesso a benefícios previdenciários, trabalhistas ou assistenciais [Governo Digital 2023].

Impulsionado pela transformação digital, em 2017 o governo brasileiro lançou o aplicativo Carteira de Trabalho Digital¹. Em 2019, por meio da Lei no 13.874 [Brasil 2019a] e da Portaria no 1.065 [Brasil 2019b], ficou instituído que a versão digital, i.e. o aplicativo, substituiu oficialmente a versão física (em papel) da Carteira de Trabalho. Assim, este aplicativo ganhou bastante visibilidade e relevância para a vida do cidadão e trabalhador brasileiro [Serviços e Informações do Brasil 2021]. A Figura 1 apresenta algumas telas da primeira versão da Carteira de Trabalho Digital.

Com a maior visibilidade e, conseqüentemente, o aumento no número de usuários, surgiram e ficaram evidentes diversos problemas relacionados à experiência do usuário com a Carteira de Trabalho Digital. Os principais problemas estavam relacionados: i) à organização e estruturação das informações; ii) à navegação nas telas

¹ Disponível na Google Play (play.google.com/store/apps/details?id=br.gov.dataprev.carteiradigital) e na App Store (apps.apple.com/br/app/carteira-de-trabalho-digital/id1295257499).

do aplicativo; iii) aos componentes visuais da interface; e iv) à linguagem utilizada.

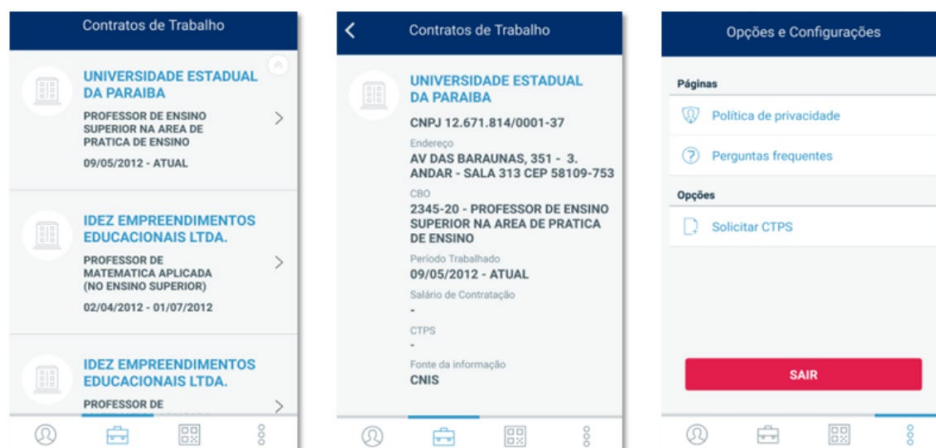


Figura 1. Primeira versão da Carteira de Trabalho Digital

Este artigo apresenta as principais estratégias, métodos e técnicas seguidas para melhorar a experiência do trabalhador com a Carteira de Trabalho Digital.

2. Estratégias para melhoria da experiência do usuário

A investigação e aprofundamento dos problemas relacionados à experiência do usuário foram realizadas por meio de oficinas de *design thinking* (descoberta e priorização de problemas, identificação de causa raiz, *brainwriting* para criação de soluções, etc.), pesquisas com usuários e análise dos comentários dos usuários em redes sociais (X, Facebook e Instagram) e nas lojas de aplicativos (Google Play e App Store).

Para tratar os problemas de **organização e estruturação das informações**, foram realizadas melhorias relacionadas à Arquitetura da Informação (AI). A AI compreende a arte e a ciência de estruturar, organizar e classificar a informação para que o usuário possa encontrá-la e utilizá-la [Rosenfeld, Morville e Arango 2015]. A partir do mapeamento das necessidades informacionais dos usuários e da técnica de *card sorting*, foi realizado um reprojeto do mapa de navegação do aplicativo. Além disso, as recomendações da AI referentes aos sistemas de organização, rotulação e navegação foram utilizadas neste reprojeto [Rosenfeld, Morville e Arango 2015].

Para possibilitar uma experiência única aos cidadãos, o governo brasileiro lançou em 2019 o Padrão Digital de Governo², um *design system* que apresenta padrões de interface que devem ser seguidos por *designers* e desenvolvedores possibilitando uma curva de aprendizado menor para os usuários dos serviços públicos, por meio da familiaridade e previsibilidade das interfaces [Padrão Digital de Governo 2022].

Assim, para tratar os problemas relacionados aos **componentes visuais utilizados na interface**, a nova versão da Carteira de Trabalho Digital foi adaptada para incorporar e seguir os padrões e diretrizes recomendados no Padrão Digital de Governo. É importante destacar que neste *redesign* se levou em consideração a familiaridade que parte dos usuários já possuíam desde 2017 com a versão anterior do aplicativo e também com a versão física (em papel) da Carteira de Trabalho. Por isso, manteve-se o

² <http://www.gov.br/ds>

uso de elementos visuais como o brasão da república e a cor principal (código hexadecimal #002F7A) que faz referência ao documento em papel e que já vinha sendo utilizada desde a primeira versão do aplicativo (vide Figura 2).

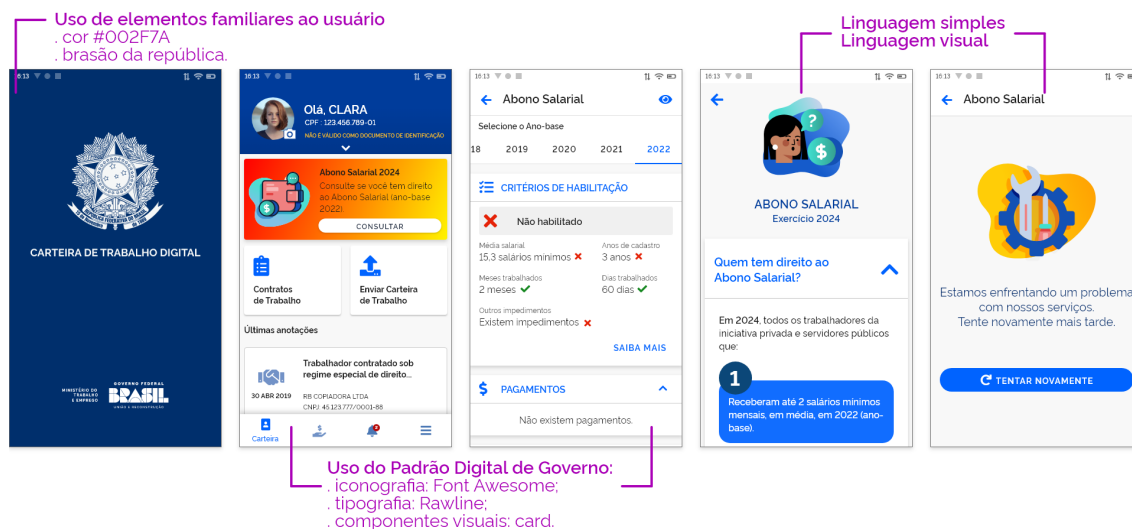






Figura 2. Nova Carteira de Trabalho Digital

A partir do monitoramento, constatou-se que a ausência de padronização nos ícones e ilustrações, causava confusão e dúvidas no usuário. Apesar do *design system* do governo definir uma biblioteca e estilo para ícones (Font Awesome v.5.10.2) e ilustrações, foi criado pelo time de desenvolvimento da Dataprev um padrão específico indicando o contexto de utilização de cada ícone ou ilustração. Evitando, assim, o uso de uma mesma representação visual em contextos distintos ou com semânticas diferentes. A Tabela 1 apresenta exemplos deste padrão para uso de ícones e ilustrações.

Tabela 1. Extrato exemplo da padronização de ícones e ilustrações

Ícone / Ilustração	Nome	Semântica / Contexto de uso
	clipboard-list	Usar para representar os contratos de trabalho.
	handshake	Usar para representar a admissão do trabalhador.
	illustr-empty-state	Usar para páginas vazias, quando nenhum registro for encontrado.
	illustr-maintenance	Usar quando algum serviço estiver indisponível ou em manutenção.

Com relação à **navegação nas telas**, pode-se dizer que uma navegação mais intuitiva e padronizada foi alcançada a partir do reprojeto da arquitetura de informação e do uso de componentes de interface que já possuem comportamento de navegação estabelecidos no Padrão Digital de Governo, tais como *cards*, *tabs*, *buttons*, etc. Além disso, com relação ao processo de desenvolvimento, definiu-se a construção de protótipos navegáveis pelo *designer* de experiência, evitando que o desenvolvedor defina a navegação no momento da codificação.

No que se refere à **linguagem**, aplicava-se uma linguagem mais formal e textual. Nas pesquisas, constatou-se que os usuários não compreendiam as informações, gerando dúvidas e insatisfação. A partir do *redesign*, utilizando-se dos conceitos de Linguagem Simples [Oliveira e Cappelli 2024] e visual, vem sendo utilizada uma linguagem mais clara, direta, padronizada e associada com ilustrações que auxiliam na contextualização, entendimento e reconhecimento das mensagens pelos usuários (Figura 2).

3. Resultados e lições aprendidas

No início de 2023, foi lançada uma nova versão do aplicativo com as melhorias mencionadas relacionadas à arquitetura de informação, à navegação, aos componentes de interface e à linguagem utilizada.

Foram alcançados resultados positivos na experiência do usuário, pois: i) do ponto de vista qualitativo, o monitoramento das menções à Carteira de Trabalho Digital nas redes sociais e nas lojas de aplicativos têm apresentado *feedbacks* positivos e relatos de uso do aplicativo na vida cotidiana do trabalhador; e ii) do ponto de vista quantitativo, a nota do aplicativo na Google Play era 3,6 (em dezembro/2022), saltou para 4,5 (em 2023) e atualmente é de 4,6.

Dentre as lições aprendidas, destaca-se que estes avanços foram possíveis devido: i) à estruturação de um time de produto multidisciplinar com designers de experiência do usuário; ii) ao alinhamento de responsabilidades e papéis no time; e iii) à priorização e patrocínio da Dataprev e do Ministério do Trabalho e Emprego. Com relação às técnicas utilizadas, o monitoramento das redes sociais e de comentários nas lojas de aplicativos mostrou-se o método mais eficiente para coleta de *feedback* dos usuários, permitindo ao time de produto priorizar o *backlog* e gerar *insights* de novas funcionalidades.

Em 2023, a Carteira de Trabalho Digital registrou mais de 685 milhões de acessos e, atualmente, possui mais de 40 milhões de usuários ativos, tornando-se o principal canal para acesso aos serviços trabalhistas [Dataprev 2024]. As evoluções previstas no *roadmap* continuam usando as estratégias para melhoria da experiência do usuário citadas neste artigo.

4. Minibiografia dos autores

Danilo de Sousa Ferreira é mestre em Informática e bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). É analista de tecnologia da informação desde 2006 e atua como UX Designer na Dataprev há 10 anos. **Rafael Farias Cordeiro** é mestre em Informática pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com especialização em Desenvolvimento Web (Cruzeiro do Sul) e em Design de Interação (XP Educação). Atua com experiência do usuário há 7 anos, e atualmente é UX Designer na Dataprev. **Robson Ytallo Silveira de Oliveira** é mestre em Engenharia de Software pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Atua como analista de TI na Dataprev desde 2006. Atualmente desempenha papel de gerente na Divisão de Produtos de Atendimento Digital do Trabalhador. **Filipe Teixeira Marques** possui graduação em Ciência da Computação e mestrado em Informática, ambos pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Atua como analista de TI na Dataprev desde 2006. Atualmente ocupa a função de Gerente Executivo no Departamento de Produtos de Atendimento Digital do Trabalho e Fazenda.

Referências

- Brasil (2019a). Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/113874.htm. Acessado em: 19 jul. 2024.
- Brasil (2019b). Portaria nº 1.065, de 23 de setembro de 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.065-de-23-de-setembro-de-2019-217773828>. Acessado em: 19 jul. 2024.
- Dataprev (2024). Carteira de Trabalho Digital: aplicativo registra mais de 685 milhões de acessos em 2023. Disponível em: <<https://www.dataprev.gov.br/noticias/carteira-de-trabalho-digital-aplicativo-registra-mais-de-685-milhoes-de-acessos-em-2023>>. Acessado em: 19 jul. 2024.
- Governo Digital (2023). Gestão amplia cobertura de serviços digitais que chegam a 150 milhões de pessoas. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/noticias/gestao-amplia-cobertura-de-servicos-digitais-que-chegam-a-150-milhoes-de-pessoas>. Acessado em: 19 jul. 2024.
- Oliveira, R. e Cappelli, C. (2024) UX e Linguagem Simples na Web: Práticas para um Design de Interação mais compreensível. *In*: Claro, D. B. et al. (org.). Minicursos do SBSI 2024. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, p. 31 a 60. Disponível em: <https://books-sol.sbc.org.br/index.php/sbc/catalog/view/138/614/1008>. Acessado em: 28 ago. 2024.
- Serviços e Informações do Brasil (2021). Carteira de Trabalho Digital ultrapassa 344 milhões de acessos. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/trabalho-e-previdencia/2021/05/carteira-de-trabalho-digital-ultrapassa-344-milhoes-de-acessos>. Acessado em: 19 jul. 2024.
- Padrão Digital de Governo (2022). Sobre o Design System. Disponível em: <https://www.gov.br/ds/introducao/sobre>. Acessado em: 19 jul. 2024.
- Rosenfeld, L., Morville, P. and Arango, J. (2015) “Information Architecture: for the web and beyond”, O’Reilly Media, 4th edition.