



## Redesign do Sistema RLE (Registro e Licenciamento de Empresas) com foco em experiência do usuário

*Redesign of the RLE system (Registration and Licensing of Businesses) focusing on User Experience*

Keyle Barbosa de Menezes, Yara Athayde Athayde

Experiência do usuário, redesign, serviço público

Este artigo tem como objetivo discutir a relação entre Design de Informação e de Interação e Experiência do Usuário para interfaces digitais e como aplicá-la a um contexto de empresa pública. Para isso, será apresentado o projeto piloto “Redesign do Sistema RLE (Registro e Licenciamento de Empresas) com foco em Experiência do Usuário”, realizado no Serpro – Serviço Federal de Processamento de Dados. Serão expostos o contexto e as etapas do projeto, a metodologia e a bibliografia usadas. Ao final, serão resumidas as principais dificuldades, os resultados e as conclusões alcançados.

*User Experience, redesign, public service*

*This article aims to discuss the relationship between the field of Information and Interaction Design with User Experience methodologies for digital interfaces and how to apply them in a government company context. For this, will be presented the the pilot project's experience of "Redesign of the RLE system (Registration and Licensing of Businesses) focusing on User Experience. The work context, the steps of the project, the methodology used in each of them and the bibliography used as the basis are presented and at the end of the article, the main difficulties, results and conclusions obtained with the project are summarized.*

## 1 Introdução

Nos últimos anos tem aumentado a demanda por profissionais de Experiência do Usuário (UX Design ou User Experience). Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), o Designer de Experiência do Usuário é um dos profissionais mais procurados no setor de TI em 2015 (Canal Tech Corporate, 2014).

Rex Hartson e Pardha Pyla (2012, p. 19) definem o Design da Experiência do Usuário como o projeto do conjunto de reações e respostas cognitivas, psicológicas e emocionais de alguém ao interagir, consumir ou utilizar determinado produto ou serviço.

A valorização dessa atividade se deve à popularização dos dispositivos móveis, que fez com que o conceito de qualidade deixasse de ser definido por parâmetros tecnológicos e passasse a ser definido pela experiência proporcionada. Porém, se sabemos que o Design, quando plenamente exercido nas empresas, agrega valor aos produtos. Então, por que essa função vem sendo atribuída à Experiência do Usuário, e não ao Design? Na verdade, se a relação entre campos mais antigos do Design, como o da Informação e Interação, já foi mais debatida, a própria definição de Design da Experiência do Usuário ainda é difusa.

Segundo o designer Daniel Eden ([daneden.me/blog/](http://daneden.me/blog/), 2013):

“Já faz um bom tempo que eu venho, com certa dificuldade, tentando entender o que um Designer de Experiência do Usuário realmente faz, e eu continuo sempre chegando à mesma conclusão; um Designer de Experiência do Usuário não faz nada de especial. Ele é apenas um designer.”

De fato, a experiência que o usuário terá ao utilizar o produto é um dos aspectos do projeto, assim como os objetivos de negócio, as restrições, as necessidades e as características do público, dentre outros. Como Fabricio Teixeira traz:

[...] a experiência do usuário não é somente encontrar a melhor solução para o usuário, mas também definir o problema que precisa ser resolvido (o porquê), definir para quem esse produto precisa ser resolvido (o quem) e o melhor caminho que deve ser percorrido para resolvê-lo (o como). (Teixeira, 2014:15).

Por outro lado, a atividade que esses designers vêm exercendo se limita a “colorir a tela construída por programadores ou desenhar botões” e não mais satisfaz o público, ávido por viver e compartilhar experiências na era das redes sociais.

Sendo assim, nos parece que o fenômeno da valorização da Experiência do Usuário se deu justamente pela necessidade de resgatar essa atuação estratégica e projetual do Design. A ênfase na resposta emocional do usuário provavelmente se deu porque esses dispositivos passaram a ter uma função mais emocional do que apenas utilitária, fenômeno característico da economia criativa surgida nas últimas décadas, em que serviços e produtos não são mais apenas consumidos, mas também compartilhados (MADEIRA, 2014).

Vale ainda ressaltar a essência interdisciplinar do Design. O Design da Experiência do Usuário não vem sendo exercido apenas por designers, mas também por vários outros profissionais. O próprio Arquiteto da Informação, como era conhecido há alguns anos o Designer da Experiência, muitas vezes tinha a formação de bibliotecário ou jornalista, por exemplo. Segundo Fabricio Teixeira:

[...] Não existe uma pessoa responsável por “fazer UX”, ou “fazer a UX do site”, “fazer a UX do app”. Uma boa experiência do usuário (a tal UX) é uma soma de diversos fatores – um fluxo fácil de compreender, um visual agradável, textos claros e concisos, boa usabilidade, páginas leves de carregar, passos simples, um site que funciona em qualquer plataforma ou dispositivo etc. – e dificilmente existe uma única pessoa que fica responsável por tudo isso. Uma boa UX é a soma do trabalho de vários profissionais [...]. (Teixeira, 2014:18).

Dada a complexidade do conceito e da função da Experiência do Usuário, deve-se discutir sobre como implementar esse trabalho nas empresas, sobretudo as públicas, que devem servir à sociedade. O principal desafio é o trabalho colaborativo entre diversos profissionais e áreas, é a mudança de cultura e, conseqüentemente, dos processos das empresas.

Portanto, trouxemos o projeto “Redesign do Sistema RLE (Registro e Licenciamento de Empresas) com foco em Experiência do Usuário”. Realizado no Serpro – Serviço Federal de Processamento de Dados –, esse projeto consistiu no redesign do sistema de baixa de empresas.

Com a adoção da metodologia Ágil de desenvolvimento no Serpro, o Departamento de Design (DEDES) buscou consolidar seus processos. A proposta era captar projetos pilotos estratégicos para aplicar técnicas de Experiência do Usuário, pontuando seus benefícios.

Neste contexto, uma equipe da Unidade de Relacionamento com Clientes (URC) identificou a oportunidade de parceria com o DEDES. Um de seus clientes identificara dificuldades dos usuários com um produto recentemente entregue pela empresa, o RLE, desenvolvido sem o envolvimento do DEDES. Assim, o projeto foi selecionado para validar a metodologia de Experiência do Usuário perante a empresa.

## 2 Metodologia

Segundo autores como Rex Hartson e Pardha Pyla (2012) e Preece, Rogers e Sharp (2005), projetos de interfaces interativas devem consistir de basicamente 4 fases iterativas, que envolvem criação, prototipação, validação e análise. No caso do projeto do RLE, essas fases foram:

1. fonte do número: Arial, regular, corpo 10;
2. formatação (tipo) do número: 1.; 2.; 3. etc.;(número seguido de ponto);
3. posição do número: esquerda, recuo 0,7cm;
4. posição do texto: recuo 1,3cm.

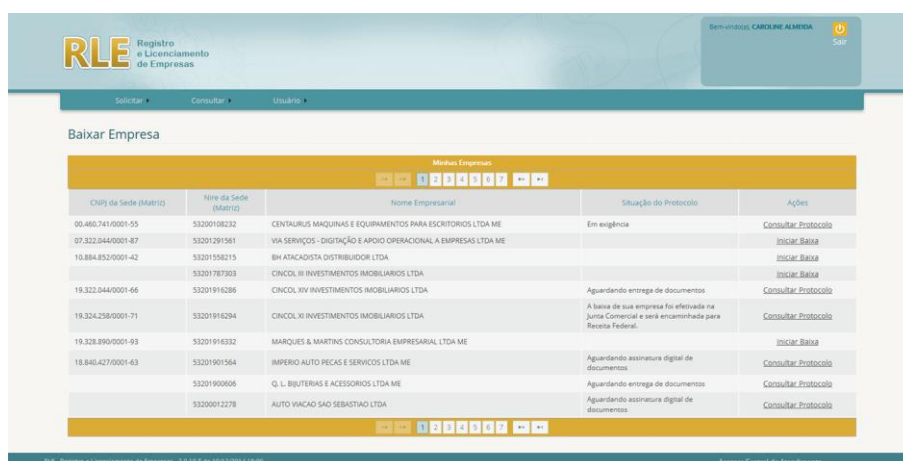
Na primeira, levantamos informações sobre o projeto. A partir dessa pesquisa inicial, passamos para a geração de ideias, em que discutimos e concebemos diversas soluções para os problemas e questões encontrados anteriormente. Em seguida, analisamos as principais ideias geradas e começamos a reestruturar a informação e a navegação. Depois, desenvolvemos wireframes e protótipos para testar essas soluções. Por fim, elaboramos o layout, com seus elementos gráficos e acabamento visual da interface. A partir de novas informações obtidas e de testes com colegas de trabalho, foi possível evoluir a solução e validar sua eficiência.

## Descoberta

Segundo Preece, Rogers e Sharp (2005), para projetar algo que atenda às necessidades dos usuários, é necessário conhecê-los. Também deve-se considerar as condições e restrições do projeto. A etapa de descoberta tinha como objetivo entender essas questões e definir o escopo e o planejamento do projeto. Para isso, realizaram-se entrevistas com a URC, mapeamento da navegação do RLE, pesquisa sobre processo de baixa de empresa, análise de sites afins, análise heurística da interface e testes de usabilidade.

A equipe de design também estudou a navegação do sistema. O usuário, depois de logar, deve selecionar, de uma lista, uma de suas empresas e iniciar o processo de baixa.

Figura 1: Um exemplo de fotografia (usado com permissão do Serpro).



Na tela seguinte, ele deve preencher ou confirmar algumas informações, como endereço da empresa, data de inatividade, entre outros dados.

Figura 2: Tela onde é definido como será o processo (usada com permissão do Serpro).

**RLE** Registro e Licenciamento de Empresas

Benedicta CAROLINE ALMEIDA U SAF

Solicitar Consultar Usuário

### Baixar Empresa

Se o nome empresarial, endereços e quantidade de estabelecimentos, CPF e nome dos demais sócios estiverem em divergência da situação atual, dirija-se à sede da Junta Comercial.

#### Informações da Empresa

Nome Empresarial: DAUNDA COMERCIO DE ROUPAS LTDA ME	CPF: 19.329.025/0001-61	UF estabelecimento Sede (Município): DF	Nome: 53201916324
--	----------------------------	--	----------------------

Estabelecimentos

CPF	Nome	Tipo	Endereço	Município	UF	Data de inatividade
19.329.025/0001-61	53201916324	Sede (Matriz)	SHCS CL QD 308 BLOCO D LQ 16 ADA SUL	BRASÍLIA	DF	12/12/2014

Titular ou sócio

CPF	Nome	Endereço	Responsável pela documentação
990.858.955-53	USUARIO HOMOLOGACAO 2	SMPW QUADRA 03 CONJUNTO 04 LT 03 UNIDADE D, PARK WAY, BRASÍLIA, DF	
074.075.508-08	USUARIO HOMOLOGACAO 1	SMPW QUADRA 03 CONJUNTO 04 LT 03 UNIDADE D, PARK WAY, BRASÍLIA, DF	

#### Local de guarda da documentação

☐ Endereço de guarda (igual ao endereço do responsável)

CEP:  UF:  Município:

Bairro:  Tipo logradouro:  Nome do logradouro:

Número:  Complemento:

#### Formalização da baixa

Distrito ou requerimento: ☐ Padrão ☐ Não padrão

Forma de entrega: ☐ Eletrônica ☐ Presencial

#### Declarações

☐ Declaro que a Empresa não foi inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) ou a baixa dessa inscrição já foi realizada.

Declaração obrigatória:

☐ Declaro que os sócios ou o titular, no momento do ingresso ou constituição, não eram menores ou incapazes, e que não ocorreu o falecimento de qualquer um deles.

Orientações:

- Havendo sócio ou titular que tenha ingressado ou constituído a empresa na qualidade de menor ou incapaz, ou em caso de falecimento de algum deles, dirija-se à sede da Junta Comercial para a baixa.
- Caso seja MEI, acesse o [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br) para a baixa.

Validar Cancelar

RLE - Registro e Licenciamento de Empresas - 2.0.10.5 de 18/12/2014 16:00

Acessar Central de Atendimento

No final dessa mesma tela, o usuário deve fazer algumas declarações. Se ele for MEI (microempreendedor individual), por exemplo, não poderá prosseguir com o processo, que deverá ser realizado em outro sistema.

Na tela seguinte, aparecem a confirmação das ações feitas na tela anterior e uma prévia do pedido. Feita a confirmação, segue-se para a última tela, com as orientações finais do processo. Um número de protocolo é informado, assim como os próximos passos.



Figura 5: Uma das primeiras interpretações do processo pelos designers (usada com permissão do Serpro).

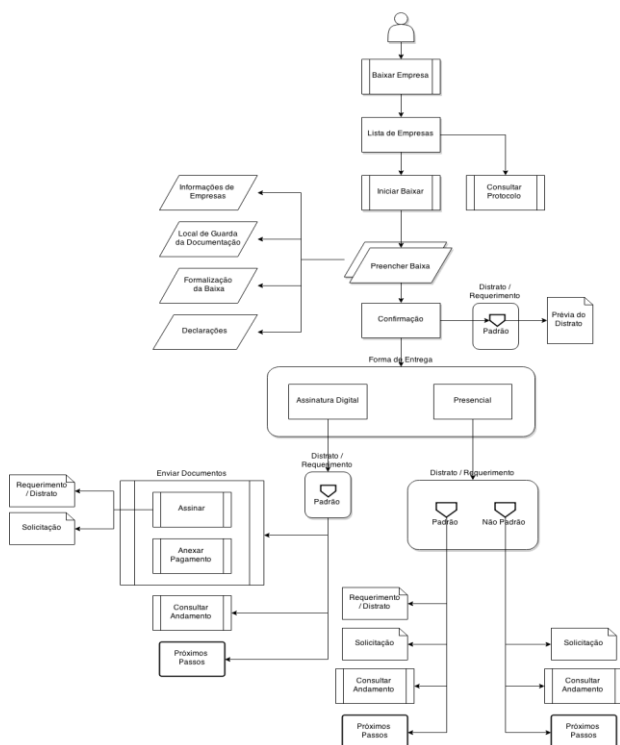
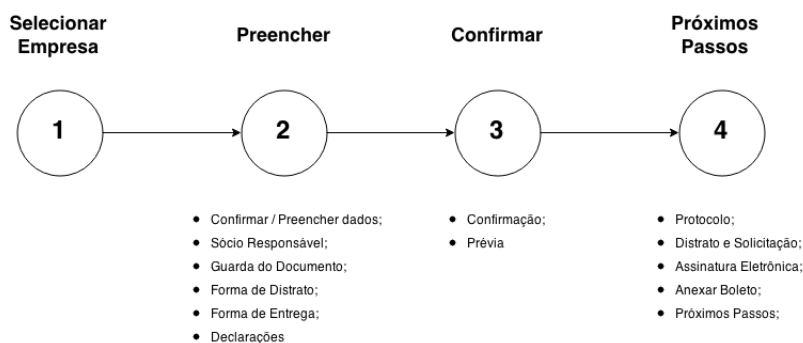


Figura 6: Versão final do processo (usada com permissão do Serpro).



Foi realizada também uma análise heurística com o objetivo de avaliar a usabilidade da interface do sistema. Os critérios usados foram os definidos por Scapin, Bastien e Jakob Nielsen, e são basicamente:

- Condução.
- Carga de trabalho.
- Controle explícito.
- Adaptabilidade.
- Gestão de erros.
- Coerência.
- Significado de códigos e denominações.
- Compatibilidade.
- Ajuda e documentação.

Como resultado, o ponto crítico foi o de presteza, que determina se os usuários conseguem entender o contexto em que se encontram, as ferramentas de ajuda, o modo de acesso e os meios utilizados para realizar ações.

Segundo Nilsen, com apenas cinco usuários é possível detectar até 80% dos problemas de

uma interface. Apesar de o sistema ter sido desenvolvido para empresários, a maioria deles ainda delegava a seus contadores a baixa de suas empresas pelo RLE. Foram então convidados cinco contadores do Serpro para os testes de usabilidade. Nesses testes foi pedido que eles imaginassem ter sido solicitado por empresários que dessem baixa em empresas pelo sistema. Ficou claro que havia muitas dúvidas sobre o significado dos termos usados, sobre como o processo de baixa estava estruturado e sobre o que era preciso para realizá-lo. A navegação também estava comprometida, pois elementos da interface, como botões, links, distribuição e hierarquia do conteúdo, não eram eficientes para que os usuários interagissem facilmente com o sistema.

Figura 7: Dificuldades dos usuários (usada com permissão Serpro).



Assim, os testes confirmaram as heurísticas e concluiu-se que os usuários até conseguiam dar baixa nas empresas pelo RLE, mas não entendiam muito bem como faziam isso, o que gerava erros e a necessidade de acionar o atendimento do sistema.

### Geração de ideias

Aqui experimentamos a *Design Sprint*, criada pelo Google Ventures<sup>1</sup>. Inspirada pela metodologia da IDEO e do Design Thinking, serve para geração de ideias, prototipação e validação em cinco dias, gerando e verificando o mais rápido possível se uma solução merece mais tempo e esforço para ser desenvolvida.

Neste projeto, devido a restrições, foi preciso condensar as 2 primeiras etapas em um único dia. A equipe deve ser multidisciplinar para que diferentes visões pensem complementarmente nas soluções, por isso, convidamos outros colegas, como designers e desenvolvedores. Foi também chamado um analista de negócios da URC, mas ele não pôde participar.

Abaixo, são apresentadas as etapas e dinâmicas da *Design Sprint* que realizamos:

#### Nivelamento:

Apresentamos o projeto, as informações e os problemas encontrados na descoberta para os demais colegas, que apresentaram suas dúvidas e questionamentos.

#### Divergir:

Aqui o objetivo foi que cada um começasse a gerar ideias para as questões apontadas. Realizamos duas rodadas da dinâmica *Crazy 8's*, na qual cada um desenha 8 ideias em uma folha dentro de 5 minutos.

Figura 8: Resultados do *Crazy 8's* (usada com permissão do Serpro).

<sup>1</sup> Google Ventures 2015. About. In: *Home: About*. Disponível em: <<https://www.gv.com/about/>>. Acesso em 10 abr. 2015.





A seguir, passamos para o *storyboard*. Cada um desenhou 3 passos de uma interação da interface. Depois, todos eles foram colados na parede para que pudessem ser analisados. Nesse momento, cada um votou nas ideias que achou mais interessantes.

Foi aberta então a discussão sobre as ideias mais votadas. Depois, realizou-se uma nova votação com apenas algumas pessoas previamente escolhidas, com votos de maior peso. No nosso caso, os designers que já estavam desde o começo no projeto e que dariam continuidade a este foram escolhidos para esta última votação.

Figura 9: Discussão e votação das soluções na *Design Sprint* (usada com permissão do Serpro).

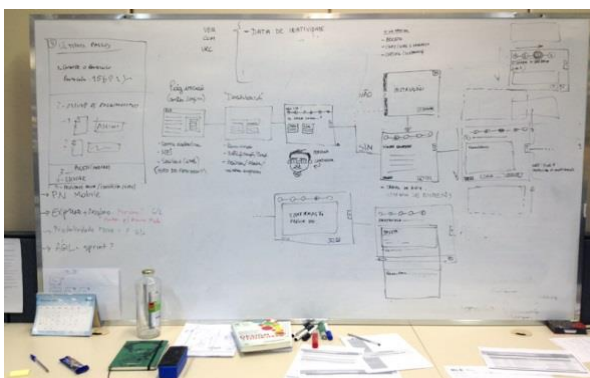


As duas últimas etapas da *Design Sprint* (construção de protótipo e validação) aconteceram nas semanas seguintes.

### Prototipação/Wireframes

Passamos então a reestruturar o fluxo do processo do sistema. Algumas informações que eram apresentadas no meio do processo foram passadas para o início, como a declaração de que a pessoa não é MEI (pois, caso ela seja, não pode continuar o processo). Pensamos também em disponibilizar, no início do processo, um resumo dos documentos necessários para realizar a baixa e sempre disponibilizar ajuda para o usuário.

Figura 10: Redesign do fluxo geral (usada com a permissão do Serpro).





Depois, começamos a detalhar mais a reestruturação da informação em cada tela, com a construção dos wireframes. Também definimos que haveria menos ações por tela, ainda que isso aumentasse a quantidade de telas e de passos. Segundo Fabrício Teixeira (2014), o ser humano tem dificuldade de lidar com um grande número de informações de uma só vez, então, para que ele interaja com a interface mais facilmente, é interessante fornecer informações em pequenas doses. Constatamos que isso se aplicava ao projeto porque percebemos que o excesso de informações dispostas na tela original do sistema confundia o usuário.

Figura 11: Wireframe do sistema (usada com a permissão do Serpro).

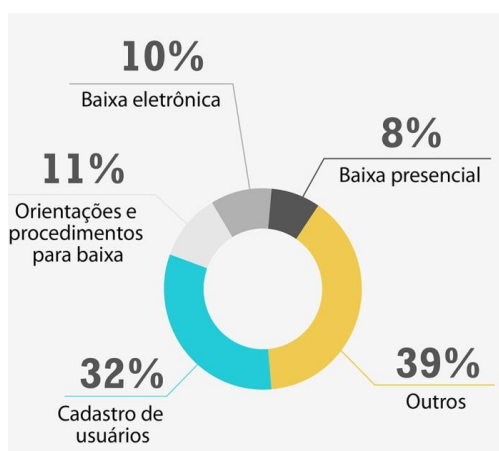


Também pensamos em outras soluções, como destacar o CNPJ (o modelo mental dos usuários do sistema privilegia esse tipo de informação), disponibilizar contextualização e explicação dos termos, prover sempre acesso a ajuda, entre outras. Além disso, pensamos numa transição de tela que sinalizasse o avanço (movimento para direita) e retrocesso (movimento para esquerda) no processo.

### Validação Final

Finalizados alguns protótipos, convidamos colegas para avaliá-los e escolher um deles para que posteriormente os refinássemos e testássemos com usuários. No entanto, isso não foi possível devido ao prazo. Contudo, validamos a metodologia (o que, neste caso, era mais importante do que as soluções de interface em si). Durante a prototipagem, chegaram dados do atendimento que os usuários acionaram desde o lançamento do RLE. Os problemas detectados nos testes de usabilidade eram iguais à maior parte dos problemas de atendimento.

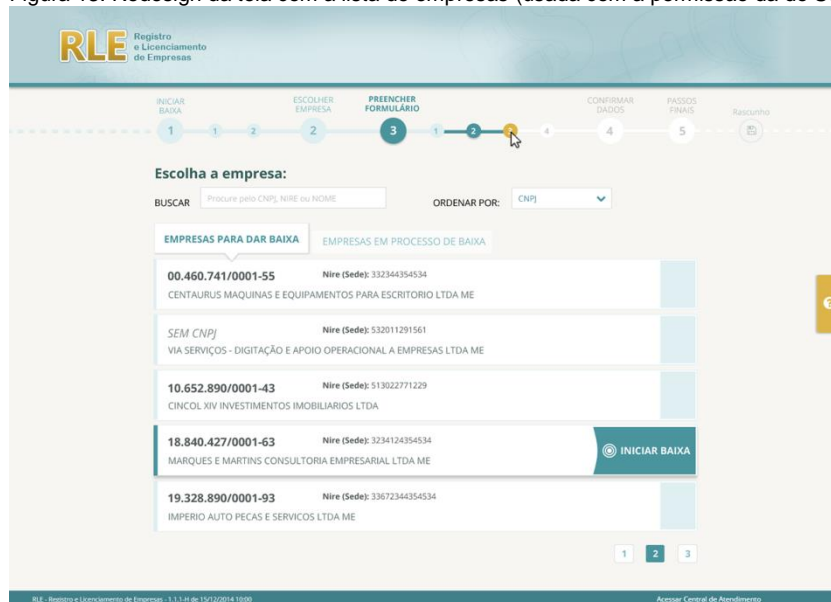
Figura 12: Registros dos atendimentos: as dúvidas e dificuldades foram iguais às dos testes de usabilidade (usada com a permissão do Serpro).



## Layout e animações

Já havia uma identidade visual estabelecida para ser seguida. Entretanto, procuramos explorar o tratamento gráfico dos elementos da interface e das interações para a orientação dos usuários.

Figura 13: Redesign da tela com a lista de empresas (usada com a permissão da do Serpro).



Uma das referências visuais utilizadas foi o *Material Design*, guia de estilo do Google. Além de estar de acordo com a linha visual seguida pela equipe de design da empresa, é uma referência de design moderno e inovador (uma vez que é associado aos produtos do Google).

Figura 14: Tela onde se escolhe os documentos que enviados presencialmente ou pelo sistema (usada com permissão do Serpro).



Figura 15: Tela onde o usuário confirma o endereço dos sócios (usada com permissão do Serpro).

**RLE** Registro e Licenciamento de Empresas

1 INICIAR BASTA 2 ESCOLHER EMPRESA 3 PREENCHER FORMULÁRIO 4 CONFIRMAR DADOS 5 PASSOS FINAIS Resumo

**Confirme ou atualize os dados do titular ou sócios**

**João Fonseca Braga de Carvalho e Sousa**  
CPF: 983.9384.735-25  
SMPW QUADRA 03 CONJUNTO 04 LT 03 UnidadeD  
Park Way, Brasília, DF  
Atualizar endereço

**Felipe dos Anjos Castro e Filho**  
CPF: 053989667-58  
Quadra 301 Conjunto 6, 10  
Taguatinga - DF  
Atualizar endereço

☐ Existiu no quadro societário, no momento da abertura da empresa: pessoa jurídica, pessoa física menor de idade, incapaz ou estrangeira.

☐ Algum dos sócios ou o titular está falecido.

**CONFIRMO ESTES DADOS**  
Seguir para o próximo passo...

RLE - Registro e Licenciamento de Empresas - 1.3.1.4 de 19/12/2014 10:06 Anular Cancelar de Atendimento

### 3 Conclusões

Além de o resultado ter sido muito positivo, foi possível atingir o principal objetivo do projeto: provar que técnicas de experiência do usuário agregavam valor aos projetos e economizavam custos e tempo com atendimento.

Por outro lado, sendo um projeto piloto, seu contexto foi diferente. Não houve a participação do desenvolvimento para validar a viabilidade técnica das propostas e nem do cliente. O desafio, a partir daí, é viabilizar a incorporação dessa metodologia dentro do contexto de empresa pública. Como afirma Luiz Agner (2009), as questões políticas internas das empresas acabam influenciando os projetos muito mais do que os usuários.

Percebemos que, ainda que as atividades desenvolvidas no redesign do RLE sejam todas já consolidadas e tradicionais no Design da Informação e de Interação, a interseção dessas atividades com os objetivos de negócios do cliente e do Serpro, neste caso, também deve ser atingida pela estratégia do Designer da Experiência. Pela própria formação do designer, ele é o profissional geralmente indicado para esse papel, mas isso não impede que outros profissionais também o desempenhem, desde que tenham a mesma visão interdisciplinar.

No Serpro, onde o número de designers é proporcionalmente muito menor do que o de desenvolvedores, é inevitável que, para implementar a experiência do usuário nos projetos, outros profissionais além dos designers gerenciem essa atividade. Entretanto, é essencial que eles reconheçam que, para tal trabalho, é indispensável haver designers trabalhando estrategicamente o Design da Informação e da Interação dos produtos digitais da empresa.

### Referências

- Canal Tech Corporate. *As profissões de TI mais promissoras em 2015*. Disponível em: <<http://corporate.canaltech.com.br/noticia/empregos/As-profissoes-de-TI-mais-promissoras-em-2015/>>. Acesso em: 03 abr. 2015.
- QARDS 2012. *The Decade of User Experience Design*. Disponível em: <[designmodo.com/future-user-experience-design/](http://designmodo.com/future-user-experience-design/)>. Acesso em: 03 abr. 2015.
- HARTSON, R.; PYLA, P. S. 2012. *The UX Book: Process and guidelines for ensuring a quality user experience*. China: Elsevier, 2012.
- EDEN, Daniel. *User Experience*. Disponível em: <<https://daneden.me/2013/03/20/ux-is-not-a->

[standalone-job/](#)>. Acesso em: 04 abr. 2015.

TEIXEIRA, Teixeira. *Introdução e boas práticas em UX Design*. São Paulo: Casa do Código, 2014.

ATHAYDE, Y. A. O papel do design no desenvolvimento de projetos de aprendizagem via web. In: CONSERPRO, 3., 2006, Salvador-BA *Anais... Salvador-BA, 2006. P.* 11-15.

MADEIRA, M. G. *Economia Criativa: Implicações e desafios para a política externa brasileira*. Brasília: FUNAG, 2014.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. *Design de Interação*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

AGNER, Luiz. *Ergodesign e arquitetura de informação: trabalhando com o usuário*. Rio de Janeiro: Quartet, 2009.

### **Sobre as autoras**

Keyle Barbosa de Menezes, Bacharel em Design pela Puc-Rio, Brasil, <keyleb@gmail.com>

Yara Athayde Athayde, Mestre em Educação Tecnológica pelo CEFET-MG

<yathayde@gmail.com>