

UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Camila Giacomo de Oliveira RA: 1711754
Felipe Jardim Andrade RA: 2014168
Guilherme Pereira de Lima RA: 2004180
Rafael Gonçalves de lima RA: 2011290
Wesley Ferreira de Macedo RA: 2006901

Digitalização de Dados Ceprocig

São Paulo - SP
2021

UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Digitalização de Dados Ceproci

Relatório Técnico-Científico apresentado na disciplina de Projeto Integrador para o curso de Ciências de Dados, Engenharia da Computação e Tecnologia da informação da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP).

São Paulo - SP
2021

GIACOMO, Camila; JARDIM, Felipe; PEREIRA, Guilherme; GONÇALVES, Rafael;
FERREIRA, Wesley. **Digitalização de Dados Ceprocig**. 00f. Relatório
Técnico-Científico. Nome do curso – **Universidade Virtual do Estado de São Paulo**. Tutor:
Eloá Davanzo. Polo Céu 3 Lagos, 2021.

RESUMO

O projeto tem como objetivo a criação de um site com banco de dados para a melhoria de alguma atividade para a sociedade. Neste caso, foi detectado a carência de uma plataforma digital para a ONG CEPROCIG (Centro de Promoção e Resgate à Cidadania).

A ONG atua na linha de frente para busca de moradias populares para famílias de baixa renda, colocando como preferências as famílias que estejam em estado de vulnerabilidade e/ou com residentes com comorbidades. E em parceria com a FUP (Federação Única dos Petroleiros) também busca preços mais acessíveis para a compra de botijões de gás.

Atualmente o processo de cadastro de famílias é feito manualmente, sendo necessário o deslocamento de alguns colaboradores com fichas para preenchimento em plantões, com cópias dos documentos dos chefes de família, o que gera um grande volume de documentos, filas e demanda de tempo, além do risco de se perder algum documento físico.

O desafio do projeto será desenvolver um software com framework web, com logins de usuários, telas para cadastro de famílias, telas para anexar documentos, informações sobre reuniões, página para recebimento de doações e para informar a origem e história da ONG, além de possuir o recurso de pontuações segundo os critérios da ONG para preferência na fila das moradias populares.

PALAVRAS-CHAVE: Site; Digital; Moradias; Famílias; Vulnerabilidade; Cadastro.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES (opcional)

FIGURA 1 – BRAINSTORM.....	18
FIGURA 2 – BRAINSTORM.....	18

LISTAS DE TABELAS (opcional)

TABELA 1 - ALGUNS PROBLEMAS IDENTIFICADOS.....	17
TABELA 2 - ALGUNS PROBLEMAS IDENTIFICADOS.....	17

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. DESENVOLVIMENTO	2
2.1. OBJETIVOS	2
2.2. JUSTIFICATIVA E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA	2
2.3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	3
2.4. METODOLOGIA	3
REFERÊNCIAS	3
ANEXOS (OPCIONAL)	5
APÊNDICES (OPCIONAL)	6
APÊNDICE A –	6

1. INTRODUÇÃO

Após buscar soluções realmente necessárias para a população residente na região do Polo Três Lagos, foi apresentado a ONG Ceprocig (Centro de Promoção e Resgate à Cidadania), que faz um trabalho de busca por moradias populares para famílias de baixa renda e em estado de vulnerabilidade. As famílias da região, sem condições de financiamento para imóvel próprio, recorrem ao auxílio da Ceprocig na esperança de adquirirem moradias populares, como, por exemplo, nas Cohabs construídas em várias regiões da Grande São Paulo. O projeto foi assumido por ser uma real necessidade, tanto para as famílias da região (a cidade de São Paulo possui 392 mil famílias vivendo em habitações precárias, segundo a Sehab – Secretaria Municipal de Habitação – onde, 50% dessas moradias estão localizadas exatamente na Zona Sul da capital paulista), quanto para a própria ONG que, de maneira voluntária, realiza mutirões para cadastros e captação de documentação para inserção dessas famílias nas filas dessas residências populares (processo feito totalmente manual).

Após conversas com os responsáveis pela ONG, levantou-se as principais necessidades que facilitariam os cadastros e acesso ao trabalho da Ceprocig: Cadastro de famílias de dependentes, logins para colaboradores da ONG acessarem o Website e recurso para pontuação - segundo critérios adotados pela organização. Além dessas principais atividades, há a necessidade de uma página com a história do projeto desenvolvido pela ONG, tornando o projeto mais acessível a todos e uma atividade realizada em parceria com a FUP (Federação Única dos Petroleiros), que busca preços mais acessíveis para a compra de botijões de gás.

Utilizando das experiências disciplinares adquiridas ao longo dos semestres nos cursos do Eixo de Computação, foi assumido o compromisso da elaboração de um website com banco de dados (Software com framework web) para realizar tais cadastros, trazendo maior agilidade e segurança no processo de cadastro, além de democratizar o acesso ao projeto feito pela Ceprocig. Tal ferramenta possibilitará um maior número de cadastros realizados pelo mesmo voluntário feito durante um plantão de atendimento, permitindo a presença de mais colaboradores em demais regiões acolhidas pela ONG.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Objetivos

O projeto de digitalização de dados na ONG trará benefícios tanto para a própria instituição quanto para os associados em geral.

O Website poderá incluir dados que hoje demoram dias a serem preenchidos por conta da demanda alta de tarefas e o arquivamento atual feito de maneira manual.

Através de análises, realizadas por meio de reuniões presenciais com integrantes da instituição Ceprocig, foi-se chegado à conclusão unânime de que se deve criar uma base de dados para armazenamento e otimização das tarefas.

Após essa inclusão de dados, novos associados poderão fazer o cadastro, dessa forma trazer ainda mais pessoas para serem incluídas nestes programas de moradia popular, além de novas parcerias que vão surgir após essa etapa de reestruturação dos cadastros na ONG.

2.2. Justificativa e delimitação do problema

O projeto tem base em auxiliar uma organização, na qual tem uma deficiência no armazenamento das informações cadastrais dos associados.

O foco principal do projeto será realizar uma digitalização desses dados, aumentando assim a agilidade dos processos e trazendo mais segurança no armazenamento das informações, além disso, ter uma maior abrangência de famílias que serão beneficiadas.

Será criado um banco de dados para a inserção dos cadastros dos associados, com um website que servirá de entrada para o usuário/funcionário da instituição inserir os dados necessários para cadastros nos programas de habitação. Também trará informações de próximas reuniões, andamento de pedidos dos programas de moradia e auxílios gás, cestas básicas.

2. 3. Fundamentação teórica

Para entender e atender as necessidades da instituição Ceprocig, foi necessário o aprofundamento desde os princípios, com os primeiros trabalhos desenvolvidos pela organização.

A Ceprocig foi criada pela necessidade de auxílios diversos para a comunidade na qual está situada, dentre ajuda para uma vida digna para crianças e adolescentes no seu início, até os trabalhos atuais de moradias populares.

A instituição tem a carência de uma plataforma digital na qual os dados dos cadastros dos associados podem ser digitalizados e armazenados de forma digital. Tal armazenamento será possível através de um banco de dados, que é uma base na qual todos os dados são gravados, e posteriormente estarão disponíveis para uma consulta.

Um banco de dados é um sistema de armazenamento e manipulação de informações, um gerenciador de dados.

- O sistema de banco de dados é basicamente um sistema de manutenção de registros por computador – ou seja, um sistema cujo objetivo global é manter as informações e torná-las disponíveis quando solicitadas. Trata-se de qualquer informação considerada como significativa ao indivíduo/organização.

DATE (1990, p. 5)

O objetivo principal de um sistema de banco de dados é proporcionar aos usuários uma visão abstrata dos dados. Isto é, o sistema esconde determinados detalhes de como os dados são mantidos e como estão armazenados. Isto é feito por meio da definição de três níveis de abstração de dados, os quais podem ser vistos como: nível físico, nível lógico e os níveis de visão.

- Nível físico. O nível de abstração mais baixo descreve como os dados são realmente armazenados. O nível físico descreve em detalhes estruturas de dados complexas de baixo nível.

- Nível lógico. O próximo nível mais alto de abstração descreve quais dados estão armazenados no banco de dados e que relações existem entre eles. O nível lógico, portanto, descreve o banco de dados inteiro em termos de um pequeno número de estruturas relativamente simples. Embora a implementação de estruturas simples, no nível lógico, possa envolver estruturas em nível físico complexas, o usuário do nível lógico não precisa estar ciente dessa complexidade. A isso chamamos independência de dados física. Os administradores de banco de dados, que precisam decidir que informações armazenar no banco de dados, usam o nível lógico de abstração.

- Nível de visão (view). O nível de abstração mais alto descreve apenas parte do banco de dados. Mesmo que o nível lógico use estruturas mais simples, a complexidade permanece em razão da variedade de informações armazenadas em um grande banco de dados. Muitos usuários do sistema de banco de dados não precisam de toda essa informação; em vez disso, eles precisam acessar apenas uma parte do banco de dados. O nível de visão existe para simplificar sua interação com o sistema. O sistema pode fornecer muitas visões para o mesmo banco de dados.

SILBERSCHATZ (1999, p. 17)

A plataforma digital a ser utilizada para a solução da deficiência da organização será um website, que terá páginas de fácil navegação, informativa, com acesso para associados, e com todos os trabalhos realizados anteriormente, ele será o principal ponto de comunicação entre a Ceprocig e seus associados, parceiros, entre outros, através de informativos, como exemplo: pontuação dos associados, andamentos de pedidos, e demais programas que surgirão, que serão inseridos pelos responsáveis da instituição.

Um site é um conjunto de páginas web armazenadas em uma pasta num servidor, aprofundando neste tema, o significado de site em inglês é lugar. Logo, website é um lugar na rede. Pode ser uma rede LAN, a rede interna de uma empresa é um exemplo, ou uma rede de internet, a rede mais comum.

Desde o último ano a forma de conviver, trabalhar e até mesmo consumir produtos e serviços foi altamente impactada. As transformações na forma de pesquisar itens, comparar preços e fazer compras é diretamente refletida no mercado, inclusive nas micro e pequenas empresas. De acordo com **dados** do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (**Sebrae**), das 17 milhões de MPEs brasileiras, quase metade passaram a desenvolver as atividades de forma totalmente online.

PORTAL G1, SEBRAE ACELERA NEGÓCIOS, 2021

2.4. Metodologia

Uma primeira entrevista com a presidente da Ceprocig, a Sr^a Uranide, foi crucial para nortear o desenvolvimento do projeto. Dessa maneira foi possível sentir o que estimula a ONG realizar esse trabalho na periferia, mesmo com tantas dificuldades e repressão. A equipe acompanhou uma das tantas coletas de dados dos beneficiários para participar e experienciar o que motiva tanto a Ceprocig. Esse trabalho em campo, junto à ONG, conectou os integrantes a se sentirem co-participantes em busca de um mesmo objetivo.

Em campo, foi possível fazer a coleta de dados como é realizada atualmente, via formulários preenchidos manualmente, e conversar com as famílias que buscam ser beneficiadas com o trabalho da ONG. Tal atividade foi importante para definir quais seriam os principais campos de informações que deveriam existir numa tela para inserção de dados dos chefes de família e demais familiares.

Após experimentar o dia a dia do trabalho em campo da ONG, a equipe se dedicou a dar o primeiro passo para o desenvolvimento do Website, criando telas e compartilhando com os responsáveis da Ceprocig para escolherem o design que mais agradassem. Em seguida, o banco de dados e as telas do programa entraram em fase de prototipagem, para simular como seria o novo recurso de inserção de dados. Após esses primeiros passos, a equipe se reuniu no próprio escritório da ONG para compartilhar o avanço do projeto e fazer simulações e sugerir possíveis ajustes.

As simulações auxiliaram na objetividade do que seria necessário modificar, ajustar e melhorar no software. Com reuniões semanais e conversas diárias, a equipe conseguiu

cumprir o cronograma e, com muita fluidez, chegar rapidamente ao resultado esperado pela Ceprocig. Agilidade que foi possível graças aos primeiros contatos profundos, alinhados ao verdadeiro objetivo dos fundadores da ONG.

Utilizando o método Design Thinking a equipe conseguiu passar por todas as etapas necessárias para alcançar sucesso no projeto. Foi possível mapear o que inspirava e motivava a realização daquele trabalho e os participantes “sentiram na pele” (Ideação) aquilo que instigava a ONG trabalhar (Imersão). O trabalho em campo para coleta de dados permitiu identificar padrões e objetivar quais os dados cruciais para organizar as informações nos formulários das famílias cadastradas (Análise e Síntese). As reuniões frequentes e atividades distribuídas em duplas ou trio permitiram sessões de *brainstorming* com objetividade e liberdade para debater ideias (Ideação). Tais atividades distribuídas alinhadas às reuniões permitiram uma maior agilidade na construção da solução, pois a fase de testes (Prototipagem) esteve sempre alinhada ao cronograma discutido inicialmente entre os integrantes.

REFERÊNCIAS

LARA, Wallace; GOMES, Paulo. Pandemia empurrou cerca de 20 mil famílias para habitações precárias e cidade de SP ganhou 24 novas favelas, diz secretaria. **G1**, 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2021/06/24/pandemia-empurrou-cerca-de-55-mil-familias-para-habitacoes-precarias-e-cidade-de-sp-ganhou-150-novas-favelas-diz-secretaria.ghtml>>. Acesso em: 01 Out. 2021.

Entenda o conceito de design thinking e como aplicá-lo aos negócios. SEBRAE, 04 Dez. 2014. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/design-thinking-inovacao-pela-criacao-de-valor-para-o-cliente,c06e9889ce11a410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 14 Out. 2021.

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

SILBERSCHATZ, Abraham, KORTH, Henry F. & SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. São Paulo : Makron Books, 1999.

Por que a presença digital é importante para as empresas? PORTAL G1, 15 Out. 2021.

Disponível em:

<<https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/especial-publicitario/sebrae-sc/sebrae-acelera-negocios/noticia/2021/10/15/por-que-a-presenca-digital-e-importante-para-as-empresas.ghtml>

>Acesso em:17 Out. 2021.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14724**: Informação e documentação. Trabalhos Acadêmicos - Apresentação . Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

BOYER, C. B.; UTA, C. M. **História da Matemática** [Trad. Helena Castro]. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2012.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KUBO, O.; BOTOMÉ, S. **Ensino e aprendizagem**: uma interação entre dois processos comportamentais. Interação, v.5, p.123-32, 2001.

HART-DAVIS, A. **O Livro da Ciência**. 2. ed. São Paulo: Globo, 2016.

PILETTI, C. **Didática geral**. São Paulo: Ática, 1995.

RIBEIRO, J. L. P. Áreas e Proporções nas Superquadras de Brasília Usando o Google Maps. **Revista do Professor de Matemática**. Rio de Janeiro, n. 92, p. 12-15, jan-abr. 2017.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2002.

O trabalho deverá ser redigido conforme recomendações das Diretrizes para confecção de teses e dissertações da Universidade de São Paulo (USP), disponíveis em: <http://www.teses.usp.br/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=67>. Acesso em 24 jun.2021.

ANEXOS (opcional)

(Materiais coletados por meio de pesquisas em diversas fontes)

O grupo pode anexar qualquer tipo de material ilustrativo, tais como tabelas, lista de abreviações, documentos ou parte de documentos, resultados de pesquisas, etc.

