

AUTONEGOCIAÇÃO: O EFEITO SOBRE O MERCADO DE COBRANÇA BRASILEIRO¹

Carlos Ribeiro

Graduando do 8º período do curso de Sistemas de Informação do UNIPAM.

E-mail: carlosribeiro@unipam.edu.br

Filipe Guelber

Professor do curso de Sistemas de Informação do UNIPAM.

E-mail: filipegm@unipam.edu.br

RESUMO: O mercado de cobrança é um setor que sofre mudanças e que necessita de uma abordagem mais engajada para atuar no país. Atualmente, O pagamento de dívidas têm se intensificado, porém, ainda é preciso mais que uma simples negociação para efetivar a recuperação da dívida e gerar satisfação por parte do consumidor. A Autonegociação é um serviço que se adapta ao novo perfil do devedor e que agrega uma interface automatizada para gerir as informações relacionadas ao mercado de cobrança.

PALAVRAS-CHAVE: mercado de cobrança; dívida; pagamento.

ABSTRACT: The payment market is a sector that undergoes changes and needs a more engaged approach in the way it operates in the country. Currently, the repayment of debts has been intensified, however, it still takes more than a simple negotiation to effect the rescue of the debt and to generate the satisfaction by the consumer. Autonegociação is a service that adapts to the new debtor profile and that adds an automated interface to manage the information related to the payment market.

KEYWORDS: payment market; debts; repayment.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a tecnologia teve um enorme avanço em todo o mundo e, portanto, surgem novidades nas mais diversas áreas de atuação, sejam elas comerciais, educacionais, a nível de segurança, entre outras, as quais facilitam a vida das pessoas de várias formas. Desde então, vários outros setores se mostraram favoráveis à integração com a tecnologia, visando obter resultados mais satisfatórios e efetivos na área em que atuam.

Há décadas, o índice de pessoas endividadadas vêm crescendo e o mercado de cobrança, por sua vez, veio se mostrando um dos principais fatores para o giro de capital no país. Segundo o Anuário de Cobrança de 2016 da revista do IGEOC, mesmo

¹ Trabalho apresentado na área temática 1 - Novas tecnologias e ferramentas para gestão empreendedora do XIV Congresso Mineiro de Empreendedorismo, realizado de 5 a 7 de novembro de 2018.

com a atuação desse setor, o retorno não é satisfatório e diversos credores começaram a investir em medidas alternativas para a recuperação de crédito. No anuário ainda diz que, atualmente, 85% dos consumidores brasileiros ainda utilizam o telefone para contatar seus fornecedores de bens e serviços, sendo que desses, mais de 69% também usam e-mail (REVISTA IGEOC - ANUÁRIO DE COBRANÇA, 2016, p. 51).

Primeiramente, observou-se um cenário que permaneceu durante anos em relação a forma como eram abordadas as pessoas sobre seus respectivos endividamentos e, por isso, um padrão se estabeleceu nesse mercado a fim de facilitar o trabalho que permeia todo esse segmento. Todavia, os esforços não foram suficientes e alternativas começaram a surgir, dando início a uma espécie de revolução no mercado de cobrança aliado ao setor de tecnologia. Segundo Rodrigues do Anuário de Cobrança de 2017 da revista IGEOC, o mundo está mudando e as pessoas estão hiperconectadas, uma vez que é possível se expressar em redes sociais, influenciar as informações que circulam e afetar o comportamento das pessoas (RODRIGUES, 2017, p. 22).

Observando a mudança no perfil do devedor e a ineficiência do sistema tradicional de cobranças, iniciativas privadas vieram tomando frente para melhorar o trabalho prestado nessa área. Atualmente, os diversos softwares disponíveis são a principal engrenagem de cobrança que fazem com que os devedores paguem suas dívidas gerando assim um aumento no faturamento financeiro de diversas empresas.

Mesmo com uma visão sistêmica da situação atual, a maneira como é feita a cobrança, ainda não é suficiente para alterar o cenário de crédito negativado da maioria dos brasileiros. A solução para esse problema seria aperfeiçoar os sistemas de cobrança a um nível mais moderno sobre a ótica de abordagem em que a cobrança é feita. Essa definição elevou a estrutura de dados dos credores sob a perspectiva de implantar algum tipo de software capaz de gerenciar toda informação possível de seus devedores e de proporcionar um grau de conversão muito maior do que o convencional.

Um estudo exclusivo desenvolvido pelo instituto Noz Pesquisa e Inteligência junto às empresas participantes do Anuário de Cobrança de 2017 revelou uma boa sensação de otimismo no segmento. Com base na opinião de 24 das principais empresas de cobrança do país, é possível constatar que os executivos do setor esperam um crescimento significativo da receita já em 2018 e uma retomada mais vigorosa para o ano seguinte. O trabalho aborda ainda aspectos estruturais das companhias, como as modalidades de cobrança que praticam, o tipo de produto, formatação do quadro de funcionários e outros dados (REVISTA IGEOC - ANUÁRIO DE COBRANÇA, 2017, p. 24).

De acordo com o CEO da Forebrain, fazer com que o consumidor enxergue os benefícios e perceba a empresa como sua aliada é a melhor estratégia para lidar com esse tipo de problema. O CEO ainda diz que, essa visão deve ser transmitida para o consumidor desde o primeiro contato da empresa credora e complementa com o seguinte parágrafo.

A partir do momento em que a empresa utiliza uma abordagem mais colaborativa e consegue entender o perfil de seus clientes para propor soluções viáveis e que ofereçam benefícios reais para o consumidor, é possível que o credor passe a ser

percebido como um parceiro (REVISTA IGEOC - ANUÁRIO DE COBRANÇA, 2016, p. 51)

Nesse cenário de cobranças massificadas, é possível constatar a ausência de uma forma mais humanizada das empresas credoras para agir sobre seus devedores. Por isso, vendo a necessidade de melhorar o trabalho dessas empresas de cobrança, este projeto aborda a hipótese de evoluir o processo de recuperação de crédito das empresas de cobrança através de soluções de base tecnológica.

O objetivo específico deste projeto foi desenvolver uma plataforma movida pela inserção de dados pelos clientes/usuários na plataforma web através de arquivos e/ou integração com o CRM das empresas. A partir daí toda estrutura de estímulo ao devedor fica gerenciada de forma automatizada pela plataforma. Do ponto de vista do devedor, foi criada uma interface web para que os devedores pudessem ter acesso a dívida, propostas de pagamento, obter contato com a empresa credora e interagir com as demais funcionalidades disponibilizadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção são abordados os dados importantes de todo o fundamento deste projeto. As teorias de cada tópico aplicadas aos objetivos tornam possível e mais consistente a base de desenvolvimento neste contexto.

2.1 O MERCADO DE COBRANÇA BRASILEIRO E A TECNOLOGIA

Partindo do objetivo deste projeto, convém abordar, preliminarmente, a estrutura de toda a base do setor de cobrança, a partir de uma visão mais sistêmica. O especialista em neurociência do consumo e cofundador da Forebrain, Billy E. M. Nascimento (2016) comenta que a situação de endividamento pode contribuir para o surgimento ou agravamento de problemas emocionais, alterando o comportamento e a produtividade das pessoas e tendo um impacto profundo em suas relações sociais. Além disso, Nascimento complementa dizendo que é possível que muitas pessoas prefiram um contato mais pessoal para expor suas particularidades, porém há também aquelas que preferem uma forma menos expositiva, por meio do uso de tecnologia (REVISTA IGEOC - ANUÁRIO DE COBRANÇA, 2016, p. 49 e 50).

Com a análise e diagnóstico do comportamento das pessoas perante o endividamento, fica clara a necessidade de uma abordagem ampla para diferentes tipos de pessoas. Isso não quer dizer, necessariamente, que haja um contato direto e personalizado com cada consumidor a partir, por exemplo, de um atendimento de telemarketing, que é o cenário mais comum atualmente. Porém, a abordagem deve ser feita a partir de um sistema intuitivo capaz de ser suficiente na relação pacífica de pagamento de dívidas.

Segundo a revista do IGEOC (2016), alguns acreditam que a possibilidade de o cliente tratar do assunto em sua própria casa ou em outro lugar de sua preferência, falando com um sistema eletrônico, traga maior privacidade ao assunto e conseqüentemente maior conforto para ele (REVISTA IGEOC - ANUÁRIO DE COBRANÇA, 2016, p. 49). Todo o cenário do mercado de cobrança requer uma atenção especial, por se tratar essencialmente de pessoas e, assim sendo, as estratégias de

abordagem devem ser feitas de forma detalhada e com cautela.

2.2 APLICAÇÕES MÓVEIS E SERVIÇOS WEB NO CLOUD

O desenvolvimento de aplicativos para celulares vem tornando-se cada vez mais frequente nas empresas especializadas em produção de software. Contudo, esses sistemas não devem funcionar de maneira isolada, isto é, deve-se aplicar o uso móvel para a solução de problemas corriqueiros ou para melhorar serviços de quaisquer âmbitos (ROMEIRO, 2005). E, é por esse motivo, que todo o desenvolvimento prático deste projeto se deu especialmente pelas aplicações móveis e serviços web.

Além disso, também é necessário definir um protocolo de comunicação com sistemas corporativos, de forma que possa ocorrer envio de informações entre as partes. E, é complementar dizer que, os dispositivos móveis começaram a adquirir novas características, deixando de servir simplesmente para telefonia, para emergirem a novas tarefas de transmissão de dados (ROMEIRO, 2005).

Como pode-se notar, o desenvolvimento de aplicações desktop veio perdendo lugar para as aplicações web. Isso acontece porque no desenvolvimento web o cliente usa um navegador (browser) para acessar a aplicação, necessitando apenas da instalação de um navegador em sua máquina para ter acesso às aplicações, o que torna tudo mais simples. Como a utilização dos navegadores foi difundida com a popularização da Internet, a plataforma web foi beneficiada neste ponto (DOURADO, 2013).

A partir de então, não bastasse toda a integração dos serviços e aplicações, o sistema de Cloud Computing surgiu como mais uma alternativa para manter produtos e serviços de tecnologia funcionando e de forma muito mais prática e segura. A expressão começou a ganhar força em 2008, mas, conceitualmente, as ideias por trás da denominação existem há muito mais tempo. Também conhecida no Brasil como computação nas nuvens ou computação em nuvem, o Cloud Computing se refere, essencialmente, à noção de utilização, em qualquer lugar e independente de plataforma, das mais variadas aplicações por meio da internet com a mesma facilidade de tê-las instaladas em computadores locais. Logo, todo o conteúdo passa a ficar disponível nas nuvens, isto é, na internet (ALECRIM, 2015).

3 METODOLOGIA

Levantados todos os pontos, uma prospecção de clientes no mercado foi feita para a inserção do sistema no setor de cobrança e, a partir de então, validada a ideia devido à aceitação de clientes perante o produto. A abordagem dos usuários foi fundamental para que a ideia se transpassasse em sua forma original de ser um sistema prático e descomplicado e de extrema necessidade para o negócio das empresas de cobrança.

O método de engenharia de software utilizado, primeiramente, durante o processo de desenvolvimento foi o iterativo incremental a partir do SCRUM, no entanto, tendo em vista alguns problemas de entrega e muitas mudanças necessárias mesmo após uma Sprint, foi preferível uma alteração da metodologia para o quadro

Kanban. Esse método possibilitou muito mais flexibilidade das tarefas e precisão nas datas de entrega. A partir daí, o Gitlab (ferramenta git) foi escolhido para manter a segurança e o versionamento do código fonte deste projeto.

O projeto em questão teve sua finalização no momento em que o protótipo com todas as funções foi apresentado ao orientador juntamente com os *stakeholders*, os quais avaliaram toda a estrutura, organização e resultados da plataforma. Com isso, o protótipo foi analisado a fim de aprovar sua implementação em um cenário real, onde obteve um resultado positivo.

No Quadro 1 estão as ferramentas, serviços e conceitos que foram utilizados no decorrer do desenvolvimento deste projeto. As escolhas de cada um desses itens deram-se a partir da atualidade delas, da gama de recursos que oferecem e pela quantidade de informações fornecidas pela comunidade de suporte.

Quadro 1: Ferramentas de desenvolvimento

Nome	Descrição
Progressive Web App (PWA)	Conceito de aplicação de Software para desenvolvimento de aplicações nativas <i>mobile</i> processadas a partir da <i>web engine</i> de dispositivos móveis.
Firebase	Infraestrutura de serviços orientados a eventos provida pela Google (utilizado para fazer a autenticação de login e armazenamento de dados temporários).
Datastore	Serviço de banco de dados documental provido pela Google (utilizado para o armazenamento de dados duradouros).
Vue.js	<i>Framework</i> para desenvolvimento de <i>frontend</i> de aplicações web.
Javascript	Linguagem de programação utilizada para desenvolvimento do <i>frontend</i> .
VSCode	<i>Software</i> editor de textos voltado a códigos de programação.
Gitlab	Ferramenta de controle de versão responsável pelo gerenciamento do código fonte da aplicação.
Golang	Linguagem utilizada para o desenvolvimento <i>backend</i> da plataforma.

Fonte: Dados do Trabalho, 2018.

Com essas ferramentas, foi possível realizar o cronograma de desenvolvimento da aplicação, permitindo uma entrega justa e dentro do prazo sob cada tarefa priorizada, mesmo ocorrendo erros inesperados. Entretanto, a documentação de cada uma delas permitiu a utilização completa de seus recursos para a otimização do software.

4 DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

Para o desenvolvimento do projeto, foram pedidos aos clientes arquivos com os dados das dívidas de seus devedores para que fosse possível o tratamento do modelo de arquivo dentro do sistema. Com a validação dos documentos, a

alimentação de dados se tornou possível e a utilização do sistema pelos próprios clientes também.

O modelo dessa aplicação se apresenta em forma de um painel administrativo web, onde apenas pessoas autorizadas têm acesso. Os recursos dentro do serviço dão possibilidade ao usuário de acompanhar as cobranças de autonegociação, os históricos e detalhes do processo bem como visualizar a conversão financeira atingida pela utilização do serviço.

A plataforma desenvolvida conta com dois conceitos que merecem explicação, são eles: campanha e cadência. A campanha é todo o processo de cobrança que permeia o devedor, desde a abordagem inicial pelo estímulo da mensagem de cobrança até o pagamento da dívida. A abordagem para com o devedor é feita por uma sequência de campanhas, nas quais cada uma estimula o devedor de uma forma diferente, onde daí surge o significado de cadência.

Outro ponto que precisa ser enfatizado é a utilização dos serviços de armazenamento de dados, são eles: o Datastore e o Database Realtime do Firebase, ambos serviços do Google Cloud. O Datastore, por sua vez, tem uma estrutura mais voltada para o armazenamento de dados históricos em larga escala. Já o Database Realtime do Firebase é mais indicado para o armazenamento temporário de dados para rápidas consultas em tempo real através de uma interface gráfica, o que permite a reatividade à mudanças de dados.

A interface voltada à empresa de recuperação de crédito foi desenvolvida em Vue.js e para os devedores foi criado um Progressive Web App (PWA), um conceito criado para facilitar o desenvolvimento de aplicações mobile nativas processadas pela web engine de aparelhos móveis. A aplicação pode de ser utilizada tanto em plataformas Android, quanto iOS. Além disso, com a plataforma de cloud do Firebase, é possível deixar as telas da aplicação reativas.

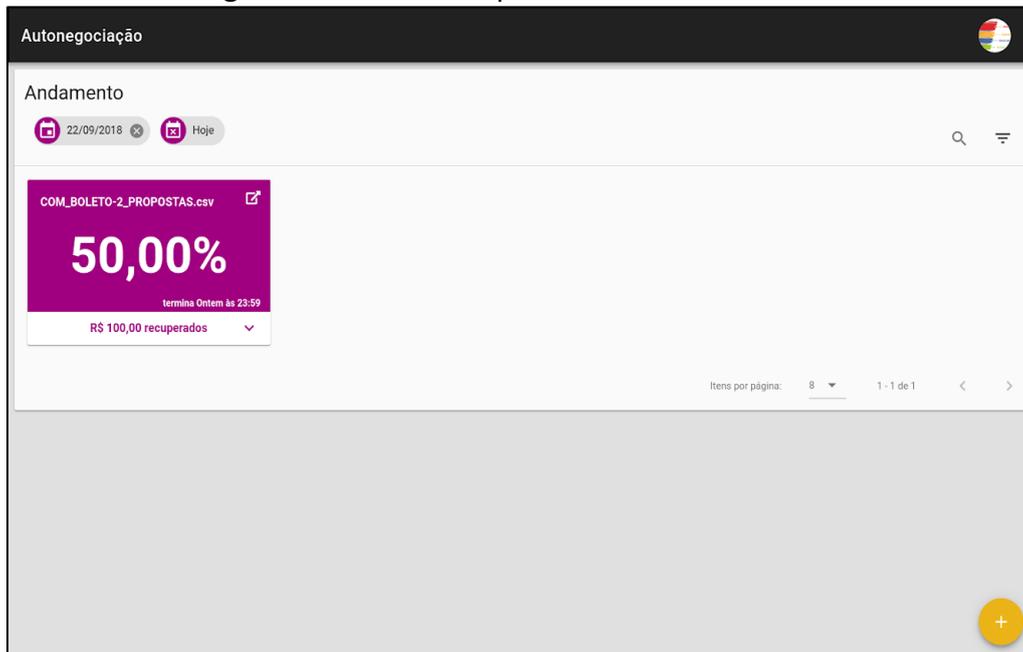
O serviço conta com uma tela de login e uma tela principal capaz de acompanhar todo o conteúdo em questão. Logo que o acesso é permitido, uma autenticação é feita por parte do Firebase e uma leitura é realizada no banco de dados do serviço da Google para retornar as cadências de autonegociação do usuário. A partir de então, o usuário tem a possibilidade de baixar relatórios, verificar os dados das cadências em tempo real e ver o histórico de todas as cadências já finalizadas. Durante o desenvolvimento também foram feitas APIs (Application Program Interface) na linguagem Golang para a integração dos dados armazenados no serviço do Datastore e a aplicação móvel que o devedor acessa.

A plataforma também oferece a identificação do status atual do devedor, ou seja, de acordo com a interação que o devedor teve com a tela de cobrança, ele recebe um classificação que fica armazenada. A cada nova campanha na sequência cadencial, o devedor é estimulado de acordo com o seu status.

Dessa forma, todo o serviço da Autonegociação funciona com a interação do devedor na página web mobile (PWA), a partir das diversas funções que são chamadas para armazenar cada atividade do devedor no processo de cobrança. Ao final de uma cadência, ou seja, quando é atingida a data de vencimento, os dados são retirados do Firebase e o Datastore passa a armazená-los como o histórico de cobrança da cadência de autonegociação.

A Figura 1 representa a tela de acompanhamento das campanhas de autonegociação, as quais ficam dispostas uma lado da outra em forma de cards, sendo possível através delas obter algumas informações, como o percentil da conversão de crédito e o total de capital recuperado por cada cadência.

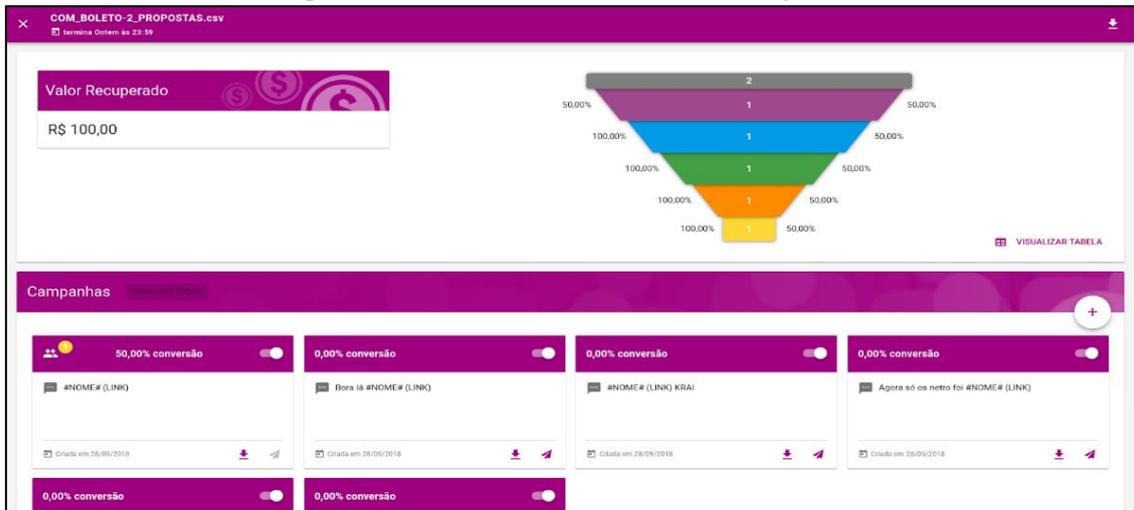
Figura 1: Tela de acompanhamento de cadências



Fonte: Dados do Trabalho, 2018

A partir de um card da Figura 1 é possível detalhar a cadência, isto é, ver mais informações a respeito de uma cadência específica, bem como os devedores que interagiram com aquela cobrança em forma de um funil que categoriza o devedor, e de uma tabela descritiva que mostra a interação de cada devedor, além das campanhas da cadência. Há também um botão para criar uma campanha de repique, isto é, uma feature que permite que uma nova campanha seja criada dentro da cadência, selecionando, porém, devedores específicos, a partir de seus status categorizados. Portanto, a Figura 2 mostra a página detalhada com todas as informações de uma cadência de autonegociação e um botão para a criação de uma campanha de repique.

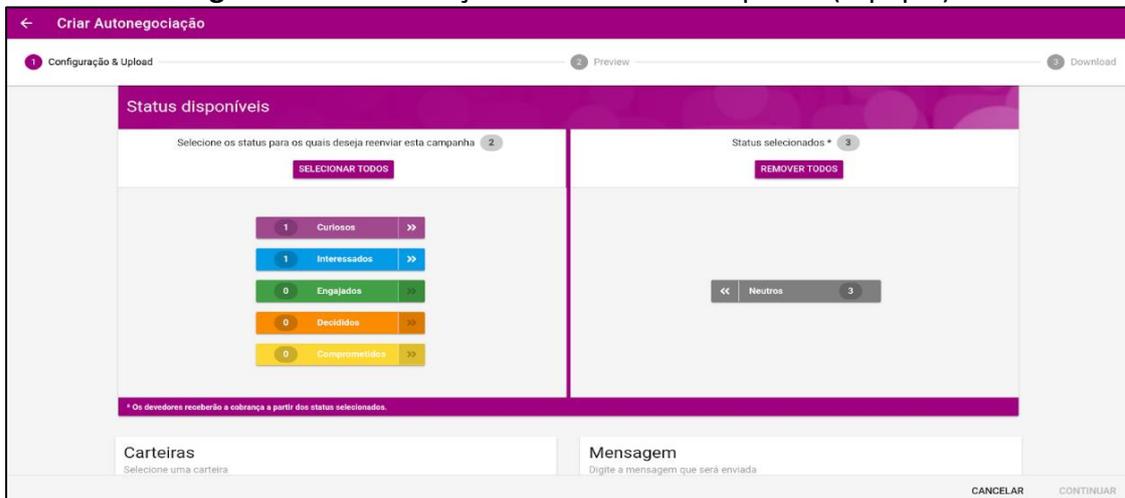
Figura 2: Tela de detalhes de uma campanha



Fonte: Dados do Trabalho, 2018

A Figura 3 mostra a tela de criação de uma campanha de repique e marca uma das principais dificuldades de desenvolvimento deste projeto, pois, exigiu uma interpretação complexa das interações dos devedores pela página web mobile. Nesse momento, a função de repique se tornou uma das principais do sistema, por ser muito necessária para o processo de recuperação de crédito, uma vez que aborda cada devedor de forma direta e específica na sequência de campanhas.

Figura 3: Tela de criação de uma nova campanha (repique)



Fonte: Dados do Trabalho, 2018

Aproveitando o contexto de criação de uma campanha, a Figura 4 mostra a tela de criação da primeira campanha, a qual, diferentemente do que mostra a Figura 3, traz a opção de fazer o upload de um arquivo com os dados dos devedores. Com criação da primeira campanha, a partir do botão na parte inferior direita da tela mostrada na Figura 1, a cadência passa a existir.

A tela de criação de da primeira campanha traz quatro campos obrigatórios: a seleção da carteira de cobrança, a data de finalização da cadência, a mensagem de

cobrança que será enviada para os devedores e o upload do arquivo contendo as informações desses devedores, como cpf, cnpj, número de celular para contato, nome completo, entre outras informações. Após todo o processo de criação, todas esses dados são armazenados no Firebase para leitura rápida e em tempo real pelo frontend da aplicação e também no Datastore para que seja possível através de uma API, criar a campanha de repique, como descrito na Figura 3. Isso é necessário para que os dados da carteira e da data de finalização já venham inseridos na tela de repique e seus valores não sejam alterados, já que eles pertencem à cadência já criada em andamento e não à campanha.

Figura 4: Tela de criação da primeira campanha dentro de uma cadência

A imagem mostra a interface de usuário para a criação de uma campanha de autonegociação. O título da tela é "Criar Autonegociação". No topo, há uma barra de progresso com três etapas: "1 Configuração & Upload", "2 Preview" e "3 Download".

Na seção "Carteiras", há o texto "Selecione uma carteira" e um campo de seleção rotulado "Carteira".

Na seção "Data de finalização", há o texto "Selecione a data em que a campanha será finalizada" e um campo de seleção rotulado "Data".

Na seção "Mensagem", há o texto "Digite a mensagem que será enviada" e um campo de texto grande.

Na parte inferior, há uma área de upload com o texto "Arraste seu arquivo ou clique aqui." e um ícone de upload. Abaixo disso, há um link "Problemas com o formato do arquivo?".

No canto inferior direito, há os botões "CANCELAR" e "CONTINUAR".

Fonte: Dados do Trabalho, 2018

Com a(s) campanha(s) criada(s) é possível acessar as dívidas através da página web mobile, a qual o link será provavelmente enviado ao devedor por algum meio de contato da empresa credora, seja ele por SMS, email, Whatsapp ou semelhantes. A Figura 5, por sua vez, representa a tela inicial de acesso a dívida através de um smartphone e é a partir dela que todas interações do devedor são armazenadas para gerir o sistema.

Com a confirmação do CPF ou CNPJ pelo devedor, na tela inicial, o sistema entra na seguinte página de exibição das propostas, como mostra a Figura 6. Nesse momento, a autonegociação tem o papel muito importante de exibir ao consumidor as possíveis formas de pagamento da cobrança, acordadas pela empresa credora. Após aceitar alguma das propostas, o devedor tem a possibilidade de copiar o código de barras do boleto, ou receber a cobrança por email ou até mesmo pelo aplicativo do Whatsapp.

Ao final, é possível analisar todas as ações tomadas por cada devedor pela plataforma web e a partir disso, proporcionar à empresa credora o desenvolvimento de diferentes estratégias futuras para abordar cada um dos devedores.

Figura 5: Tela de acesso à dívida a partir de um smartphone



Fonte: Dados do Trabalho, 2018

Figura 6: Tela de propostas da dívida



Fonte: Dados do Trabalho, 2018

5 CONCLUSÃO

Com o trabalho concluído e apresentado aos stakeholders, observou-se a satisfação de todos os envolvidos pela utilização do software. Além disso, pôde-se

perceber o engajamento de todos para possíveis futuras funções na plataforma que facilitem ainda mais a recuperação de crédito dos clientes. A utilização de um sistema automatizado no setor de cobrança brasileiro é positivo, pois traz muito mais efetividade na conversão de crédito e muito mais praticidade aos devedores para quitar suas dívidas.

Essa análise foi possível, devido a uma campanha de cobrança criada a partir da plataforma de Autonegociação e a mesma campanha criada a partir do modelo tradicional da empresa/cliente. Os resultados foram de uma conversão de crédito de 0.6% para o modelo tradicional de cobrança contra 4% pela Autonegociação. Logo, ficou nítida e validada a efetividade da plataforma de Autonegociação para com o mercado de cobrança brasileiro. Ainda que o resultado da Autonegociação fosse idêntico ao de cobrança tradicional, a plataforma ainda se sairia muito melhor, pois a empresa de cobrança em sua tradicionalidade hoje, exige uma estrutura gigantesca, principalmente de telemarketing, já a Autonegociação basicamente exige uma só pessoa no setor operacional, além de cobrar 24h/dia.

Outro ponto importante foi a utilização de todas as ferramentas, as quais trouxeram um conhecimento consolidado sobre a estrutura principalmente de Cloud e sobre a arquitetura em microservices. A partir desse ponto, percebeu-se uma maturidade e robustez em todo o software, pois é capaz de escalar muito bem automaticamente, mesmo com grande quantidade de dados.

Visando projetos e melhorias futuras, a predição de dados dos devedores para tornar a abordagem ainda mais personalizada e efetiva é possível. Para tanto, a utilização de machine learning seria indispensável. E, por isso, na parte estratégica de auto negociar as cobranças, criar campanhas de autonegociação automaticamente seria um próximo passo, isto é, automatizar o processo de criação das próprias campanhas, a partir de uma cadência, o que iria garantir um processo de cobrança mais assertivo e com menos falha humana.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, Emerson. **O que é Cloud computing (Computação nas nuvens)?**. 2015. Disponível em: <<https://www.infowester.com/cloudcomputing.php>>. Acesso em: 26 ago. 2018.

DOURADO, Lorena. **Introdução ao desenvolvimento de aplicações Web**. 2013. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-desenvolvimento-de-aplicacoes-web/29798>>. Acesso em: 26 ago. 2018.

REVISTA IGEOC. **Anuário de Cobrança**. 2016. Disponível em: <http://www.igeoc.org.br/anuario_cobranca/AnuariodeCobranca2016.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2018.

REVISTA IGEOC. **Anuário de Cobrança**. 2017. Disponível em: <http://www.igeoc.org.br/anuario_cobranca/AnuariodeCobranca2016.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2018.

RODRIGUES, Edilma. **Anuário de Cobrança**. 2017. Disponível em: <http://www.igeoc.org.br/anuario_cobranca/anuariodecobranca2017.pdf>. Acesso em: 03 out. 2018.

ROMEIRO, Bruna. **Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis na Plataforma J2me**. 2005. Disponível em: <<http://tcc.ecomp.poli.br/BrunaRomeiro.pdf>>. Acesso em: 06 mai. 2018.