

Evolução Tecnológica do Produto Renegociação Parcelado PJ – Relato Técnico de um Instituição Financeira

Technological Evolution of the Product Renegotiation Installment PJ - Technical Report of a Financial Institution

GEOVANE SOARES GALVÃO JUNIOR

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

RENATO PENHA

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

ELIDA CRISTINA DIAS CALHEIRA

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

CELSO DANILO DA MOTA

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

Nota de esclarecimento:

O X SINGEP e a 10ª Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) foram realizados de forma remota, nos dias 26, 27 e 28 de outubro de 2022.

Agradecimento à órgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

ANOS
SINGEP

Evolução Tecnológica do Produto Renegociação Parcelado PJ – Relato Técnico de um Instituição Financeira

Objetivo do estudo

Apresentar a evolução de uma plataforma tecnológica de Renegociação de Operações de Crédito, destinado para clientes do segmento PJ, ofertado por uma IF de grande porte sediada no Brasil.

Relevância/originalidade

Atualização dos processos gerenciais e da plataforma tecnológica dos contratos financeiros de Renegociação de Operações de Crédito, de caráter inovativo na Instituição Financeira estudada.

Metodologia/abordagem

Este relato está estruturado sob a metodologia de pesquisa qualitativa, utilizando-se de entrevistas com pessoas de uma equipe responsável pela execução de projetos da área de Renegociação de Operações de Crédito da IF estudada.

Principais resultados

O uso de técnicas de mensuração da complexidade das histórias, como os Stories Points, passou a demonstrar uma maior visibilidade da composição da Sprint, executando histórias com maior possibilidade de conclusão.

Contribuições teóricas/metodológicas

A capacitação técnica e funcional mostrou-se como outro fator determinante para o sucesso da conclusão do projeto.

Contribuições sociais/para a gestão

Melhora na plataforma computacional com maior eficácia no tempo de processamento dos contratos, além de melhor do processo de controle e estimativa de user histories.

Palavras-chave: Evolução Tecnológica, Governança de Projetos, Renegociação de Operações de Crédito

Technological Evolution of the Product Renegotiation Installment PJ - Technical Report of a Financial Institution

Study purpose

Present an evolution of a technological platform for the Renegotiation of Credit Operations, aimed at clients in the corporate segment, offered by a large FI based in Brazil.

Relevance / originality

Updating of the management processes and the technological platform of the financial contracts for Renegotiation of Credit Operations, of an innovative nature in the Financial Institution studied.

Methodology / approach

This study is structured under the methodology of qualitative research, using interviews with people from a team responsible for executing projects in the area of ??Renegotiation of Credit Operations of the FI studied.

Main results

The use of techniques to measure the complexity of stories, such as Stories Points, started to demonstrate a greater visibility of the composition of the Sprint, executing stories with greater possibility of conclusion.

Theoretical / methodological contributions

Technical and functional training proved to be another determining factor for the successful completion of the project.

Social / management contributions

Improvement in the computational platform with greater efficiency in the processing time of contracts, as well as better in the process of control and estimation of user histories.

Keywords: Technological Evolution, Project Governance, Renegotiation of Credit Operations

1. Introdução

Uma instituição financeira (IF) tem a finalidade de oferecer a seus clientes produtos e serviços destinados a facilitação do seu dia a dia, como pagamento de contas, recebimento de créditos como salários, empréstimos, entre outros serviços e produtos referentes à movimentação financeira. Os serviços financeiros fazem parte do padrão de bem-estar socioeconômico de qualquer sociedade moderna (Fortuna, 2010).

Dentre os produtos ofertados, destaca-se o do tipo Empréstimo Financeiro, cuja caracterizado por disponibilizar ao cliente do tipo pessoa física ou jurídica um crédito financeiro mediante um contrato de financiamento de crédito, com pagamentos de parcelas com prazo pré-determinado. Em determinado momento da vigência do contrato de financiamento de crédito, o contratante pessoa física ou jurídica pode não cumprir com as obrigações de pagamentos firmadas no contrato, entrando em inadimplência, causando maior prejuízo à saúde financeira do cliente.

Ao ocorrer esta situação, a IF pode propor ao cliente inadimplente a renegociação do valor da dívida pendente. Como opção, a IF pode ofertar ao cliente, com a contratação de uma nova operação de crédito em condições diferentes do contrato de crédito original com opções diferenciadas. O objetivo da IF é disponibilizar um novo plano de pagamento, provendo assim ao cliente um folego financeiro, onde as prestações possuam valores mais realistas à realidade financeira dos clientes.

Nesse contexto, a IF mencionada neste relato técnico já possuía, dentre os serviços ofertados a clientes do segmento Pessoa Jurídica (PJ), um produto de Renegociação de Operação de Crédito. Devido a necessidade da disponibilidade no atendimento deste segmento de cliente, este produto é disponibilizado em 5 plataformas de atendimento diferentes, no qual cada plataforma possui uma solução tecnológica diferente. Este cenário acarretava alta complexidade no entendimento das regras de negócios e nas ações corretivas do sistema pelo time de desenvolvimento.

Outro fator agravante era a plataforma tecnológica do sistema, onde a arquitetura de grande porte (*mainframe*) era responsável pelo processamento das funcionalidades sistêmicas para atender a esteira de renegociação, como consulta de operações de crédito vigentes, avaliação da saúde financeira do cliente por meio de motor de crédito, cálculo do plano de parcelamento da dívida e emissão do acordo gerado entre IF e cliente (dentre outras). A plataforma *mainframe* não acompanhava a evolução tecnológica proposta pela própria organização, como a adoção de práticas ágeis de desenvolvimento de *software*. Este modelo de

desenvolvimento oferece inúmeros benefícios, como desacoplamento de código, escalabilidade de microserviços e velocidade de entrega de demandas.

Além do problema tecnológico havia também a questão da alta rotatividade do time de negócios e do time de desenvolvimento, o que acarretava problemas de definição de escopo por parte do time de negócios e entrega final do projeto por parte do time de desenvolvimento. Como consequência, após a entrega de um projeto problemas oriundos da definição de escopo acabavam não atendendo as expectativas do cliente, gerando assim retrabalho para novos projetos.

Assim, este relato técnico tem como objetivo apresentar a evolução de uma plataforma tecnológica de Renegociação de Operações de Crédito, destinado para clientes do segmento PJ, ofertado por uma IF de grande porte sediada no Brasil. A evolução contribuiu para a modernização do produto existente que processava no sistema mainframe, além de aprimoramento no modelo de composição do time de desenvolvimento responsável pela execução do projeto.

Este relato técnico está dividido na seguinte ordem. Após esta introdução será apresentada uma seção com um breve referencial teórico dos constructos deste relato. Na sequência, será apresentado os métodos, seguido pelo contexto do projeto, finalizando pelo tipo de intervenção e mecanismos adotados.

2. Referencial Teórico

Nessa seção são apresentados o breve referencial teórico sobre Operações de Renegociação de Crédito e Plataformas.

2.1 2.1 Operação de Renegociação de Crédito

Em um contexto financeiro, as operações de crédito são definidas como receitas contratadas pelo setor público ou privado. No contexto brasileiro, as Instituições Financeiras são responsáveis, junto com os Bancos Públicos e Privados, de gerirem as operações de Crédito (Florencio, 2018).

Para se concretizarem, as operações de crédito precisam estar em consonância com alguns fatores econômicos e temporais, são eles (i) o prazo de cada operação e a (ii) capacidade de pagamento contratante. Em relação às organizações financiadoras das operações de crédito, quanto maior o prazo, maior o futuro se torna incerto, podendo impactar negativamente uma operação de crédito. Já a capacidade de pagamento, tanto um cliente contratante PF ou PF, tem relacionamento direto com o aumento no número de clientes inadimplentes, consequentemente

podendo gerar o aumento na taxa de juros e, possivelmente, na diminuição da carteira de clientes (Niyama, 2001).

2.2 Adoção de práticas ágeis de gerenciamento de projetos

O relato técnico busca apresentar o desenvolvimento de um produto de Renegociação de Operação de Crédito a ser ofertado para clientes do segmento PJ, cadastrados na IF, em uma nova plataforma tecnológica. Por estar inserido no plano de modernização das aplicações de Renegociação de Crédito da IF, o projeto foi desenvolvido utilizando práticas ágeis.

O Manifesto Ágil (MA) surgiu em 2001 a partir da publicação do *Agile Software Development Manifesto* como uma proposta de práticas orientadas ao desenvolvimento de *software* (Abrahamsson et al., 2017). Como valores da prática ágil são pregados o foco na pessoa e suas iterações, a participação do cliente no processo de desenvolvimento, a resposta rápida às mudanças, o desenvolvimento contínuo do *software* com entregas constantes.

O Gerenciamento Ágil de Projetos (GAP) surgiu em 2001 a partir da publicação do MA, e fundamenta-se em um processo incremental e iterativo, no qual da equipe e outras partes interessadas do projeto trabalham ativamente juntos para entender as áreas problemáticas, identificar o que precisa ser construído e priorizar os requisitos de negócios de alto valor (Babenko et al., 2019).

A adoção de práticas ágeis, no contexto de gerenciamento de projetos, é um desafio às organizações que executam projetos no modelo tradicional, por tratar-se de um processo de transição no qual há a necessidade de relevante investimento a longo prazo. Além disto, há a necessidade de comprometimento e colaboração entre as várias unidades de negócios da organização do projeto em evolução (Penha *et al.*, 2020).

Dentre os diversos *frameworks* existentes que auxiliam o GPA, pode-se destacar o *Scrum* e o *Kanban*. Costa Filho (2021) descreve que o framework *Kanban* tem por finalidade apresentar a um time de desenvolvimento uma visualização das atividades a serem realizadas, dispostas em sequência de estágios de evolução, em um quadro conhecido como Quadro *Kanban*. Não há uma uniformidade na denominação destes estágios, mas normalmente são três: a fazer (*To Do*), em desenvolvimento (*Doing*) e finalizado (*Done*) e a gestão da atividade é de responsabilidade do integrante do time que a está executando.

O *Scrum*, segundo Schwaber e Beedle (2002), é um método de desenvolvimento de *software* com foco nos integrantes do time de desenvolvimento, com um conjunto de regras e práticas que adotadas tem o potencial de garantir o sucesso do projeto. As entregas são

realizadas por meio de iterações (*Sprint*), na qual cada iteração possui um tempo determinado de duração, comumente de 15 a 21 dias. O *Scrum* possui papéis e responsabilidades bem definidos, como *Product Owner* (PO), *Scrum Master* (SM) e o *Development Team* (DT) Costa Filho (2021).

2.3 Governança de Projetos

A Governança de Projetos, na literatura acadêmica, possui diversas variações sobre a sua definição e entendimento, levando assim a uma falta de consenso para uma única definição. É um conjunto de processos, valores, responsabilidades, e políticas que, aplicadas durante a execução de um projeto, possibilita o atingimento das metas organizacionais, além de facilitar a implementação para os melhores interesses de todos os *stakeholders* internos e externos à organização (Muller, 2009). Neste contexto, o alinhamento estratégico está contido na definição na definição de governança de projetos (PMI, 2016b, p. 4).

A Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTIC), em uma organização, possui um papel de destaque na Governança Corporativa (GC). Silveira (2010) descreve a GC, em linhas gerais, como um conjunto de mecanismos destinados a garantir a execução de tomadas de decisão corporativa objetivando a criação de valor a longo prazo para a organização. A GTIC tem como objetivo garantir que projetos de TI estejam alinhados com as estratégias da organização, através de serviços eficientes e eficazes monitorados continuamente por atividades de planejamento, execução e monitoração. Alguns *frameworks* exercem estas atividades, como o COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) ou o ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

3. Método de Produção Técnica

Para a elaboração deste relato técnico foi adotado o protocolo para elaboração de relatos de produção técnica proposto por Biancolino et al. (2012). Para Bauer e Gaskell (2017) uma pesquisa qualitativa não tem a preocupação com a representação de números, estatísticas, relações de causa e efeito, mas, possui a finalidade de aprofundar na compreensão dos fenômenos.

Este relato técnico apresentou os resultados obtidos com a implementação do produto de Renegociação de Operação de Crédito PJ em nova plataforma tecnológica e desenvolvido utilizando práticas ágeis. A equipe para o desenvolvimento foi alocada em formato de *Squad*,

onde a formação era composta por um *Product Owner* (PO), um *Tech Lead* (TL), três desenvolvedores da IF e 3 colaboradores contratados em modelo de fábrica de software.

Para a validação dos resultados, este relato realizou uma análise de dados comparando a implementação do referido projeto e um projeto do mesmo porte no sistema legado. O objetivo da análise foi verificar o resultado obtido pela eficiência da entrega e aumento no número de clientes atendidos.

4. Contexto do Projeto

Esta seção apresenta os resultados observados por este relato para a implementação de um projeto de desenvolvimento de software em uma IF, especificamente para atender a área de Renegociação de Operações de Crédito PJ.

4.1. Caracterização da organização

A empresa observada nesse estudo é uma IF de grande porte líder no mercado na qual atua, localizada no estado de São Paulo, com mais de 90.000 colaboradores (regime CLT, estagiários, aprendizes e diretores), tendo como estratégia a longo prazo a centralidade no cliente, alicerçada por uma transformação cultural focada em digitalização e eficiência operacional.

A área de negócios de Recuperação de Crédito é responsável pela gestão da carteira de produtos e serviços ofertados aos clientes correntistas e não correntistas da IF, com o objetivo de reestruturar sua saúde financeira e prover assim um novo folego financeiro aos clientes. No contexto deste relato técnico, a área de Recuperação de Crédito de clientes PJ é responsável pela gestão da carteira de produtos e serviços ofertados aos clientes caracterizados como pessoa jurídica nos canais digitais da IF.

Anteriormente à execução do projeto relatado neste relato técnico, o produto de Renegociação de Operação de Crédito PJ não era ofertado em todos os canais digitais da IF (como *Bankline* e *App Mobile*), além do mesmo ser processado quase a sua totalidade em plataforma *mainframe*. Como cada canal de renegociação de crédito possui um protocolo de comunicação entre *front-end* e *back-end* específico, a replicação de código e regras se davam em até 3 conjuntos de funcionalidades diferentes.

Além desta complexidade de replicação de código, havia ainda a dificuldade de entendimento e manutenção de regras de negócios, muitas delas escritas em *hardcode* no próprio código sistêmico, gerando alto custo de implementação de novas funcionalidades no

produto e aumento do risco de não conformidade das regras de negócio entre todos os canais que ofertavam o produto, afetando diretamente a qualidade das entregas dos projetos.

4.2. Caracterização do projeto analisado

O projeto ser implantado na IF foi denominado Renegociação Parcelada PJ via *Application Programming Interface* (API) e teve como objetivo disponibilizar o fluxo de renegociação de operações parceladas para clientes PJ via API, para posterior utilização em canais digitais, automatizando assim a plataforma atual. Em relação à sua duração, o projeto foi desenvolvido durante 2 *releases* (cada *release* corresponde a um trimestre). Cada *release* possuía 6 iterações, sendo que cada iteração tinha a duração de 21 dias. A linha do tempo de execução do projeto é demonstrada na Figura 1.



Figura 1 – Linha do tempo das atividades do projeto Renegociação Parcelada PJ via API

Em relação as entregas, a fase inicial foi a realização uma *Lean Inception*. Com o envolvimento do time do projeto, após a *Lean Inception*, foram acordadas 25 entregas durante a execução do projeto. As entregas acordadas são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Listas das entregas do projeto Renegociação Parcelada PJ via API

#	Descrição da entrega
1	Listar Contratos Renegociáveis Parcelado PJ
2	Simular Contratos (plano de parcelas)

3	Agrupar Contratos
4	Definir Produto
5	Arrastar Garantias
6	Parametrizar regras para arrasto de garantias
7	Parametrizar preço da simulação
8	Verificar alteração de limites
9	Verificar regra de alçada de Proposta de Negócio
10	Parametrizar precificação de contratos em campanha
11	Exibir Resumo da simulação
12	Calcular CET
13	Parametrizar entrada flexível
14	Definir Garantia Principal
15	Permitir escolha de quantidade e valor de parcelas
16	Confirmar endereço para envio de boleto
17	Efetivar Acordo Parcelado
18	Definir formulário da renegociação
19	Definir termos de garantias
20	Definir formalização
21	Enviar CCB/Boleto por email
22	Listar Acordos Renegociados
23	Disponibilizar Base de Gestão
24	Definir regras de pós-venda
25	Manter convivência com sistema legado

A *Lean Inception* apontou as premissas e os possíveis riscos para a realização do projeto. Em relação às premissas: (i) as renegociações contratadas via API devem estar acessíveis no sistema legado; (ii) regras de negócio em *hardcode* (legado) deverão ser parametrizadas por ferramenta disponível e (iii) desenvolvimento do projeto utilizando práticas ágeis. Já os riscos: (1) atraso do início do refinamento técnico das *features*; (ii) débitos técnicos não identificados durante a fase de refinamento (iii) interdependência dos ambientes (desenvolvimento e homologação); (iv) parametrização de novas regras não estarem disponíveis em tempo hábil; (iv) disponibilização de massa de dados para testes integrados e funcionais e (v) interdependência entre os sistemas fora da fronteira.

De posse da lista de atividades das releases, premissas e riscos, o projeto entrou no fluxo de desenvolvimento da IF. Vale salientar que o time do projeto, participante da *Lean Inception*, possuía no início do projeto, ciência de todas as informações, inclusive das premissas e riscos.

5. Tipo de Intervenção e Mecanismos adotados

O tipo de intervenção adotada na execução do projeto visou a criação de uma nova *Squad* para o desenvolvimento do projeto apontado no relato técnico. Além de utilizar práticas

de desenvolvimento ágil, como o *Scrumban*, o projeto tinha um foco na formação e capacitação do time para a utilização de novas tecnologias. A IF já estava em andamento com o processo de Transformação Digital, e dentre as equipes de TI a Comunidade de Recuperação de Crédito, na qual a nova *Squad* estava inserida, já executava este modelo em quase sua totalidade.

Durante a execução do projeto, a *Squad* utilizou práticas exploratórias para a priorização das *features* e histórias de usuários resultantes delas, que foram priorizadas pelo time. No início de cada *Sprint* era executada a cerimônia *Planning* a cada duas semanas, na qual cada história priorizada pelo PO era apresentada à *Squad*, que realizava a conclusão do refinamento e era incluída na *Sprint* ativa.

Devido à característica do produto, havia a necessidade de histórias serem desenvolvidas por mais de um recurso, por haver desenvolvimento tanto em linguagem *JAVA* (linguagem de programação em baixa plataforma) quanto *COBOL* (linguagem de programação utilizada na plataforma *mainframe*). Para o desenvolvimento *mainframe*, além do pesquisador com domínio técnico, houve a alocação de um recurso contratado de fábrica externa.

O PO tinha como responsabilidade transcrever em formato de história a necessidade do negócio, informando premissas e regras de negócio. Com o apoio do PO, o TL efetua o refinamento e a solução técnica, alinhado com as diretrizes de desenvolvimento definidas pela Governança de TI da IF. Além disto ele atuava como um facilitador entre os integrantes da *Squad* com outras *Squads* da comunidade para resolução de conflitos e sendo referência técnica para os desenvolvedores. Com as histórias escritas e refinadas, os demais integrantes da *Squad* (desenvolvedores) executam o desenvolvimento e implementação do código.

A execução do projeto seguiu a metodologia proposta de um projeto ágil. Reuniões *Planning* eram executadas a cada 3 semanas sempre a segunda-feira. Diariamente eram executadas as *Daily Meeting* (com duração de 15 minutos), na qual cada integrante discorria das atividades executadas no dia anterior e o que tinha como previsão de executar no dia. No final de cada *Sprint*, sempre à sexta-feira, eram executadas as cerimônias *Retrospective* e *Review*.

Apesar da Comunidade de Recuperação de Crédito já executar o desenvolvimento ágil, a nova *Squad* necessitava de algumas competências *hard* e *soft skills*, dado que nem todos os integrantes conheciam o conceito do produto ou até mesmo a tecnologia ou até mesmo atuavam anteriormente em outras áreas da IF. Devido a este perfil, foram identificadas algumas deficiências que começaram foram corrigidas a partir da segunda *Sprint*, como:

1. Falta de clareza e objetividade na escrita das histórias de usuários. Este cenário acarretava diversas iterações do time de desenvolvimento junto ao TL ou PO para entendimento do que estava sendo pedido.
2. Falta de definição de *Definition of Read* (DOR) e *Definition of Done* (DOD) nas histórias. Essa indefinição acarretava possíveis retrabalhos de desenvolvimento, pois não necessariamente o que foi desenvolvido atendia plenamente a necessidade da história.
3. Falta de conhecimento técnico e da arquitetura proposta pela nova plataforma. Esse gap impactava o desenvolvimento dos projetos pelo motivo de os códigos com erros primários e sem execução de testes (manuais e/ou automatizados). O resultado era o aumento de retrabalho para os devidos ajustes, com impacto direto na qualidade de entrega. Ainda no âmbito técnico, foi constatado a necessidade de entendimento de regras existentes no sistema legado que deveriam constar no novo produto.

As deficiências acima citadas começaram a ser tratadas a partir da 2ª *Sprint*, onde o número de histórias a serem priorizadas foi reduzida para que a equipe pudesse trabalhar em algumas capacitações. Assim sendo, foi instituída uma nova cerimônia semanal de Refinamento Técnico com a participação de todos os integrantes da *Squad*, com duração de 4 horas, na qual cada história era mais bem refinada para que o entendimento fosse uniforme entre todos os integrantes.

Ainda no contexto da escrita da história, o DOR e DOD passaram a ser melhor definidos. A aplicação correta do DOR e DOD auxilia na qualidade das histórias que serão tratadas no ciclo da iteração, evitando assim possíveis retrabalho e desperdício de tempo e esforço do time. Proporciona ainda um entendimento nivelado entre todos os integrantes do time sobre o que de fato deve ser trabalhado nas histórias e quando serão considerados entregues.

Em relação ao conhecimento técnico, houve a proposição do acompanhamento de um integrante sênior com outros 2 com menos conhecimento. Durante a execução deste modelo na segunda e terceira *Sprint*, isto demonstrou um aumento na interação entre os integrantes, com trocas de conhecimento e experiência, gerando assim maior sentimento de confiança e engajamento no time.

Ao final da segunda release, com a entrega do projeto para homologação funcional do cliente, o nível de maturidade dos integrantes demonstrou-se aumentada. Alguns débitos técnicos foram identificados e propostos para entrega em um novo Mínimo Produto Viável (MVP), além de algumas funcionalidades que haviam sido levantadas durante a *Inception* mas que ao final não havia sentido em desenvolvê-las, por não fazer parte do escopo.

6. Apresentação dos Resultados e Análise

Após o término da fase de homologação funcional, o projeto foi implantado em ambiente produtivo com acompanhamento da *Squad* e demais partes interessadas. O *rollout* do projeto foi executado a partir da elegibilidade da parametrização de grupos de clientes do segmento PJ com utilização de informações como agência da conta corrente, valor da dívida ativa junto à IF, dias de atraso das operações de crédito, entre outras. O primeiro *rollout* teve uma duração de 2 semanas e considerou apenas 1% da base total de clientes. Este primeiro *rollout* foi considerado como um “teste em ambiente produtivo”, para a observação do comportamento do projeto e atuação em possíveis ajustes e/ou correções caso houvesse a necessidade. O segundo *rollout* considerou 10% da base de clientes e teve uma duração de 1 semana. A partir do terceiro *rollout*, o percentual da base de clientes elegíveis para a oferta do produto foi aumentando progressivamente para 20%, 30% e 100%, e com a mesma duração de 1 semana. Ao final de 6 semanas o produto encontrava-se totalmente disponível para todos os clientes elegíveis do segmento PJ e as APIs desenvolvidas disponíveis para uso nos canais digitais da IF.

Em relação aos itens identificados como deficiências no tópico 5, houve uma percepção de grande evolução pelo time da *Squad*. As histórias de usuário passaram a ser escrita com maior clareza e objetividade, e levando em consideração o DOR e DOD para que a história pudesse ser puxada para a próxima *Sprint*. Além disto, o time passou a utilizar técnicas de análise para avaliar a complexidade da história, como o *Story Points* (unidade de medida utilizada para mensurar o esforço necessário para a construção de um pedaço do software). Ao avaliar que uma história possuía mais do que 30 pontos, era sugerido a quebra desta história em 2 menores.

Em relação à capacitação do time, no decorrer do projeto foram levantadas as principais deficiências de conhecimento e alguns planos de ação foram implementadas, como a disponibilização de cursos na plataforma *e-learning* da IF, jornada de hands-on para o desenvolvimento de alguma determinada funcionalidade com a participação de toda a *Squad*, mentoria internas na própria *Squad* no qual o TL ou algum colaborador mais sênior auxiliava os demais que estavam com dificuldades.

Outro ponto interessante é em relação à velocidade de entrega. No início do projeto, algumas das histórias priorizadas eram finalizadas com um *Lead Time* (LT) superior a 50 dias. Com a maturidade adquirida pelo time e melhora da compreensão da complexidade do desenvolvimento, ao final do projeto as histórias implantadas passaram a ter em média um LT

de 35 dias. LT, na metodologia ágil, é definida como o tempo decorrido desde a estar pronta para o desenvolvimento até a sua implementação.

7. Conclusão

O objetivo deste relato técnico foi apresentar a execução do projeto Renegociação Parcelada PJ via *Application Programming Interface* (API), com o desenvolvimento do produto de Renegociação de Operação de Crédito PJ em nova plataforma sistêmica e com a utilização de práticas ágeis. Os problemas identificados no tópico 5 Tipo de intervenção e mecanismos deste relato foram minimizados durante a execução do projeto. A falta de clareza e objetividade foram tratadas com a revisitação às práticas já explícitas na metodologia ágil, como a adoção do DOR e DOD. O uso de técnicas de mensuração da complexidade das estórias, como os *Stories Points*, passou a demonstrar uma maior visibilidade da composição da *Sprint*, executando estórias com maior possibilidade de conclusão. A capacitação técnica e funcional mostrou-se como outro fator determinante para o sucesso da conclusão do projeto.

O projeto mostrou-se, ao seu final, ser um bom exemplo ao tratarmos sobre o alinhamento estratégico das partes envolvidas. O surgimento de descobertas e oportunidades de melhorias sobre a solução técnica e funcional propostas serviram para início de discussões sobre modernização de outros serviços de negócios consumidos pelo produto de renegociação de crédito PJ, como por exemplo o serviço de garantias das operações.

Como pesquisas futuras, sugerimos a pesquisa em outras *Squads* da Comunidade de Recuperação de Crédito, que estejam executando o modelo ágil de forma mais madura, para confronto de resultados. Além disto, sugerimos pesquisas relacionadas à gestão de conhecimento no modelo de *Squads*, por verificarmos este tópico como uma das principais deficiências identificadas durante a execução do projeto.

Referências

- Abrahamsson, P., Salo, O., Ronkainen, J., & Warsta, J. (2017). Agile software development methods: Review and analysis. arXiv preprint arXiv:1709.08439.
- Babenko, V., Lomovskykh, L., Oriekhova, A., Korchynska, L., Krutko, M., & Koniaieva, Y. (2019). Features of methods and models in risk management of IT projects. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 7(2), 629-636. <http://dx.doi.org/10.21533/pen.v7i2.558.g330>
- Costa, A. R. CAPÍTULO 12| PROPOSTA DE UM MODELO PRÁTICO PARA GESTÃO E GOVERNANÇA ÁGEIS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.
- Costa Filho, J. R. D. (2021). Proposta de modelo baseado em competências para gerenciamento de atividades em projetos ágeis.

- Florencio, L. D. A. (2018). Estruturação de um sistema de rating para a classificação do risco de vinculação de empreendimentos de base imobiliária em garantia de operações de crédito de longo prazo (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Fortuna, E. (2008). Mercado financeiro: produtos e serviços. Qualitymark Editora Ltda.
- Nijssen M. & Paauwe, J. (2012) HRM in turbulent times: how to achieve organizational agility?, *The International Journal of Human Resource Management*, 23:16, 3315-3335, DOI: 10.1080/09585192.2012.689160
- Niyama, J. K. (2001). Constituição da provisão para créditos de liquidação duvidosa de bancos e demais instituições financeiras—principais alterações introduzidas pelo conselho monetário nacional e o efeito nas demonstrações contábeis. *ConTexto*, 1(1).
- Nunes, J. M., & Infante, M. (1996). Pesquisa-ação: uma metodologia de consultoria. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ. Disponível em SciELO Books: <<http://books.scielo.org/id/dydn3/pdf/amancio-9788575412671-10.pdf>>.
- Penha, R., da Silva, L. F., & Russo, R. D. F. S. M. (2020). Escalando as práticas ágeis. *Revista de Gestão e Projetos*, 11(2), 1-11.
- PMI, 2016b. Governance of Portfolios, Programs, and Projects: A Practice Guide. Project Management Institute, Newtown Square, PA, USA.
- SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da. Governança Corporativa no Brasil e no Mundo: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- Soares, M. M. (2017). Análise comparativa de ferramentas utilizadas para Kanban.
- Thiollent, M. (2011). Metodologia da pesquisa-ação, 18a. ed. São Paulo/SP: Editora Cortez. 136p.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901.
- Wawarta, C. H., Heracleous, L., & Prange, C. (2018). Playfulness and Agile Strategizing. *Agility X: How organizations thrive in unpredictable times*, Cambridge: Cambridge University Press, pp.(99-113)..