

RENAN DE OLIVEIRA CRISTAULE

REVISÃO DE PROCESSOS EM UMA EMPRESA DE SECURITIZAÇÃO

Trabalho de formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para a obtenção do diploma
de Engenheiro de Produção.

**São Paulo
2021**

RENAN DE OLIVEIRA CRISTAULE

REVISÃO DE PROCESSOS EM UMA EMPRESA DE SECURITIZAÇÃO

Trabalho de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para a obtenção do diploma
de Engenheiro de Produção.

Orientador: Prof. Luis Fernando Pinto
de Abreu

**São Paulo
2021**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Cristaule, Renan de Oliveira

Revisão de processos em uma empresa de securitização / R.

C. Cristaule. -- São Paulo, 2021.

85 p.

Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1. Modelagem 2. Processos 3. Melhoria 4. BPMN

I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II. t.

Nome: CRISTAULE, Renan de Oliveira

Título: Revisão de processos comerciais em uma empresa de securitização

Trabalho de Formatura apresentado à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do Diploma de Engenheiro de Produção. São Paulo, 2021.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr.: _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof. Dr.: _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof. Dr.: _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

AGRADECIMENTOS

À todos que me permitiram chegar até esta etapa da minha vida, minha família, meus amigos e à todos meus professores.

RESUMO

Este trabalho de formatura tem como objetivo a modelagem e análise dos processos internos de duas áreas de uma securitizadora, empresa com registro de companhia aberta perante a CVM. Para tanto, foram estudados os processos das áreas de Estruturação e Distribuição de certificados de recebíveis imobiliários (CRI) e de agronegócios (CRA), de modo a propor soluções para as lacunas do processo atual de forma embasada e pautada em método, buscando contribuir, assim, para o crescimento sustentável da empresa. Primeiro, foi realizado um levantamento do contexto e dos problemas a serem resolvidos através de entrevistas guiadas com funcionários da empresa alvo e, então, foi feita a modelagem dos processos atuais utilizando a notação do *Business Process Modeling Notation* (BPMN). Com o processo modelado, foram analisadas oportunidades de melhoria e priorizadas as soluções do fluxo a partir da metodologia AHP. As soluções priorizadas foram, então, incluídas no redesenho do fluxo das áreas de Estruturação e Distribuição. Ao final do redesenho, o projeto passou ainda por uma fase de implementação na qual foi possível levantar os principais resultados que as mudanças do processo trouxeram para a securitizadora alvo, bem como definir os próximos passos deste trabalho de formatura dentro da empresa.

Palavras-chave: Modelagem, Processos, Melhorias, BPMN.

ABSTRACT

This paper proposes to model and analyze the internal processes of two areas of a securitization company, a registered and publicly-held company with the CVM (Brazilian SEC). To this end, the processes of the Structuring and Distribution areas of the securitization company were studied in order to propose solutions for the gaps in the current process in a grounded and method-based manner, thus seeking to contribute to the company's sustainable growth. First, a survey seeking to understand the context and problems to be solved was carried out through guided interviews with employees of the target company. After the survey, the current processes were modeled using the BPMN notation. With the modeled processes in hand, improvement opportunities were analyzed and solutions were prioritized based on the AHP methodology. The prioritized solutions were then included in the redesign of the flow of the Structuring and Distribution areas. At the end of the redesign, the project went through an implementation phase in which it was possible to identify the main results brought by the process's changes the securitization company, as well as the next steps of this paper within the company.

Keywords: Modeling. Processes. Improvements. BPMN.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura geral do processo de securitização.....	25
Figura 2 - Processo da Securitizadora X.....	26
Figura 3 - Negócios atendidos pela Securitizadora X.....	27
Figura 4 - Agentes envolvidos.....	30
Figura 5 – Estrutura do trabalho.....	32
Figura 6 – Exemplo de modelo de processo privado.....	36
Figura 7 – Exemplo de modelo de processo público.....	37
Figura 8 – Exemplo de modelo de coreografia.....	37
Figura 9 – Exemplo de modelo de colaboração.....	38
Figura 10 – Representação de processo na notação EPC.....	39
Figura 11 – Ciclo PDCA.....	42
Figura 12 – Matriz de problemas / oportunidades por área funcional.....	44
Figura 13 – Relação entre Análise e Desenho do processo.....	46
Figura 14 - Macroprocessos da Securitizadora X.....	48
Figura 15 – Desenho parcial elaborado em entrevista.....	50
Figura 16 – Estrutura hierárquica geral do método AHP.....	52
Figura 17 – Representação da escala de Saalty.....	53
Figura 18 – Medidas de Atitude.....	54
Figura 19 – Fluxograma resumido do processo da área de Novos Negócios.....	57

Figura 20 – BPMN do processo <i>AS-IS</i>	59
Figura 21 – Estrutura lógica para definição de critérios.....	65
Figura 22 – BPMN do processo <i>TO-BE</i>	73
Figura 23 – Processo de implantação das mudanças do processo.....	74

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Emissões de CRIs.....	28
Gráfico 2 – Emissões de CRAs.....	28
Gráfico 3 – Representação gráfica das notas e soluções priorizadas.....	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Índices de inadimplência.....	29
Tabela 2 – Comparação entre diferentes notações de modelagem de processos.....	40
Tabela 3 – Principais técnicas analíticas para avaliação dos processos.....	44
Tabela 4 – Escopo, alocação e governança do projeto.....	48
Tabela 5 – Checklist para as entrevistas.....	50
Tabela 6 – Exemplo de matriz de comparação de importância entre 4 critérios.....	53
Tabela 7 – Matriz de Problemas.....	63
Tabela 8 – Definição de soluções para os problemas do processo.....	64
Tabela 9 – Definição dos critérios e respectivas escalas.....	65
Tabela 10 – Matriz de importância entre critérios.....	67
Tabela 11 – Normalização da matriz de importância e pesos dos critérios.....	67
Tabela 12 – Atribuição de notas para as soluções.....	70
Tabela A - Elementos da notação BPMN 2.0.....	83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHP	<i>Analytic Hierarchy Process</i>
ANSI	<i>American National Standards Institute</i>
BPMN	<i>Business Process Modeling Notation</i>
B3	Brasil, Bolsa, Balcão
CCB	Cédula de Crédito Bancário
CCI	Cédula de Crédito Imobiliário
CDA-WA	Certificado de Depósito Agropecuário e Warrant Agropecuário
CDCA	Certificado de Direitos Creditórios do Agronegócio
CETIP	Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos Privados
CPR	Cédula de Produto Rural
CRA	Certificados de Recebíveis Agrícolas
CRI	Certificados de Recebíveis Imobiliários
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DD	<i>Due Diligence</i> (diligência prévia)
EPC	<i>Event-Driven Process Chain</i>
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPO	Oferta Pública Inicial
LO	<i>Legal Opinion</i> (opinião legal)
LTV	<i>Loan-to-value</i>
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMG	<i>Object Management Group</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PMO	<i>Project Management Office</i>
SEC	<i>Securities and Exchange Commission</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	23
1.1	Empresa de estudo.....	28
1.2	Motivação e objetivos	31
1.3	Estrutura do trabalho	31
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	33
2.1	Mapeamento e modelagem de processos	33
2.1.1.	<i>Business Process Modeling Notation</i> (BPMN).....	35
2.1.2.	<i>Event-driven Process Chain</i> (EPC).....	38
2.1.3.	Problemas na modelagem de processos	41
2.2	Análise e melhoria de processos	42
3	METODOLOGIA	47
3.1	Definição do escopo e contexto organizacional.....	47
3.2	Mapeamento e modelagem de processos	49
3.3	Análise do processo e definição de soluções	51
3.4	Priorização das soluções	52
3.5	Redesenho dos processos	55
3.6	Implantação do processo “TO-BE”	55
4	RESULTADOS	57
4.1	Modelagem e análise do processo atual	57
4.2	Definição e priorização das soluções	64
4.3	Redesenho do processo	71
4.4	Implementação e acompanhamento	74
5	CONCLUSÕES E CONTRIBUIÇÕES	77
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79

1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo traz um breve contexto sobre o mercado de securitização e sobre os processos envolvidos neste tipo de atividade, abordando também a motivação do Autor e os objetivos do trabalho, que se resumem na revisão de processos das áreas de Distribuição e Estruturação de uma securitizadora (Securitizadora X).

A securitização é um processo realizado exclusivamente por uma instituição especializada, como a Securitizadora X, autorizada pelos órgãos reguladores competentes (como a Comissão de Valores Mobiliários - CVM), que coordena e estrutura a emissão de um título lastreado em direitos creditórios, podendo ser crédito imobiliário ou agrícola, por exemplo, que serão negociados no mercado de capitais e adquiridos por investidores. O intuito desse tipo de produto financeiro é captar recursos para empreendedores de setores atrelados aos avanços infraestruturais do país (imobiliário e agrícola), através de investidores do mercado de capitais. Justamente por conta dessa motivação, esse tipo de produto financeiro conta com um incentivo financeiro fomentado pela Receita Federal: a isenção de Imposto de Renda para pessoas físicas e a isenção de IOF tanto para pessoas físicas quanto jurídicas.

Em casos de empreendimentos de fins residenciais (como loteamentos e apartamentos), é usual que o comprador da unidade habitacional (mutuário) firme compromissos (contratos de compra e venda) com o empreendedor que tenham longos prazos, de dez a doze anos. O “empacotamento” de vários desses recebíveis (contratos de compra e venda) é o que dá resultado para o(s) sócio(s) do projeto, ou seja, é o que é utilizado pelo empreendedor pra compensar os desembolsos futuros e os desembolsos já feitos. No entanto, a depender do perfil desses recebíveis, podem haver momentos em que os valores necessários para desembolso por parte do empreendedor (aprovações de projeto, obras, despesas administrativas) sejam superiores a esses recebíveis, implicando em um descasamento de caixa que pode ser prejudicial para o empreendedor caso o mesmo não tenha se planejado com antecedência (pode, por exemplo, obrigá-lo a parar as obras por certo número de meses, elevando consideravelmente os custos fixos no momento de retomada das obras, bem como os riscos legais com os mutuários por não andamento das obras). A situação desenhada faz com que a antecipação dos recebíveis desse projeto específico seja possivelmente vantajosa para o empreendedor, uma vez que ao fazer isso, ele estará antecipando tais valores para poder usá-los hoje, financiando, por exemplo, as obras do projeto que estiveram paradas. No entanto, a necessidade de recurso pode ser originada por diversos outros motivos, como para aplicar em outros projetos, para auferir lucro, entre outras. Em comparação, o projeto do agronegócio passa pelos mesmos interesses, ou seja,

há ainda a necessidade de recurso para garantir o bom andamento de uma safra, a negociação em escala com grandes fornecedores, auferir lucro, etc., no entanto, os recebíveis são de origem agrícola, podendo ser oriundos de contratos com grandes fornecedores, com grandes compradores (como supermercados), entre outros.

Caso algum dos objetivos gerais, acima citados, seja partilhado por um certo empreendedor, o mesmo pode decidir por antecipar seus recebíveis, momento este em que inicia-se o fluxo da Securitizadora X. O cliente interessado busca a securitizadora e fornece informações pertinentes a seus recebíveis, sendo estas analisadas pela securitizadora, que decidirá qual o valor justo dos recebíveis. Após tal análise, as informações analisadas são levadas a comitês de investimento, em que a securitizadora busca investidores parceiros e oferece a eles a possibilidade de investir em um certo projeto. Tal investidor, com base no valor justo da carteira, dirá o quanto está disposto a pagar pela mesma, levando em conta condições macroeconômicas, legais, de imagem e financeiras e, com uma sinalização positiva, será elaborado um compromisso em nome deste investidor. A partir deste momento, o papel da securitizadora passa a ser de intermediária, uma vez que irá repassar o recurso dos investidores ao empreendedor e os recebíveis do empreendedor aos investidores, à prazo. Tal transação é regulada pela CVM e se torna regular dentro de um instrumento de dívida específico, podendo ser um Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI) para projetos com fins imobiliários ou um Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA) para projetos do agronegócio. Cabe a securitizadora, durante a totalidade do prazo deste ativo (CRI ou CRA), gerir os recebíveis e o(s) projeto(s), prezando pela saúde de ambos seus clientes e mantendo seu dever fiduciário, ao fazer tudo em seu alcance para que a dívida seja paga.

A Figura 1 exemplifica o papel de intermediador que a Securitizadora X assume nesse tipo de produto financeiro:

- O Devedor (cliente final dos empreendedores) assumiu compromissos com o empreendedor (como compra de lotes, frações de multipropriedade, contratos agrícolas, etc.). Tais contratos formalizam pagamentos a serem feitos ao empreendedor, que é titular desses direitos creditórios oriundos da comercialização a prazo das unidades imobiliárias ou de projetos do agronegócio;
- O Empreendedor emite um instrumento (lastro) que representa tais créditos, podendo tomar as mais variadas formas, sendo mais comumente CCIs (Cédulas de Crédito Imobiliário) no caso de empreendimentos imobiliários e CDCAs (Certificado de Direitos Creditórios do Agronegócio) no caso de projetos do agronegócios. Abordam,

também, instrumentos como CCBs (cédulas de crédito bancário), Debêntures, CPR (cédula do produto rural), CDA-WA (certificado do depósito agropecuário e warrant agropecuário), entre outros;

- Os Créditos decorrentes dos direitos creditórios foram cedidos para a Securitizadora X por meio de um Contrato de Cessão de Créditos firmado com o Empreendedor, que tem sua validade garantida pelos órgãos reguladores por conta do uso dos instrumentos (lastro) representativos de tais direitos creditórios;
- A Securitizadora X, então, emite CRI ou CRA respaldado pelo Contrato de Cessão;
- O CRI ou CRA é então distribuído para os investidores. Nessa parte do processo há a figura do Coordenador Líder, entidade regulamentada pela CVM responsável pela distribuição dos ativos e pela relação com o sistema da B3; e
- Os recursos decorrentes dos Direitos Creditórios cedidos serão utilizados para pagar o CRI ou CRA.

Figura 1 - Estrutura geral do processo de securitização



Fonte: elaborado pelo Autor

A Figura 2 demonstra o processo pelo qual a Securitizadora X passa para viabilizar a estrutura geral de um CRI ou CRA, conforme exposto na Figura 1. Podemos resumi-lo da seguinte forma:

1. Análise dos documentos da empresa, características dos empreendimentos e/ou projetos, comportamento histórico e fluxo futuro da carteira. Em seguida, é feito a concepção da estrutura do ativo e sua modelagem financeira;
2. Apresentação do papel aos investidores;
3. Formalização da operação via uma proposta/mandato;

4. Auditoria financeira da carteira de recebíveis e auditoria jurídica dos empreendimentos/projetos, beneficiários finais, sócios e garantidores;
5. Elaboração dos documentos da operação: Contrato de Cessão, Termo de Securitização, Instrumentos de Garantia, entre outros pertinentes à estrutura do ativo e sua modelagem; e
6. Recursos são captados no mercado de capitais na emissão do CRI ou CRA, e em seguida direcionado ao Empreendedor.

Figura 2 - Processo da Securitizadora X



Fonte: elaborado pelo Autor

Dado a possibilidade de customizar esse ativo para atender às necessidades específicas dos empreendedores, como o trancamento (liberação de recursos de acordo com a evolução/necessidade de obras e não de uma só vez, a fim de não causar altos juros para o cliente), esse veículo de dívida atraiu *players* que não conseguiam acessar as linhas bancárias mais usuais (como créditos com a Caixa), principalmente os imobiliários com projetos de loteamentos e de empreendimentos que envolvem turismo (hotéis, *resorts*, multipropriedades e afins). Comparativamente com as linhas bancárias mais usuais, pode-se elencar os seguintes pontos que favorecem esse veículo para o cliente imobiliário: prazos de financiamento mais longos, acesso a investidores-sócio, que partilham do risco e do lucro dos projetos, impactos menores nos demonstrativos financeiros da empresa e outros. Com relação ao cliente oriundo do agronegócio, há ainda caminhos a serem percorridos, sendo o mercado atual de CRAs muito concentrado em grandes empresas como JBS, Jales Machado, Raízen, Cargill e afins, diferentemente do mercado de CRI que apresenta uma alta capilaridade geográfica, alcançando os mais variados empreendedores, de regiões interioranas de todos os estados do país. A expectativa dos grandes *players* do mercado (fundos e gestoras) é que o espaço para os ativos do agronegócio seja muito grande, sendo tal exploração dependente preponderantemente da criação e devida regulamentação de um veículo de investimento adequado, em desenvolvimento

e implantação pela CVM (o chamado “Fiagro”). A Figura 3 resume sucintamente os negócios que a Securitizadora X busca atender.

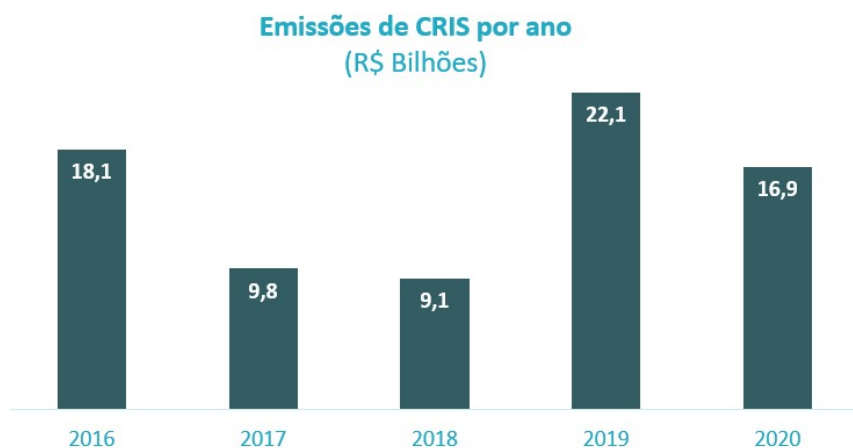
Figura 3 - Negócios atendidos pela Securitizadora X



Fonte: elaborado pelo Autor

Ademais, em comparação com os mercados norte-americano e europeu, o mercado de CRI/CRA brasileiro é pouco desenvolvido, havendo ainda espaço para a criação de diferentes estratificações de negócio e um consequente grande potencial de financiamento a ser oferecido aos empreendedores destes negócios. Tal fato será corroborado abaixo com o alto crescimento deste mercado, em que o número de operações emitidas e o valor de emissão das mesmas segue uma tendência de aumento.

Os dados consolidados de mapeamento de novos ativos emitidos e seus volumes de emissão, em base anual, estão apresentados nos Gráficos 1 e 2. Em 2020, foi calculado um volume recorde de recursos captados via CRA, um total de R\$ 15,8 bilhões, enquanto que o volume de recursos captados via CRI ficou na casa dos R\$ 16,9 bilhões, inferior aos R\$ 22,1 bilhões de 2019, volume recorde. Por mais que as emissões de CRI tenham diminuído em volume e mesmo frente a crise pandêmica, o ano de 2020 consolidou as expectativas otimistas para o este mercado, fruto das recentes atualizações normativas nesse setor e contínua queda na taxa de juros do país, corroborado pelo número recorde de operações em 2020: ao todo foram 269, representando crescimento de 9,3% em relação ao ano anterior. Fica clara, portanto, a tendência de crescimento desse mercado observando os últimos 5 anos.

Gráfico 1 - Emissões de CRIs

Fonte: UQBAR (2021a)

Gráfico 2 - Emissões de CRAs

Fonte: UQBAR (2021b)

1.1 Empresa de estudo

A Securitizadora X foi fundada em 2015 com o objetivo de conectar empreendedores que buscam recursos com investidores que procuram investimentos rentáveis. Ambas as frentes, seja de agronegócio seja a imobiliária são atendidas pela empresa, no entanto, o foco e o diferencial competitivo da mesma encontra-se no setor imobiliário, que corresponde a 98,4% de suas operações. Atende, neste setor, empresas de diversos portes e em todas as regiões do país, oferecendo ao cliente uma modelagem customizada de cada estrutura de dívida, atendendo suas necessidades específicas e garantindo uma gestão ativa do(s) projeto(s) envolvido(s), tendo

um contato próximo com empresas e investidores durante todo o prazo do ativo, fornecendo transparência e segurança ao seu processo.

O processo interno de securitização inicia-se na área comercial, responsável por fazer um primeiro contato com a empresa interessada em antecipar recebíveis e solicitar todos documentos necessários à análise. É feita, então, uma avaliação detalhada das características do empreendimento e do valor da carteira de recebíveis através de critérios como número de contratos/pulverização do risco, desempenho das vendas/risco de crédito das partes envolvidas no contrato de arrendamento, valor presente dos recebíveis e comportamento de pagamentos da carteira, que é analisado através de índices de inadimplência (expostos na Tabela 1). Em seguida, realiza-se uma modelagem financeira inicial da operação, que determina características como o volume de captação, a taxa de juros, o prazo, a forma de pagamento, entre outros diversos aspectos. Essa primeira estrutura é então apresentada a potenciais investidores, e é negociada uma estrutura final para a operação que seja financeiramente interessante para eles. Essas condições são então apresentadas em forma de proposta de emissão de CRI para a empresa.

Tabela 1 - Índices de inadimplência

Principais Indicadores Analisados	Explicação e forma de mensuração
Razão de Garantia de Saldo Devedor	Percentual a ser respeitado (superior a 100%) que contrapõe a expectativa de recebimento futuro da carteira de recebíveis com a necessidade futura de desembolsos (pagamentos que o ativo realizará)
Razão de Garantia de Fluxo Mensal	Percentual a ser respeitado (superior a 100%) que contrapõe o recebimento de um dado mês (passado) com a necessidade de desembolso firmada na proposta
<i>Covenants</i>	Itens customizáveis que buscam estabelecer certos limites que uma operação pode seguir, por exemplo: limite máximo entre a “Dívida Líquida” de uma empresa e seu “EBITDA”
LTV (<i>loan to value</i>)	Percentual a ser respeitado (inferior a 100%) que contrapõe o valor do imóvel pago por um cliente final com o seu saldo devedor, ou seja, caso superior a 100%, maior o incentivo do cliente em desistir de continuar a pagar
Fundos de liquidez	Montantes financeiros que são retidos pela securitizadora a fim de honrar com pagamentos variados (como pagamento da remuneração, de eventuais riscos operacionais mapeados, etc)

Fonte: elaborado pelo Autor

Com o aceite por parte do empreendedor, uma proposta é assinada (mandato), em que registra-se que as partes estão de acordo com a modelagem da dívida realizada, incluindo todas suas condições e características, acessórias ou não. Então, a área de estruturação recebe o CRI ou CRA, ficando responsável pela elaboração dos documentos pertinentes (contratos que deem lastro ao ativo, que deem validade jurídica as garantias reais atreladas, etc.), pelo registro da emissão junto às instituições reguladoras do mercado, pela supervisão do processo de auditoria da carteira de recebíveis e do empreendimento e também pela contratação de todos os prestadores de serviço (detalhados na Figura 4) que estão envolvidos neste processo junto com à Securitizadora X. Assim que todos os requisitos legais e operacionais forem cumpridos, a operação é entregue ao time de distribuição, área na qual o Autor trabalha. A partir desse momento, o time de distribuição apresenta o ativo aos possíveis investidores e inicia-se o processo de venda, que passa desde a apresentação da viabilidade financeira do empreendimento, aderência da remuneração do ativo às taxas de juros praticadas pelo mercado, visita ao(s) local(is) do ativo e aderência à tese de investimentos do fundo comprador. Após verificados tais pontos, caso o investidor decida aportar no projeto apresentado, ocorre a liquidação, ou seja, o capital dos investidores é repassado para a empresa cedente dos créditos.

Figura 4 - Agentes envolvidos



Fonte: elaborado pelo Autor

A partir da liquidação até o vencimento da operação, a área de gestão assume. É responsável por fazer um acompanhamento e monitoramento do empreendimento com todos os prestadores de serviços, que avaliam, entre outros itens, o progresso de obras, o perfil dos créditos, o recebimento dos créditos e os índices de inadimplência. E a partir desse acompanhamento, o time de gestão provém tanto aos empreendedores quanto aos investidores de todas informações que necessitam para garantir transparência por todo processo, elaborando, se necessário, planos de ação para garantir a saúde física e financeira dos projetos.

1.2 Motivação e objetivos

Dado o contexto de crescimento acelerado da Securitizadora X e de seu mercado de atuação, a liderança da empresa sentiu necessidade de revisar seus processos de modo a garantir a escalabilidade do negócio. No dia a dia da empresa, os colaboradores já identificam alguns *gaps* de processos, mas como essas problemáticas nunca foram analisadas de forma analítica e respaldadas em metodologias científicas, a Securitizadora X tem dificuldade de estruturar mudanças sustentáveis em sua operação, o que pode impactar futuramente no crescimento da atuação da empresa no mercado de capitais.

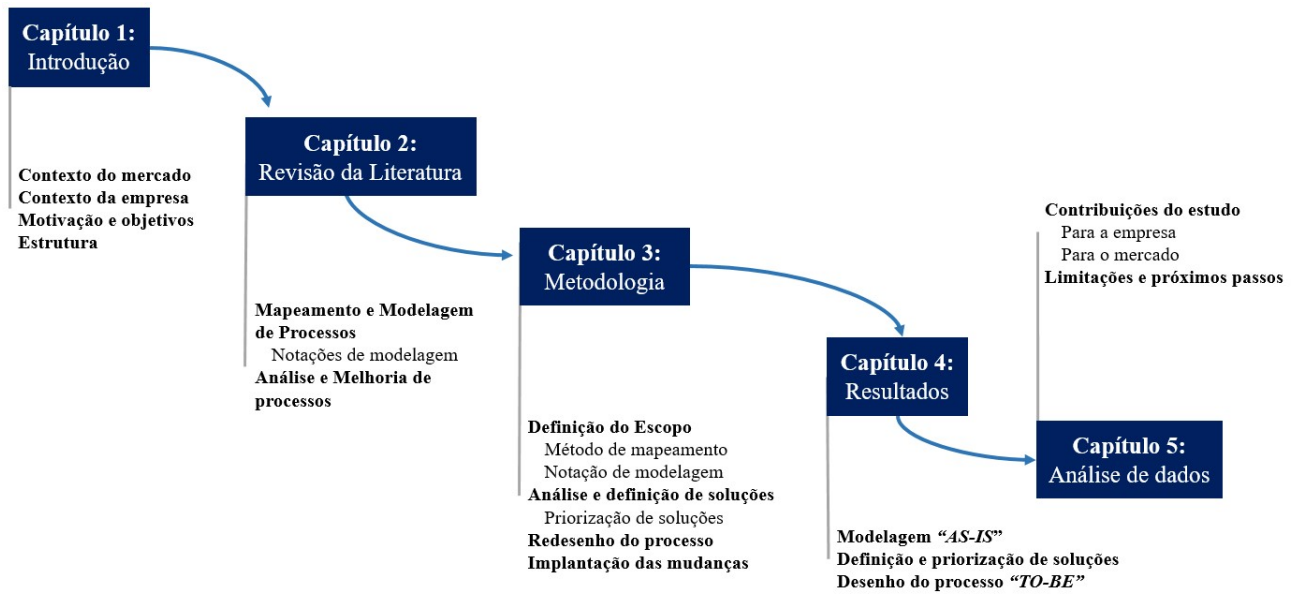
Além disso, dado que o Autor do presente trabalho atua hoje em uma das áreas consideradas mais críticas para o crescimento da empresa, a área de Distribuição, viu-se a oportunidade de apoiar a empresa na análise e reestruturação de seus processos, especialmente usando de todo o conhecimento e estrutura disponibilizados pelo Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho pode ser definido como a modelagem e análise dos processos de Estruturação e Distribuição de títulos lastreado em direitos creditórios de uma empresa de securitização, de modo a propor soluções para as lacunas do processo atual de forma embasada e pautada em método. Assim, busca-se contribuir para o crescimento sustentável para a Securitizadora X.

1.3 Estrutura do trabalho

A estrutura do presente trabalho começa nesta introdução, na qual é trazido um breve contexto sobre o mercado de securitização e sobre os processos envolvidos neste tipo de atividade. Ainda na introdução, são pautados os objetivos do trabalho, que se resumem na revisão de processos das áreas de Distribuição e Estruturação de uma das maiores securitizadoras do Brasil.

Conforme ilustrado na Figura 5, a seguir, passa-se por uma breve revisão da literatura acerca do mapeamento, modelagem, análise e redesenho de processos. Depois da revisão literária, é detalhada a metodologia do projeto de revisão de processos, seguido dos principais resultados do trabalho.

Figura 5 – Estrutura do trabalho



Fonte: elaborado pelo Autor

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo são apresentados os principais conceitos que apoiaram o desenvolvimento do presente trabalho, a começar pelo conceito de mapeamento e modelagem de processos, passando por noções das principais notações de modelagem e, por fim, na metodologia de análise de processos e redesenho de processos.

2.1 Mapeamento e modelagem de processos

Segundo Harrington (1994), processos podem ser definidos como qualquer atividade que recebe uma entrada (input), a qual é transformada até a geração de uma saída (output). Segundo o autor, tais atividades são estruturadas com a finalidade de agregar valor aos inputs, resultando em um produto para o cliente, seja ele interno ou externo. Já de acordo com Hammer e Champy (1994), processo é um grupo de atividades realizadas em uma sequência lógica com o objetivo de produzir um bem ou um serviço que tem valor para um grupo específico de clientes.

Gonçalves (2000) destaca também a característica de interfuncionalidade dos processos, ou seja, a maioria dos processos empresariais, especialmente os processos chave ou primários, atravessa as fronteiras das áreas funcionais da organização, podendo envolver não só aspectos intraorganizacionais (interação entre os processos internos da empresa), mas também interorganizacionais (interação com os processos de outras organizações). A abordagem de Gonçalves (2000) alinha-se com a de Porter (1989), que enfatiza em uma organização a importância da sua cadeia de valor e dos seus sistemas de valores para a criação de vantagem competitiva.

Dada a importância dos processos para as organizações, Krajewski, Ritzman e Malhotra (2009) defendem que a maioria dos processos pode ser aperfeiçoada. Neste contexto, cresce a importância do conceito de mapeamento de processos.

O mapeamento de processos é uma técnica usada para detalhar os processos de negócios, focando os elementos importantes que influenciam o seu comportamento atual (SOLIMAN, 1998). De acordo com Gomes et. al (2015), além do melhor entendimento sobre as atividades da organização, os principais ganhos do mapeamento de atividades do trabalho são:

- Aumenta o conhecimento sobre os tempos e prazos de cada etapa e de cada envolvido no processo;
- Apoia na identificação de etapas gargalo;
- Possibilita a redução de custos e aumento da eficiência do processo;
- Facilita a comunicação e entendimento entre os envolvidos no trabalho;

Além dos benefícios colocados por Gomes et. al (2015), o mapeamento de processos viabiliza a chamada gestão por processos, a qual Hammer (2004) destaca ter o potencial de contribuir para a inovação e para a mudança organizacional, o que pode ser justificado pelo fato de este tipo de gestão possibilitar uma maior integração entre os envolvidos nos processos das empresas, o que contribui para a criação e a disseminação de conhecimentos entre os colaboradores (SORATTO E VARVAKIS, 2007) e, conseqüentemente, abre espaço para o desenvolvimento de soluções mais integradas para a organização do (DAVIES, BRADY E HOBDA, 2007).

De maneira mais prática, Slack, Chambers e Johnston (2009) definem o mapeamento de processos como a descrição das atividades que compõe o processo e de como elas se relacionam umas com as outras na geração de valor para o cliente. Já a modelagem de processos, por outro lado, trata da representação de tais atividades de modo a traduzir a realidade da organização de forma estruturada.

Para realização da coleta de informações para mapeamento de processos, de acordo com Kipper et al. (2011), um dos melhores métodos a serem empregados são entrevistas com os responsáveis pelas atividades, a partir das quais é possível delinear os papéis, responsabilidades e interações ao longo da execução do processo. A depender do propósito e escopo do mapeamento de processos, a abordagem utilizada para a modelagem pode ser de cima para baixo (*top-down*), do meio para fora (*middle-out*) ou de baixo para cima (*bottom-up*). Abordagens de baixo para cima são mais recomendadas quando o objetivo do mapeamento envolve o entendimento da situação atual num nível de detalhe maior, enquanto que as abordagens de cima para baixo são mais recomendadas quando o foco da análise é o desenvolvimento de um modelo de estado futuro para sua posterior implementação (ABPMP, 2013).

De acordo com Barbrow e Hartline (2015), as ferramentas mais utilizadas para apoiar o mapeamento de processos são os fluxogramas, ferramentas gráficas que representam o relacionamento e sequenciamento de etapas de forma esquemática.

De modo a padronizar a linguagem de modelagem de processos e garantir que, dessa forma, qualquer desenho de processo seja facilmente compreendido por qualquer colaborador ou analista, foram desenvolvidas algumas notações para apoiar a elaboração dos modelos de processos. Dentre essas notações, destacam-se o *Business Process Modeling Notation* (BPMN) e o *Unified Modeling Language* (UML), incorporados pelo *Object Management Group* (OMG); o *Integrated Definition Language* (IDEF), o qual foi desenvolvido pela força aérea americana; e o *Event Driven Process Chain* (EPC), uma das notações mais flexíveis e utilizada especialmente no mundo de negócios.

2.1.1. *Business Process Modeling Notation* (BPMN)

De acordo com o DTI, UFMG (2009), a notação BPMN, tem como objetivo servir de apoio ao uso do *Business Process Management* (BPM), que consiste, simplificadamente, no conjunto de técnicas associadas para o gerenciamento de processos de negócio, visando sua melhoria. Neste sentido, o BPMN apoia na gestão por processos ao possibilitar a visualização do processo em seu estado atual e, após sua análise, representar possíveis melhorias.

Segundo o OMG (2011), no BPMN 2.0 - versão mais atual dessa notação de modelagem de processos, os elementos fundamentais para a modelagem são:

- **Objetos de fluxo:** são os principais elementos para a descrição do fluxo; podem ser eventos, atividades ou decisões (*gateways*);
- **Dados:** informações do processo, podem ser representadas como objetos, inputs e outputs;
- **Objetos conectores:** usados para descrever o relacionamento entre diferentes elementos do modelo, podem representar um fluxo de sequência de atividades ou um fluxo de mensagem;

- **Swimlanes (“raias”)**: ilustram os diferentes participantes ou capacidades funcionais representadas no modelo;
- **Artefatos**: ajudam a providenciar informações adicionais ao fluxo.

Existem três diferentes tipos de modelos que podem ser criados usando o BPMN 2.0: os modelos de processos, podendo estes serem privados ou públicos; os modelos de coreografia; e os modelos de colaboração (OMG, 2011).

Os processos privados são aqueles internos de uma organização específica. Estes processos muitas vezes são chamados também de workflow e podem ser classificados como executáveis, quando a intenção do mapeamento é a execução do processo de acordo com a notação, ou não-executáveis, quando o propósito do mapeamento é mais voltado à documentação do processo. Normalmente, os modelos de processos privados executáveis contém informações mais granulares que os processos privados não-executáveis, uma vez que seu objetivo é apoiar no dia a dia da organização. A Figura 6 traz um exemplo de processo privado.

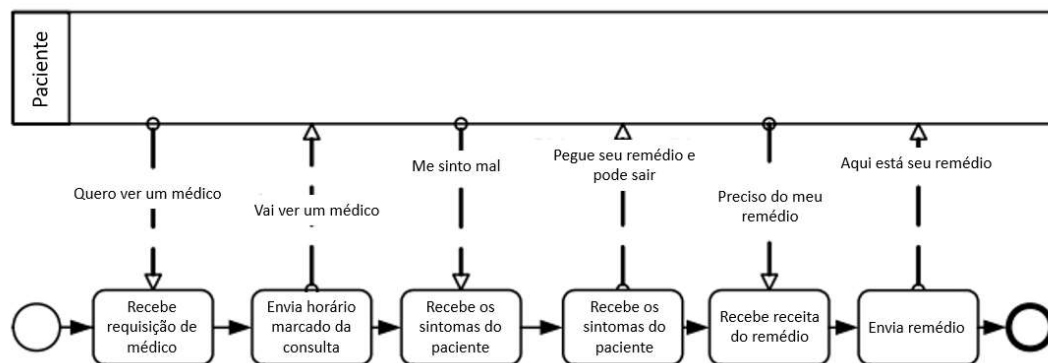
Figura 6 – Exemplo de modelo de processo privado



Fonte: adaptado de OMG (2011)

Os processos públicos, também chamados de colaborativos (WHITE, 2004) são aqueles que representam a interação entre um processo privado e um outro processo ou participante. Neste tipo de modelo, são incluídas apenas as atividades usadas para se comunicar com os outros participantes, de modo que todas as atividades “internas” do processo privado não são incluídas nos processos públicos. Sendo assim, OMG (2011) reforça que os processos públicos mostram o “fluxo de mensagens” que são necessários para interação com o processo. A Figura 7 exemplifica a modelagem de um processo público.

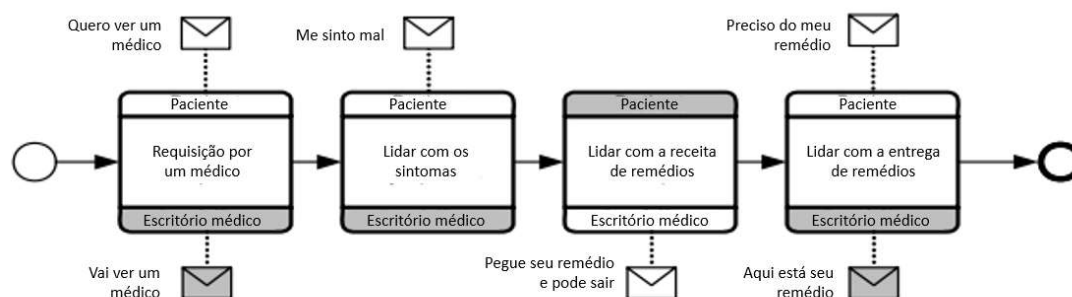
Figura 7 – Exemplo de modelo de processo público



Fonte: adaptado de OMG (2011)

Os modelos de coreografia representam o contrato processual entre os participantes. Diferente dos processos, que representam as atividades ocorrendo entre os participantes, nos modelos de coreografia, as atividades são interações que representam a troca de uma ou mais informações entre um ou mais atores, como é possível perceber no exemplo representado pela Figura 8. Além disso, nos modelos de coreografia, não existe um responsável ou controlador central do processo.

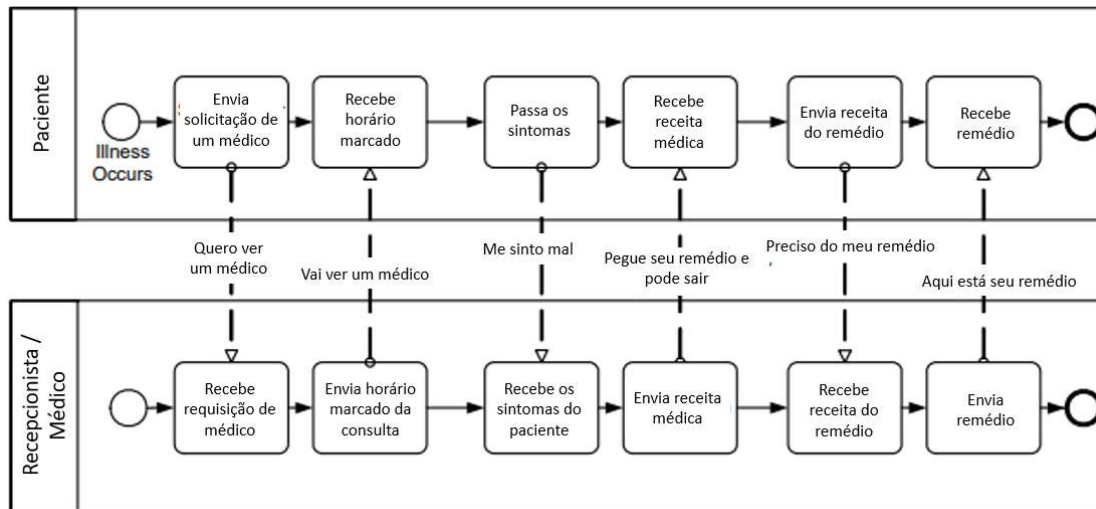
Figura 8 – Exemplo de modelo de coreografia



Fonte: adaptado de OMG (2011)

Por fim, os modelos de colaboração descrevem a interação entre duas ou mais organizações. A colaboração pode ser descrita como dois ou mais processos públicos comunicando-se, como colocado na Figura 9. Neste modelo, as atividades podem representar os “touch-points” entre os participantes ou as mensagens e informações trocadas entre eles. Por abarcar uma grande variedade de interações, de acordo com OMG (2011), todas as combinações de processos, participantes e coreografias são permitidas no modelo de colaboração.

Figura 9 – Exemplo de modelo de colaboração



Fonte: adaptado de OMG (2011)

2.1.2. Event-driven Process Chain (EPC)

Desenvolvido em 1992 na Universidade de Saarland, na Alemanha, o *Event-driven Process Chain* (EPC) é uma das notações de modelagem de processos mais utilizadas no mundo de negócios. Uma das principais vantagens desta notação é sua flexibilidade, uma vez que pode ser utilizada para descrever dos processos mais simples aos mais complexos, no nível de granularidade desejado pela organização.

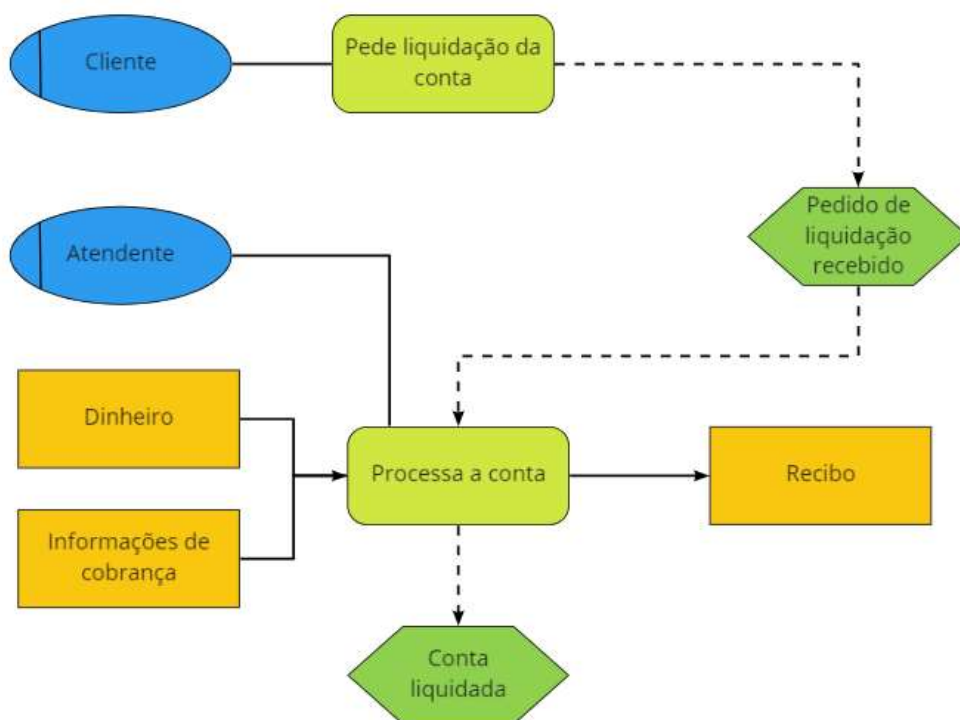
De maneira geral, o EPC é composto dos seguintes tipos de elementos:

- **Funções:** descreve a transformação entre um estado inicial para um estado resultante, é uma ação que usa tempo;
- **Eventos:** marco, aparência de um objeto ou mudança da expressão de um de seus atributos, leva ao desencadeamento de uma função e é resultado de funções previamente executadas;
- **Operadores (“regras”):** podem ser de três tipos, conexões “E” – quando dois eventos ou funções devem ocorrer, conexões “OU” – quando um elemento e / ou outro elemento devem ocorrer; e conexões “OU EXCLUSIVO” – quando ou um ou outro elementos devem ocorrer no processo;

- **Unidade organizacional:** determina que indivíduo ou organização dentro da empresa é responsável por uma função específica;
- **Objeto de informação:** dados que podem servir tanto como o input de uma função quanto output produzido por ela;
- **Fluxo de informação:** denota a conexão entre as funções e seus objetos de informação.

O EPC pode ser tanto utilizado para a modelagem de processos dentro de uma mesma organização quanto para a representação de processos que extrapolam os limites da organização ou apresentam mais de um responsável na empresa. Na Figura 10, por exemplo, temos um processo que apresenta mais de um responsável, os quais são representados em azul.

Figura 10 – Representação de processo na notação EPC



Fonte: adaptado de Visual Paradigm (2021)

Apesar de o BPMN e o EPC serem as notações mais famosas para a modelagem de processos, existem diversas outras notações válidas para a utilização nas organizações. Abaixo, a Tabela 2 sumariza as principais notações, identificando quando normalmente são usadas, suas vantagens e desvantagens.

Tabela 2 – Comparação entre diferentes notações de modelagem de processos

Notação	Quando usar	Vantagens	Desvantagens
Business Process Modeling Notation (BPMN)	Para apresentar um modelo de processos para públicos-alvo diferentes	• Uso e entendimento difundido em muitas organizações; • Versatilidade para modelar as diversas situações de um processo;	• Diferentes ferramentas podem ser necessárias para apoiar diferentes subconjuntos da notação; • Origem da notação na tecnologia da informação inibe seu uso por pessoal de negócios;
Event Driven Process Chain (EPC)	Para construção de modelos de fácil compreensão sobre conjuntos complexos e com várias interfaces	• Amplamente utilizado nas organizações; • Versatilidade para identificação de restrições do processo; • É possível melhorar os modelos por meio do uso de conjuntos opcionais para complementar a modelagem;	• Equipes de modelagem devem ser disciplinadas na utilização da notação para evitar lacunas lógicas no modelo; • Necessidade de treinamento e evangelização do time de modelagem;
Unified Modeling Language (UML)	Usado na descrição de requisitos de sistemas da informação, representação de fluxo de negócios em nível mais detalhado e desenhos de estrutura de dados	• Amplamente utilizado, com grande disponibilidade de referências na literatura;	• Desenhado para aplicação em software, com modelagem de processos de negócios como uso secundário;
Integrated Definition Language (IDEF)	Pode ser utilizado em qualquer nível de modelagem de atividades	• Representação precisa; • Facilidade de seguir a decomposição lógica dos níveis do modelo;	• Modelos visualmente pouco amigáveis; • Notação pode parecer confusa e poluída;

Fluxograma ¹	Quando não há financiamento disponível para uso de recursos mais complexos e é necessário capturar rapidamente um fluxo de processo para compartilhar com mais pessoas	• Facilmente entendido por pessoas de diferentes níveis da organização; • Boa ferramenta de trabalho, que ajuda a criar consenso em alto nível;	• Pode ser impreciso quando usado para descrever processos complexos de negócio;
-------------------------	--	--	--

Fonte: adaptado de ABPMP (2013)

2.1.3. Problemas na modelagem de processos

Em ABPMP (2013), são listados alguns dos principais erros e problemas que ocorrem na modelagem de processos. O primeiro deles é a execução da modelagem sem um objetivo claro e definido, o qual leva a modelos sem conexão com as prioridades ou necessidades da organização. O objetivo da modelagem do processo acaba por ditar diferentes aspectos em relação ao modelo, como o nível de detalhamento, abordagem de mapeamento, envolvimento dos colaboradores e notação mais adequada ao público alvo, de modo que a falta de clareza do propósito pode ser fatal a um bom processo de modelagem e posterior melhoria de processos. Além disso, é imprescindível que os responsáveis pela modelagem façam uma boa gestão de expectativas e garantam que todos os envolvidos no processo estejam alinhados em relação aos objetivos do exercício.

Outro erro comum na modelagem de processos, segundo ABPMP (2013), é a não identificação e organização das partes antes de modelá-las, ou seja, a falta de entendimento do todo antes de dar início ao detalhamento das atividades. Para contornar este equívoco, é sugerida uma abordagem de decomposição sucessiva composta primeiramente por um entendimento do todo, seguido do entendimento das partes que formam o todo e, por fim, priorização das partes que serão detalhadas num nível mais profundo.

Outro problema citado por ABPMP (2013) e que se mostra relevante para o contexto do presente trabalho é a escolha da notação de modelagem. A escolha da

¹ Aqui é considerado o modelo, elementos e simbologia aprovados pela *American National Standards Institute* (ANSI).

notação adequada deve ser pautada nos objetivos e públicos para o qual a modelagem se destina e, muitas vezes, um único tipo de modelagem não atende a todas as necessidades da organização. Sendo assim, é importante que os responsáveis pela modelagem do processo não limitem-se a uma única notação, podendo utilizar e incorporar elementos de modo a atingir os objetivos da modelagem.

2.2 Análise e melhoria de processos

O primeiro passo para a melhoria ou redesenho de um processo é a criação de um entendimento comum sobre o estado atual do processo e como ele cumpre os objetivos da instituição. A análise de processos tem como propósito proporcionar este entendimento através de técnicas como a modelagem de processos. De acordo com a ABPMP (2013), a análise de processos pode também contemplar elementos que extrapolam o limite da execução, como “o estudo do ambiente de negócio, o contexto organizacional do processo, características do segmento de negócio, regulamentações governamentais e do segmento, pressões do mercado e concorrência”.

Ainda de acordo com a ABPMP (2013), não existe um único modo correto de analisar processos, de modo que os melhores métodos devem ser definidos pelos responsáveis pelo mapeamento a depender da natureza dos processos e das informações disponíveis para modelagem. Se o processo é estruturado e executado dentro de parâmetros de qualidade, por exemplo, métodos formais apoiados por dados e medições são uma abordagem apropriada. Por outro lado, se não houver disponibilidade de dados ou se o processo não for estruturado, uma revisão pragmática é recomendada, como a sequência básica de passos do método PDCA (Figura 11)

Figura 11 – Ciclo PDCA



Fonte: DNC Group (2020)

Outro passo importante na análise de processos é a delimitação do escopo, dos métodos de coleta de informações e da equipe de análise. É recomendado que a análise de processos seja executada por um time interfuncional para evitar um olhar enviesado para as funções e atividades mapeadas. Com estas definições, é possível realizar a coleta de informações e, finalmente, a modelagem dos processos em seus moldes atuais, os chamados modelos “*AS-IS*”. A partir do modelo “*AS-IS*”, é possível revisar as informações de entrada do processo para, desta forma, identificar oportunidades de melhoria da operação, como atividades redundantes, atividades que proporcionam pouco ou nenhum valor para o processo ou cliente, intermediações desnecessárias entre áreas funcionais ou responsáveis e aprovações ou retenções desnecessárias. As oportunidades de melhoria identificadas podem ser classificadas em duas categorias: as melhorias imediatas, rápidas e de baixo custo, chamadas também de “*quick wins*”; e as melhorias mais invasivas, de longa duração e custo mais alto, também chamadas de melhorias estruturantes. As oportunidades de melhoria podem ser sumarizadas nas chamadas “Matrizes de Problemas” ou “Matrizes de Oportunidades”, representadas pela Figura 12.

Figura 12 – Matriz de problemas / oportunidades por área funcional

Problema X Área	Área 1	Área i	Oportunidade X Área	Área 1	Área i
Problema 1			Oportunidade 1		
Problema 2			Oportunidade 2		
Problema i			Oportunidade i		

Fonte: ABPMP (2013)

No processo de identificação e priorização de oportunidades no modelo “AS-IS”, existem algumas técnicas analíticas que são empregadas para apoiar a extração de informações acerca do processo analisado. A Tabela 3 sumariza as principais técnicas colocadas pelo ABPMP (2013).

Tabela 3 – Principais técnicas analíticas para avaliação dos processos

Técnica analítica	Descrição
Análise de custos	Lista de custos por atividade, totalizando o custo total do processo. Muito utilizada quando o objetivo é aumentar a produtividade e reduzir custos.
Análise de tempo de ciclo	Observa o tempo que cada atividade toma dentro do processo, medido a partir da entrada inicial até o momento da saída da atividade. Utilizada quando o propósito da melhoria é a redução de tempo do processo ou identificação de gargalos (reais e potenciais).
Análise de padrão	Reconhecimento de atividades similares que ocorrem em um ou mais pontos do processo de modo a encontrar duplicidades ou agrupar atividades para gerar ganho de escala.
Análise de causa-raiz	Investigação da causa e efeito de cenários do processos, é utilizada para descobrir o que realmente causou um resultado negativo e prevenir que ocorra novamente.
Análise de sensibilidade	Determina o resultado que alterações nos parâmetros ou atividades podem causar no processo, utilizada quando busca-se entendimento do desempenho ideal e escalabilidade do processo.
Análise de riscos	Examina a eficácia de pontos de controle do processo, considerando o que aconteceria com o processo e qual seria o impacto para a organização se determinados cenários ocorressem.

Análise do valor	Avalia quais são as atividades que agregam valor (seja para o cliente, seja para o negócio) e as atividades que não adicionam valor e podem ser eliminadas.
------------------	---

Fonte: adaptado de ABPMP (2013)

Apesar de serem encorajados a mapear as possíveis soluções para os problemas do processos na fase de análise, destaca-se que é necessário evitar construir e desenhar soluções no momento da análise para não se perder o foco na identificação dos problemas. Além disso, outro problema comum na análise de processos é a não calibração do nível de detalhamento necessário para a execução das análises, o que pode levar ao excesso de informação e aumento desnecessário da complexidade do estudo. Para evitar este equívoco, é essencial uma definição clara do escopo e objetivos da análise de processos. O *buy-in* da liderança e o entendimento do contexto organizacional da empresa onde a análise está sendo desenvolvida também podem ser citados como fatores críticos de sucesso do exercício de análise de processos.

Uma vez identificadas e priorizadas as oportunidades de melhoria do processo, é possível dar início ao redesenho dos processos, ou definição dos chamados processos “*TO-BE*”. O grau de mudança nas atividades deve ser avaliado conforme o custo benefício da melhoria do processo versus custos de implantação, os quais podem ser financeiros, de tempo, de recursos intelectuais, ou até de gestão da mudança e motivação do time responsável pelas funções. As mudanças podem ser pequenas e incrementais ou sistêmicas e de larga escala, a depender do apetite e necessidade da organização. A Figura 13 traz uma representação da relação entre as etapas de análise e desenho do processo, ilustrando a metodologia de revisão de processos.

Figura 13 – Relação entre Análise e Desenho do processo



Fonte: ABPMP (2013)

Toda mudança de processo deve ser acompanhada de uma gestão da mudança, que envolve o processo de treinamento dos colaboradores para entendimento das mudanças e da nova sequência de atividades e riscos do processo, acompanhamento da implantação do processo “*TO-BE*” e eventuais ajustes para conter erros de execução.

3 METODOLOGIA

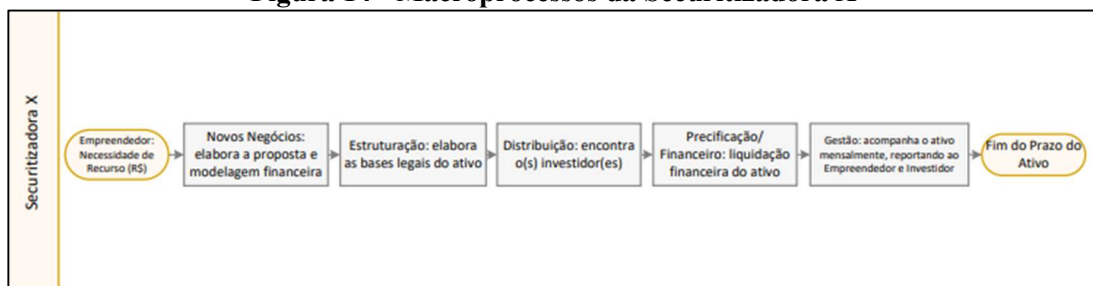
Neste capítulo, será apresentada a metodologia utilizada para mapeamento, modelagem, análise e redesenho dos processos da Securitizadora X.

3.1 Definição do escopo e contexto organizacional

Conforme frisado por ABPMP (2013), a metodologia para a análise e melhoria de processos em qualquer instituição deve começar com uma clara definição do escopo da análise e do contexto organizacional da companhia, os quais influenciam na seleção das notações de modelagem, bem como os métodos de coleta de informações e de análise do processo.

Dado seu crescimento acelerado nos últimos anos, a Securitizadora X vem de um longo período de escassez de recursos humanos para a manutenção da operação e geração de novos negócios (o número de vagas abertas na empresa ultrapassa 50% do quadro atual de funcionários). Neste cenário, dada a restrição de alocação de recursos para o foco em melhorias e desenho de processo, a empresa aumentou rapidamente de escala sem ter a oportunidade de estruturar sua operação de forma organizada e pautada por método. Em contrapartida, a consequente baixa profissionalização dos processos da empresa, especialmente nas etapas 2 e 3 representadas na Figura 14, que envolvem as áreas de Estruturação e Distribuição, representam, na visão da liderança, um risco para escalabilidade e um potencial risco reputacional para a Securitizadora X, dado o papel fiduciário que a organização desempenha no mercado de capitais. Este contexto, unificado ao momento de crescimento acelerado do mercado de securitização no Brasil, abriu espaço para que o Autor do presente trabalho propusesse e negociasse com a liderança da empresa a alocação parcial de recursos para o estudo e redesenho dos processos de Distribuição e Estruturação de forma mais estruturante.

Figura 14 - Macroprocessos da Securitizadora X



Fonte: elaborado pelo Autor

Vale ressaltar que a decisão pela priorização da análise de processos nas áreas de Distribuição e Estruturação foi feita de forma colaborativa com a liderança, de modo a priorizar o redesenho dos processos mais relevantes para a estratégia de crescimento da empresa. Além do escopo, foi definida também a alocação de recursos e governança para o projeto de revisão de processos, os quais estão descritos na Tabela 4.

Tabela 4 – Escopo, alocação e governança do projeto

Escopo	
Modelar e redesenhar os macroprocessos de Distribuição e Estruturação de modo a reduzir os riscos e retrabalhos e, desta forma, contribuir para o crescimento saudável da empresa.	
Alocação	Governança*
5 horas / semana do Autor do presente trabalho (Analista Sênior de Distribuição) 5 horas / semana estagiário da área de Estruturação	Comitê do projeto: Reuniões quinzenais com lideranças da empresa Plannings: Reuniões semanais com liderança da área de Distribuição e time. <i>*A governança pode ser flexibilizada conforme a necessidade e momento do projeto.</i>

Fonte: elaborado pelo Autor

3.2 Mapeamento e modelagem de processos

Uma vez definido o escopo da análise e redesenho de processos, foram delineado o nível de detalhamento desejado para o mapeamento, os métodos de coleta de informações e as notações de modelagem mais adequadas.

Considerando o escopo sumarizado na Tabela 4, o nível de detalhamento mais adequado para a modelagem de processos foi até a descrição dos inputs e outputs e identificação das atividades, mas sem a quebra das atividades na visão de “passo a passo”.

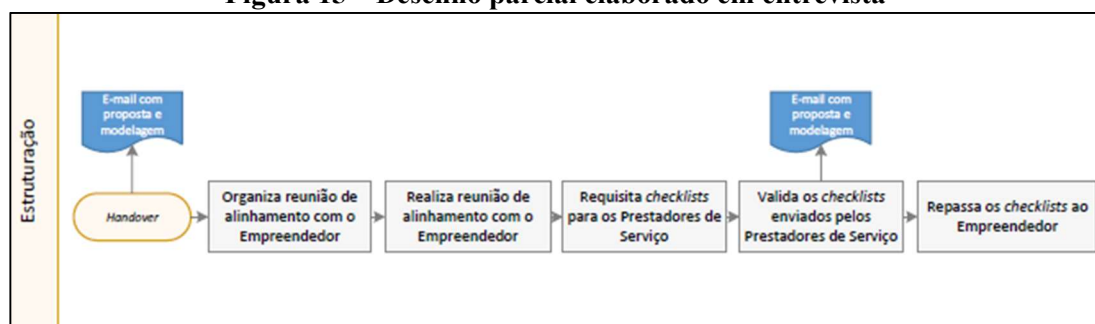
Dado que o problema é conhecido pelos colaboradores da Securitizadora X e que a liderança está buscando envolver as pessoas na construção das soluções para estimular o sentimento de dono na empresa, foram priorizados métodos de coleta de informações colaborativos. Para detalhamento dos processos, foram realizadas, portanto, entrevistas com analistas responsáveis por cada uma das atividades nos macroprocessos de Distribuição e Estruturação. Para apoiar estas conversas, o responsável pelo levantamento de informações (Autor ou estagiário alocado) passava por um *checklist* (Tabela 5) para garantir a identificação dos principais aspectos em relação às atividades realizadas pelos entrevistados. Além disso, ao longo das conversas, eram feitos, de forma colaborativa, desenhos parciais dos subprocessos no formato de fluxograma para que os entrevistados conseguissem (i) ter a visão do todo sobre as informações disponibilizadas, garantindo que nenhum detalhe está sendo esquecido (impacta na qualidade do mapeamento), e (ii) sentir-se parte de um processo estruturado de mapeamento e análise, não apenas uma conversa informal sobre atividades (impacta na motivação e engajamento no projeto). A Figura 15 representa um exemplo destes desenhos parciais elaborados nas entrevistas.

Tabela 5 – Checklist para as entrevistas

Checklist das entrevistas
☐ Atividades e responsabilidades do entrevistado
☐ Entradas e saídas
☐ Interfaces com outras áreas / outras empresas
☐ Gargalos identificados no dia a dia
☐ Riscos e erros no dia a dia

Fonte: elaborado pelo Autor

Figura 15 – Desenho parcial elaborado em entrevista



Fonte: elaborado pelo Autor

Apesar de no processo de coleta de informações, serem elaborados fluxogramas simples com os subprocessos mapeados, para representar o modelo consolidado da operação de Distribuição e Estruturação foi decidido pela utilização da notação do BPMN 2.0 (OMG, 2011). A escolha dessa notação se deu pelo fato de que a liderança da Securitizadora X já está familiarizada com a notação e, além disso, o BPMN permite o compartilhamento de informações entre as demais empresas do grupo do qual a Securitizadora X faz parte. O BPMN foi priorizado em relação à notação do EPC por ter mais flexibilidade para a representação de processos não padronizados e que são executados entre diferentes áreas ou instituições. Além disso, o BPMN representa a vantagem de não ter tantas limitações lógicas para a modelagem e apresentar mais elementos de apoio ao desenho. Dada a natureza dos processos mapeados, foram elaborados modelos de colaboração (ABPMP, 2013), nos quais é possível expressar com maior flexibilidade o relacionamento e interface entre diferentes áreas funcionais e instituições ao longo do processo. Todos os elementos e

símbolos da notação utilizados na modelagem estão disponíveis na íntegra no Apêndice A.

Após consolidação e modelagem final dos processos de Distribuição e Estruturação, os modelos foram validados em fóruns extraordinários com a liderança da empresa e com os principais responsáveis de cada uma das áreas envolvidas.

3.3 Análise do processo e definição de soluções

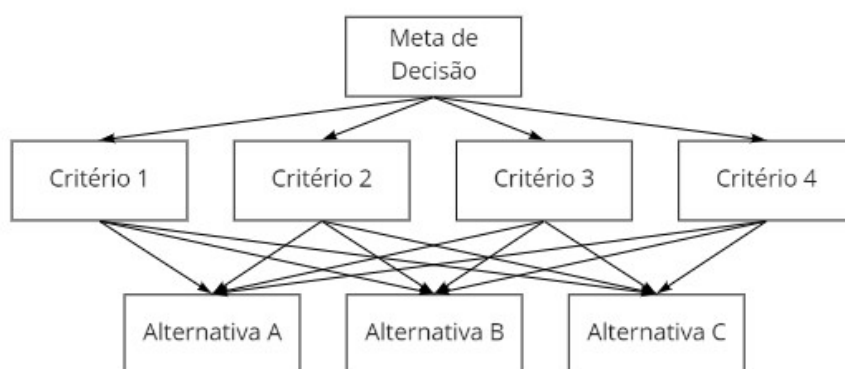
Uma vez com o processo atual mapeado e modelado conforme a notação mais adequada, foram realizadas 2 reuniões com a liderança da empresa e principais responsáveis pelas áreas com o objetivo de realizar a análise dos processos. Escolheu-se por fazer o processo de análise de forma colaborativa em reunião para garantir que as conclusões não fossem enviesadas a partir da percepção dos responsáveis pela modelagem. Além disso, na etapa de análise, focou-se na identificação de *problemas* do processo (em contraposição à identificação de *oportunidades*), para garantir uma discussão mais aberta possível, com menos apego às restrições do modelo “*AS-IS*”. Desta forma, o método de análise dos processos procurou promover nos colaboradores da empresa o sentimento de que estavam sendo parte fundamental da transformação dos processos da organização e, assim, reduzir a resistência a qualquer mudança proposta posteriormente. Como os objetivos do projeto remontam à redução de riscos e retrabalho no processo, as técnicas analíticas priorizadas para a análise do modelo “*AS-IS*” foram a análise de riscos e a análise de padrão (ABPMP, 2013).

Uma vez definida a Matriz de Problemas para o fluxo modelado, foram definidas também possíveis soluções para cada uma das problemáticas identificadas. Aqui, novamente, os envolvidos no processo foram incentivados a definirem soluções “fora da caixa”, sem se apegar às restrições do processo. Vale ressaltar que esta abordagem para a definição de soluções só foi possível dado que na metodologia foi colocado um momento posterior de priorização de iniciativas. Caso contrário, os colaboradores seriam incentivados a trazerem soluções mais aderentes à realidade e limites de alocação de recursos da companhia.

3.4 Priorização das soluções

A partir da lista de soluções para os problemas identificados, foi necessário fazer o exercício de priorização das iniciativas, de modo a garantir uma boa alocação de recursos na fase de implantação. O método escolhido para o processo de priorização foi o método *Analytic Hierarchy Process* (AHP), abordagem projetada para lidar tanto com o racional quanto com o intuitivo de forma a selecionar a melhor alternativa a partir de uma série de critérios (CRUZ et al., 2018). Para o apoio da decisão no modelo AHP é necessário primeiramente definir quais critérios serão avaliados. Uma forma de representar os critérios de avaliação é no formato de árvore, onde o topo consiste no objetivo da decisão e as suas divisões de critérios e subcritérios dividindo-os em níveis hierárquicos (SILVA, 2007). A Figura 16 representa um exemplo do modelo de definição de critérios do AHP.

Figura 16 – Estrutura hierárquica geral do método AHP



Fonte: adaptado de Gartner (2001, apud MARCHEZETTI, KAVISKI e BRAGA, 2011)

Após a identificação dos critérios, são atribuídos pesos para cada um deles a partir da comparação entre sua relevância para a priorização das soluções, gerando uma matriz simétrica de diagonais nulas (Tabela 6). A escala Saaty (SAATY, 1980) representada na Figura 17 ajuda na definição dos valores comparativos da matriz de critérios.

Tabela 6 – Exemplo de matriz de comparação de importância entre 4 critérios

	Critério 1	Critério 2	Critério 3	Critério 4
Critério 1	1	a	b	c
Critério 2	1/a	1	d	e
Critério 3	1/b	1/d	1	f
Critério 4	1/c	1/e	1/f	1

Fonte: elaborado pelo Autor

Figura 17 – Representação da escala de Saaty

Escala Numérica	Escala Verbal	Explicação
1	Ambos elementos de igual importância	Ambos elementos contribuem com a propriedade de igual forma
3	Moderada importância de um elemento sobre o outro.	A experiência e a opinião favorecem um elemento sobre o outro.
5	Forte importância de um elemento sobre o outro.	Um elemento é fortemente favorecido.
7	Importância muito forte de um elemento sobre o outro.	Um elemento é muito fortemente favorecido sobre o outro.
9	Extrema importância de um elemento sobre o outro.	Um elemento é favorecido com pelo menos com uma ordem de magnitude de diferença
2, 4, 6, 8	Valores intermediários entre opiniões adjacentes.	Usados como valores de consenso entre as opiniões
Incremento 0,1	Valores intermediários na graduação mais fina.	Usados para as graduações mais finas das opiniões.

Fonte: Bertahone, Brandalise (2017, apud SIQUEIRA et.al, 2021)

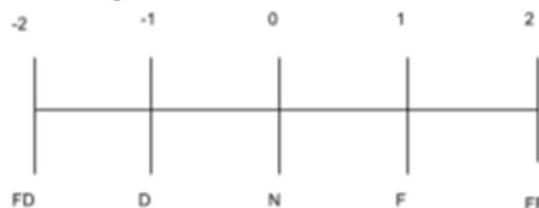
A leitura da Tabela 6 se dá da seguinte forma: o Critério 1 é “a” vezes mais importante do que o Critério 2. Analogamente, o Critério 2 é “1/a” vezes mais importante do que o Critério 1. Se “a” for um valor acima de 1, o Critério 1 é mais relevante para a avaliação das soluções.

Uma vez definida a matriz de critério, ela é normalizada pelo valor da soma de cada coluna. O peso – ou importância - de cada um dos critérios para a priorização das soluções é, por fim, representado pela média dos valores horizontais normalizados, servindo de embasamento para os tomadores de decisão escolherem a(s) melhor(es) solução(ões). Outro passo importante no uso do método AHP é a definição das escalas de medição para cada um dos critérios, que podem ser segmentadas conforme a necessidade ou granularidade da informação disponível, mas precisam ser relacionadas com os critérios as quais se originam, esclarecendo o significado das escalas utilizadas.

Considerando a lógica do modelo AHP, entende-se que os critérios e suas notas, em processos qualitativos, como irá ser estudado neste trabalho, partem de opiniões de membros envolvidos nele, e não necessariamente de ferramentas estatísticas, dado a ausência de entradas/amostragem. Dessa forma, a fim de atenuar a eventual parcialidade do Autor e dos demais envolvidos no processo de criação de critérios, define-se requisitos básicos para a medição e criação dos mesmos (PASTORE, 19--?):

- **Conceituação:** a extensa e detalhada definição dos critérios, partindo inicialmente da definição geral dos mesmos (definição nominal) e então a definição dos indicadores/escalas que compõem tais critérios (definição operacional). Destrinchar as várias dimensões que envolvem os critérios também é aconselhável, uma vez que a construção de critérios multidimensionais pode dificultar a interpretação de suas escalas, que podem, a depender do problema avaliado, competir entre si;
- **Definição de um *continuum*:** a precisão da escala (quantidade de notas) depende do tipo de critério que está sendo medido, bem como das limitações do trabalho. No entanto, o isomorfismo da escala deve ser observado a fim de garantir uma correspondência entre a linguagem numérica e a realidade observada. A Figura 18, por exemplo, baseia-se em escalas comumente usadas, como “fortemente favorável” (FF), “favorável” (F), “neutro” (N), “desfavorável” (D) e “fortemente desfavorável” (DF), sendo a mesma considerada isomórfica se pudermos dizer que os indivíduos colocados à extrema direita são 2 vezes mais favoráveis que os que estão na posição 1.

Figura 18 – Medidas de Atitude



Fonte: Pastore (19--?)

3.5 Redesenho dos processos

A partir das soluções priorizadas, foi realizado o exercício de incorporação das mudanças propostas no processo atual. Diferentemente das etapas de mapeamento e análise do processo, a etapa de redesenho – ou desenho do modelo “*TO-BE*” - foi feita somente pelo time do projeto (Autor e estagiário), e posteriormente validada com os mesmos representantes que apoiaram na proposição de soluções. A decisão por essa dinâmica se deu em alinhamento com a liderança e responsáveis dos processos, que já sentiam-se representados na solução proposta.

3.6 Implantação do processo “*TO-BE*”

Uma vez modelado e validado o processo “*TO-BE*”, deu-se início à fase de implantação das mudanças propostas. O primeiro passo para implantação das soluções foi a geração das bases e documentos de apoio para a execução do novo processo. Se uma solução priorizada envolvesse, por exemplo, a elaboração de um novo documento de formalização entre uma atividade e outra, os *templates* desse documento proposto seriam criados e validados nesta etapa inicial da implantação.

O segundo passo de implantação envolveu o treinamento dos times que sofreram qualquer mudança no processo. Como ao longo de todo o mapeamento, modelagem, análise e proposição de mudanças do processo, os principais representantes de cada área eram sempre envolvidos, o processo de treinamento foi facilitado por haverem promotores do novo processo presentes nas diversas áreas funcionais da Securitizadora X.

A última etapa de a implantação do modelo “*TO-BE*” foi o acompanhamento do processo ao longo de 4 semanas, de modo a garantir que as mudanças propostas estavam sendo cumpridas pelos times e, principalmente, que estavam fazendo sentido para a realidade da operação. Caso fosse identificado na etapa de acompanhamento que alguma mudança proposta piorou a operação nas áreas de Distribuição e Estruturação, foi alinhado com a liderança que seriam trazidas propostas de revisão nos Comitês do projeto.

Vale ressaltar que, como desde o início do processo houve uma forte preocupação com a gestão da mudança, o processo de implantação foi facilitado, uma vez que os principais *stakeholders* estavam comprados com o projeto desde o início.

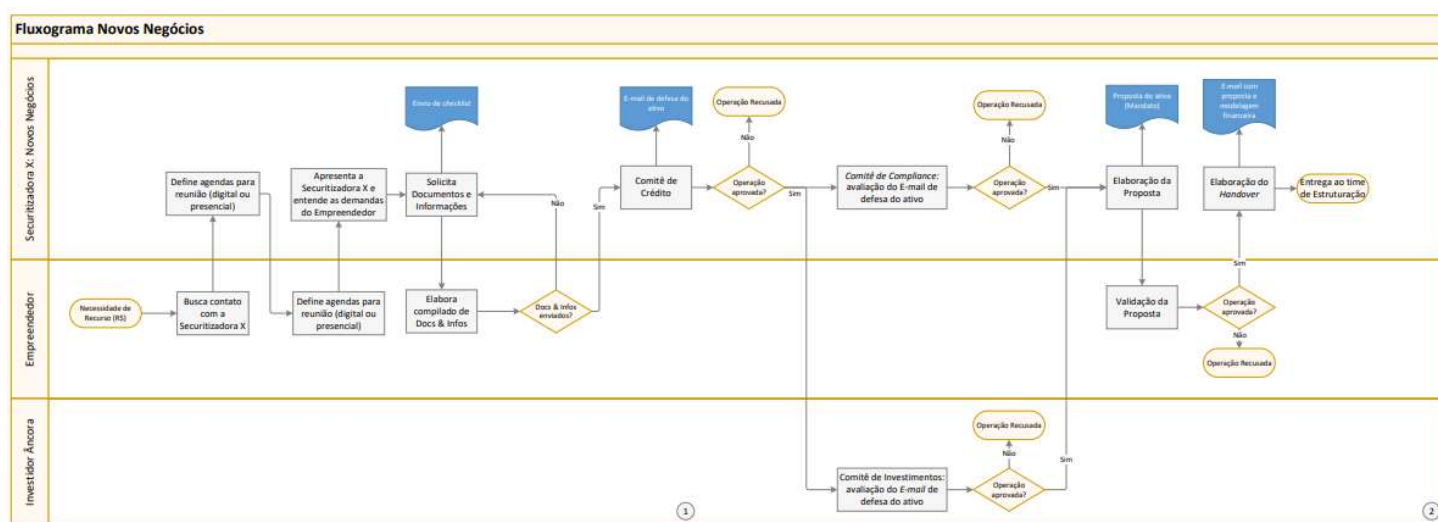
4 RESULTADOS

4.1 Modelagem e análise do processo atual

Com a metodologia definida, decidiu-se por utilizar a notação BPMN para representar o estado do processo atualmente (“AS-IS”). A fim de coletar insumos suficientes para a construção desse modelo, entrevistas com os funcionários participantes do processo foram feitas e o conhecimento do Autor foi utilizado.

O processo-objeto de estudo é o da área de Estruturação e, a fim de melhor contextualizar tal estudo, foi incluído também um fluxograma do processo da área de Novos Negócios, que é a área responsável pelo início do processo da área de Estruturação, conforme detalhado nos macroprocessos da Securitizadora X. A área de Novos Negócios é responsável pela modelagem e assinatura da proposta do CRI ou CRA, e, tendo em vista o objetivo citado, representou-se o processo através de um simples fluxograma, conforme detalhado na Figura 19, e não com a notação BPMN, como será feito com o processo da área de Estruturação.

Figura 19 – Fluxograma resumido do processo da área de Novos Negócios



Fonte: elaborado pelo Autor

Cabe à área de Novos Negócios, portanto, realizar o primeiro contato com o Empreendedor, que pode ser virtual ou físico, entendendo se há ou não possibilidades futuras de negócios com o mesmo e apresentando a Securitizadora X da melhor

maneira possível ao seu cliente. Após verificado a possível existência de negócios futuros, é enviado ao Empreendedor um *checklist* com os documentos e as informações necessárias para que a modelagem seja feita e, caso todos os itens sejam entregues, é produzido o *E-mail* de defesa do ativo, que contém as validações internas da qualidade do crédito e a correta precificação do CRI ou CRA, passando por três pontas: pelo analista responsável pela operação, pelo líder e pelo sócio-diretor da área (Comitê de Crédito). Caso o ativo passe por esta etapa, duas outras são iniciadas simultaneamente, o Comitê Jurídico (em que é analisado os riscos legais das empresas envolvidas, seus beneficiários finais e eventuais riscos de imagem e conflitos de interesse) e o Comitê de Investimentos (em que o ativo modelado é apresentado a investidores âncoras, a fim de captarmos o firme de colocação² dos mesmos). Em caso de aprovação em ambas etapas, a equipe de Novos Negócios entra em contato novamente com o Empreendedor e apresenta uma proposta contendo informações relativas a taxa, volume de emissão, prazo da dívida e afins, vinculando o Empreendedor e/ou seu projeto à Securitizadora X. Em caso de aceite da proposta, o ativo é entregue ao time de Estruturação na forma de *E-mail* (contém o mandato assinado e a modelagem financeira feita) e o processo da área de Novos Negócios chega ao fim. Ou seja, as informações mais pertinentes do CRI ou CRA (como volume de emissão, prazo, remuneração, correção monetária, garantias fiduciárias, forma de pagamento) chegam já definidas ao time de estruturação no momento do *Handover*.

A área de Estruturação, por sua vez, é responsável por dar as validades jurídicas e fiduciárias às condições firmadas pelo time de Novos Negócios e o Empreendedor. Para tanto, coordena todos os prestadores e órgãos participantes do processo - que é regulado pela CVM –, buscando fazer isso de maneira eficiente, tendo em vista seu alto grau de complexidade, conforme representado na Figura 20, que ilustra o processo atual (“*AS-IS*”) da área de Estruturação da Securitizadora X.

² Firme de colocação é quando um certo investidor se compromete a investir em um certo ativo, projeto, empresa e afins

Em um primeiro momento, após a assinatura da proposta, a área de Novos Negócios envia um *e-mail* contendo a proposta assinada com o Empreendedor e a modelagem financeira realizada (um arquivo Excel). Em seguida, cabe à área de Estruturação dar continuidade ao contato feito pela área de Novos Negócios com o Empreendedor, buscando contextualizá-lo sobre como se dará os próximos passos do processo e qual será a necessidade futura de informações a serem requisitadas, evitando eventuais desgastes comerciais e auxiliando o Empreendedor a se preparar para tal processo, uma vez que a quantidade e complexidade de informações que deve ser fornecida é alta. Após este contato, a equipe de Estruturação entra em contato com os prestadores de serviço e os contextualiza sobre o ativo (os Advogados de Minutas, que elaborarão os contratos do ativo, os Auditores Jurídicos, que elaborarão a *Due Diligence* e *Legal Opinion* do ativo, os Auditores Financeiros/*Servicer*, que elaborarão a auditoria financeira do ativo e os Engenheiros, que elaborarão o relatório de obras do projeto). Em seguida, dado o contexto que os foi passado, os prestadores entregam ao time de Estruturação *checklists* com as informações que enxergam como necessárias para elaborarem seus produtos finais (auditorias, relatórios e afins). A Estruturação, após receber e validar tais *checklists* (checar se as informações requisitadas estão em linha com o escopo do ativo), os envia para a empresa, que começa a preenchê-los e, em caso de dúvidas, aciona diretamente os prestadores, mediante contato supervisionado pela Securitizadora X. Por ordem cronológica dos prestadores, em média, a auditoria financeira é o primeiro documento a ser elaborado, seguida pelo relatório de obras, contratos finais do ativo e a *Due Diligence* (“DD”) e *Legal Opinion* (“LO”). Abaixo, portanto, está um detalhamento desses processos com base nesta ordem.

Os auditores financeiros/*Servicer*, após receberem as informações requisitadas, estabelecem acesso ao sistema de monitoramento e vendas do Empreendedor, facilitando o acompanhamento contínuo que será feito pelos auditores quando o ativo for liquidado e estiver sob controle da área de Gestão da Securitizadora X. Após regularizado tal acesso e analisado os documentos pertinentes, elaboram um relatório de Auditoria Financeira que discorre sobre a qualidade do crédito, histórico de recebimento do projeto/empreendimento, controle da base de clientes, controle das unidades vendidas e em estoque e auditoria de todos os contratos de pagamento

envolvidos no CRI ou CRA (Contratos de Compra e Venda, Contratos de *Timesharing*, Contratos de Arrendamento, Contratos de Fornecedores Agrícolas e afins). Tal relatório é validado pela área de Estruturação e, se aceito, é encaminhado à área de Distribuição, que fica responsável pela definição da subordinação do ativo, ou seja, pela divisão do CRI ou CRA entre séries sêniores, mezaninas, subordinadas, e assim por seguinte. A lógica por trás da subordinação do ativo é a seguinte: o investidor da série subordinada receberá seu pagamento (juros e amortização) apenas após o investidor da série sênior receber o seu, ou seja, a escolha de subordinação da operação impacta diretamente nos perfis de risco dos ativos sêniores, mezaninos e subordinados, o que significa dizer, no geral, que investidores com limitações de risco distintas comprem ativos distintos. Tendo em vista tais fatores, a área de Distribuição decide pela subordinação a ser aplicada e a valida com o Investidor Âncora, que pode pedir ajustes ou seguir com a estrutura proposta. Após definida a subordinação, a área de Estruturação define a curva de pagamento do ativo, que contém a velocidade de amortização e pagamentos futuros a serem desembolsados pelo Empreendedor (já levando em conta as eventuais distintas subordinações do ativo) e a área de Distribuição, por sua vez, elabora o material publicitário (*Teaser*) e o envia para os Investidores em Geral. O Investidor Âncora, acima citado, é responsável por dar o firme de colocação no ativo, enquanto os Investidores em Geral recebem o material publicitário e podem decidir por liquidar ou não o CRI ou CRA.

A equipe de engenharia, após receber as informações requisitadas, compila os documentos e recebidos e marca uma visita presencial ao projeto, a fim de validar itens como o cronograma físico-financeiro recebido, o avanço das obras, a projeção de custos futuros do projeto e a velocidade de obras estimada. Após definido tais elementos, elaboram um relatório de obras, contendo o clivo dos Engenheiros sobre os itens acima. Tal relatório é enviado para validação do time de Estruturação, que, em caso de valores superiores ou inferiores as obras estimadas durante a modelagem da área de Novos Negócios, investiga o motivo das diferenças e inclui na operação os eventuais fatores de risco adicionados ou retirados.

Os Advogados de Minutas são responsáveis pela elaboração de todas as minutas do ativo, ou seja, Contrato de Cessão, Contratos de Alienação Fiduciária, Contratos de Fiança, Termo de Securitização e etc. Para tanto, são encarregados de

compilar os comentários de todas as partes envolvidas nas minutas e garantir a validade jurídica dos contratos. Tendo em vista a complexidade e alta quantidade de informação que encontra-se dentro desse subprocesso, o mesmo foi dividido pela Securitizadora X em três partes (rodadas). A 1ª rodada de minutas, presente na Figura 20, consiste na discussão e elaboração do documento que dará origem e lastro aos demais, que é o Contrato de Cessão. A 2ª rodada de minutas, por sua vez, consiste na discussão e elaboração dos documentos relativos à garantia e afins, enquanto que a 3ª e última rodada de minutas engloba o documento final, o Termo de Securitização, e só ocorre após a validação do Relatório de Auditoria Financeira e do Relatório de Obras por parte da equipe de Estruturação e da definição da subordinação por parte da equipe de Distribuição.

Os Auditores Jurídicos, por sua vez, são em quase a totalidade das operações os mesmos advogados que elaboram as minutas (Advogados de Minutas). No entanto, dado a distinção entre o escopo dessas atividades, foram separadas a fim de facilitar entendimento do processo e visualização do BPMN, conforme Figura 20. Nesta parte do processo, após receberem as informações requisitadas, os mesmos validam as mesmas com os órgãos responsáveis (IBAMA, cartórios, governos federais, estaduais e municipais, etc.) e então elaboram um relatório jurídico (DD) contendo os fatores de risco da operação e os planos de ação traçados pelo Empreendedor para os problemas identificados, bem como emitem uma opinião legal (LO) sobre a qualidade e validade jurídica do CRI ou CRA em questão, seu crédito, seu emissor, seus signatários, intervenientes anuentes e afins.

Após a elaboração da DD e LO e da curva de pagamento, as minutas finais, oriundas da 3ª rodada, são enviadas para assinatura das partes envolvidas. Com os documentos assinados em mãos, a área de Estruturação os envia para análise e comentários da B3, que pode levantar pontos de ajuste nos documentos da operação e curvas, bem como questionar itens presentes na DD e LO. Com a validação da B3, o ativo está pronto pra liquidação no sistema CETIP, cabendo ao time de Distribuição definir os investidores que irão liquidar o ativo e, com essa informação em mãos, enviar os Boletins de Subscrição para assinatura das partes (documento que formaliza o interesse de um certo investidor em um certo ativo), para então ocorrer a liquidação financeira.

É importante ressaltar que o principal motivo que pautou a forte centralização desse processo na área de Estruturação é a alta competição por ativos que esse mercado passou em 2019 e 2020, fazendo com que a existência de contatos diretos entre prestadores de serviço não confiáveis e o Empreendedor pudessem implicar em riscos de perda do CRI ou CRA pra outras securitizadoras e fundos.

Com isso, foram levantados 10 problemas, sumarizados na Tabela 7, na qual é apresentado uma breve descrição da problemática, seus principais impactos na operação e os principais Participantes envolvidos no problema.

Tabela 7 – Matriz de Problemas

#	Problema	Impacto	Onde ocorre
1	Documentos de apresentação da operação enviados pelo time de Novos Negócios é de difícil compreensão, o que leva à dificuldade de entendimento por parte da Estruturação, que será o time responsável pela operação junto ao Empreendedor	Retrabalho no processo	Estruturação e Novos Negócios
2	Envio de informações erradas ou fora do prazo por parte do empreendedor a partir das <i>Checklists</i> dos prestadores	Risco de atrasos e de envio de informações erradas	Empreendedores
3	Retrabalho na evolução da DD e LO caso os Auditores Jurídicos não tenham compreendido corretamente a operação	Retrabalho no processo e risco de atrasos	Estruturação e Auditores Jurídicos
4	Muitas iterações entre o empreendedor, a área de Estruturação e os Advogados de Minutas na construção das minutas	Risco de atraso e sobrecarga dos recursos da Estruturação	Empreendedores, Estruturação e Advogados de Minutas
5	Identificação de riscos da obra em momentos muito avançados do processo, à partir do Relatório de Obras	Risco de cancelamento da operação	Engenheiros e Estruturação
6	Prazos curtos para Distribuição analisar a operação e desenvolver o documento do <i>Teaser</i> , já que é envolvida no fim do processo de Estruturação	Risco de erros no <i>teaser</i> , sobrecarga dos recursos da Distribuição e risco de atraso de liquidação	Estruturação e Distribuição
7	<i>Teaser</i> gerado pela Distribuição pode conter informações desatualizadas sobre as características da operação caso tenha sido feita alguma alteração na estrutura do ativo durante a interface de Estruturação com os Empreendedores	Risco reputacional e de envio de informações erradas para o investidor	Distribuição
8	Mesmo com o processo de apresentação do <i>teaser</i> , os Investidores apresentam muitas dúvidas sobre a operação, precisando acionar muito o time de Distribuição, que por sua vez, aciona o time de Estruturação em casos mais críticos	Risco de atrasos, retrabalho e de sobrecarga dos recursos da Distribuição	Distribuição e Investidores
9	Curva de pagamento é elaborada pela Estruturação e não passa por nenhuma validação antes de ir para o Empreendedor ou B3, gerando possíveis erros que serão identificados em momentos mais críticos do processo	Risco reputacional, bem como de retrabalho e atraso de liquidação	Estruturação
10	Não cumprimento do prazo de assinatura por parte dos empreendedores, o que gera atrasos para o registro e liquidação dos ativos	Risco de atrasos de liquidação	Empreendedores e Estruturação

Fonte: elaborado pelo Autor

4.2 Definição e priorização das soluções

Uma vez definidos os principais problemas do processo atual, os principais responsáveis do processo de Estruturação e Distribuição foram reunidos para o desenvolvimento de possíveis soluções para cada um dos problemas levantados. Assim como pautado no capítulo de metodologia, neste momento os participantes foram incentivados a propor soluções “fora da caixa”, sem compromisso com o *status quo* ou com limitações da empresa. A partir deste exercício, foram desenvolvidas 9 soluções, as quais estão sumarizadas na Tabela 8.

Tabela 8 – Definição de soluções para os problemas do processo

#	Problema	Possíveis Soluções
1	Documentos de apresentação da operação enviados pelo time de Novos Negócios é de difícil compreensão, o que leva à dificuldade de entendimento por parte da Estruturação, que será o time responsável pela operação junto ao Empreendedor	Desenvolvimento de uma Cerimônia de <i>Handover</i> entre Novos Negócios e Estruturação e elaboração de um documento mais simples para descrição da operação (<i>Termsheet</i>)
2	Envio de informações erradas ou fora do prazo por parte do empreendedor a partir das <i>Checklists</i> dos prestadores	Desenvolvimento de uma Cerimônia de <i>Kick-Off</i> da operação com todos os envolvidos no processo de Estruturação (Securitizadora, Empreendedor e Prestadores de Serviços)
3	Retrabalho na evolução da DD e LO caso os Auditores Jurídicos não tenham compreendido corretamente a operação	
4	Muitas iterações entre o empreendedor, a área de Estruturação e os Advogados de Minutas na construção das minutas	Ter apenas duas rodadas de minutas, para reduzir o processo de elaboração do contrato
5	Identificação de riscos da obra em momentos muito avançados do processo, à partir do Relatório de Obras	Elaborar dois Relatórios de Obras durante o processo de estruturação, um no meio e outro no fim da operação
6	Prazos curtos para Distribuição analisar a operação e desenvolver o documento do <i>Teaser</i> , já que é envolvida no fim do processo de Estruturação	Desenvolver cerimônia de alinhamento diário (<i>Daily</i>) entre Estruturação e Distribuição, com alinhamento sobre mudança nas propostas e status das operações
7	<i>Teaser</i> gerado pela Distribuição pode conter informações desatualizadas sobre as características da operação caso tenha sido feita alguma alteração na estrutura do ativo durante a interface de Estruturação com os Empreendedores	Estruturação validar o <i>Teaser</i> antes do envio para o Investidor
8	Mesmo com o processo de apresentação do teaser, os Investidores apresentam muitas dúvidas sobre a operação, precisando acionar muito o time de Distribuição, que por sua vez, aciona o time de Estruturação em casos mais críticos	Criar canal direto entre Investidores e a área de Estruturação
9	Curva de pagamento é elaborada pela Estruturação e não passa por nenhuma validação antes de ir para o Empreendedor ou B3, gerando possíveis erros que serão identificados em momentos mais críticos do processo	Realizar a validação da curva entre as áreas da Securitizadora (Distribuição, Estruturação e Novos Negócios) antes de envio para o Empreendedor e B3
10	Não cumprimento do prazo de assinatura por parte dos empreendedores, o que gera atrasos para o registro e liquidação dos ativos	Realizar uma visita presencial para auxiliar empresa com dúvidas finais e agilizar assinatura do contrato

Fonte: elaborado pelo Autor

A partir da definição das soluções, foram definidos os critérios para sua priorização. A definição dos critérios foi feita pelo time do projeto usando o formato de árvore para definição de sua lógica (Figura 21) e validada posteriormente com a liderança da Securitizadora X. Mais adiante, na Tabela 9 é apresentado com mais detalhes a definição de cada um dos critérios e de suas escalas, as quais serão usadas posteriormente na atribuição de notas no método AHP.

Figura 21 – Estrutura lógica para definição de critérios



Fonte: elaborado pelo Autor

Tabela 9 – Definição dos critérios e respectivas escalas

#	Critérios	Escala (1 a 5)		Descrição
1	Esforço e Custo	1 – muito alto	5 – muito baixo	Esforço e custo de implantação e manutenção da solução
2	Impacto	1 – muito baixo	5 – muito alto	Impacto do problema no processo como um todo
3	Complexidade	1 – muito alto	5 – muito baixo	Complexidade da solução e de sua implantação no processo atual
4	Urgência	1 – muito baixo	5 – muito alto	Urgência do problema que a solução se propõe a resolver
5	Escalabilidade	1 – muito baixo	5 – muito alto	O quanto a solução se mantém com a escalabilidade do negócio

Fonte: elaborado pelo Autor

O critério **Esforço e Custo** mensura a dificuldade em implantar e manter funcional uma certa **solução**, ou seja, uma dada solução que implique em uma alteração de todo o processo da área de Estruturação ou uma solução que implique em custos que impactem relevantemente a receita da Securitizadora X serão consideradas como soluções de Esforço e Custo muito alto (1), enquanto que uma solução que

envolve reuniões diárias de curta duração entre áreas internas da Securitizadora X é considerada uma solução de Esforço e Custo muito baixo (5). O critério **Impacto** avalia o quanto um determinado **problema** influencia o processo da Securitizadora X como um todo, ou seja, quanto mais alto o impacto (5), mais tal problema pode implicar em alterações significativas e não planejadas no processo, enquanto que quanto mais baixo o impacto (1), mais irrelevante se torna os eventuais desdobramentos do problema em questão. O critério **Complexidade** mensura o quão complexo é a execução e implantação da **solução** em questão, sendo soluções que envolvem a retirada de partes do processo ou a diminuição da quantidade de atividades consideradas de baixa complexidade (5) e soluções que envolvem, por exemplo, a necessidade de planejamentos logísticos de viagem, elaboração de documentos, alta mobilização de pessoal interno e/ou externo, consideradas de alta complexidade (1). O critério **Urgência** avalia o quão urgente o **problema** abordado é para o processo da Securitizadora X, ou seja, um problema que pode causar grandes alterações no processo mas cujo efeito só será sentido após várias etapas do mesmo é considerado de baixa urgência (1), enquanto que um problema que impede o continuamento do processo é considerado de alta urgência (5). Por fim, o critério **Escalabilidade** mensura o quanto a **solução** estudada se mantém com a escalabilidade da Securitizadora X, ou seja, uma solução que envolva a condensação de várias etapas em etapas menores pode se mostrar pouco escalável (1) no momento em que o número de CRIs ou CRAs inseridos no processo em questão aumentar, enquanto que uma solução que atue aumentando a organização do processo e permitindo que as áreas administrem mais ativos simultaneamente será muito escalável (5).

Após a definição e validação dos critérios, foi possível desenvolver a matriz de importância entre os critérios (Tabela 10), a qual serve de base para a definição dos pesos de cada um dos critérios para a priorização de soluções no projeto. Pelos dados da Tabela 11 podemos notar que os critérios colocados como mais importantes foram o impacto da solução para a melhoria do processo atual, bem como o esforço e custo necessários para implantação e sustentação da solução.

Tabela 10 – Matriz de importância entre critérios

	Esforço e Custo	Impacto	Complexidade	Urgência	Escalabilidade
Esforço e Custo	1	0,33	4	3	2
Impacto	3	1	5	4	4
Complexidade	0,25	0,20	1	0,20	0,11
Urgência	0,33	0,25	5	1	2
Escalabilidade	0,50	0,25	9	0,50	1

Fonte: elaborado pelo Autor

Tabela 11 – Normalização da matriz de importância e pesos dos critérios

	Esforço e Custo	Impacto	Complexidade	Urgência	Escalabilidade	PESOS
Esforço e Custo	0,19672	0,16393	0,16667	0,34483	0,21951	21,83%
Impacto	0,59016	0,49180	0,20833	0,45977	0,43902	43,78%
Complexidade	0,04918	0,09836	0,04167	0,02299	0,01220	4,49%
Urgência	0,06557	0,12295	0,20833	0,11494	0,21951	14,63%
Escalabilidade	0,09836	0,12295	0,37500	0,05747	0,10976	15,27%

Fonte: elaborado pelo Autor

Uma vez definidos os pesos dos critérios, o time do projeto pôde então definir as notas de cada solução. As notas foram atribuídas conforme representado na Tabela 12.

Como o problema 1 não causa interrupções instantâneas no processo, sua urgência é tida como baixa, no entanto, dada a sua importância para a longevidade do processo (retrabalhos) e o seu potencial de interromper o processo de um outro ativo em caso de retrabalhos em momentos inoportunos, o impacto do problema e a escalabilidade da solução são tidos como altos, como na linha da solução 1 na Tabela X. Envolve também a elaboração de um documento que resume simplificadaamente as características do ativo, implicando em um grau médio de complexidade.

Os problemas 2 e 3, assim como o problema 1, não causam interrupções/alterações instantâneas no processo, no entanto, podem implicar em atrasos consideráveis (impactos) se não mapeados, como a impossibilidade de emissão de certidões ambientais à tempo caso os Auditores Jurídicos não entendam o processo com rapidez, dado a lentidão dos órgãos responsáveis. A solução 2, relativa a esses problemas, implica em uma alteração no momento em que os Prestadores de Serviço

são incluídos no processo, conferindo uma alta complexidade à mesma. No entanto, auxilia a escalabilidade do processo, uma vez que permite com que os Prestadores de Serviço tirem suas dúvidas diretamente com o Empreendedor, evitando retrabalhos.

O problema 4 ocorre dado a alta quantidade de minutas necessárias e a complexidade das mesmas, envolvendo também diversas reuniões de alinhamento entre os Advogados de Minuta, a Estruturação e o Empreendedor. Sua solução (solução 3) passa pela diminuição das hoje existentes 3 rodadas, encurtando para 2 e, por conseguinte, diminuindo os custos advocatícios de horas trabalhadas. No entanto, ao realizar tal alteração, aumenta-se consideravelmente a densidade de informações a ser debatida e comentários a serem tecidos pelas partes durante as 2 rodadas propostas, o que implica em uma altíssima complexidade e baixíssima escalabilidade da solução, já que a qualidade das reuniões pode ser inferior, o que pode causar o surgimento de problemas em partes seguintes do processo.

A solução 4, dada para o problema 5, consiste em realizar duas vezes a parte do processo que é relativa a equipe de Engenharia, evitando o risco de identificação de aumento de obras muito próxima a assinatura das minutas. Por mais que tal problema seja relevante para a Securitizadora X, tendo alto impacto e urgência, seu custo é altíssimo, dado que multiplica-se por dois um dos custos fixos mais altos na constituição de um CRI ou CRA.

O problema 6, por mais que de baixa urgência, uma vez que não interrompe ou altera o processo assim que identificado, tem alto impacto, pois diminui o prazo da equipe de Distribuição de analisar o ativo e desenvolver o *Teaser* do mesmo, impactando indiretamente o tempo de análise dos Investidores em Geral. Sua solução (solução 5) passa pela criação de uma reunião diária de curta duração, de baixíssimo esforço e custo, em que a equipe de Estruturação discute o andamento de todas as operações ativas, fornecendo à equipe de Distribuição os insumos necessários para analisarem e desenvolverem o *Teaser* do CRI ou CRA. É, portanto, uma solução de baixíssima complexidade, visto que não mobiliza *players* externos e tem curta duração, e de alta escalabilidade, pois permite a discussão de todos os ativos que estão passando pelo processo da Estruturação com facilidade e clareza.

O problema 7 causa alto impacto e urgência no processo, porque pode significar um risco reputacional da Securitizadora X e os Investidores em Geral, dado

que o material publicitário enviado aos mesmos estará errado, e porque se encontra, via de regra, em um momento avançado do processo da Estruturação, podendo atrasar a liquidação do ativo. Sua solução (solução 6) passa pela criação de uma etapa no processo, em que a Estruturação deverá validar tal material publicitário. Tal atividade implica em análise do material publicitário por parte dos analistas e líderes da área, causando esforço e custo e complexidade médias, mas também se mostra necessária para a criação de uma reputação saudável da Securitizadora X e minimização de erros com agentes externos, com alta escalabilidade.

O problema 8, relativo às dúvidas dos Investidores em Geral, tem baixo impacto, já que as dúvidas a serem mandadas pelos mesmos ainda seriam enviadas com o andamento do processo, apenas não com tanta antecedência, mas tem também alta urgência, dado que não responder um questionamento pode impactar diretamente a decisão dos investidores de seguir ou não com o ativo. A sua solução (solução 7), implica em altíssimo esforço pela área de Estruturação e Distribuição para atender as demandas dos investidores, baixíssima complexidade, dado que o contato seria feito via reuniões virtuais ou presenciais, e baixíssima escalabilidade, dado que há um aumento enorme da burocratização do processo.

O problema 9 tem urgência e impacto altíssimos, pois pode travar todo o processo de assinatura de minutas e, caso não identificado, pode alterar todo o fluxo de pagamentos do ativo modelado pela área de Novos Negócios, colocando em risco a saúde financeira do Empreendedor. Sua solução (solução 8), passa pelo envolvimento das áreas de Novos Negócios e Distribuição na confecção da curva de pagamento (alta complexidade e esforço), sendo importante para a escalabilidade da empresa ao não manchar sua relação com os Empreendedores de maneira geral (uma vez que os Investidores em Geral avaliaram as minutas e curvas de pagamento e aprovaram e liquidaram o ativo torna-se extremamente complicado a alteração da mesma. Dessa forma, o erro nessa parte do processo implica obrigatoriamente no desgaste da relação da Securitizadora X com alguma das pontas, seja o Investidor em Geral seja o Empreendedor).

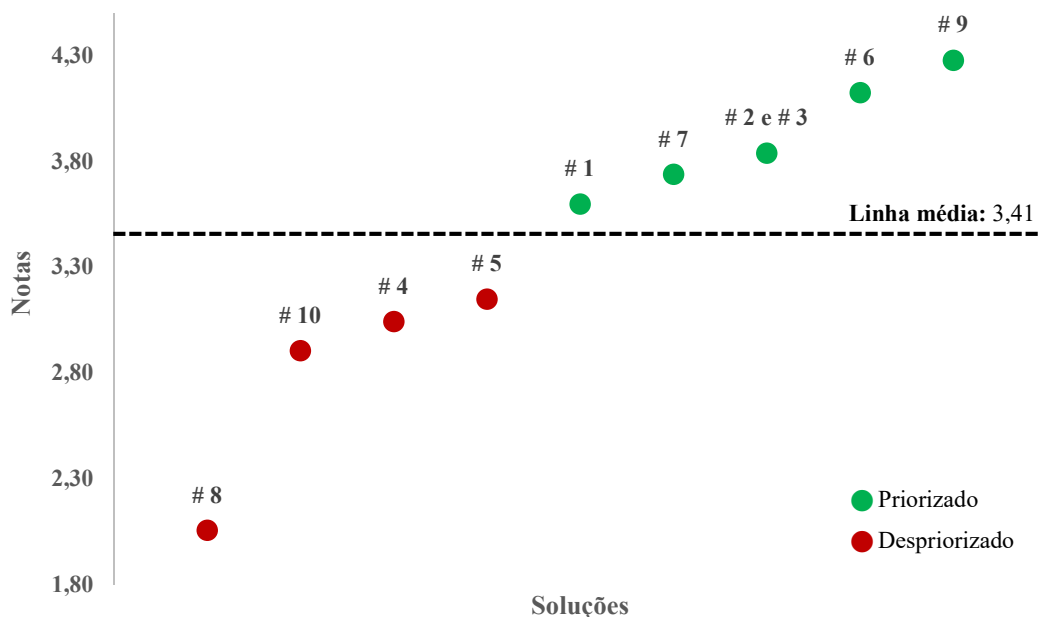
Tabela 12 – Atribuição de notas para as soluções

#	Solução	Esforço e Custo	Impacto	Comple-xidade	Urgência	Escalabi-lidade	NOTA
		21,83%	43,78%	4,49%	14,63%	15,27%	
1	Desenvolvimento de uma Cerimônia de <i>Handover</i> entre Novos Negócios e Estruturação e elaboração de um documento mais simples para descrição da operação (<i>Termsheet</i>)	3	4	3	2	5	3,60
2 e 3	Desenvolvimento de uma Cerimônia de <i>Kick-Off</i> da operação com todos os envolvidos no processo de Estruturação (Securitizadora, Empreendedor e Prestadores de Serviços)	3	5	2	2	4	3,84
4	Ter apenas duas rodadas de minutas, para reduzir o processo de elaboração do contrato	5	3	1	3	1	3,04
5	Elaborar dois Relatórios de Obras durante o processo de estruturação, um no meio e outro no fim da operação	1	4	3	4	3	3,15
6	Desenvolver cerimônia de alinhamento diário (<i>Daily</i>) entre Estruturação e Distribuição, com alinhamento sobre mudança nas propostas e status das operações	5	4	5	2	5	4,12
7	Estruturação validar o <i>Teaser</i> antes do envio para o Investidor	3	4	3	4	4	3,74
8	Criar canal direto entre Investidores e a área de Estruturação	1	2	5	4	1	2,06
9	Realizar a validação da curva entre as áreas da Securitizadora (Distribuição, Estruturação e Novos Negócios) antes de envio para o Empreendedor e B3	3	5	2	5	4	4,28
10	Realizar uma visita presencial para auxiliar empresa com dúvidas finais e agilizar assinatura do contrato	1	4	1	4	2	2,90

Fonte: elaborado pelo Autor

A partir da atribuição de notas, foi possível definir quais as soluções priorizadas para o redesenho do processo. Tomou-se como critério de corte para priorização a média de notas das soluções, que foi 3,42. Ou seja, soluções com notas abaixo de 3,42 foram despriorizadas enquanto soluções com notas acima desta média foram priorizadas. A dinâmica de priorização está representada de forma mais ilustrativa no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Representação gráfica das notas e soluções priorizadas



Fonte: elaborado pelo Autor

A partir do exercício de priorização das soluções, ficou definido que as soluções para os problemas 1, 2, 3, 6, 7 e 9 serão incorporadas no fluxo “TO-BE”, o qual será detalhado na íntegra no próximo item.

4.3 Redesenho do processo

Com a definição das soluções a serem englobadas, definiu-se o modelo “TO-BE”, representado pela notação BPMN na Figura 22 e cujas alterações ou adições no processo estão em amarelo.

As alterações do modelo “AS-IS” para o TO-BE se deram pela introdução de cerimônias (reunião de *kick-off* e inclusão dos prestadores de serviço na mesma), elaboração de documentos que guiarão o processo (*termsheet* do ativo) e a criação de fluxos de validação (para a curva de pagamento do ativo e para o material publicitário).

Com a criação do *termsheet*, o *Handover* para de ser um *e-mail* simples contendo sua proposta (com muitas terminologias jurídicas) e a modelagem financeira (arquivo em Excel) e passa a conter também um arquivo que resume a operação com linguagem acessível e resumida, facilitando a compreensão dos pontos da operação

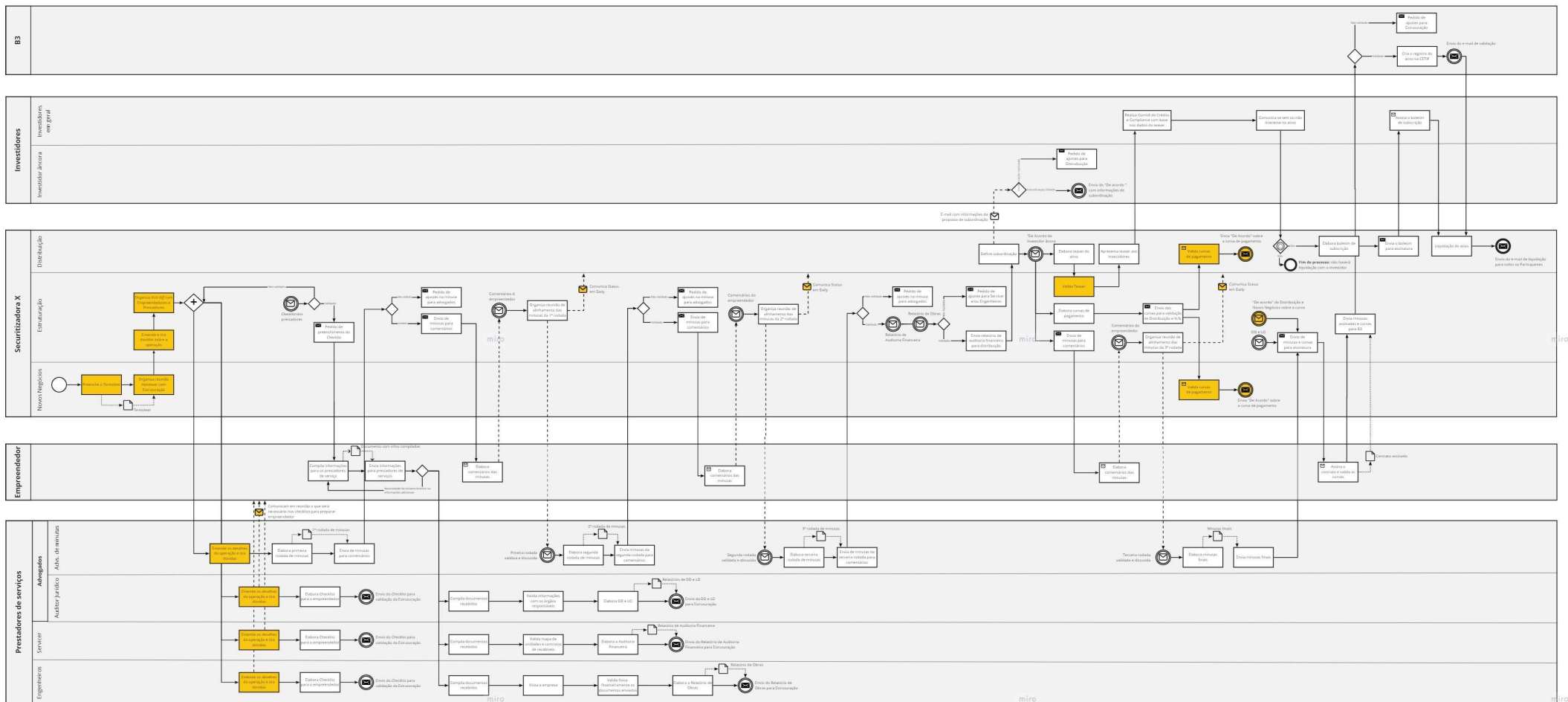
por todas as partes e acelerando o mapeamento de eventuais problemas a serem atacados durante o processo de estruturação.

Com a inclusão do *kick-off*, os prestadores são inseridos na cadeia em um momento mais inicial, aumentando o tempo de análise dos mesmos e dando ao empreendedor mais tempo para compilar os vários documentos e informações necessários, evitando a danificação do processo em seu início. Além disso, com o aumento de tempo dos Auditores Jurídicos, diminui o risco de que o prestador envolvido com a maior complexidade de trabalho tenha falta de informações necessárias para a completude da auditoria jurídica, pois facilita-se o entendimento da estrutura da operação em um momento inicial. Tal complexidade ocorre pois este terceiro tem contato constante com processos morosos como processos cartoriais, ambientais, judiciais e afins (geração de certidões vintenárias, certidões ambientais, alterações de contratos sociais, esclarecimentos de processos judiciais, etc.). A priorização de tal solução também foi possível dado o melhor estabelecimento da Securitizadora X no mercado, o melhor desenvolvimento de relações com outros *players*, bem como o desenvolvimento, dentro do grupo econômico o qual a Securitizadora X pertence, de empresas que desempenham as funções de alguns dos Prestadores de Serviço citados, criando condições para uma descentralização do processo e inclusão dos prestadores no dia-a-dia do processo.

Com a inclusão das reuniões diárias de curta duração (*Daily*), é criada uma espécie de relatório informal constante do andamento dos ativos, permitindo a área de Distribuição melhor se planejar para as futuras liquidações e investidores que precisará contatar e também fornecendo insumos para a elaboração da subordinação e do material publicitário.

Com a inclusão das novas etapas de validação (validação do *Teaser* e das curvas de pagamento), espera-se reduzir a quantidade de desgastes comerciais com os clientes da Securitizadora X (Empreendedores e Investidores em Geral), que podem acontecer ao elaborarem curvas de pagamento diferentes das que constam no mandato assinada (alterando sensivelmente a capacidade do Empreendedor de honrar com a dívida) e com o envio de um *Teaser* desatualizado em relação as minutas mais recentes ou mesmo errado.

Figura 22 – BPMN do processo *TO-BE*



Fonte: elaborado pelo Autor

4.4 Implementação e acompanhamento

Após o desenho do fluxo “TO-BE”, foi realizada uma reunião de validação com todos os envolvidos no processo, desde os representantes da Estruturação e Distribuição, até os responsáveis da área de Novos Negócios, que também é impactada pelas mudanças. Nesta reunião de validação, foram levantadas algumas preocupações dos analistas em relação às cerimônias propostas para o início do processo, especialmente a cerimônia de *Handover* e *Kick-Off*, que, para serem produtivas no início da implantação, precisariam do apoio total de todos os colaboradores e demais prestadores ou partes envolvidas no processo, bem como os próprios empreendedores. Dada a preocupação levantada, ficou definido que nas duas primeiras semanas de implantação, a liderança participaria de maneira mais próxima destas cerimônias para garantir que todos os envolvidos entendessem a relevância e respeitassem as mudanças do processo.

Uma vez com o fluxo validado, o time do projeto desenvolveu em conjunto com os responsáveis de Novos Negócios um *template* para o documento do *Termsheet*, o qual está disponível na íntegra no Apêndice B. Paralelamente, as lideranças das áreas comerciais entraram em contato com os Empreendedores e Investidores mais próximos, principalmente aqueles que tinham negociações ou propostas em aberto no período da implantação ou que costumeiramente fazem negócios com a Securitizadora X. Este alinhamento foi feito proativamente pela liderança, o que denota o quanto ela estava comprada com as mudanças do fluxo.

Figura 23 – Processo de implantação das mudanças do processo



Fonte: elaborado pelo Autor

Após o alinhamento com os Participantes do processo e elaboração das bases necessárias, deu-se início, finalmente à execução do processo “TO-BE” na prática. Conforme colocado anteriormente, ao longo das duas primeiras semanas de

implantação, as principais lideranças da empresa participaram das novas cerimônias ou incentivaram a validação de documentos e curvas informalmente com as áreas, de modo a reduzir a resistência dos participantes à mudança. Este momento da implantação, mais do que de fato capturar ganhos, teve como objetivo aculturar os Participantes e comunicar de forma positiva as mudanças desenhadas, quase como um *roadshow* do novo processo.

Depois das semanas de acompanhamento mais próximo da liderança, deu-se início à operação assistida pelo time do projeto. Esta fase de implantação durou também duas semanas e teve como objetivo testar na prática se as soluções propostas no modelo “*TO-BE*” não apenas eram cabíveis, mas se traziam os efeitos esperados para a operação já no curto prazo. Ao longo deste período, os Participantes do processo, tanto internos quanto externos, foram incentivados a estruturar críticas e traçar comentários sobre as mudanças implantadas.

Com relação à solução de implantação das cerimônias de alinhamento diário (*dailys*) entre a Distribuição e a Estruturação, ambas as áreas viram valor de ter um momento recorrente de troca de informações sobre as operações. De acordo com os analistas, esta interface mais próxima permitiu-lhes ter uma visão mais completa do processo e das operações. Apesar do valor gerado, os colaboradores citaram certa dificuldade de manter a cadência das reuniões nos primeiros dias de implantação, já que não tinham clareza de pautas ou de responsabilidades na cerimônia. Já na última semana de operação assistida, entretanto, os analistas de Distribuição e Estruturação se mostravam já muito mais confortáveis com as *dailys*, as quais eram realizadas já com muito mais agilidade. No início da implantação, por exemplo, as *dailys* costumavam durar de 45 a 55 minutos, enquanto que na última semana de operação assistida, elas já estavam sendo realizadas de 35 a 40 minutos (mais próximo da duração recomendada de 30 minutos).

A área de Novos Negócios apresentou resistência em preencher o Termsheet e de validar as curvas de pagamento ao longo de toda a operação assistida, incluindo o período de mais proximidade da liderança. A área de Estruturação, por outro lado, viu muito valor nessas etapas, citando, principalmente, a redução do risco de erros na elaboração da curva de pagamento.

Com relação aos Prestadores de Serviços, todos citaram que a cerimônia de *Kick-Off*, apesar de ter uma duração longa (3 horas), acabou por viabilizar mais tempo para a análise da operação, uma vez que o alinhamento por reunião reduziu o número de iterações com a área de Estruturação para tirar dúvidas sobre as operações. A partir deste comentário, é possível perceber que, apesar de a solução de implantação de uma reunião de alguma forma burocratizar o processo, ela permite a troca mais clara de informações entre os participantes, o que é fundamental para operações complexas como as de securitização. Um problema identificado em relação à cerimônia de *Kick-Off* é a dificuldade de compatibilidade de agendas entre todos os envolvidos, o que levou à flexibilização da reunião para incluir os envolvidos mais críticos como obrigatórios e os demais como opcionais.

Por fim, notou-se também no novo processo certa resistência da área de Estruturação para validação do documento do *teaser*, mesmo com o entendimento de que essa atividade é importante, dada a alta complexidade das operações. Pela percepção da liderança, esta resistência da área ainda denota uma cultura individualista das áreas e deve ser reduzida conforme as áreas de Distribuição e Estruturação se aproximarem na construção de uma visão holística do processo.

Apesar de as soluções serem relativamente flexibilizadas ao longo da implantação (como no exemplo da flexibilização da obrigatoriedade de presença de todos os prestadores no *Kick-Off*), não foi identificada ao longo do processo de operação assistida, nenhuma necessidade de revisão do desenho do fluxo “*TO-BE*”.

5 CONCLUSÕES E CONTRIBUIÇÕES

O mapeamento, modelagem e análise do fluxo de processos dentro da Securitizadora X permitiu o redesenho da sequência de atividades das áreas de Distribuição e Estruturação de modo a reduzir os riscos de erros, atrasos e retrabalhos no processo. Com relação à avaliação do modelo proposto, seus principais pontos negativos se relacionam ao fato de que as soluções propostas burocratizaram o fluxo de informações em alguns pontos considerados críticos, especialmente as soluções que envolviam novas reuniões ou documentos. Por outro lado, estas mudanças no processo contribuíram para a redução de riscos operacionais, além de incentivarem os analistas de diferentes áreas a desenvolverem uma visão holística do processo de securitização, sem ficarem restritos somente às atividades de seu cotidiano. Ao estimular a visão do todo, pode-se dizer que as mudanças propostas influenciam no desenvolvimento de profissionais mais completos e polivalentes na Securitizadora X, o que pode vir a representar uma vantagem competitiva no futuro. Além disso, de maneira geral, como as mudanças no processo permitem maior escalabilidade e reduzem os riscos reputacionais para a empresa, elas influenciam positivamente no objetivo de crescimento sustentável da Securitizadora X.

Como limitações do presente trabalho, é possível citar o escopo restrito às áreas de Distribuição e Estruturação. Apesar de estas serem as áreas consideradas como mais críticas para o crescimento da Securitizadora X, existem oportunidades de otimização e exploração de sinergias entre as demais áreas participantes do processo de securitização, como as áreas de Novos Negócios, a área de Gestão, a área de Precificação e a área Financeira.

Alinhado com o que foi pautado anteriormente como contexto, a Securitizadora X tem hoje grande apetite por desenvolver uma visão estruturada e analítica de seus processos. Como evidência de tal apetite, a empresa criou, concomitantemente ao andamento do presente trabalho, uma área dedicada à gestão de projetos (PMO). O desenvolvimento do presente projeto apoia também na atuação desta área ao ter mapeado e analisado os processos mais críticos e por já ter exposto os analistas da empresa à implantação de uma metodologia estruturada de análise e melhoria de processos, o que reduz as barreiras e resistências para a implantação de qualquer outro

projeto análogo. Vale ressaltar que, com a criação do PMO na Securitizadora X, toda a sustentação e implantação de melhorias no modelo desenhado passa a ficar sob responsabilidade desta área dedicada de projetos.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABPMP. Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio – Corpo comum de conhecimento. **ABPMP Brasil**, v3.0, 2013. Disponível em <http://ep.ifsp.edu.br/images/conteudo/documentos/biblioteca/ABPMP_CBOK_Gui_de_Portuguese.pdf>. Acesso em 01/dez/2021.

BARBROW, S.; HARTLINE, M. Process mapping as organizational assessment in academic Librarie. **Performance Measurement and Metrics**, v. 16, n. 1, pp. 34-47, 2015.

BERTAHONE, P. B.; BRANDALISE, N. Uso Do Método Analytic Hierarchy Process (Ahp) Para Escolha se Fornecedor se Farinha de Trigo : Um Estudo de caso. **Simpósio de Excelência e Tecnologia (SEGET)**, v. 4, Resende, 2017.

CRUZ, E. T. L. de O; PEREIRA, V. C. dos S; DEFALQUE, C. M; JÚNIOR, N, de S. O Analythic Hierarchy Process (AHP) no apoio à tomada de decisão em localização de uma base logística de brigada. **Simpósio de Excelência e Tecnologia (SEGET)**. Resende, 2018

DAVIES, A.; BRADY, T.; HOBDA, M. Organizing for solutions: systems seller vs systems integrator. **Industrial Marketing Management**, v. 36 n. 2, p. 183-93, 2007.

DNC Group. O que é o Ciclo PDCA? **Metodologia, Projetos**, 2020. Disponível em <<https://dnc.group/blog/projetos/o-que-e-o-ciclo-pdca/>>. Acesso em 01/dez/2021.

DTI. **Guia Simplificado de Boas Práticas em Modelagem de Processos com BPMN**. UFMG, Vol 31, 2009. Disponível em < <https://www.ufmg.br/dti/wp-content/uploads/2019/01/POP-0001-ANEXO-A-Guia-simplificado-de-boas-praticas-em-modelagem.pdf>>. Acesso em 01/dez/2021

GARTNER, I. R. **Avaliação Ambiental de Projetos em Bancos de Desenvolvimento Nacionais e Multilaterais**: evidências e propostas. Brasília: Universa, 2001.

GOLDRATT, E. **A Meta: Um Processo de Aprimoramento Contínuo**. São Paulo, Educator, 1995

GOMES, F. M.M.; FAUSTINO, G.G.; TONANI, M.; PORCINCULA, S.; SOMERA, S.C.; BEICKER, W.; PAZIN-FILHO, A. Mapeamento do fluxo de trabalho: Engenharia Clínica do HCFMRP-USP. **Revista de Medicina USP**, v. 48, n.1, 41-47, 2015.

GONÇALVES, J.E.L. Processo, que processo? **Revista de Administração de Empresas**, v.40, n. 4, p. 8-19, 2000.

HAMMER, M. Deep change: how operational innovation can transform your company. **Harvard Business Review**, v. 82, n. 4, 84-93, 2004.

HAMMER, M., CHAMPY, J. **Reengenharia – Revolucionando a Empresa**. Editora Campus, 21º ed., 1994

HARRINGTON, H. J. Business process improvement. **Association for Quality and Participation**, 1994

HARRINGTON, H. J. **Business process improvement workbook: documentation, analysis, design and management of business process improvement**. New York: McGraw-Hill, 1997.

KIPPER, L. M., ELLWANGER, M. C., JACOBS, G., NARA, E. O. B., & FROZZA, R. (2011). Gestão por processos: Comparação e análise entre metodologias para implantação da gestão orientada a processos e seus principais conceitos. **Tecnológica**, Vol. 15(2), p. 89-99, 2011

KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L; MALHOTRA, M. **Administração de produção e operações**. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

MARCHEZETTI, A. L., KAVISKI, E., & BRAGA, M. C. B. Aplicação do método AHP para a hierarquização das alternativas de tratamento de resíduos sólidos domiciliares. **Ambiente Construído**, vol. 11, pp. 173-187, 2011

OLIVEIRA, D.P.R. **Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial**. 12ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

OMG. Business Process Model and Notation (BPMN) - Version 2.0. **Object Management Group**, Vol. 1, 2011

PASTORE, J. Medidas de atitudes. Blog José Pastore, 19--? Disponível em <<https://www.josepastore.com.br/papers/MEDIDAS%20DE%20ATITUDES.pdf>>. Acesso em 01/dez/2021

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Elsevier, 26º ed., 1989.

SAATY, T. L. **The Analytic Hierarchy Process**. New York: McGraw-Hill, 1980

SILVA, D. M. R. E. **Aplicação do Método AHP para Avaliação de Projetos Industriais**. Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de mestre em Engenharia Industrial, Pontífice Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC RJ, Rio de Janeiro, 2007.

SIQUEIRA, S. S. S., RANGEL, L. A. D., FREITAS BARROSO, D. C., SIQUEIRA, M. G. S. O método AHP para priorização de projetos de automação em uma fábrica de carrocerias automotivas. **Brazilian Journal of Development**, Vol. 7(6): pp. 58031-58051, 2021.

SLACK, N. et al **Administração da Produção**. 3ª ed. São Paulo, Atlas, 2009.

SOLIMAN, F. Optimum level of process mapping and least cost business process re-engineering. **International Journal of Operations & Production Management**. Vol. 18, pp. 810 – 816, 1998

SORATTO, A.N.; VARVAKIS, G. Criação do conhecimento apoiada na abordagem de processos. In: Knowledge Management Brasil. **Anais...** São Paulo, 2007.

UQBAR. Anuário Uqbar CRI 2021. Uqbar, 2021a. Disponível em <<https://www.uqbar.com.br/anuarios2021/cri.php>> Acesso em 01/dez/2021.

UQBAR. Anuário Uqbar CRA 2021. Uqbar, 2021b. Disponível em <<https://www.uqbar.com.br/anuarios2021/cra.php>> Acesso em 01/dez/2021.

VISUAL PARAGIGM. **How to Use Stereotypes in EPC Diagram?** Tutorials, 2021

WHITE, S. A. Introduction to BPMN. **IBM Cooperation**, Vol. 2, 2004.

APÊNDICES A – Elementos da notação BPMN 2.0

Tabela A – Símbolos do BPMN 2.0 utilizados na modelagem

	Evento de início Descreve onde um determinado processo começa.
	Evento de envio de mensagem Evento intermediário utilizado para representar o envio de uma mensagem
	Evento de recebimento de mensagem Evento intermediário utilizado para representar o recebimento de uma mensagem. O Participante do qual a imagem foi recebida pode ser identificado usando o conector de mensagens.
	Evento de fim Indica onde um processo termina.
	Atividade Usado para representar qualquer tipo de trabalho ou tarefa executado na organização
	Atividade de enviar mensagem É uma atividade que representa o envio de uma mensagem para outro Participante do processo.
	Atividade de receber mensagem É uma atividade que representa a espera até o recebimento de uma mensagem de outro Participante do processo para executar alguma coisa.
	Gateway Elemento utilizado para representar convergências e divergência no fluxo do processo. O <i>gateway</i> simples indica que a quebra do processo é feita a partir de uma decisão.

	Gateway Paralelo Usado para divergir ou convergir caminhos do fluxo, mas sem necessidade de uma decisão ou checkagem de atributos.
	Gateway baseado em Evento Cria caminhos no processo com base no <i>output</i> de um evento, o qual normalmente é o recebimento de uma mensagem.
	Mensagem Descreve o conteúdo da comunicação entre dois Participantes
	Dados Elementos que providenciam informações. Podem representar um único objeto ou coleção de objetos.
	Fluxo de Sequência Representação da sequência lógica de Eventos e Atividades ao longo do processo.
	Fluxo de Mensagem Representa o fluxo de mensagens entre Participantes que estão preparados para enviá-las e recebê-las.
	Conector de atributos Usado para conectar informação ao longo do processo.
	Pool (“piscina”) Representação gráfica de um participante do processo.
	Lane (“raia”) Subdivisão de um <i>pool</i>. Pode descrever diferentes áreas em uma mesma organização ou grupo de organizações.

APÊNDICES B – *Template do Termsheet*

TERM SHEET

a. Empreendedor (PJ):	Denominação Social Completa e CNPJ
b. Veículo de Captação:	CRI, CRA, Debêntures e Outros.
c. Lastro:	Contratos ou escrituras de compra e venda de frações/imóveis/lotês; Contratos de aluguel; Contratos de locação do tipo <i>built-to-suit</i> ; Cédulas de Crédito Bancário, etc
d. Empreendimento(s):	Descrição completa do empreendimento (obras, # de unidades habitacionais, localização, etc.)
e. Valor de Captação Estimado:	1ª Tranche no valor de R\$ XXX; 2ª Tranche liberada no mês YYY no valor de R\$ ZZZ.
f. Destinação dos Recursos:	Motivo da captação dos recursos pela Companhia por Tranche
g. Remuneração Alvo:	XX% a.a. + [índice de inflação]
h. Prazo:	XXX meses.
i. Forma de Pagamento:	Mensal; Segundo tabela PRICE; <i>Bullet</i>
j. Garantias:	Deverão ser constituídas as garantias XXX, YYY e ZZZ.
k. Razões de Garantia:	Mensal e de Saldo Devedor.
