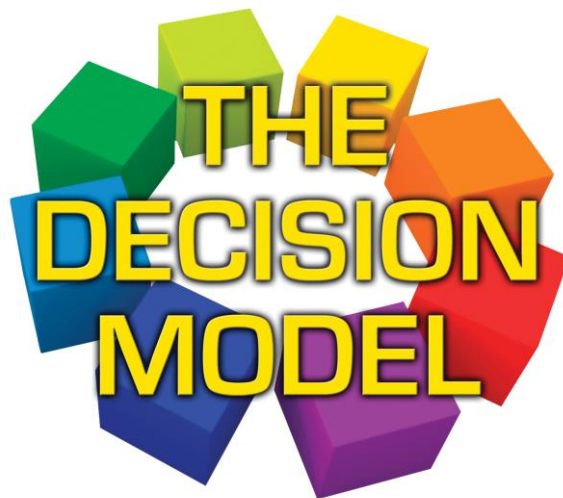


# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



por Barbara von Halle e Larry Goldberg



Larry Goldberg é Diretor Associado da Knowledge Partners International, LLC (KPI), possui mais de trinta anos de experiência no desenvolvimento de empresas baseadas em tecnologia nos três continentes, com foco principal em aplicações e tecnologias baseadas em regras. As aplicações comerciais em que exerceu um papel primordial no desenvolvimento da arquitetura incluem diversos domínios tais como saúde, cadeia de suprimentos, e seguro de propriedade e contra acidentes.



Barbara von Halle é Diretora Associada da Knowledge Partners International, LLC (KPI). Ela é co-inventora do The Decision Model (O Modelo de Decisão) e co-autora do livro The Decision Model: A Business Logic Framework Linking Business and Technology (O Modelo de Decisão: Uma Estrutura Lógica Ligando Negócios e Tecnologia), publicado pela Auerbach Publications/Taylor and Francis LLC 2009.

Larry and Barb podem ser encontrados em [www.TheDecisionModel.com](http://www.TheDecisionModel.com).

*Traduzido e publicado com a permissão dos autores. Tradução: [Centus Consultoria](#)*

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



### RESUMO

*Este é o segundo artigo de uma série de três partes introduzindo o Modelo de Decisão. O primeiro destes três artigos revela como o Modelo de Decisão, como um modelo para a lógica do negócio, se torna um instrumento estratégico de agilidade nos negócios para os líderes empresariais. Este segundo artigo explica como o Modelo de Decisão revoluciona o gerenciamento atual de processos de negócios e de requisitos. O terceiro artigo revela como o Modelo de Decisão revoluciona o processo de testes. O público-alvo deste artigo inclui os arquitetos de negócio, analistas de requisitos, modeladores de casos de uso, modeladores de processos de negócio e desenvolvedores ágeis. Este artigo estabelece o Modelo de Decisão, não apenas como um novo ativo de negócios, mas também como um novo artefato de requisitos e um elemento fundamental em processos de negócios conscientes de decisões.*

### Por que este artigo é importante?

O Modelo Relacional mudou a forma como gerimos, obtemos vantagem, e armazenamos dados. A descoberta deste modelo de dados independente de tecnologia trouxe a revolução da informação, permitindo-nos separar os dados e perceber e aproveitar o seu valor considerável como um ativo organizacional. Hoje, o Modelo de Decisão, como um modelo independente de tecnologia da lógica de negócios, promete entregar um valor até maior a partir dos nossos ativos de tecnologia e processos de negócios.

O Modelo de Decisão organiza as regras e a lógica de negócios de uma maneira rigorosa semelhante à forma como o Modelo Relacional organiza os dados. Ele permite que a inovação em uma ampla gama de empreendimentos comerciais, incluindo planejamento e gerenciamento de negócios, arquitetura de negócios, transformação de negócios, e reengenharia e gerenciamento de processos de negócios. O Modelo de Decisão também traz significativas oportunidades e agilidade para as práticas da tecnologia da informação, incluindo a elicitação de requisitos, o desenvolvimento e testes de aplicações, e a manutenção de aplicativos.

O Modelo de Decisão reconhece que a lógica do negócio tem a sua própria existência, independente de como executada, onde executada, e se é ou não é implementada em sistemas automatizados. Ela tem uma estrutura identificável diferente de outras estruturas de modelos. Os princípios de normalização do Modelo de Decisão minimizam redundâncias e anomalias na lógica de negócios. Detalhes do Modelo de Decisão e comentários sobre seu lugar no mundo dos negócios e da TI são fornecidos no livro *The Decision Model: A Business Logic Framework Linking Business and Technology* (von Halle e Goldberg 2009)<sup>i</sup>. Para obter uma compreensão rápida do Modelo de Decisão, como uma introdução às ideias deste artigo, por favor leia ou consulte a Cartilha do Modelo de Decisão<sup>ii</sup>.

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



### Como o Modelo de Decisão Moderniza os Processos de Negócio Atuais

O impacto mais visível e dramático do Modelo de Decisão é como ele simplifica os processos de negócio e os torna verdadeiramente ágeis. Este impacto é mais bem compreendido olhando para um exemplo do mundo real.

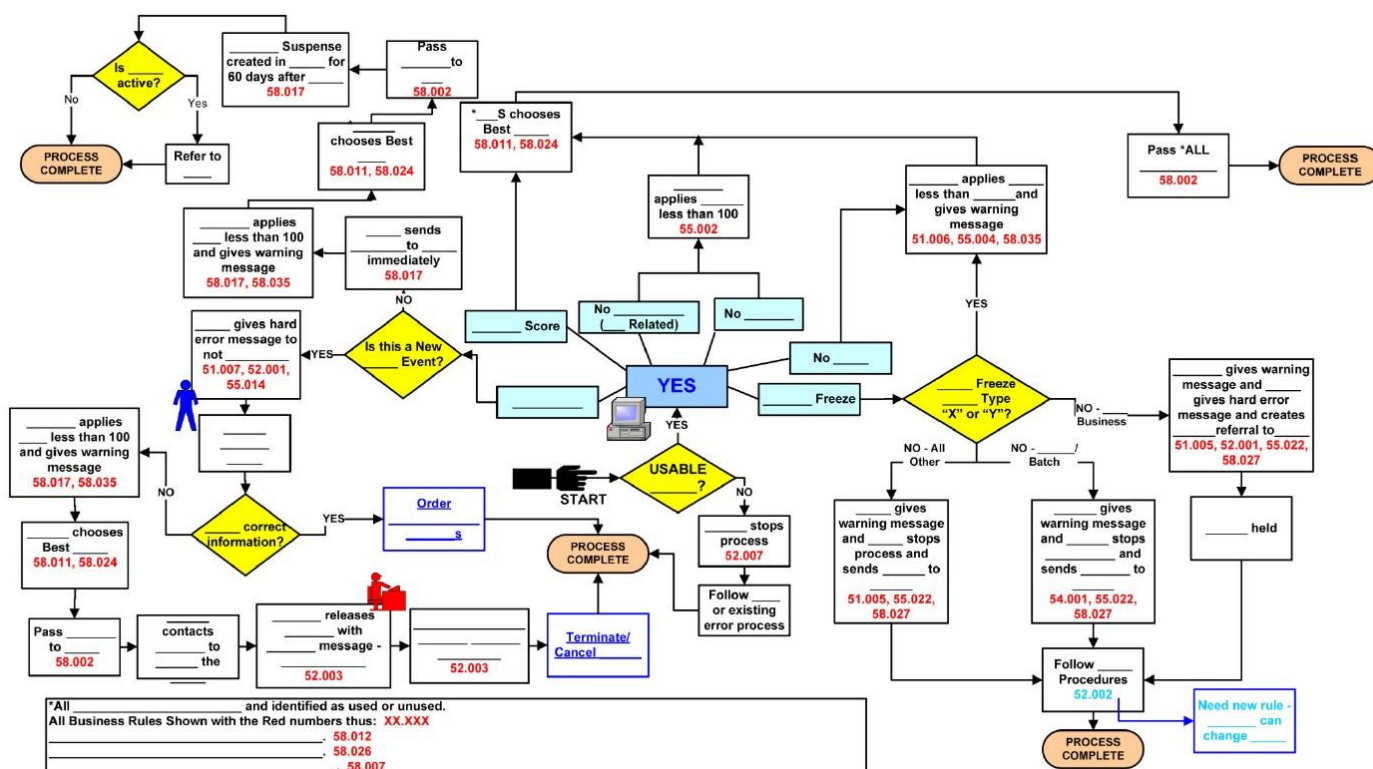


Figura 1: Modelo de Processos de Negócio sem levar em conta as Decisões de Negócio

A Figura 1 mostra um modelo de processo de negócio criado por uma equipe de projeto com o objetivo de tornar as regras de negócio e a lógica visíveis, mas separadas do modelo de processo<sup>1</sup>. A equipe trabalhou com consultores experientes na abordagem de Regras de Negócio e passou dois anos criando este modelo. As notações vermelhas no modelo são algumas das regras e lógica de negócio, mas uma inspeção mais minuciosa revela que lógica de negócio adicional está embutida no próprio fluxo do processo, e que uma parte dela não está nem mesmo representada. O resultado foi que as regras de negócio, capturadas como listas, anotações e tarefas do processo, se tornaram incontroláveis. Havia sobreposições, redundâncias e imprecisões; algumas visíveis e algumas escondidas.

<sup>1</sup> Este modelo de processos, e o seguinte, foram intencionalmente modificados para proteger o sigilo da empresa, mas seu formato geral espelha o modelo original.

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



Neste ponto, a equipe introduziu a noção do Modelo de Decisão. Depois de apenas algumas semanas, o modelo de processo de negócio da Figura 2 emergiu. Você pode ver que é muito mais simples, porque nós removemos do modelo de processo as decisões de negócio (e sua lógica de negócios completa) e reformulamos cada uma em seu próprio Modelo de Decisão. Mais importante, o fluxo do processo de negócio agora pode ser alterado sem alterar a lógica de negócio e vice-versa.

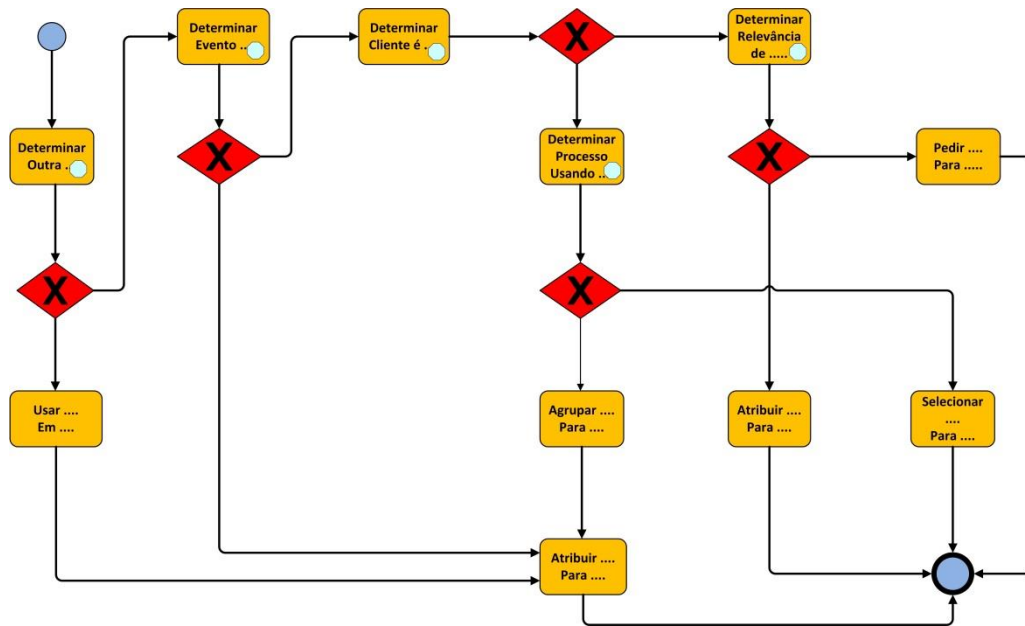


Figura 2: Modelo de Processo de Negócio com Decisões de Negócio Separadas

Então, esta separação deliberada dos processos de negócio e das decisões de negócio em seus próprios modelos provou ser crucial para a capacidade de gerenciar a lógica do negócio e também transformou o processo de negócio em um processo consciente de decisões. Você pode estar se perguntando: o que significa separar os processos de negócio e as decisões de negócio?

“Para separar os processos de negócio e as decisões de negócio eles precisam, de alguma forma, ser diferentes um do outro de uma forma reconhecível. Acontece que eles são realmente diferentes de uma forma muito significativa. De fato, a natureza inerente de um processo de negócio é muito diferente da natureza de uma decisão de negócios. Até o momento, no entanto, esta diferença não tinha sido bem compreendida, mas o advento do Modelo de Decisão traz esta diferença para o primeiro plano. Essencialmente, um processo de negócio é naturalmente processual, enquanto uma decisão de negócio é declarativa por natureza. No entanto, sem uma compreensão clara desta diferença entre natureza declarativa e processual, a prática comum envolve a criação de modelos de processos de negócio nos quais decisões de negócio são simplesmente representadas como outra parte do processo de negócio. Em outras palavras, é uma prática comum modelar processos e decisões de negócios de forma processual, em vez de

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



modelar o último de uma maneira declarativa. Esta prática comum não somente restringe a decisão de negócio desnecessariamente, ela dificulta seriamente a agilidade tanto do processo como da decisão de negócio. Compreender a diferença entre um processo e uma decisão de negócio significa distinguir e preservar a diferença entre uma solução processual versus uma solução declarativa.

Uma solução processual especifica como, de uma forma passo-a-passo, algo que deve ser feito. Assim, um modelo de processos de negócio é uma solução processual porque ele prescreve um conjunto de tarefas que são executadas em uma sequência específica. O modelo de processos de negócio é o “Como” de uma unidade de trabalho. Uma solução declarativa, por outro lado, apenas especifica o que precisa ser feito, sem detalhes sobre como (em uma forma passo-a-passo) deve ser realizado, porque a sequência é irrelevante para se chegar ao resultado correto. Um Modelo de Decisão é uma solução declarativa porque é um conjunto de lógica de negócio não ordenada, e não um conjunto de tarefas ordenadas.

Um Modelo de Decisão é o “Que” de um tipo especial de unidade de trabalho. “COMO significa dizer como, passo a passo, o trabalho deve ser feito; QUE significa apenas dizer qual é o trabalho a ser feito” (Date, 2000). O Modelo de Decisão declarativo para uma decisão de negócio deve ser removido do processo de negócio processual, de modo que possa ser gerido separadamente, em uma forma declarativa. Separar as decisões de negócio das tarefas dos processos de negócio simplifica o modelo de processos, oferece mais criatividade na organização da lógica do negócio, e apresenta a lógica de negócios de uma forma que transcende as opções tecnológicas.” (von Halle e Goldberg, 2009)

Vamos dar uma olhada em como distinguir uma solução processual de uma solução declarativa.

### **Como Distinguir uma Tarefa Processual das Regras ou Lógica de Negócio Declarativa**

A opção 1 nos modelos de processos de negócio na Figura 3 prescreve que primeiro o processo determina o histórico de emprego de uma pessoa e, em seguida, se o resultado for “bom”, determina as dívidas da pessoa. Se a dívida é “baixa”, o processo define a Avaliação de Crédito da Pessoa como “A”. No entanto, se os resultados são “ruim” e “alta”, respectivamente, o processo desvia para algum outro lugar. Neste fluxo de processo de negócio, a sequência de avaliação dos critérios ou condições de negócio deve seguir uma ordem específica. Isto é, o fluxo do processo é rigidamente especificado, não permitindo um sequenciamento alternativo.

Da mesma forma, a opção 2 prevê uma sequência diferente, que também funciona, embora este fluxo de processo também não permita um sequenciamento alternativo.

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



A opção 3 oferece uma melhoria significativa simplesmente removendo a decisão de negócio declarativa do fluxo do processo processual. Ela representa um fluxo de processo mais simples consistindo de apenas uma tarefa, que combina todo o conjunto anteriormente sequencial de tarefas, e é denotada como uma tarefa de decisão, por trás da qual uma decisão de negócios é executada de forma declarativa. Dentro do fluxo do processo a tarefa de decisão se parece com qualquer outra tarefa, mas contém uma forma de decisão dentro da caixa de tarefa<sup>2</sup>. A opção 3 também inclui o diagrama do Modelo de Decisão, que coloca a Família de Regra de Decisão no contexto, com suas Famílias de Regra relacionadas, e inclui uma tabela de Família de Regra para a Família de Regra de Decisão. No entanto, note que nem a tabela de Família de Regra nem o diagrama do Modelo de Decisão estão incorporados ao fluxo do processo. Eles são, por definição, entregáveis separados, ancorados ao fluxo de processo pelo símbolo de decisão (neste caso, um pequeno octógono azul).

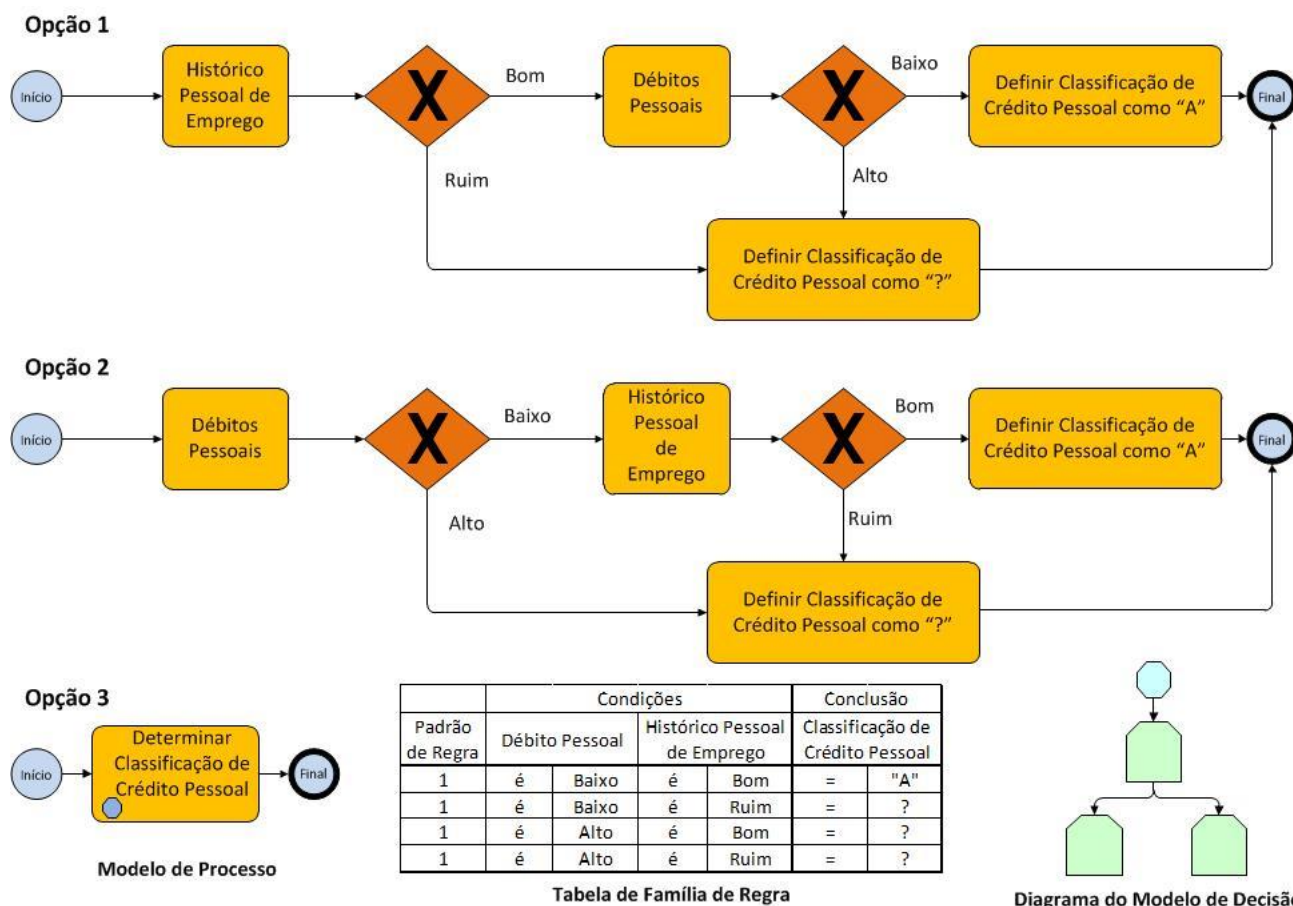


Figura 3: Soluções Processuais versus Declarativas

<sup>2</sup> A notação BPMN 2.0 possui outra notação padrão para tarefas de decisão, mas isto é irrelevante para esta discussão e, na prática, qualquer notação produz o mesmo resultado de simplificação do processo.

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



A Família da Regra, por definição, não implica nenhuma sequência particular entre as condições a serem testadas. A Família de Regra na Figura 3 também indica, através da “?”, que existem outras combinações possíveis de condições a serem consideradas. A Família de Regra pode conter tantas linhas quantas necessárias para chegar à conclusão correta. Da mesma forma, ela pode conter colunas adicionais se outras condições forem necessárias para determinar a avaliação de crédito de uma pessoa. A tabela de Família de Regra também contém a lógica de negócios para a lógica não modelada nos modelos de processos de negócio das opções 1 e 2. Estas incluem a atribuição da avaliação de crédito para todos os valores de dívida da pessoa e histórico de emprego diferentes de “baixa” e “bom”. Incorporar estas condições ao modelo de processos de negócio, ao invés do Modelo de Decisão, teria ampliado e adicionado maior complexidade e sequência desnecessários ao modelo de processos de negócio. Mudar ou adicionar condições em um modelo de processos de negócio como este é muito mais complicado do que fazê-lo na Família de Regra correspondente.

Imediatamente observamos que a opção 3 é uma melhoria em relação às opções 1 e 2, porque:

- Permite a construção de um modelo de processo de negócio muito mais simples
- Destaca facilmente todas as possíveis combinações de condições
- Permite mudanças no Modelo de Decisão sem alterar o modelo de processo de negócio
- Permite mudanças no modelo de processo de negócio sem alterar o Modelo de Decisão

Menos óbvia é a constatação que você provavelmente nunca saberá toda a lógica de negócio ao criar modelos de processos de negócio semelhantes às opções 1 e 2. Vamos investigar isto melhor.

### **Como um Modelo de Processos Nunca Revela Toda a Lógica de Negócios**

A Figura 4 mostra dois modelos de processos de negócio para determinar a elegibilidade para Food Stamp (FS)<sup>3</sup>. Este é um processo inteiramente imaginário, e que não tem relação com um processo real de elegibilidade para o Food Stamp. Ele é, de fato, tirado de um processo de elegibilidade para um programa federal completamente diferente, mas foi alterado para preservar o anonimato do processo real.

A opção 2 apresenta um modelo de processo de negócio muito mais simples do que a opção 1. Isto porque a opção 1 mostra uma sequência de tarefas do processo que deve ocorrer em uma ordem específica, mas que, na verdade, não necessita esta sequência. O modelo de processo de negócio foi simplificado removendo-se as partes que podem ser representadas em um Modelo de Decisão declarativo. Assim, o Modelo de Decisão de alto nível “Determinar Elegibilidade para FS”, na Figura 5, representa a decisão de negócio e os passos do processo que foram removidos.

---

<sup>3</sup> O Programa Food Stamp (FS), do Governo Americano, oferece auxílio-alimentação a pessoas pobres que atendam a determinados critérios de elegibilidade

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos

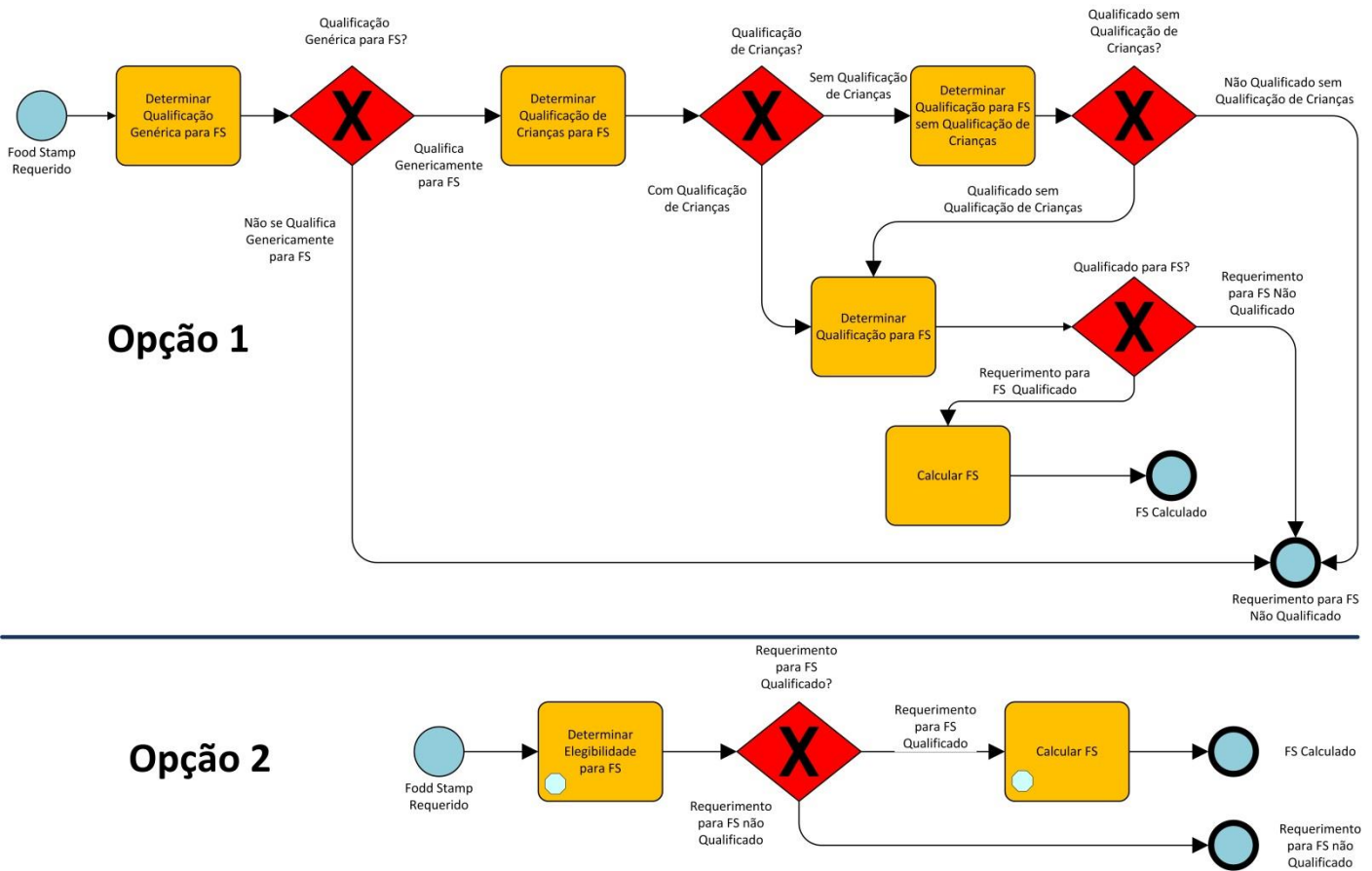


Figura 4: Processos para Food Stamp

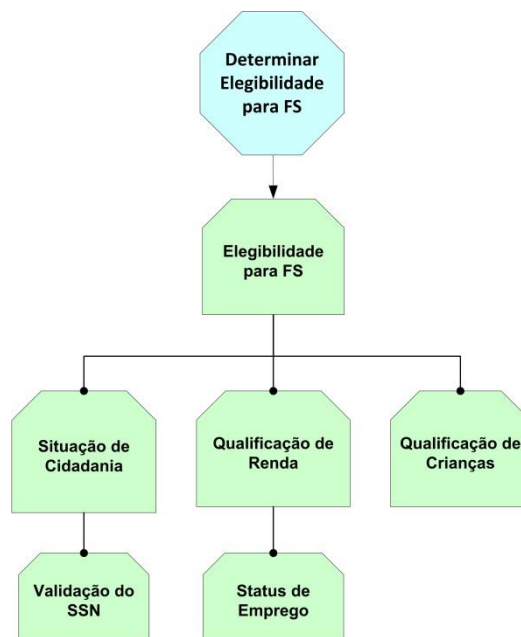


Figura 5: Modelo de Decisão de Alto Nível para a Elegibilidade para o Food Stamp



# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



Embora o Modelo de Decisão da Figura 5 contenha a lógica de negócios de várias das tarefas na opção 1, ou seja, Elegibilidade para FS e Qualificação de Crianças, ele também contém várias Famílias de Regra que não são representadas por tarefas do processo no modelo de processo de negócio: Status de Cidadania, Validação de SSN, Estado do Emprego e Qualificação da Renda. Assim, a lógica de decisão de negócio misturada com o fluxo de processo, como na opção 1, não necessariamente expõe toda a lógica do negócio naquele fluxo de processo.

Mas, então, onde está a lógica de negócios faltante nos modelos de processos de negócio como os da opção 1, na Figura 4? Aparentemente, uma vez que toda a lógica de negócio não é diretamente visível no modelo de processo de negócio, parte dela deve estar enterrada em uma ou outra das tarefas. De fato, é provável que esteja enterrada em diversos locais, porque uma parte da lógica pode ser utilizada em várias tarefas (como é o caso neste modelo de processos de negócio).

Assim, é provável que parte da lógica do negócio esteja escondida da vista em um modelo de processo de negócio processual como na opção 1. Além disso, é difícil, se não impossível, recuperar toda a lógica em um artefato visual - nem mesmo entrando nos detalhes por trás de cada uma das tarefas do processo. Assim sendo, a lógica do negócio é praticamente não gerenciável.

Por outro lado, o Modelo de Decisão, por definição e propósito, recupera toda a lógica do negócio em um artefato visual. Em um Modelo de Decisão preenchido, toda a lógica do negócio é claramente visível em um único lugar e auxilia na rápida e precisa medição do impacto de mudanças sugeridos na lógica do negócio sem rever todas as tarefas em que alguma parte da lógica de negócio possa residir.” (von Halle e Goldberg, 2009)

Assim, um Modelo de Decisão é declarativo e contém a lógica de negócio completa, mas isto acrescenta complexidade, tempo e custo para o desenvolvimento de processos de negócios e seus modelos? Muito pelo contrário!

### **Como um Modelo de Decisão Entrega Simplicidade, Produtividade e Economia de Custos para um Processo de Negócio**

Como você já sabe, “o modelo de processo de negócio na Figura 2 é uma reengenharia daquele da Figura 1, mas com uma diferença sutil e importante: as decisões de negócio são simplesmente notadas pelo ícone de decisão dentro das tarefas de decisão. As declarações da lógica do negócio ou as regras de negócio correspondentes estão fora deste diagrama. Esta solução apresenta as tarefas em uma sequência prescrita, diferenciando as tarefas que representam uma conclusão levada a cabo através da lógica de negócios. A lógica de negócio detalhada é capturada em Modelos de Decisão correspondentes.

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



A simplificação se tornou óbvia neste projeto quando a quantidade de modelos de processos de negócio, para todo o projeto, foi reduzida de cerca de 25 para 10. Além disso, pelo menos 5 destes modelos de processos foram reutilizados em outro lugar, porque a remoção de lógica de negócio resultou em modelos de processos mais genéricos. A maioria dos Modelos de Decisão também se tornou candidata para reutilização.

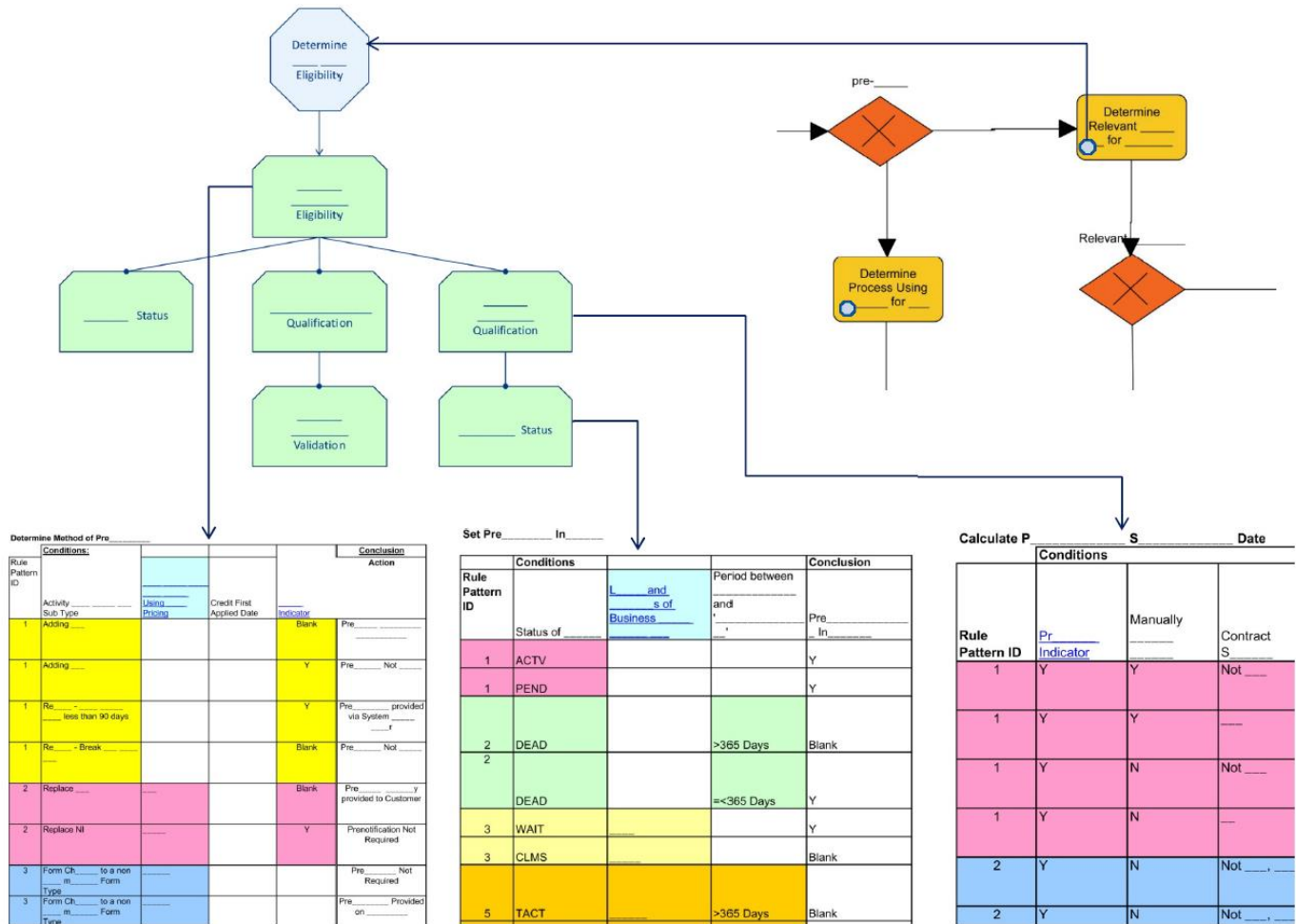


Figura 6 - Modelo de Processos de Negócio, Modelo de Decisão e Famílias de Regra

O diagrama acima ilustra parte de um dos modelos de processos de negócio do projeto, e como seus Modelos de Decisão representam toda a lógica de negócio representada no entregável original, mas de forma mais completa, precisa e visual. O modelo de processos de negócio desprovido da lógica de negócios, na Figura 2, contém os pontos de ancoragem visíveis (por exemplo, formas de decisão dentro de caixas de tarefas) para cinco Modelos de Decisão. Um destes Modelos de Decisão é mostrado na Figura 6, com sua Família de Regra de Decisão e outras cinco Famílias de Regra. Três destas Famílias de Regra aparecem como tabelas de Família de Regra.

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



Com estes entregáveis, o conjunto original de aproximadamente 250 grupos aleatórios de regras de negócio foi reduzido para cerca de 20 decisões de negócio, totalizando 51 Famílias de Regra na terceira forma normal. Levou muito menos tempo para criar os modelos de processos de negócio revisados, Modelos de Decisão e Famílias Regra preenchidas, em comparação com os entregáveis originais “combinados”, que acabaram sendo abandonados como incontroláveis. Além disso, os modelos de processos de negócio “puros”, os Modelos de Decisão e as Famílias de Regras na Figura 6 foram dramaticamente mais fáceis de implementar na tecnologia alvo do que os entregáveis originais.” (von Halle e Goldberg, 2009)

Mais detalhes sobre como o Modelo de Decisão melhora o Gerenciamento de Processos de Negócio e os modelos, assim como outros estudos de caso, aparecem no Capítulo 4 do livro.

Agora que você entende a diferença entre um modelo de processos de negócio e um Modelo de Decisão, será fácil entender como esta separação e integração avançam a nossa forma atual de capturar e gerenciar requisitos.

### **Como um Modelo de Decisão Avança o Processo Atual de Requisitos**

“Requisitos consistem daqueles elementos do sistema que o usuário do negócio deve (ou deveria) fornecer. Assim, modelos de processos de negócio, tanto o atual como o futuro, e outros elementos, como a interface de usuário, são requisitos.

Consequentemente, diferentes tipos de requisitos são expressos de formas diferentes, cada um com o objetivo de comunicar o requisito da forma mais compreensível. Estes métodos incluem declarações textuais, casos de uso do negócio, uma ampla gama de diferentes modelos, protótipos e, em certas abordagens, o próprio código do programa.” Vamos explorar cada um deles antes de introduzir o Modelo de Decisão como uma substituição ou aprimoramento para requisitos, em geral.

### **Artefato de Requisitos #1: Declarações Textuais**

Uma série de declarações textuais tem sido, desde sempre, utilizado como o principal meio para a expressão de requisitos. Elas têm a forma de “O sistema deve ...” (para requisitos obrigatórios ou mandatórios), ou “O sistema deveria ...” (para requisitos preferenciais). Declarações textuais eficazes são difíceis de escrever, porque a linguagem natural é imprecisa e não representa a comunicação rigorosa. Se as declarações textuais são desenvolvidas como a única fonte de requisitos, o risco de mal-entendidos e retrabalho é alto. O melhor uso para declarações textuais é servir para fins contratuais. Em outras palavras, o software deve ser avaliado contra elas.

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



### **Artefato de Requisitos #2: Casos de Uso de Negócio**

Um caso de uso de negócio é uma narrativa passo-a-passo da interação de um único usuário de negócio (“Ator”) com o sistema, onde a narrativa produz um resultado que tenha valor. Um exemplo de um caso de uso de negócio para um sistema bancário on-line é “Pré-qualificar uma Solicitação de Empréstimo”. Um caso de uso de negócio completo fornece um curso básico de ação quando tudo vai bem, assim como caminhos alternativos quando algo dá errado. Pode haver muitos caminhos alternativos em um caso de uso de negócio completo, bem como várias pré- e pós-condições adicionais.

Casos de uso de negócio ajudam as partes interessadas a entender melhor os requisitos dentro do contexto de uma interação de um ator. Em alguns casos, as declarações de requisitos textuais são realmente desenvolvidas a partir do caso de uso de negócio.

### **Artefato de Requisitos #3: Modelos**

O dicionário define um modelo como “uma descrição ou analogia usada para ajudar a visualizar algo (como um átomo) que não pode ser observado diretamente” (“modelo” em Merriam-Webster Dictionary Online). Isto significa que os modelos dão origem a requisitos porque os modelos ajudam a visualizar um aspecto do sistema ao qual o requisito se aplica.

Modelos representam diferentes aspectos do sistema real (isto é, tomando emprestado da definição acima mencionada, “aspectos da realidade”), de modo que cada aspecto possa ser abordado individualmente, de forma simplificada. Em relação aos requisitos funcionais, os aspectos de principal preocupação são relatórios, dados, apresentação, fluxo de trabalho e lógica de negócios.

Modelos fornecem representações gráficas e semânticas de seus aspectos alvo de maneiras que são mais fáceis de visualizar e entender do que as declarações textuais ou narrativas. Uma vez que cada modelo capta apenas um aspecto do sistema, vários modelos, cada um ortogonal ao outro, proporciona uma visão suficientemente completa do sistema proposto. Então, como o caso de uso do negócio, modelos são utilizados tanto para a compreensão compartilhada como para o desenvolvimento dos requisitos textuais relacionados. Em algumas abordagens, um modelo pode ser usado como entrada para a geração automática do sistema. Quando é assim, isto é chamado Arquitetura Orientada para Modelos (MDA-Model-Driven Architecture).

Há pelo menos três razões para modelar cada aspecto com seu próprio modelo. Primeiro, cada modelo reduz a complexidade. Em segundo lugar, cada modelo permite a mudança do seu aspecto independente dos outros aspectos. Em terceiro lugar, acontece que cada aspecto é mais bem representado por um modelo especificamente adaptado às características do aspecto modelado. Por exemplo, os dados são mais bem modelados em diagramas que mostram a relação de cada entidade de dados com as demais, onde os ícones representam as entidades de dados e as linhas representam relações de dados.

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



Por outro lado, o fluxo de processos é mais bem modelado em diagramas que representam o fluxo das tarefas do processo, onde os ícones representam as tarefas do processo e as linhas representam a sequência do processo.” (von Halle e Goldberg, 2009). Então, como a lógica de negócio deve ser capturada: como declarações textuais, anotações em casos de uso do negócio, outras opções, ou como um modelo por seu próprio direito? A resposta reside no entendimento da natureza e agilidade da lógica de negócios.

### **A Questão da Lógica de Negócios nos Requisitos**

“Requisitos para sistemas de negócios mudam por causa de uma grande variedade de razões. No entanto, a lógica de negócios é o aspecto que muda mais frequentemente. Não só muda com mais frequência do que outros aspectos, como o tempo exigido para implementar a mudança pode ser muito curto. A pressão competitiva no mundo dos negócios globais é um motivador para isto. Uma vez que uma necessidade de mudança é identificada, o negócio está, muitas vezes, sob pressão para implementar a mudança imediatamente. Hoje, mais do que antes, quando os preços do petróleo bruto e de outras commodities podem variar mais de 30% em questão de dias, quando o clima de negócios pode mudar de uma perspectiva boa para uma recessão econômica em questão de semanas, e quando o governo pode apresentar uma ampla legislação regulatória dentro de meses, o tempo de ciclo para a mudança está se tornando cada vez mais curto.

Então, este ciclo de mudança curto exige que a lógica de negócios emergja como um aspecto crítico dos requisitos de negócio. Mais importante, lógica de negócios precisa ser implementada e gerida de uma forma que pressuponha que ela vai mudar a qualquer momento. Hoje, e no futuro previsível, a lógica de negócios deve ser concebida, por definição, para a mudança.” (von Halle e Goldberg, 2009)

Então, estamos gerindo a lógica de negócios hoje de uma forma que espera que ela mude a qualquer momento?

### **Os Métodos Atuais para Capturar a Lógica de Negócios (Regras de Negócio) são Falhos**

“Em publicações sobre práticas de requisitos, há referências às regras de negócio. No entanto, pouco é dito sobre sua estrutura em qualquer nível de detalhe. A recomendação mais comum é simplesmente indicar onde, em um caso de uso ou modelo de processo de negócio, uma regra de negócio se aplica e criar uma referência cruzada a partir deste ponto para o nome ou número de regra de negócio. Em alguns casos, um caso de uso contém simplesmente uma lista de regras de negócios ou seus números na parte inferior da descrição do caso de uso; elas não são nem anexadas a passos específicos dentro dele.

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



Há também uma dificuldade de manutenção quando conectamos cada regra de negócio a pontos em um modelo de processos do negócio ou caso de uso. Na maioria das vezes, grupos de regras de negócio são conectados a um ponto nos modelos de processos e casos de uso. Quando a natureza deste grupo muda (por exemplo, regras de negócios são adicionadas, removidas ou alteradas), a alteração precisa ser feita em muitos lugares, porque não existe o conceito de um grupo bem definido de regras de negócio. Em outras palavras, as novas regras de negócio devem ser avaliadas e, se for o caso, adicionadas, removidas ou atualizadas em cada ponto de conexão relevante nos modelos de processos e casos de uso.

Até pouco tempo não havia nenhum modelo específico para a representação das regras ou da lógica de negócios. Então, não existia o conceito de conectar um modelo de regras ou lógica de negócios a outros modelos orientados para requisitos. Sem pontos de conexão e metadados comuns, torna-se difícil, se não impossível, relacionar as regras e a lógica de negócios ao resto dos requisitos. Isto significa que os desenvolvedores, programadores, testadores e, finalmente, os usuários do negócio, não são capazes de rastrear as regras e a lógica de negócios até os modelos que as referenciam. Isto, em grande medida, explica por que, apesar das boas intenções, as regras de negócio se tornam “perdidas” nos sistemas, mesmo quando uma abordagem clássica de regras de negócio é seguida.

### **Artefato de Requisitos #4: O Modelo de Decisão**

O Modelo de Decisão emerge como o modelo da lógica de negócios — um aspecto de um sistema que anteriormente não era modelado de forma universal. O Modelo de Decisão compartilha os metadados com, e tem pontos de conexão para, outros modelos hoje comumente usados para especificação de requisitos, incluindo modelos de planejamento de negócios, modelos de processos de negócio, modelos semânticos, modelos de organização e localização. Mais detalhes sobre como o Modelo de Decisão se conecta com estes modelos estão no Capítulo 6 do livro. Como casos de uso são um artefato popular de especificação de requisitos, discutimos abaixo suas conexões com o Modelo de Decisão.

### **Como o Modelo de Decisão se Conecta a um Caso de Uso de Negócio**

A conexão entre um caso de uso e o Modelo de Decisão ocorre naqueles passos do caso de uso identificados como passos de decisão. Na prática, o uso de palavras orientadas para decisão, tais como determinar, calcular, estimar, validar, e assim por diante, são bons indícios de que existe uma decisão de negócio por trás da etapa. No caso da Tabela 1, os passos 6, 7 e 8 são indicados como passos de decisão. Uma vez identificados os passos de decisão em um caso de uso, é necessário desenvolver um Modelo de Decisão, se ele ainda não existir. Os passos do caso de uso precisam de um identificador único para cada decisão de negócio observada nele, que se torna o ponto de conexão entre o passo do uso caso e o Modelo de Decisão. Na prática, a ligação é fortalecida usando a mesma convenção de nomeação para a decisão de negócio e para o passo do caso de uso correspondente”. (von Halle e Goldberg, 2009)

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



### **Caso de uso: “Pré-qualificar pedido de empréstimo”**

Passo 1: O caso de uso começa quando o Requerente faz logon.

Passo 2: O Requerente seleciona o tipo de Empréstimo

Passo 3: O Sistema determina se o Requerente é conhecido (Alternativa 1)

Passo 4: O Sistema apresenta a tela específica do Empréstimo

Passo 5: O Requerente revisa/altera as informações

Passo 6: O Sistema determina se a renda do Requerente é suficiente para o pedido de Empréstimo

**Decisão: # 1067: Determinar se a renda do Requerente é suficiente para o pedido de Empréstimo**

Passo 7: O Sistema determina a probabilidade de inadimplência do Requerente

**Decisão: # 1068: Determinar a probabilidade de inadimplência do Requerente**

Passo 8: O Sistema determina se o Requerente se pré-qualifica para o pedido de Empréstimo (Alternativa 2)

**Decisão: # 1070: Determinar se o Requerente se pré-qualifica para o pedido de Empréstimo**

Passo 9: O Sistema determina outros termos para o pedido de Empréstimo

**Decisão: # 1071: Determinar outros termos para o pedido de Empréstimo**

Passo 10: O Sistema apresenta as condições para o Requerente

Passo 11: O caso de uso termina quando um Requerente aceita os termos do Empréstimo.

Tabela 1: Passos de um Exemplo de Caso de Uso Adicionando Decisões

Vamos agora resumir um conjunto completo de artefatos de requisitos que incluem Modelos de Decisão.

### **Como o Modelo de Decisão se Encaixa nos Requisitos Clássicos**

A Figura 7 ilustra como os requisitos clássicos, incluindo o Modelo de Decisão, se encaixam. A caixa central, denominada “Modelos do Projeto” ilustra todos os modelos que compõem o projeto, incluindo o Modelo de Decisão. Externo aos modelos estão declarações textuais relevantes para o projeto representando requisitos. Uma pessoa pode ver uma destas declarações e descobrir os modelos relacionados, e também ver um modelo e descobrir as declarações de requisitos textuais relacionadas. Os requisitos do projeto também referenciam, se necessário, os modelos empresariais e declarações textuais corporativas. Além disso, existe um relacionamento entre os scripts de teste para as decisões de negócio e para os cenários de negócio.

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos

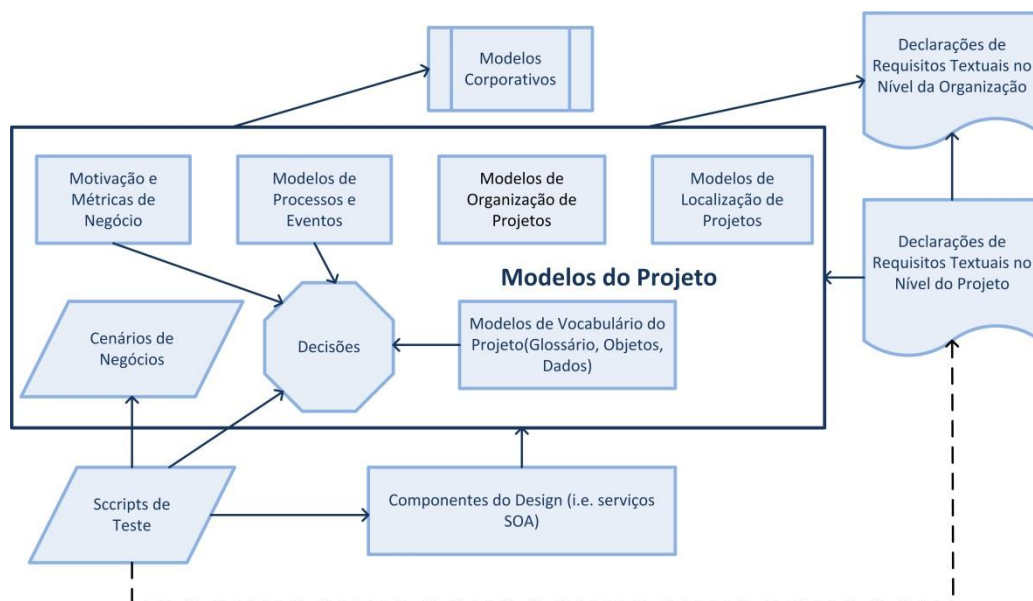


Figura 7: Visão Diagramática dos Requisitos Funcionais (como proposto por Michael Beck e Art Moore, Clear Systems LLC)

Beck e Moore explicam o sucesso que experimentaram na integração de regras de negócio aos modelos em uma grande agência governamental:

... Isto... representa a validação de uma observação final: as regras de negócios sempre estiveram em nosso negócio e/ou nossos modelos de sistemas e declarações de requisitos. Elas podem não ter sido separadas ou completamente declaradas, mas elas estavam lá em algum lugar, caso contrário elas não teriam sido, em sua maior parte, implementadas de alguma forma (um sinal para a programação desonesta). Faz sentido que, se as regras de negócio representam um componente específico e essencial de um modelo de negócios holístico, então trazer mais ordem e rigor a este componente esclareceria e organizaria o resto do modelo e suas partes, e é exatamente isto o que nós descobrimos ser o caso. (Beck e Moore, 2006)<sup>iii</sup>.” (von Halle e Goldberg, 2009).

Neste ponto você pode estar questionando o papel do Modelo de Decisão no desenvolvimento ágil, onde requisitos formais não são criados ou mantidos.

### O Desenvolvimento Ágil e o Artefato de Requisitos: o Código do Programa

“Os defensores da abordagem de desenvolvimento ágil preferem uma abordagem radicalmente diferente ao método clássico de coleta de requisitos antecedendo o desenvolvimento. Na abordagem ágil os requisitos de negócio surgem totalmente durante um processo iterativo entre os desenvolvedores e interessados, ao mesmo tempo que, ou muito pouco tempo antes, o código do programa é desenvolvido. Em outras palavras, agilistas não consideram requisitos como sendo um ativo que é mantido além, e separado, do sistema em operação. Modelos e casos de uso de servem apenas como auxiliares para a compreensão compartilhada e como orientação para os desenvolvedores e testadores.



# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



No entanto, não apenas o Modelo de Decisão ainda é útil, como ele é ideal para metodologias ágeis. As razões são as seguintes:

- A lógica do negócio, modelada no Modelo de Decisão, se encaixa em um escopo muito bem definido, a decisão de negócio. Como este escopo é tipicamente um único passo em um caso de uso ou tarefa no modelo de processos de negócio, é um escopo devidamente delimitado para o incremento individual que o desenvolvimento ágil procura para suas iterações.
- O Modelo de Decisão serve como um mecanismo ideal através do qual especialistas no domínio compartilham seu entendimento com os programadores a respeito da lógica de negócio para uma função de negócio.
- O Modelo de Decisão fornece a lógica de negócio de uma forma que é compatível com a sua representação programática. Esta facilidade de transformação da lógica de negócio modelada para a lógica do programa permite interações mais simples, talvez em menor quantidade e mais curtas, entre os desenvolvedores e os especialistas no negócio. Existe também uma oportunidade para um desenvolvedor ágil manter estruturas similares às Famílias de Regra no código, de forma que o código espelhe verdadeiramente o modelo e se torne um requisito que o usuário pode facilmente entender.
- O Modelo de Decisão pode ser facilmente desenhado e detalhado, sem a necessidade de tecnologia, usando quadro branco, cartões, etiquetas adesivas (post-it) ou planilhas.

### Sumário

A experiência com o Modelo de Decisão indica que ele é o artefato ideal para representar a lógica de negócios em requisitos. Isto é verdade tanto se estes requisitos são desenvolvidos em um processo formal abrangente, ou desenvolvidos em um processo informal e interativo projetado para descobrir a verdadeira intenção do especialista no negócio.

Porque a lógica do negócio está intimamente ligada aos outros modelos de requisitos, é natural que todos os modelos se conectem juntos, compartilhando metadados. Estas conexões tornam possível a inclusão do Modelo de Decisão nos requisitos funcionais como um modelo universal da lógica de negócios, e resolve o problema de separar a lógica do negócio dos outros aspectos.

Mas isto é apenas parte da história. O Modelo de Decisão também desempenha um papel importante na ligação entre o negócio e a tecnologia, o tema do primeiro artigo desta série. O Modelo de Decisão também desempenha um papel significativo na melhoria de como os sistemas são testados para a conformidade em relação aos requisitos funcionais. Portanto, o próximo e último artigo desta série revela como o Modelo de Decisão revoluciona o processo de testes.

# O Modelo de Decisão – Parte 2

## Melhorando os Modelos de Processo e o Processo de Requisitos



*Partes deste artigo foram extraídas do livro *The Decision Model: A Business Logic Framework Linking Business and Technology*, von Halle & Goldberg, ©2009 Auerbach Publications/Taylor and Francis LLC. Este artigo consiste, em parte, de resumos extraídos do livro; transcrições diretas de passagens, diagramas e tabelas são citados, e constituem direito autoral ©2009 Auerbach Publications/Taylor & Francis LLC.*

---

<sup>i</sup> The Decision Model: A Business Logic Framework Linking Business and Technology, von Halle & Goldberg, ©2009 Auerbach Publications/Taylor and Francis LLC. Você pode encomendar o livro, incluindo uma versão para o Kindle, [aqui](#).

<sup>ii</sup> Se você ainda não está familiarizado com a teoria do Modelo de Decisão, você pode baixar uma cartilha breve de [www.centus.com.br](http://www.centus.com.br).

<sup>iii</sup> Beck, Micheal, e Art Moore. "The Business Rule Revolution." em *The Business Rule Revolution*, por Barbara von Halle e Larry Goldberg, 119-146. Cupertino, CA: Happy About, 2006