



UNISUL

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
RODRIGO ARTUR FUZINATO CANSIAN

**MODELAR COM BPMN OS PROCESSOS DE UM CONTACT CENTER E SUA
INTEGRAÇÃO COM MÍDIAS SOCIAIS**

Florianópolis

2013

RODRIGO ARTUR FUZINATO CANSIAN

**MODELAR COM BPMN OS PROCESSOS DE UM CONTACT CENTER E SUA
INTEGRAÇÃO COM MÍDIAS SOCIAIS**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Engenharia de Projetos de Software da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito a obtenção do título de Especialista em Engenharia de Projetos de Software.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Villaroel Dávalos

Florianópolis
2013

Dedico este trabalho com muito amor e carinho à minha noiva Mariana. Pela força e apoio em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela vida.

Agradeço ao professor Ricardo Dávalos, pela ajuda durante o desenvolvimento do trabalho.

RESUMO

O Gerenciamento de Processos de Negócio (*Business Process Management - BPM*) tem se expandido dentro das organizações, principalmente pelo fato de agregar valor através dos seus métodos e estratégias. Diante deste cenário, o BPM busca solucionar os problemas existentes de uma forma direta e eficaz. Para isso, é utilizada a notação padrão Business Process Modeling Notation - BPMN, criada pela *Object Management Group - OMG*, para modelar diversos processos organizacionais e transformá-los de uma forma abstrata para uma forma compreensível. O contexto deste trabalho permeia a modelagem do processo atual de um Contact Center – CC - utilizando a notação BPMN com o auxílio da ferramenta BizAgi. O processo atual é analisado e remodelado de acordo com as melhorias identificadas para a resolução do problema. A partir da remodelagem do processo poderá ser realizada a automação das principais atividades e futuras integrações com outras mídias sociais.

Palavras Chave: Modelagem de Processos. BPMN. Mídias Sociais. Contact Center.

LISTA DE SIGLAS

- BP** – Business Process
- BPD** – Business Process Diagram
- BPM** - Business Process Management
- BPMI** – Business Process Management Initiative
- BPMN** – Business Process Modeling Notation
- CTI** – Integração Computador/Telefone
- OMG** – Object Management Group
- TI** – Tecnologia da Informação
- URA** - Unidade de Resposta Audível
- XML** – Extensible Markup Language

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Filosofia de Graham Bell	15
Figura 2 - Evolução da história do telefone no Brasil	16
Figura 3 - Integração do Contact Center e canais de contato.....	18
Figura 4 - Twitter como oportunidade para Empresas Fonte: Twitter.....	20
Figura 5 - Facebook no ambiente Organizacional	21
Figura 6 - YouTube em características organizacionais	23
Figura 7 - Etapas de um processo.....	25
Figura 8 - Elementos básicos do BPMN	26
Figura 9 - Tipos de atividade do BPMN	27
Figura 10 - Exemplos de tipos de tarefa	28
Figura 11 - Tipos de subprocessos colapsados	28
Figura 12 - Subprocesso expandido.....	29
Figura 13 - Tipos de eventos	30
Figura 14 - Tipos de eventos de início	30
Figura 15 - Tipos de eventos intermediários.....	31
Figura 16 - Tipos de eventos de fim	32
Figura 17 - Tipos de Gateway	33
Figura 18 - Modelagem atual do sistema de Contact Center	35
Figura 19 - Chamadas entrantes no sistema	36
Figura 20 - Fluxo principal do meio Voz.....	37
Figura 21 - Fluxo principal do meio Chat.....	38
Figura 22 - Fluxo principal do meio E-mail.....	39
Figura 23 - Modelo Proposto	42
Figura 24 - Monitoramento de novos posts do Twitter	44
Figura 25 - Verificação do tratamento de posts.....	45
Figura 26 - Subprocesso de classificação de chamada.....	46
Figura 27 - Classificação da chamada por um Analista de Mídias Sociais.....	47
Figura 28 - Diagrama de causa e efeito com o desempenho desejado	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Apresentação do Problema	10
1.2 Objetivos da Monografia	10
1.2.1 Objetivo geral	11
1.2.2 Objetivos específicos	11
1.3 Justificativa	11
1.4 Procedimentos Metodológicos	12
1.5 Estrutura da Monografia	13
2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	14
2.1 A História do Telefone	14
2.2 A Chegada do Telefone no Brasil	15
2.3 Do Call Center para o Contact Center	17
2.4 Mídias Sociais	18
2.4.1 Twitter	19
2.4.2 Facebook	20
2.4.3 Youtube	22
2.4.4 Mídias sociais e competitividade empresarial	23
2.5 Business Process Modeling Notation - BPMN	24
2.5.1 Processo no BPMN	26
2.5.2 Escopo e descrição do BPMN	26
2.5.3 Elementos do BPMN	26
2.5.4 Atividades do BPMN	27
2.5.4.1 Tarefas no BPMN	27
2.5.4.2 Subprocesso colapsado	28
2.5.4.3 Subprocesso expandido	29
2.5.5 Evento no BPMN	29
2.5.5.1 Eventos de início	30
2.5.5.2 Eventos intermediários	31
2.5.5.3 Eventos de fim	31
2.5.6 Gateways	32
2.6 Considerações Finais do Capítulo	33
3 MODELAGEM DO CONTACT CENTER	34
3.1 Modelo Atual	34
3.2 Proposta do Modelo para o Contact Center	40
3.3 Análise do Modelo Proposto	47
3.4 Considerações Finais do Capítulo	49

4 CONCLUSÕES FINAIS E TRABALHO FUTUROS	50
4.1 Conclusões Finais	50
4.2 Trabalhos Futuros	51
REFERÊNCIAS	52
APÊNDICES	55

1. INTRODUÇÃO

A presente monografia baseia-se na modelagem com a notação *Business Process Modeling Notation* (BPMN) dos processos de um sistema de Contact Center, visando sua integração com mídias sociais.

As mídias sociais podem ser integradas e utilizadas dentro dos sistemas de Contact Center visando o acompanhamento de um lançamento de um produto e também o acompanhamento do que as pessoas comentam sobre a empresa, assim como a tendência dos novos produtos.

O estudo não visa o desenvolvimento de um sistema de Contact Center, mas sim a elaboração de um modelo que possa ser utilizado pelas empresas de telecomunicações, instaladas no mercado brasileiro.

1.1 Apresentação do Problema

O tema que será abordado no trabalho relaciona-se a uma tecnologia nova. O Contact Center é uma evolução dos sistemas de Call Center, nos quais se trabalha apenas com o meio de comunicação Voz. Acompanhando a evolução das tecnologias, os sistemas de Contact Center podem adotar diversos meios de comunicação, tais como: Voz, Chat, E-mail, além das mídias sociais, conhecidas também como redes sociais, que são o objeto central deste estudo, como: Twitter, Facebook e YouTube.

Deste modo, o cerne da questão encontra-se no seguinte problema de pesquisa: De que modo um sistema de Contact Center pode trabalhar com as mídias sociais?

1.2 Objetivos da Monografia

Para a construção da monografia será apresentado o objetivo geral e os objetivos específicos listados a seguir.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral é modelar os principais processos de um Contact Center, focando na sua integração com diversas mídias sociais.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Compreender a modelagem com *Business Process Modeling Notation* (BPMN)
- b) Apresentar maneiras que uma solução de Contact Center poderia adotar com o objetivo de se obter uma maior abrangência no universo das redes sociais.
- c) Estudar o funcionamento das mídias sociais: Twitter, Facebook e YouTube.
- d) Compreender de que forma essas mídias sociais podem ser adotadas em uma solução de Contact Center
- e) Apresentar forma de adoção das mídias sociais com os sistemas de Contact Center.

1.3 Justificativa

Esta pesquisa visa elaborar uma proposta de solução para sistemas de Contact Center. A proposta está aliada ao monitoramento de mídias sociais para uma empresa prestar atendimento aos clientes. Segundo Oikawa (2009) as mídias sociais estão servindo de “termômetro” para que as empresas elaborem suas estratégias de marketing. Nesta monografia, o foco será o monitoramento de mídias sociais para atendimento ao cliente, no entanto esta ação beneficiará a

empresa na resolução de problemas, fortalecimento da relação com o cliente e no estabelecimento de diretrizes para a elaboração de estratégias de marketing.

Atualmente existem poucas ferramentas que possuem um monitoramento multimídia e que forneçam informações de uma forma clara para que as empresas possam lidar com os seus clientes, neste sentido a proposta visa diminuir estes entraves através do monitoramento das mídias sociais. Para Gallucci e Madeira (2009), as empresas precisam estar atentas a novas tendências - uma vez que a tecnologia está em constante modificação e novas oportunidades surgem a cada momento – e sempre se apresentarem de forma transparente para seus públicos de interesse, para transmitir a imagem de credibilidade.

A internet é um meio de comunicação que possibilita ao cliente emitir uma reclamação diretamente a uma empresa ou publicá-la em outras ferramentas. Caso a reclamação do cliente não seja sanada eficientemente, uma simples reclamação pode se transformar em uma ameaça potencial às pretensões da empresa no mercado. Este episódio pode repercutir em grande escala devido à velocidade de propagação que um assunto pode alcançar na internet.

Monitorar as mídias sociais é uma parte importante do sistema, assim como estabelecer um contato direto com o cliente de forma rápida é um diferencial para a empresa. No contexto desta análise, a linguagem BPMN fornece uma notação gráfica para a especificação dos processos monitorados, facilitando o seu entendimento tanto para usuários técnicos como para usuários de negócios, fornecendo uma notação intuitiva.

1.4 Procedimentos Metodológicos

O tipo de pesquisa utilizado é a Exploratória, devido ao fato de haver poucas fontes de pesquisas e informações na área de mídias sociais e Contact Center. O método de pesquisa é o de procedimento viabilizado através da técnica de pesquisa bibliográfica. Foram pesquisados livros e artigos, além de sites especializados no assunto.

De acordo com Oliveira (2003), “os estudos exploratórios têm como objetivo a formulação de um problema para efeito de uma pesquisa mais precisa ou, ainda, para elaboração de hipóteses”. Assim a pesquisa exploratória além de ajudar a descobrir a essência das situações analisadas, também fundamenta as formas de modificação das mesmas.

1.5 Estrutura da Monografia

Este trabalho foi dividido em 4 capítulos, como segue resumo abaixo:

Capítulo 1: Apresentação da introdução do trabalho. Após a introdução é descrita a apresentação do problema, os objetivos do trabalho, a justificativa do mesmo e os procedimentos metodológicos.

Capítulo 2: Apresentação da pesquisa bibliográfica, que engloba a história do telefone desde a sua criação, passando pelo primeiro telefone até os sistemas de Call Center e conseqüentemente a sua evolução para os sistemas de Contact Center disponíveis atualmente. Neste capítulo também são apresentadas as mídias sociais, passando pela introdução básica sobre o funcionamento de cada mídia social, até uma análise mais profunda sobre o impacto que elas representam no mundo corporativo. Por último, é apresentada a modelagem BPMN.

Capítulo 3: Apresenta o funcionamento atual do Contact Center detalhando, com modelos em BPMN, os seus processos. Neste capítulo são apresentadas soluções que podem ser adotadas para potencializar o uso das mídias sociais e a análise do modelo proposto para o Contact Center.

Capítulo 4: Apresenta as conclusões do trabalho e algumas sugestões de trabalhos futuros, que podem ser abordadas dentro do tema proposto.

Por fim, acompanha um apêndice que apresenta a documentação da modelagem proposta.

2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A seguir serão tratados os temas relevantes no contexto do projeto, através de pesquisa bibliográfica.

2.1 A História do Telefone

De acordo com Madruga (2006), a história das comunicações é tão antiga quanto o próprio homem, pois desde o começo de sua existência, o homem sentiu necessidade de comunicar-se com outros homens além do alcance da voz e visão. Os primeiros métodos de comunicação utilizados pelo homem eram toscos e rudimentares, sendo essencialmente telegráficos (escrita a distância), uma vez que emitiam sinais codificados como por exemplo sinais de fumaça, batidas de tambor, reflexos de luz e fogo.

Somente no século XIX que iniciou-se o estudo científico dos sons falados, e foi também neste século que foi inventado o telefone, mais precisamente no ano de 1876. A palavra *telefone* deriva da composição de duas palavras gregas *tele* + *phonos*, onde *tele* significa distância e *phonos* significa fala.

Madruga (2006) também ressalta que o aparelho pelo qual Graham Bell fazia seus estudos tinha como objetivo a transmissão de notas musicais através da eletricidade. Contudo, acreditava-se nesta época que através do telégrafo harmônico seria possível enviar a voz humana. Isso porque nessa época algumas pesquisas afirmavam que havia fortes indícios de que sons articulados através de notas musicais eram facilitadores para a decodificação da fala humana.

Em uma das várias tentativas de Graham Bell, Thomas Watson, que era seu ajudante e amigo, puxou a corda do transmissor que emitiu um som diferente. Esse ruído foi ouvido por Graham Bell do outro lado da linha. A partir deste ocorrido, o nasceu o telefone, o que representou uma mudança importante e significativa, em perspectivas mundiais.

Alexander Graham Bell (1847-1922) foi um cientista, inventor e fundador da companhia telefônica Bell. A seguir figura 1 ilustra Graham Bell, bem como uma frase que caracteriza seu pensamento.

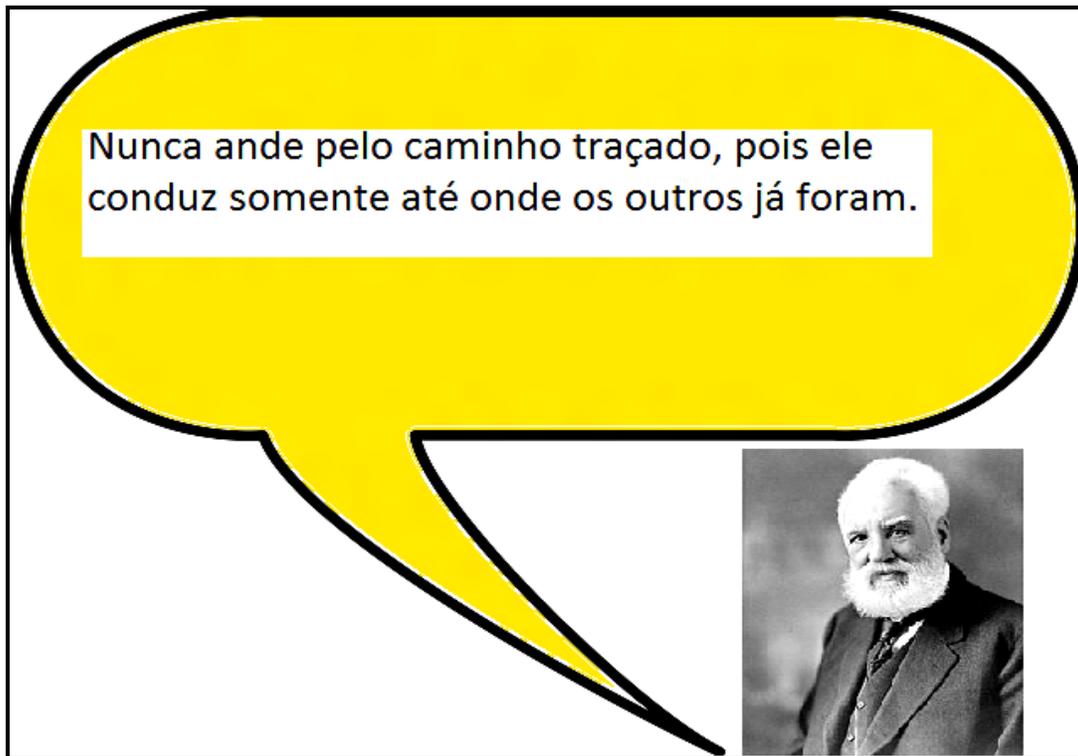


Figura 1 - Filosofia de Graham Bell
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

2.2 A chegada do Telefone no Brasil

Madruza (2006) destaca que no Brasil, somente em 1962 foi criado o CONTEL (Conselho Brasileiro de Telecomunicações) a fim de regulamentar as telecomunicações. No mesmo ano, foi elaborado o CÓDIGO BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES. Em 1965, foi criada a EMBRATEL (Empresa Brasileira de Telecomunicações) com a finalidade de implantar os sistemas de longa distância no Brasil. Ainda em 1965, foi criado o Dentel (Departamento Nacional de Telecomunicações) órgão executivo do CONTEL que foi extinto no governo Color.

Em 1967 foi criado o Ministério das Comunicações que passava a ser responsável pela Telefonia, Radiodifusão e Correios. Por fim, em 1972 foi criada a TELEBRAS que veio a substituir 800 concessionárias de telefonia e implantar o sistema de monopólio estatal das comunicações. (MADRUGA, 2006)

Podemos definir historicamente a evolução do telefone no Brasil, de acordo com os principais acontecimentos, conforme ilustração da Figura 2.



Figura 2 - Evolução da história do telefone no Brasil
Fonte: ANATEL (2006)

2.3 Do Call Center para o Contact Center

O Call Center compreende um conjunto de recursos (computadores, equipamentos de telecomunicação e agentes) que possibilitarão o fornecimento de serviços via telefone, pelo qual o operador interage diretamente com os clientes.

Segundo Madruga (2006), uma das definições de Call Center prediz que ele seja entendido como uma grande arma estratégica da empresa para a busca de diferenciação, tornando-a mais competitiva perante o mercado. O Call Center também é um instrumento que possibilita a informação e integração da sociedade.

A partir da necessidade natural de aumentar potencialmente a capacidade de respostas das organizações e o surgimento de outros canais de relacionamento e interação com o cliente (chat, e-mail, web) os Call Center começaram a serem chamados de Contact Centers, o que representa uma evolução tecnológico, dentro dos ambientes empresariais, servindo de base para a ampliação mercadológica e influência de novas possibilidades de atuação no mercado.

Muitas organizações suportam hoje a sua atividade num *Call Center* ou num *Contact Center*. Estes sistemas têm tido crescimento elevado nos últimos anos ocupando uma taxa significativa da população ativa. A tecnologia generalizou-se quer aos indivíduos quer às organizações, aumentando a capacidade de ação individual e coletiva, mas trazendo também um maior grau de complexidade às operações. (RIJO; VARAJÃO; CRUZ, 2006)

O conceito de Contact Center é uma evolução natural do call center e reflete a evolução dos meios de comunicação e hábitos do consumidor moderno. O Contact Center consiste em uma central de atendimento que recebe e realiza contatos multicanal, desta forma todas as infra-estruturas de comunicação convergem sobre uma mesma plataforma. Os contatos recebidos via telefone, chat, e-mail, SMS, Skype, além das Redes Sociais, como Twitter, Facebook, YouTube são distribuídos para os atendentes conforme a disponibilidade de atendimento, skills e outros critérios pré-definidos, bem como seus dados estatísticos são registrados.

A figura 3, na página seguinte, representa a integração do Contact Center com diversos canais de contato.

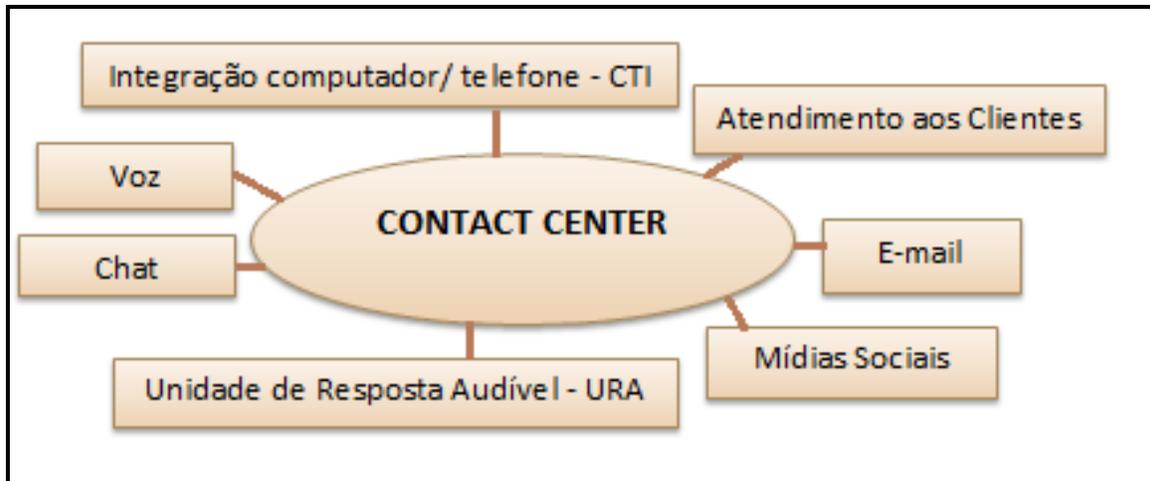


Figura 3 - Integração do Contact Center e canais de contato
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Esta interação representada na figura acima precisa existir de modo que a empresa consiga avaliar seus clientes, monitorando o grau de satisfação que eles apresentam. De acordo com a opinião dos clientes sobre a empresa, é possível dar uma resposta eficiente aos problemas relatados, seguindo a própria evolução do mercado.

2.4 Mídias Sociais

O conceito de mídias sociais precede a Internet e as ferramentas tecnológicas. Kaplan (2010) e Haenlein (2010) definem mídias sociais como um grupo de aplicações para Internet construídas com base nos fundamentos ideológicos e tecnológicos da Web 2.0, e que permitem a criação e troca de conteúdo.

Neste capítulo será mostrada a importância das mídias sociais e o seu crescimento, que não se concentra apenas no uso pessoal. É grande o número de

empresas que usam esses aplicativos para se aproximar de seu cliente, gerar fidelidade e divulgar produtos e serviços.

2.4.1 Twitter

O Twitter trata-se de um serviço gratuito de *microblogging* criado em 2006 pelo empresário Jack Dorsey. Trata-se de “uma mistura de blog com serviço de mensagem instantânea” (Shirakashi, 2007).

Esta Mídia Social permite postagens de, no máximo 140 caracteres, e vem cada vez mais adquirindo adeptos à sua utilização. O microblogging é um dos “gêneros emergentes” no contexto digital. A nova “febre” virtual vem conquistando milhares de adeptos em todo o mundo. Estima-se que diariamente 200 novos usuários são cadastrados no Twitter (LEMOS, 2008).

A ferramenta foi criada para o uso predominantemente pessoal, no entanto gradativamente novas formas de utilização foram incorporadas. Segundo Primo (2008) em pouco tempo, novos usos ultrapassaram a proposta inicial do Twitter. O espaço do Twitter na opinião de Zago e Belochio (2010) ganhou novas utilizações chegando até campanhas publicitárias e jornalismo.

De acordo com Ferreira et al (2010), a ferramenta tomou força em 2009, não somente para o uso doméstico, mas também para o uso corporativo. No caso do Twitter, é imprescindível que a empresa esteja preparada para utilizá-lo na sua Comunicação Organizacional.

Dentro desta mídia social, uma empresa pode realizar promoções especiais e ofertas aos seguidores, sendo assim, um canal eficiente para anunciar novos produtos ou mesmo acabar com informações ou boatos que descaracterizam a imagem ou os serviços da empresa. A Dell, por exemplo, utiliza o Twitter para comunicar seus clientes sobre ofertas relâmpagos. A figura 4 a seguir representa o Twitter como oportunidade para a inclusão da marca de uma empresa.



Figura 4 - Twitter como oportunidade para Empresas
Fonte: Twitter

2.4.2 Facebook

A rede social Facebook foi criada em fevereiro de 2004 por um estudante da Universidade Harvard. Segundo Tunes et al (2010) o foco inicial da rede eram estudantes das universidades americanas. Aos poucos o acesso foi sendo liberado para universidades de outros países e apenas em 2006 foi aberto ao grande público. Atualmente o Facebook é a maior rede social do mundo com mais de 400 milhões de usuários ativos. Juntas as pessoas gastam 500 bilhões de minutos por mês acessando esta ferramenta e na média, cada usuário tem 130 amigos. Outros dados importantes são sobre os números que envolvem a tecnologia móvel (mobile), atualmente existem mais de 100 milhões de usuários ativos, os quais acessam o Facebook através de seus dispositivos móveis duas vezes mais que os usuários de desktop.

Bozarth (2011) entende o Facebook como um site que permite a interação entre amigos, o agenciamento e o compartilhamento de muitas formas de mídias sociais (mensagens, fotos, vídeos, links) e a discussão em grupo ou acompanhamento de informações por meio de assinatura de páginas especializada sem temas específicos (fan pages).

O Facebook proporciona uma vasta lista de ferramentas e aplicações que permitem aos utilizadores comunicar e partilhar informação, assim como controlar

quem pode aceder a informação específica ou realizar determinadas ações (Educause, 2007).

Esta ferramenta transformou-se não só num canal de comunicação. A Rede Social também inspira um meio de oportunidades para as empresas divulgarem seus produtos e para os clientes adentrarem de forma mais dinâmica nos ambientes organizacionais. O Facebook é uma ferramenta popular, fácil de usar, que não necessita de desenvolvimento interno ou de aquisição de software, por isso, é útil para alunos, professores, funcionários e clientes, além de fornecer alternativas de acesso a diferentes serviços. A ferramenta ainda permite o controle de privacidade (podemos controlar a informação que queremos que os outros vejam sobre nós); e, acima de tudo, não a podemos ignorar. (KELLY, 2007).



Figura 5 - Facebook no ambiente Organizacional
Fonte: Facebook

2.4.3 Youtube

A Mídia Social YouTube é um site de compartilhamento de vídeos enviados pelos usuários através da internet. O termo vem do Inglês “*you*” que significa “você” e “*tube*” que significa “tubo”, “canal”, mas é usado na gíria para designar “televisão”.

Pellegrini et al. (2010) descreve o YouTube como um serviço online de vídeos que permite a seus usuários carregá-los, compartilhá-los, produzi-los e publicá-los em formato digital através de web sites, aparelhos móveis, blogs e e-mails. É possível também participar de comunidades e canais, em que seus usuários podem se inscrever e obter vídeos de seu interesse. Através de programas específicos para o YouTube, pode-se fazer download de vídeos para o computador, utilizando-os como se desejar. O ambiente é de fácil navegação, pois a barra de ferramentas conduz facilmente aos objetivos desejados, possui um sistema de ajuda bastante eficiente e o acesso aos vídeos é imediato, trazendo um breve histórico de cada um.

Neste contexto teórico apresentando e fazendo uma análise atual, qualquer empresa pode utilizar o YouTube para postar vídeos institucionais, tutoriais ou de suporte técnico para facilitar o atendimento ao cliente. No entanto, o YouTube também pode ser uma ferramenta muito eficiente para o marketing. Neste caso, o marketing é característica do processo de produção de um vídeo criativo ou curioso pela empresa que atrai a atenção dos internautas, gerando milhares de acessos e culminando na divulgação da marca. A figura 6 a seguir ilustra o YouTube numa perspectiva organizacional.



Figura 6 - YouTube em características organizacionais
Fonte: YouTube

2.4.4 Mídias sociais e competitividade empresarial

A utilização das Mídias Sociais pelas empresas, como vimos acima é um fator importante na geração de vantagem competitiva, pois as redes sociais concentram um portfólio de características que aumentarão o desempenho da empresa mediando a sua atuação e auxiliando a relação com o cliente de maneira prática e sistemática. A vantagem competitiva representa algo constantemente perseguido pelas empresas, pois o mercado encontra-se cada vez mais acirrado.

De acordo com Canongia, Santos e Zackiewicz (2004), o significado atual de competitividade engloba a excelência de desempenho ou eficiência técnica das empresas, e também a capacidade de desenvolver processos sistemáticos de busca por novas oportunidades, e superação de obstáculos técnicos e organizacionais via produção e aplicação de conhecimento. “Competitividade não é um atributo exclusivamente interno às organizações, depende também do ambiente externo a elas” (CONANGIA; SANTOS; ZACKIEWICZ, 2004, p. 232)

A questão do controle é algo que deve ser tratado com cuidado pela empresa que deseja vincular seu nome e seus serviços às redes sociais. Segundo Oikawa (2009), controlar as informações que se propagam na internet é quase impossível, principalmente se o boca a boca for negativo. Assim, as mídias sociais

podem servir de vitrine para que os consumidores declarem seu amor às marcas, mas também são poderosas armas para abalar a reputação das empresas, caso os consumidores se sintam enganados e frustrados.

Coutinho (2007) estabelece os motivos pelos quais as redes sociais virtuais (e blogs) deveriam interessar aos profissionais de comunicação e marketing:

- O envolvimento dos internautas com as redes sociais virtuais é crescente;
- As redes sociais virtuais geram impacto sobre a percepção de modernidade da marca;
- As redes sociais virtuais têm capacidade de gerar novas idéias para a comunicação mercadológica;
- As redes sociais virtuais atuam como uma rede de “early warning”, indicando

possíveis problemas antes mesmo que eles se articulem como queixas/percepções.

As mídias sociais são importantes no processo de aproximação da empresa com os clientes, caracterizado pelo público alvo dos seus serviços.

2.5 Business Process Modeling Notation – BPMN

O *Business Process Modeling Notation* (BPMN) oferece uma notação facilitada para compreensão e uso de todos os envolvidos nos processos de negócio. Com a utilização de uma modelagem de negócios durante a fase inicial de desenvolvimento de um projeto, é possível identificar pontos que não se ajustam ao foco de mercado da empresa.

Segundo Valle e Oliveira (2009) um dos pontos fortes do BPMN é a ligação entre o desenho dos processos de negócio (DPN) e a implementação desses processos num ambiente operacional, possibilitando a sua automação e execução, por meio da criação de uma ponte de integração padronizada que

facilita a comunicação entre ambos. Outro ponto forte é assegurar que as linguagens XML desenhadas para a execução de processos de negócio, como BPEL4WS (*Business Process Execution Language for WebServices*), possam ser visualizadas dentro de uma notação orientada por processos.

A principal proposta do BPMN é disponibilizar um padrão para a modelagem dos processos de negócio, visando superar as deficiências de outras técnicas de modelagem. O BPMN nasceu através de um acordo entre várias empresas de ferramentas de modelagem que possuíam suas próprias notações, para utilizar uma mesma linguagem beneficiando o entendimento e treinamento do usuário final.

O BPMN apresenta o *Business Process Diagram* (BPD), baseado em técnicas de diagramas que criam modelos de objetos de forma gráfica.

Segundo Bortolini e Steinbruch (2008) um processo é um grupo de atividades realizadas numa sequência determinada, que culmina na produção de um bem ou um serviço. Pode ser encarado, também, como qualquer atividade ou conjunto de atividades onde há uma entrada, uma transformação, e uma saída.

A figura 7 apresenta as etapas de um processo:

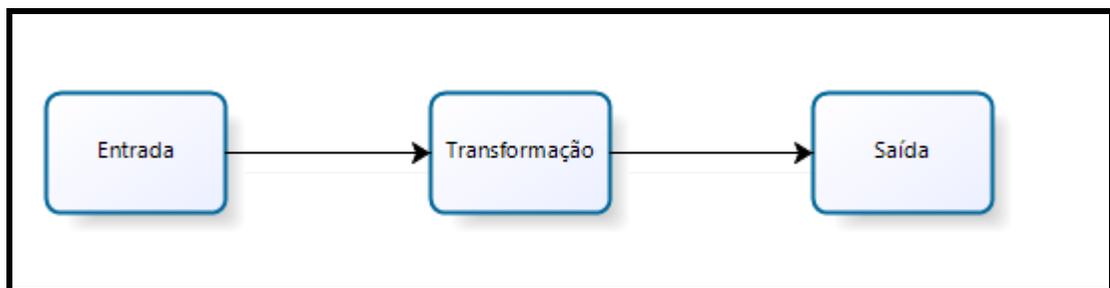


Figura 7 - Etapas de um processo
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Conforme as etapas de um processo que foram apresentadas acima, é possível introduzir os elementos básicos do BPMN. Como são apenas quatro elementos, compreende-se que é possível construir modelos expressivos de

processos, fazendo com que o BPMN seja relativamente fácil de entender, aprender e usar.

2.5.1 Processo no BPMN

Para o BPMN, a definição de processo é uma atividade realizada por uma organização e composta por algumas etapas e controles.

2.5.2 Escopo e descrição do BPMN

De acordo com Valle e Oliveira (2009) o BPMN é utilizado somente para apoiar a modelagem de conceitos que são aplicáveis a processos de negócio. Isso significa que outros tipos de modelagem realizados por organizações estão fora do escopo do BPMN, tais como: modelagem de estrutura organizacional e recursos, modelos de dados e informações, regras de negócio.

2.5.3 Elementos do BPMN

O BPMN tem como um de seus objetivos, apresentar mecanismos simples para a descrição dos processos. Para a criação dos diagramas, são utilizados alguns elementos que são apresentados na figura 8, abaixo.



Figura 8 - Elementos básicos do BPMN
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

2.5.4 Atividades do BPMN

Valle e Oliveira (2009) propõem que uma atividade representa um trabalho a ser executado em um processo de negócio. Os tipos de atividades que ocorrem em um DPN são Tarefa, SubProcesso (Colapsado ou Expandido) e Processo.

Um processo não é representado por um elemento, mas é um grupo de objetos gráficos, como Tarefas e Subprocessos.

A figura 9 a seguir apresenta os tipos de atividade do *BPMN*.

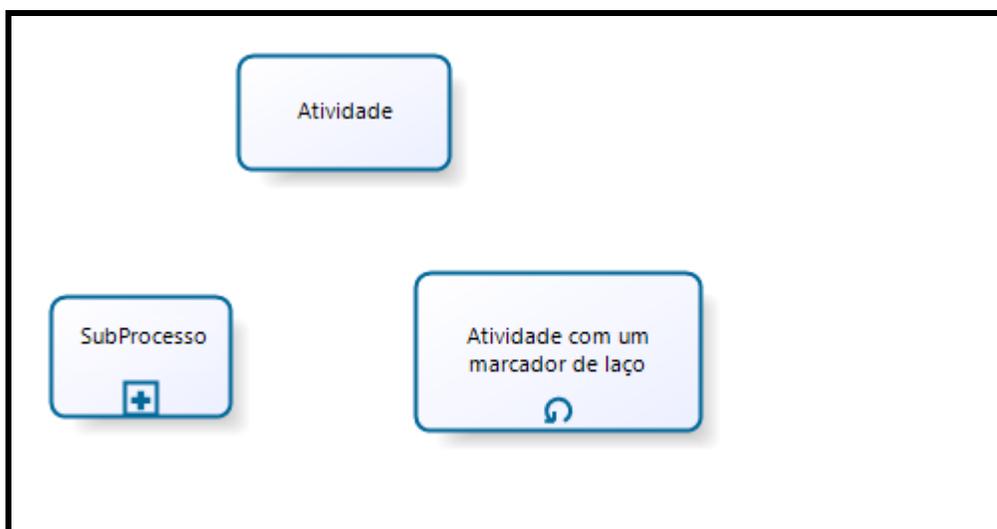


Figura 9 - Tipos de atividade do BPMN
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

2.5.4.1 Tarefas no BPMN

Segundo Valle e Oliveira (2009) uma tarefa é utilizada quando um processo não pode ser representado com mais uma camada de detalhe. Tarefas têm três marcadores opcionais para representar *Loop*, Instâncias Múltiplas e Compensação. Um marcador de *Loop* não pode ser usado em conjunção com o de Múltiplas Instâncias, mas qualquer outra configuração é permitida.

A figura 10 apresenta os tipos de tarefas disponíveis no *BPMN*.

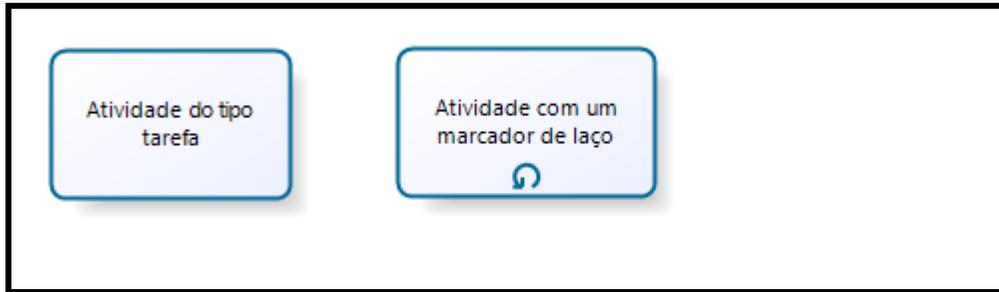


Figura 10 - Exemplos de tipos de tarefa
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

2.5.4.2 Subprocesso colapsado

A definição de um subprocesso segundo Valle e Oliveira (2009) é uma atividade composta que é realizada dentro de um processo de negócio. Um Subprocesso “colapsado” tem um símbolo + que indica a existência de outro nível de detalhes, que pode ser expandido. Existem quatro marcadores opcionais que podem ser usados: *Loop*, Múltiplas Instâncias, Compensação e Transacional.

A figura 11 apresenta os tipos de subprocessos colapsados.



Figura 11 - Tipos de subprocessos colapsados
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

2.5.4.3 Subprocesso expandido

Segundo Valle e Oliveira (2009) um Subprocesso Expandido contém um processo de negócio. Pode-se notar que um fluxo não pode atravessar a fronteira do subprocesso. Também permite a utilização dos marcadores.

Na sequência a figura 12 representando um Subprocesso Expandido.

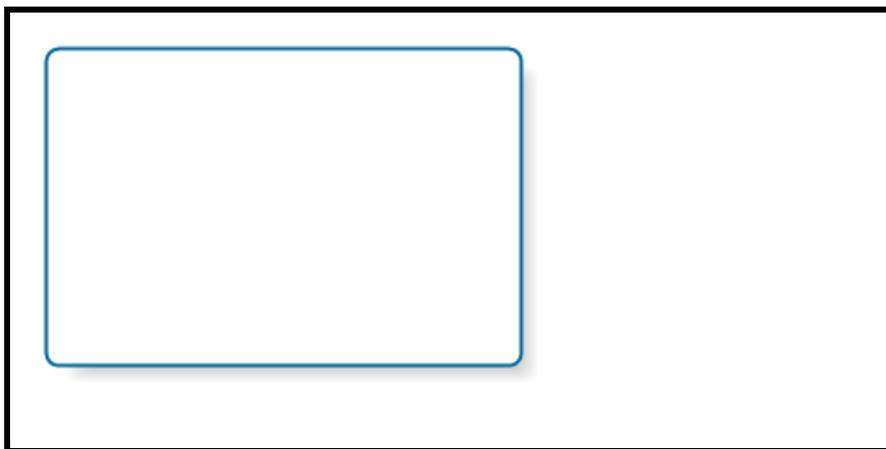


Figura 12 - Subprocesso expandido
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

2.5.5 Evento no BPMN

Todo evento ocorre durante alguma execução de um processo de negócio. Os eventos podem alterar o fluxo de um processo, mudar o seu estado, definir se podem ou não continuar a execução. Normalmente, essas alterações que disparam os resultados são representadas como marcadores no centro do elemento.

Há três tipos de eventos: de início, intermediários e os de fim. Abaixo eles estão apresentados na figura 13.



Figura 13 - Tipos de eventos
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

2.5.5.1 Eventos de início

Os eventos de início indicam a origem de um processo. O elemento para início é um círculo com borda fina.

Todo e qualquer evento afeta o fluxo dos processos, conseqüentemente os processos devem ser disparados por algo. Cada evento possui um disparador que é alocado no centro do elemento.

Na figura 14 estão apresentados os eventos de início:

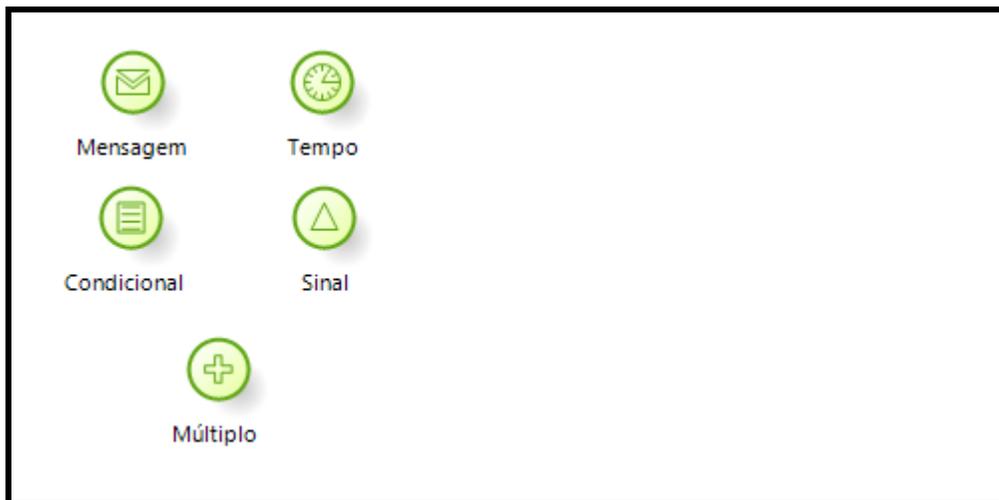


Figura 14 - Tipos de eventos de início
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

2.5.5.2 Eventos intermediários

Como o próprio nome já diz, esses eventos ocorrem em um intervalo entre outros eventos. Esses eventos ocorrem entre o evento de início e o de fim.

Para representar um evento intermediário, a notação utiliza um círculo com borda dupla.

Os Eventos intermediários não podem iniciar ou terminar um fluxo de um processo, eles apenas o afetam. Os seus “disparadores” são alocados no centro do elemento.

Abaixo segue os tipos de eventos intermediários, ilustrados na figura 15.



Figura 15 - Tipos de eventos intermediários
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

2.5.5.3 Eventos de fim

Um evento de fim é utilizado quando um processo termina. Normalmente, os eventos de fim podem possuir um resultado. Esse resultado é indicado através de uma imagem no centro do elemento. Cada elemento para um evento de fim é um círculo com borda grossa.

Os tipos de eventos de fim estão representados na figura 16.

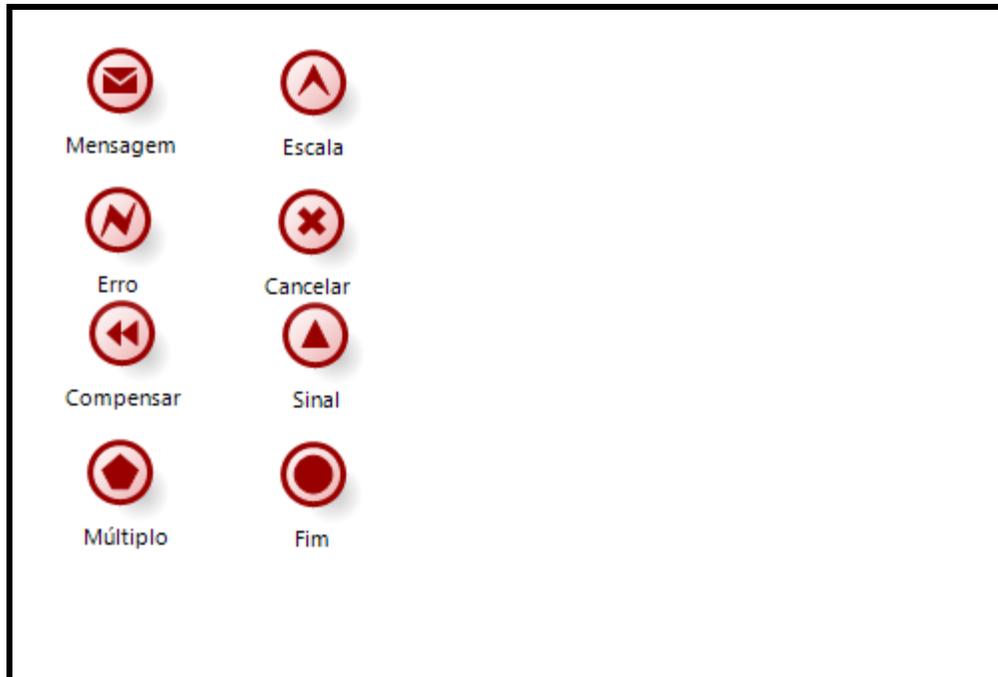


Figura 16 - Tipos de eventos de fim
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

2.5.6 Gateways

Gateways são elementos de modelagem utilizados para controlar como a sequência do fluxo interage dentro de um processo ao convergir e divergir. Os *Gateways* são representados por diamantes. Os marcadores representados em seu centro indicam diferentes tipos de comportamento.

Os *Gateways* separam e juntam o fluxo. Se o fluxo não precisa ser controlado, então um *Gateway* não é necessário. Assim, um diamante representa um local onde o fluxo precisa ser controlado.

Na sequência, a figura 17 apresenta os tipos de *Gateway* citados acima.



Figura 17 - Tipos de Gateway
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

2.6 Considerações Finais do Capítulo

O BPMN possibilita a visualização de forma gráfica de alguns fatores que podem influenciar no resultado final de um processo. As informações modeladas e apresentadas de forma gráfica diminuem os riscos na elaboração das estratégias de mercado.

A utilização do BPMN deve estar ligada diretamente com os objetivos estratégicos da empresa, de forma a dar suporte e consolidar ainda mais os resultados que podem ser obtidos através de uma modelagem simples, porém não superficial.

O BPMN bem implementado fornece insumos para a consolidação dos objetivos estratégicos das organizações.

3. MODELAGEM DO CONTACT CENTER

A modelagem do Contact Center será tratada neste capítulo através da análise do funcionamento do módulo de distribuição de chamadas. A empresa que desenvolve a solução de Contact Center não será identificada por questões confidenciais do produto e estratégias de mercado. Neste capítulo também serão apresentadas as sugestões de melhorias para uma integração com as mídias sociais.

3.1 Modelo Atual

O modelo atual de Contact Center configura principalmente a utilização de três meios de comunicação: Voz, E-mail e Chat. O sistema atual trabalha receptivamente, o que compreende o contato inicial do cliente com a empresa, a fim de obter uma resposta para as suas solicitações. Além disto, o Contact Center é independente e não possui integração com outros sistemas.

Quando um cliente entra em contato com uma empresa detentora da solução de Contact Center (independente do meio de comunicação), o sistema da empresa encaminha o cliente para o atendente responsável por tratar do assunto desejado.

A modelagem inicial apresenta os módulos envolvidos com o atendimento e distribuição das chamadas. A figura 18 apresenta esta modelagem atual do Contact Center.

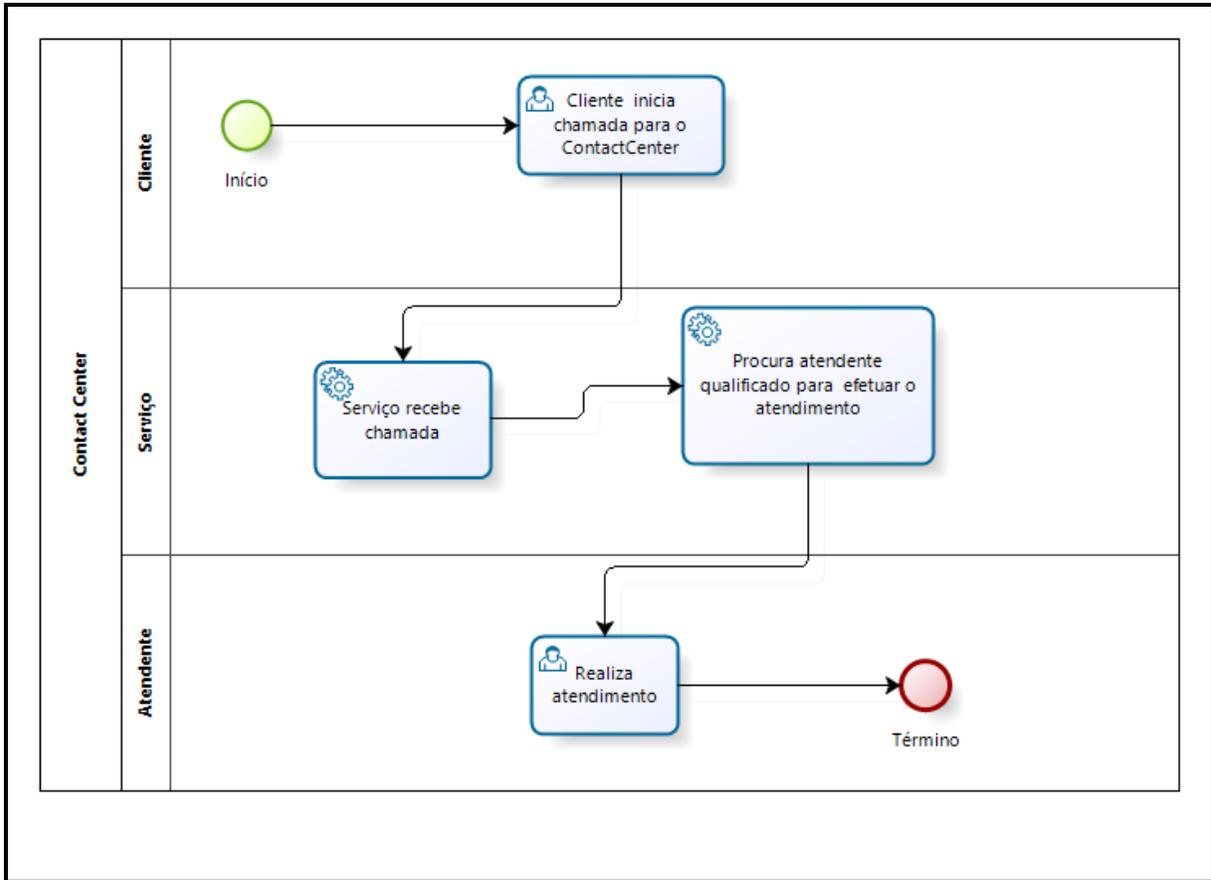


Figura 18 - Modelagem atual do sistema de Contact Center
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Conforme observado na figura anterior, a modelagem atual do sistema de Contact Center conta com funcionalidades que não envolvem mídias sociais. Inicialmente, o sistema foi concebido para trabalhar apenas com alguns meios de comunicação, como: Voz, E-mail e Chat.

A modelagem demonstrada percorreu o caminho do contato realizado por um cliente, desde o momento em que a chamada é recebida pelo sistema, passando pelo seu atendimento por uma pessoa qualificada (atendente), até o encerramento da chamada.

A figura 19 apresenta os três pontos de entrada de chamadas disponíveis através de Chat, Voz e E-mail. Nesta figura é possível observar que todos os meios de comunicação, ainda que possuam características distintas, seguem o mesmo caminho dentro da solução. Estas mídias estão associadas a um serviço

que é responsável por receber os eventos providos das mesmas. Este serviço pode ser compreendido como o ponto central a partir do qual as chamadas são encaminhadas para algum atendente.

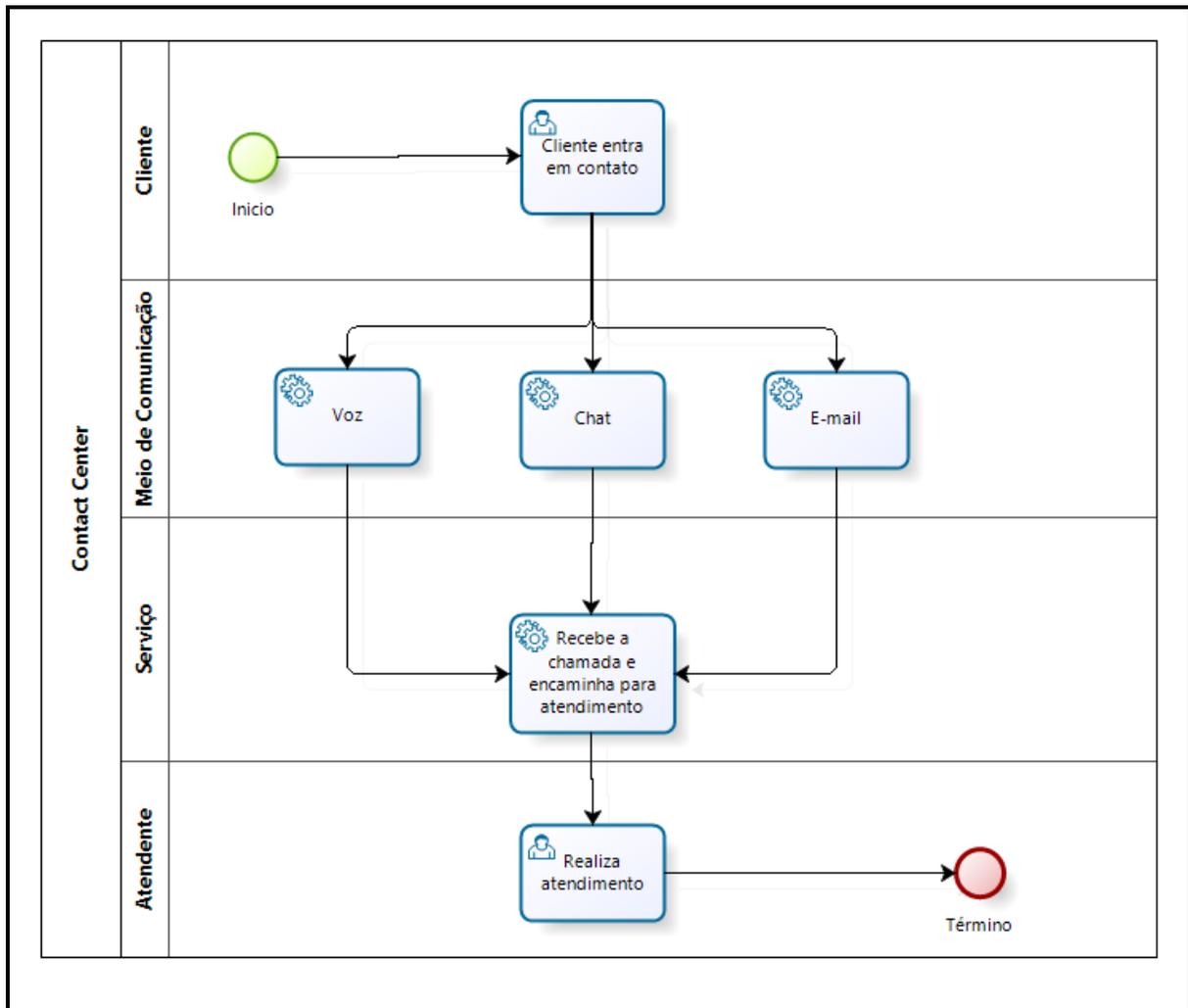


Figura 19 - Chamadas entrantes no sistema
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Para ilustrar o entendimento inerente a funcionalidade de cada meio de comunicação, as figuras ilustradas na página a seguir tratarão do universo de utilização destes meios de comunicação dentro da solução de Contact Center.

A figura 20 apresenta o funcionamento do meio Voz. Esta mídia por se tratar de um contato direto com o cliente exige uma resposta mais rápida. Na utilização da mídia voz é realizado apenas um atendimento por vez, e de certa forma este atendimento é prioritário comparado com outras mídias, visto que o atendimento é em tempo real e o cliente está dispensando praticamente todo o seu tempo na chamada.

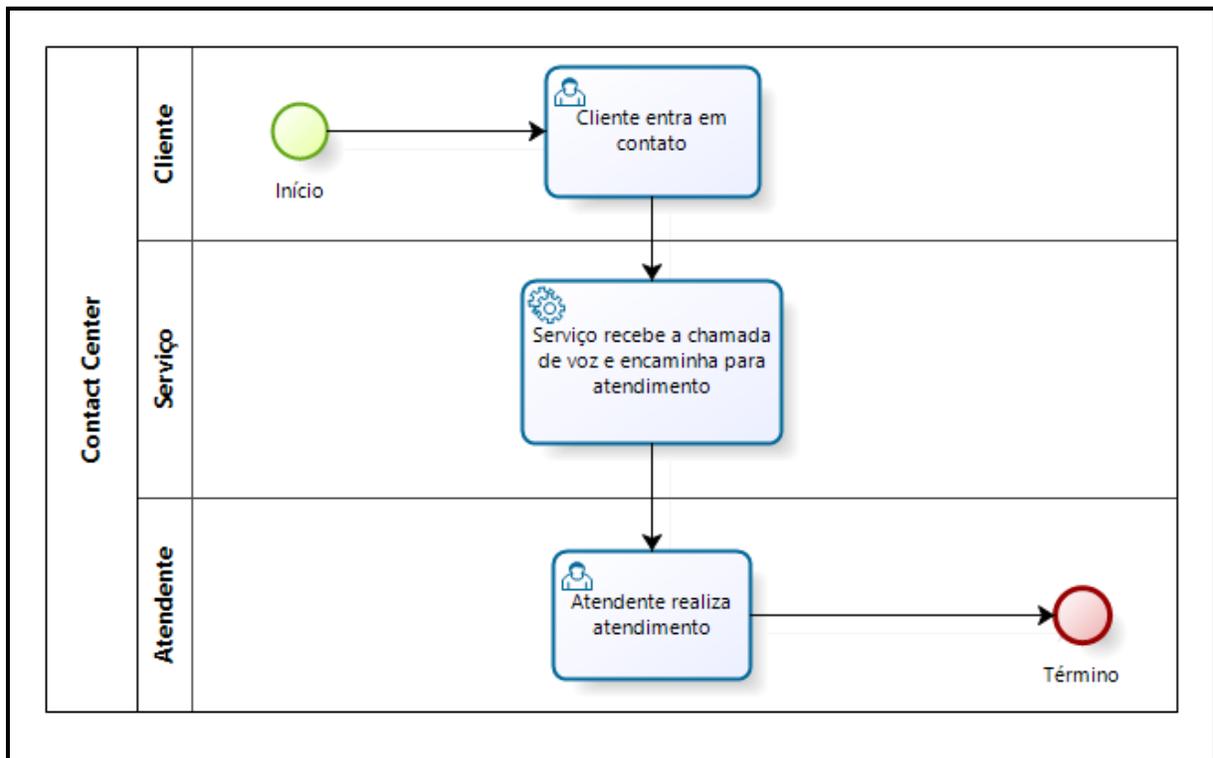


Figura 20 - Fluxo principal do meio Voz
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

O meio de comunicação voz é a única que não permite o recebimento de mais de uma chamada simultaneamente. Isso ocorre, pois o sistema foi concebido com a filosofia de que um atendente não consegue tratar dois clientes ao mesmo tempo através de uma chamada telefônica.

A figura 21 apresentada a seguir caracteriza o recebimento de uma chamada via Chat. O meio de comunicação Chat tem uma grande importância

dentro do sistema, pois esta mídia permite atender mais de uma chamada ao mesmo tempo. O limite máximo que o sistema aceita são 8 chamadas simultâneas por agente.

Assim como a voz, o meio de comunicação Chat também configura um contato em tempo real com o cliente. Neste contexto o Chat representa um modo flexível na resolução dos problemas, pois a pressão exercida pelo cliente não é tão grande quanto na mídia voz e há um tempo maior para a análise do problema.

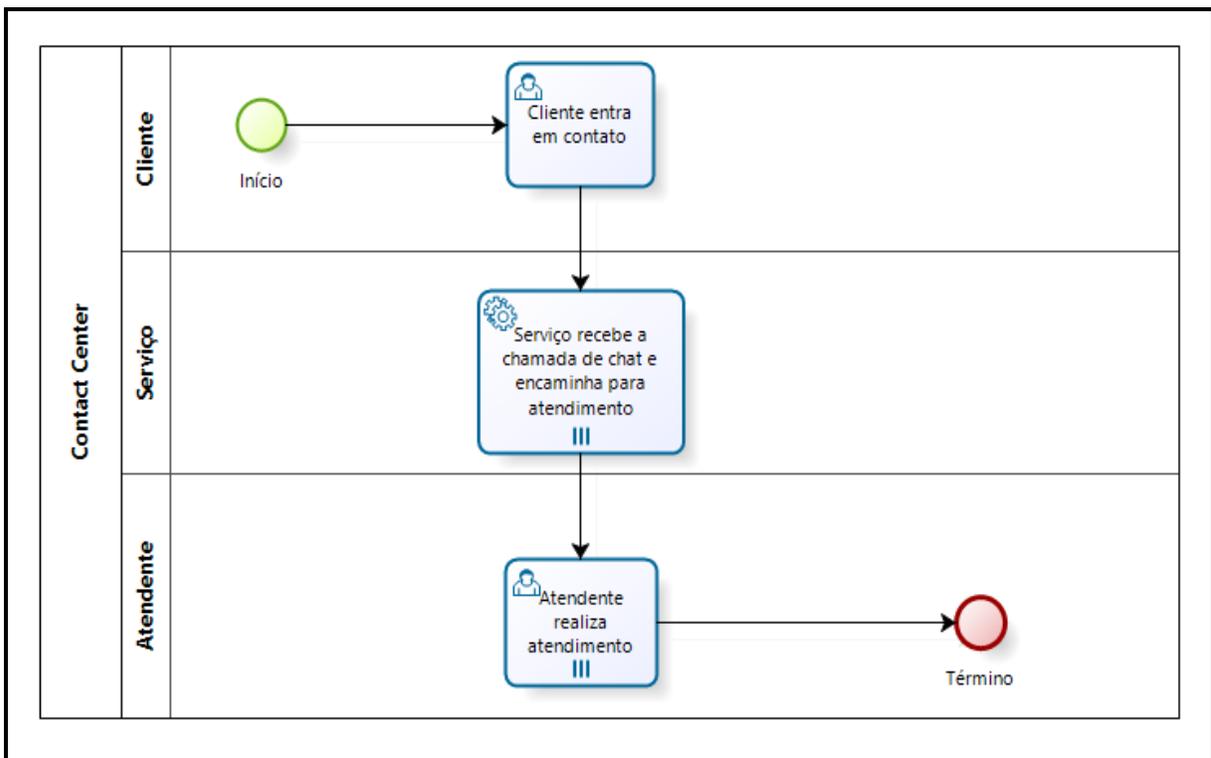


Figura 21 - Fluxo principal do meio Chat
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

A figura 22 representa o modelo de negócio utilizado para trabalhar com e-mail. Este meio de comunicação é diferente dos apresentados anteriormente no sentido de não necessitar de uma resposta imediata, pois o atendimento não é em tempo real. O e-mail é um meio flexível, pois o tempo de resposta é maior e possibilita uma melhor análise do problema.

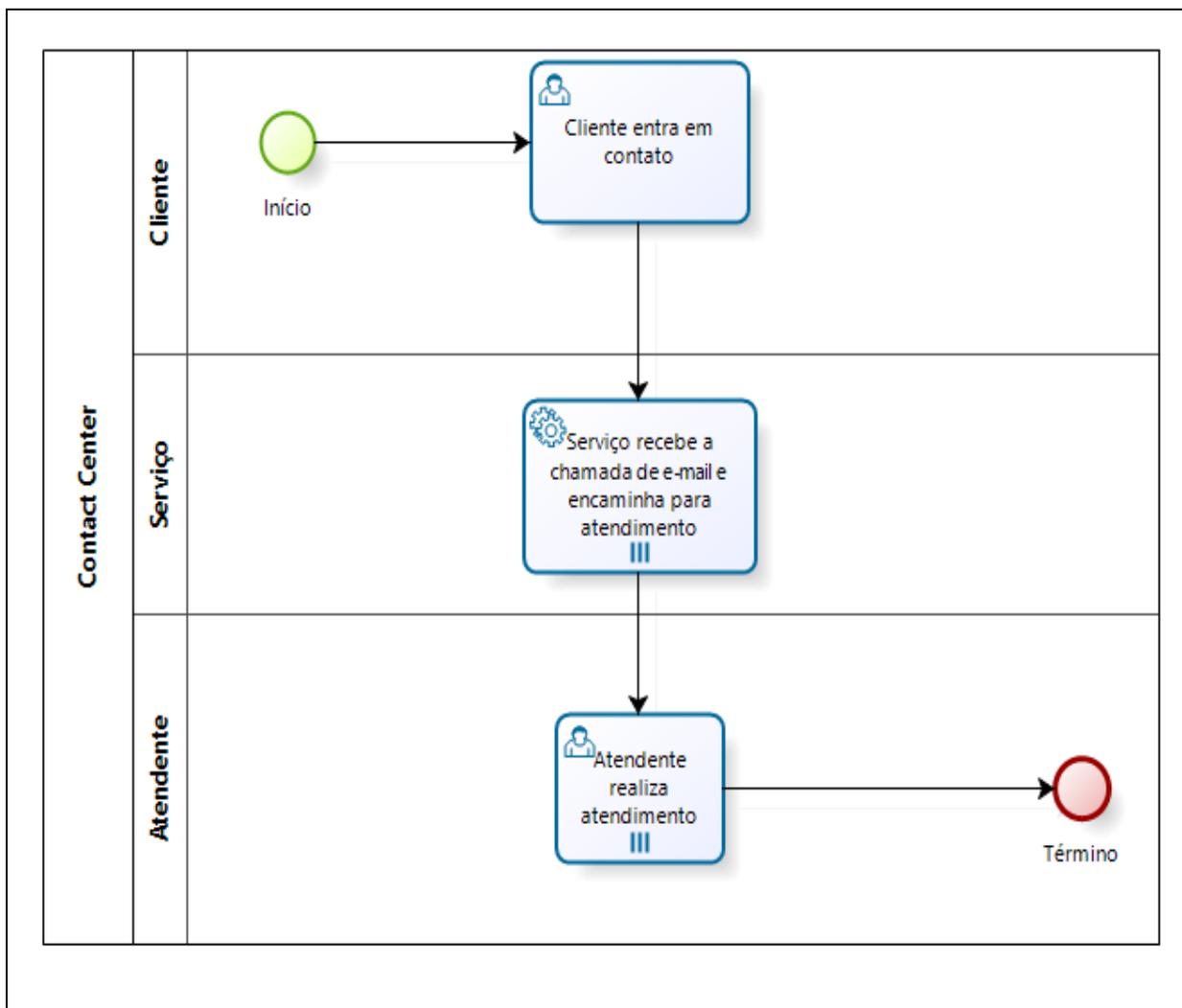


Figura 22 - Fluxo principal do meio E-mail
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Na análise feita é possível observar que atualmente, o foco do Contact Center não está vinculado às mídias sociais. O sistema atual abrange em maior escala as mídias de Chat, Voz e E-mail.

3.2 Proposta de Modelo para o Contact Center

Com o objetivo de criar uma infraestrutura que permita o Contact Center trabalhar com novos mercados de atuação definidos pela companhia, o modelo que será proposto visa cobrir uma necessidade atual do sistema e principalmente atender uma demanda que só cresce com os clientes, que são a operação de seus serviços através das mídias sociais.

Conforme apresentado no capítulo 2 deste trabalho, as Mídias Sociais estão se tornando cada vez mais presentes dentro das organizações. Com base nesta realidade, se faz necessário operá-las com rapidez e agilidade, a fim de melhorar a comunicação das empresas com as diversas Mídias Sociais disponíveis no mercado.

A proposta consiste na modelagem de um novo módulo responsável por se comunicar com diversas mídias sociais. O módulo proposto poderá ser agregado aos serviços existentes dentro do Contact Center, aproveitando assim toda a arquitetura atual da solução.

Esses serviços passarão a ter a capacidade de se comunicarem com outras mídias, sem perder as características atuais para o tratamento das chamadas de voz, chat e e-mail. Durante a elaboração da modelagem, o embasamento relacionou-se com a mídia social *Twitter*.

As redes sociais possuem milhões de usuários ativos diariamente, postando desde elogios, até reclamações. O objetivo destes usuários é impactar a opinião alheia e atingir direta ou indiretamente as práticas da empresa.

É praticamente impossível que seres humanos consigam monitorar de forma ágil e principalmente de forma eficiente o que os usuários estão falando sobre os produtos de uma empresa.

Desta forma, será apresentada uma proposta de solução para que o sistema atual de Contact Center passe a monitorar as Redes Sociais, com filtros pré-configurados e parâmetros que forneçam ao *software* a capacidade de identificar posts, filtrá-los e finalmente encaminhá-los para tratamento de um profissional, aqui tratado como: Analista de Mídias Sociais, ou Atendente.

Mesmo que o sistema possa ser configurado com diversos filtros, ele não possui toda a inteligência para identificar com exatidão sobre o que significa determinado *post*. Por isso, quando ocorrer uma situação que o sistema não consiga classificar uma mensagem, ela será encaminhada para classificação por um Analista de Mídias Sociais.

Ainda com limitações, o *software* consegue identificar de forma eficaz, o alcance que um determinado *post* pode obter no mundo digital. Por exemplo, relacionando a rede social *Twitter*, o sistema pode identificar que um determinado usuário possui 50 seguidores em sua rede de contatos, em contrapartida, um outro usuário que fez um *post* parecido, possui 3 mil seguidores. Qual o impacto gerado por cada *post* para a empresa? Dentro deste dilema, o sistema de Contact Center deve ajudar a empresa a tomar tal decisão.

Após o filtro ser realizado, o sistema apresenta para o Analista de Mídias Sociais, a importância de cada *post*, e o Atendente efetua o tratamento necessário para cada ação.

Cada rede social possui um foco de atuação e importância que devem ser levadas em consideração durante uma análise automatizada. Os parâmetros serão pré-configurados no Contact Center e tratados individualmente, segundo suas peculiaridades, por cada Mídia Social.

A figura 23 detalha o modelo que será proposto como solução para a integração do sistema de Contact Center com as Mídias Sociais.

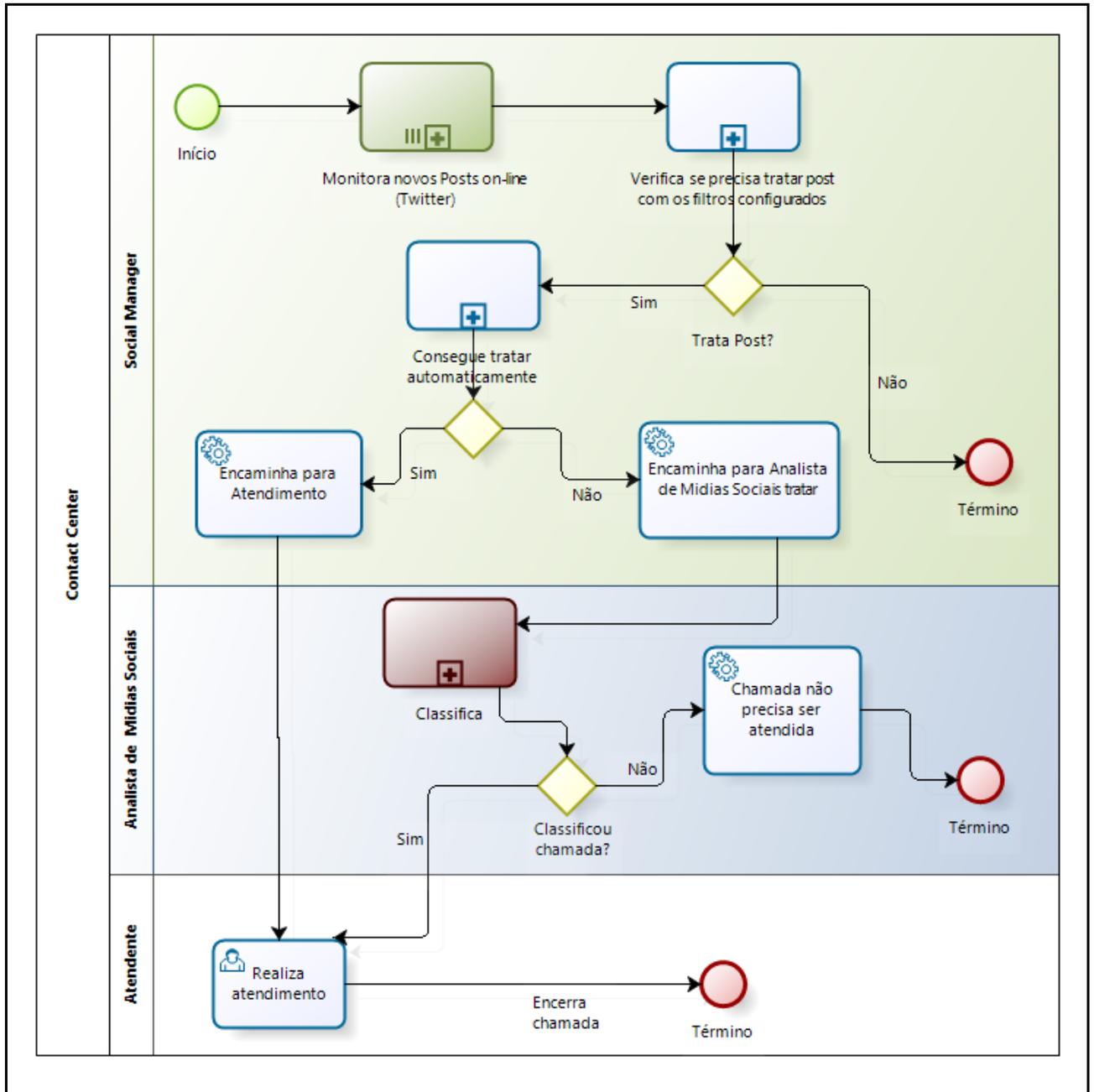


Figura 23 - Modelo Proposto
 Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Conforme foi apresentado na figura anterior, a proposta da modelagem implica o desenvolvimento de um módulo, aqui chamado de Social Manager.

Este Módulo será responsável por analisar as Redes Sociais de forma automática. Os filtros que o sistema utilizará para realizar a pesquisa nas redes sociais devem ser previamente configurados pelo usuário.

Com os módulos de rede sociais devidamente configurados, o sistema efetua um monitoramento que fica ativo 24 horas por dia e ao encontrar um *post* que possua os parâmetros necessários. É criado então um evento e enviado ao sistema de Contact Center. Esse evento é recebido e encaminhado seguindo as regras de cada serviço do Contact Center e a chamada poderá ser encaminhada para tratamento por um analista.

Além da análise automática que o sistema possui, nem todas as informações podem ser tratadas por um sistema automatizado. Desta forma, existe o papel de um analista de mídias sociais com treinamento específico para redes sociais. Este analista atua no monitoramento das redes sociais, utilizando os filtros previamente configurados no sistema..

Por fim, o analista de mídias sociais, após verificar a situação repassa ao atendente de Contact Center que é quem realiza o atendimento final.

A figura 24 apresenta o funcionamento do processo de monitoração dos novos *posts* na rede social Twitter.

Neste processo, ilustrado na figura anterior o sistema é responsável por monitorar os posts da rede social Twitter. A monitoração é realizada através de termos relacionados aos assuntos de interesse da empresa. A cada post que o sistema recebe, é feito o encaminhamento para o seu devido tratamento dentro da solução.

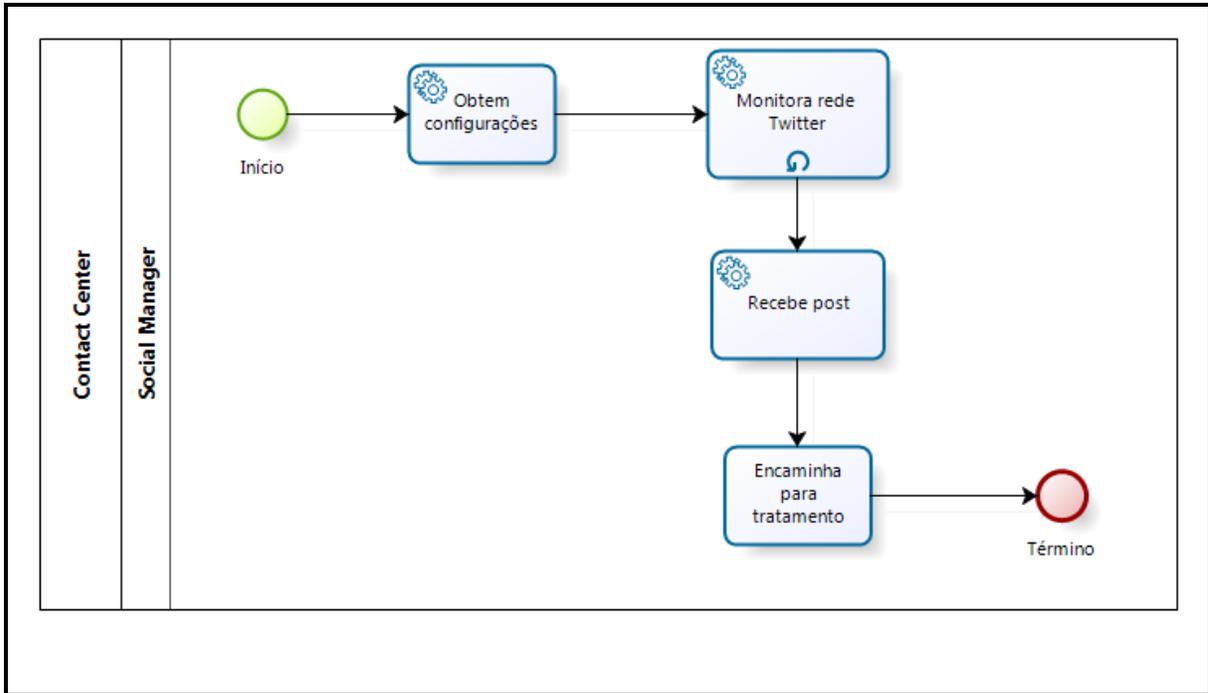


Figura 24 - Monitoramento de novos posts do Twitter
 Fonte: Elaborado pelo próprio autor

A figura 25 ilustra o processo em que o sistema analisa se precisa ou não tratar um novo *post* recebido. Nem todos os *posts* recebidos devem ser tratados.

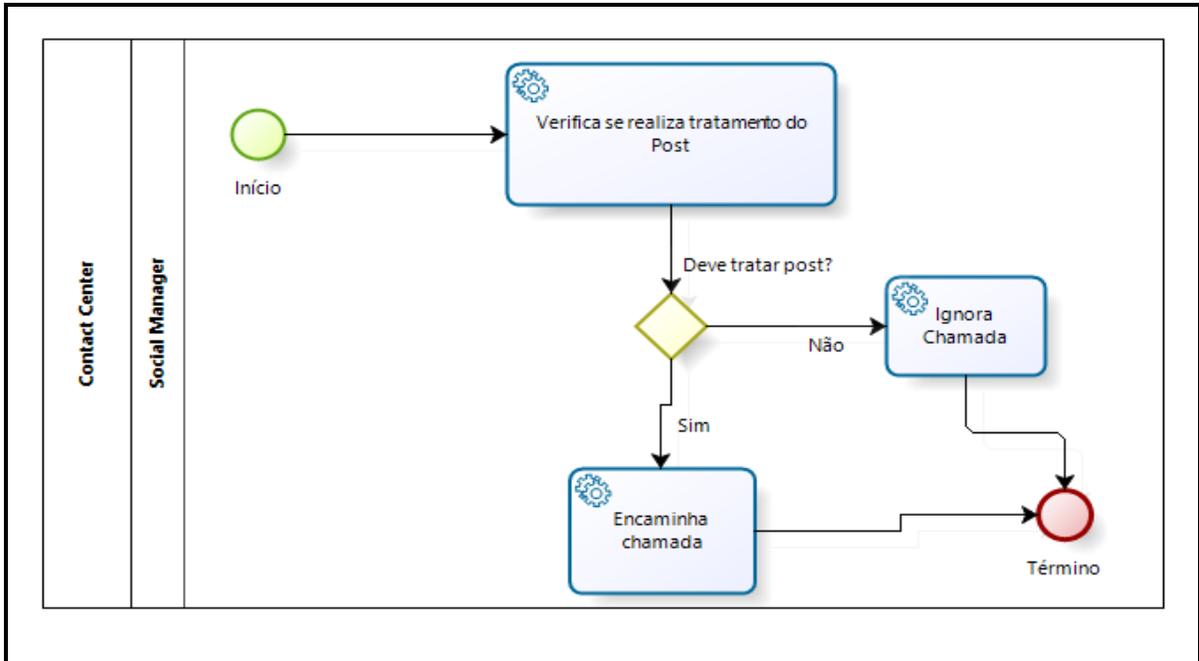


Figura 25 - Verificação do tratamento de posts
 Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Após o processo de classificação ser realizado, o sistema faz uma validação para verificar se consegue ou não efetuar o tratamento do novo *post* de forma automática.

A figura 26 apresenta o detalhamento do processo de classificação de chamadas.

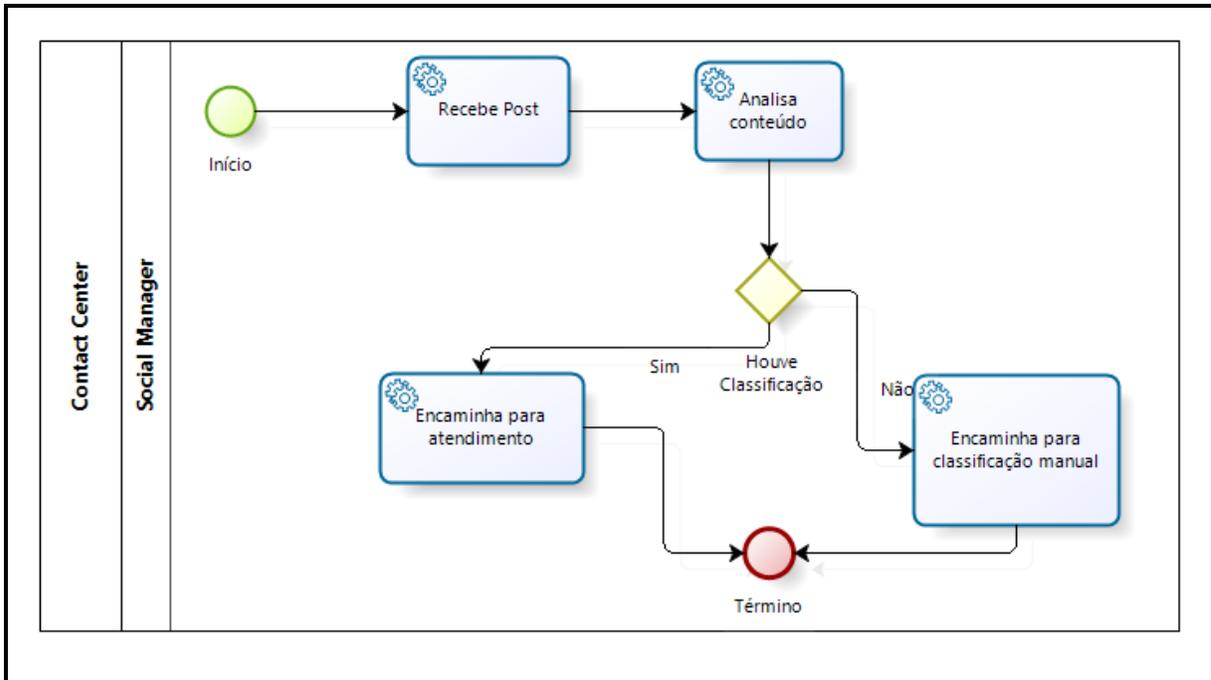


Figura 26 - Subprocesso de classificação de chamada
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

A classificação de uma chamada é parte crucial para o correto funcionamento da solução como um todo. Decisões estratégicas estão envolvidas, como por exemplo, deixar de tratar uma reclamação de um consumidor é algo crítico, pois uma reclamação se espalha com muito mais velocidade que um elogio.

A figura 27 apresenta a classificação de uma chamada sendo realizada por um analista de mídias sociais.

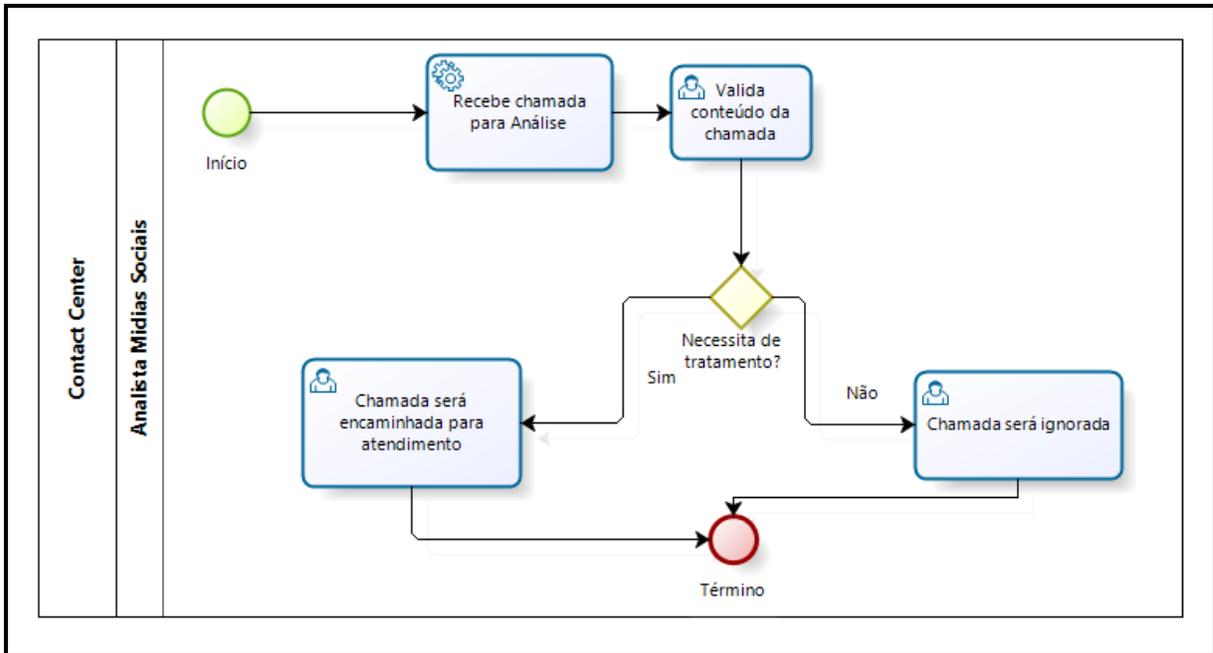


Figura 27 - Classificação da chamada por um Analista de Mídias Sociais
 Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Com a classificação sendo realizada com o acompanhamento de um analista de mídias sociais, é possível melhorar a qualidade e a eficácia dos *posts* que serão tratados pela equipe de atendentes.

O módulo Social Manager que foi proposto neste capítulo visou atender a necessidade atual do sistema analisado. A proposta não entrou em questões técnicas, como o tipo de tecnologia que deve ser aplicado, além de um maior detalhamento das especificações da notação BPMN. O foco foi apenas no processo de negócio corporativo para melhor ser analisado e explorado.

3.3 Análise do Modelo Proposto

O modelo proposto representa uma alternativa para o monitoramento e na análise do Contact Center, pois trata diretamente de analisar os impactos causados na relação entre cliente e empresa, numa vertente de mídias sociais em ênfase atualmente.

Ao decidir monitorar o ambiente das mídias sociais, a empresa demonstra que ela realmente está preocupada com a sua identidade virtual, neste caso estando disposta a solucionar a demanda dos seus clientes o mais rápido possível.

Com observações realizadas pelo autor e através de pesquisas não estruturadas, a seguir, a figura 28 apresenta um diagrama de causa e efeito, com o desempenho desejado do novo modelo proposto de Contact Center. O efeito desejado é aplicação bem sucedida do modelo. As causas do sucesso são a análise da situação, o monitoramento de *posts*, o analista de mídias sociais que será responsável pela análise do problema e a resposta ao cliente sobre o problema informado.



Figura 28 - Diagrama de causa e efeito com o desempenho desejado
 Fonte: Elaborado pelo próprio autor com base na técnica desenvolvida por Ishikawa (1943)

Com esta modelagem a empresa consegue alcançar um monitoramento mais próximo do nível de satisfação dos seus clientes, através das mídias sociais que hoje ainda não são muito exploradas para este fim.

A utilização do modelo proposto visa acarretar também um diferencial diante da concorrência, o que representa uma vantagem competitiva. Dentro desse panorama, há o fornecimento de subsídios para que novas mídias sociais possam adentrar nessa solução.

3.4 Considerações Finais do Capítulo

Com o estudo da modelagem atual do sistema de Contact Center, foi possível observar que a sua arquitetura é adaptável, pois apresenta uma modelagem que permite a inclusão de novos módulos sem grandes alterações que possam vir a comprometer o funcionamento atual do sistema. Os meios trabalham de forma paralela, mas ao mesmo tempo independentes, permitindo a inclusão de novos meios de comunicação.

O modelo proposto funciona como um termômetro nas mídias sociais, propiciando a empresa verificar qual é a situação da mesma do ponto de vista do cliente. Acompanhar o que eles estão falando é importante para saber se os seus produtos e serviços estão agradando ou não ao mercado.

Com a análise do modelo proposto é possível verificar a viabilidade do mesmo. Com a crescente utilização das mídias sociais é ideal que uma empresa possua um profissional qualificado em atender solicitações provindas de clientes que utilizem estes meios.

O modelo proposto representa uma inovação no sentido de monitorar as mídias sociais, a fim de acompanhar as informações recebidas nestes âmbitos para a resolução de problemas. O resultado da resolução dos problemas identificados é uma vantagem potencial para a empresa tanto competitivamente no mercado, quanto na própria relação com seus clientes.

4. CONCLUSÕES FINAIS E TRABALHOS FUTUROS

Neste capítulo serão abordados os resultados obtidos com o estudo das áreas pertinentes à Modelagem de Processos com BPMN, com o objetivo de viabilizar a proposta de solução técnica. Serão apresentados a conclusão e os trabalhos futuros.

4.1 Conclusões finais

Com elaboração da pesquisa ficou evidenciada a importância da utilização do *Business Process Management Notation* nas organizações de pequeno, médio e grande porte. Esta utilização vem se tornando uma realidade nos dias atuais. Após a adoção de um modelo como este, a empresa pode se beneficiar com as melhorias significativas no mapeamento dos seus processos, sendo possível a identificação de falhas e desvios de rota nos projetos.

Com o crescimento das redes sociais no mundo, e principalmente no Brasil, os projetos de Contact Center precisam atender a esta nova demanda de mercado. Por isso, o mapeamento dos processos, bem como o a sua análise são de extrema importância para atingir o objetivo de fornecer uma solução de qualidade aos clientes.

A proposta que foi elaborada visa atender esta fatia de mercado que apresenta grande crescimento. O modelo atende às necessidades que o mercado exige no momento, e o seu enfoque principal foi na modelagem dos processos básicos de recebimento e tratamento de chamadas.

A nova proposta possibilita um canal entre empresa e cliente através de um profissional qualificado para lidar com mídias sociais. As mídias sociais são um canal mais dinâmico e com um grande poder de divulgação de informações tanto positivas, quanto negativas.

A vantagem para uma empresa monitorar as mídias sociais vai além da possibilidade de resolução de alguns problemas. Uma empresa preocupada com a

sua imagem nas mídias sociais, é um empresa que buscará a capacitação dentro das adequações necessárias.

4.2 Trabalhos futuros

Para o desenvolvimento de trabalhos futuros sugere-se:

- Realização de Modelagem de Processos de geração de campanhas de marketing com mídias sociais e o acompanhamento destas campanhas com relatórios e métricas de resultados;
- Modelar o sistema com outras mídias sociais.

REFERÊNCIAS

BELOCHIO, Vivian de Carvalho; ZAGO, Gabriela da Silva. **O Pro-AM como estratégia jornalística no Twitter**: apontamentos para discussão. Santa Catarina: Estudo em Jornalismo e Mídia (UFSC), p. 413-423, 2010.

BORTOLINI, R.; STEINBRUCH, M. **Tudo sobre BPM**: Passo a passo para começar. Porto Alegre: Cryo Technologies, 2008.

BOZARTH, J. **Social Media for Trainers**: Techniques for Enhancing and Extending Learning. San Francisco, CA: Pfeiffer, 2011.

CANONGIA, C.; SANTOS, D.; ZACKIEWICZ, M. Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para gestão da informação. **Gestão e produção**, v.11, n.2, p. 231-238, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v11n2/a09v11n2.pdf>>. Acesso em: 21 Out. 2012.

COUTINHO, M. **Marketing e comunidades: do discurso ao diálogo**. Revista da ESPM. São Paulo, vol. 14, p. 28-39, março/abril 2007.

CIPRIANI, Fábio. **Estratégia Em Mídias Sociais** . São Paulo, Elsevier, 2009.

DAVALOS, Ricardo Villaroel. Material **da Disciplina Modelagem de Negócios**. Disponível em: <http://www.inf.unisul.br/~davalos/davalosmoneg.htm#_VIII_-_MATERIAL> Acesso em: 15 Mar. 2011.

EDUCAUSE; (2007). **7 Things You Should Know About Facebook II**. [Online]; Disponível em <<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7>> Acesso em: 21 Nov. 2012.

FERREIRA, Robson Thiago; TAVARES, Daiane da Silva; ABREU, Karen Cristina Kraemer, **O Twitter como ferramenta de comunicação organizacional**. Bahia, Revista, Salvador, 2010.

GALLUCCI, Laura; MADEIRA, Carolina Gaspar. **Mídias Sociais, Redes Sociais e sua Importância para as Empresas no Início do Século XXI**, in: XXXII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 2009, Curitiba, São Paulo: Escola Superior de Propaganda e Marketing (2009). Disponível em: <<https://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-11631.pdf>>. Acesso em 28 Dez. 2012.

KELLY, Brian; (2007). **Introduction To Facebook: Opportunities and Challenges For The Institution.** [Online]; disponível em <<http://www.ukoln.ac.uk/webfocus/events/meetings/bath-facebook-2007-08/>> Acesso em: 19 Nov. 2012.

LEMOS, Lúcia. **O poder do discurso na cultura digital: o caso Twitter.** Mar. 2008. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/caligrama/n_10/06_lemos.pdf> Acesso em: 20 Nov. 2012.

MADRUGA, R. **Gestão Moderna de Call Center & Telemarketing.** São Paulo; Editora Atlas S.A, 2006.

MARTIN, Gail. **30 Dias para Arrasar nas Mídias Sociais.** São Paulo, Best Business, 2010.

PELLEGRINI, Dayse; REIS, Diolinda; MONÇÃO, Philipe; OLIVEIRA, Ravel; **YouTube: Uma nova fonte de discursos.** Bahia, Universidade Estadual de Santa Cruz, 2010

OIKAWA, Erika. **O impacto das mídias sociais na relação „consumidor versus empresa“ sob a perspectiva da economia afetiva.** III Simpósio Nacional ABCiber. Anais. São Paulo: ESPM, 2009. Disponível em <http://www.abciber.com.br/simposio2009/trabalhos/anais/pdf/artigos/2_entretenimento/eixo2_art14.pdf>. Acesso em 17 Out. 2012.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de Metodologia Científica: projetos de pesquisas, TCC, monografia, dissertações e teses.** São Paulo: Pioneira, 2003.

PRIMO, Alex. **A cobertura e o debate público sobre os casos Madeleine e**

Isabella: encadeamento midiático de blogs, Twitter e mídia massiva. Galáxia, v.16, 2008.

RIJO, R.; GONÇALVES, R.; VARAJÃO, J. & CRUZ, J. A. B. **Call center e contact Center: perspectivação e histórica e enquadramento conceptual.** Conferência IADIS Ibero-americana, 2006.

SHIRAKASHI, Renato. **O twitter e suas postagens de 140 caracteres.** 26 Set. 2007. Disponível em: <<http://webinsider.uol.com.br>>. Acesso em: 12 Dez. 2012.

TUNES, Gabriel Alves; SILVA, Humberto Henrique; DEL REY, Mariely; ANTONIETO, Maristela Maranhão. **A evolução da publicidade na internet:** mídias sociais. Trabalho de Conclusão do Curso de Técnico em Info. São Paulo, 2010.

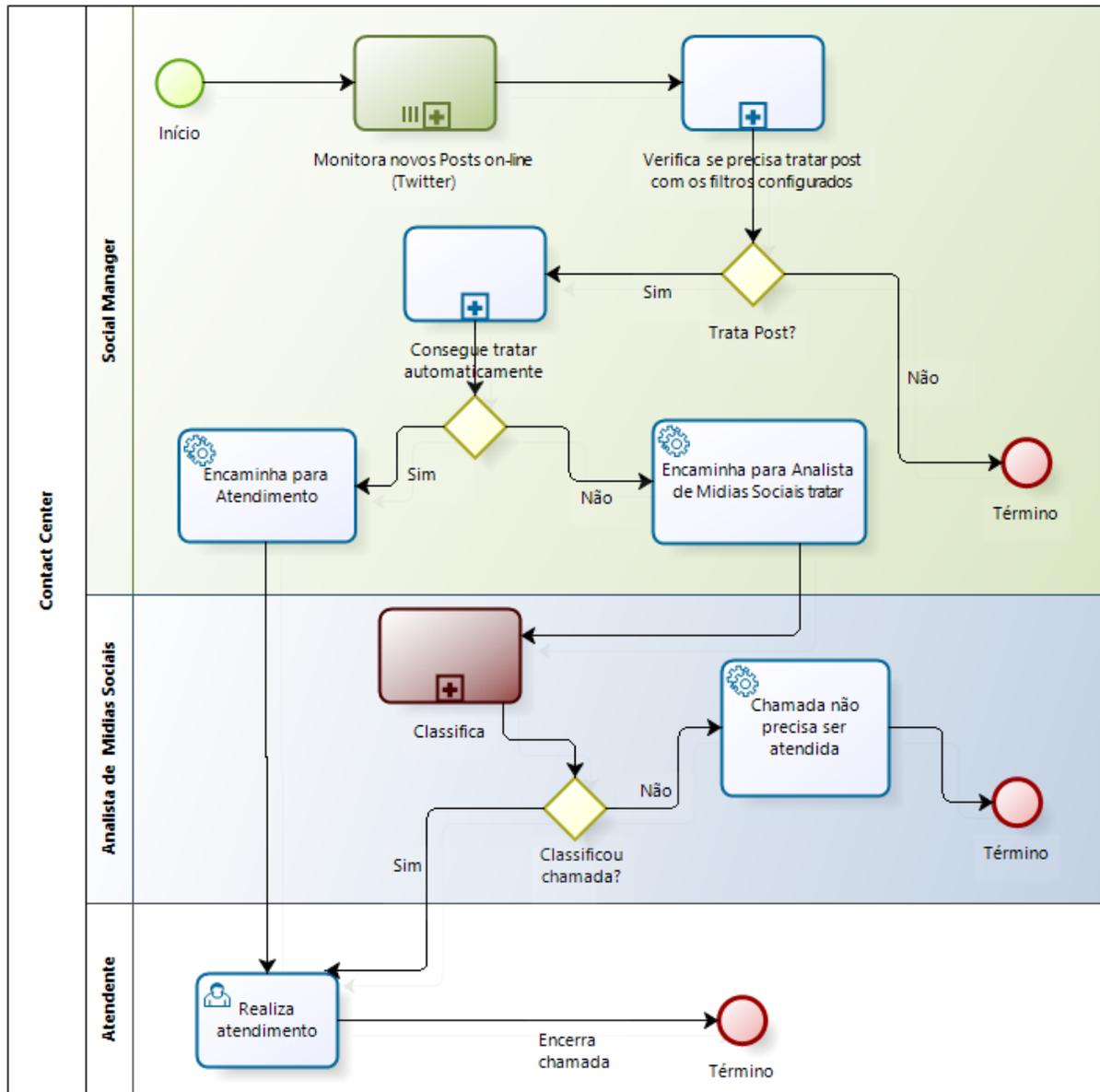
VALLE, Rogério; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. **Análise e Modelagem de Processos de Negócio:** Foco na Notação BPMN. São Paulo: Atlas, 2009.

APÊNDICES

Social Manager

Version: 1.0

Author: rodrigo.cansian



C O N T A C T C E N T E R

PROCESS ELEMENTS

 **Início**

 **Monitora novos Posts on-line (Twitter) - Nao vai**

Description

Processo responsavel por monitorar os novos posts da rede social Twitter.

Loop type

Multi-Instance

MI Ordering

Parallel

Flow Condition

All

 **Verifica se precisa tratar post com os filtros configurados - Nao vai**

Description

Realiza uma validação básica do pacote recebido. Apenas para validações técnicas. Não analisa o conteúdo em si do post.

 **Trata Post?**

Gates

Não

Sim

 **Término**

Consegue tratar automaticamente - Nao vai

Description

Valida com as regras configuradas no serviço se deve ou não encaminhar a chamada para um atendente ou para tratamento por um especialista.

Element

Gates

Não

Sim

Encaminha para Analista de Mídias Sociais tratar

Description

A chamada será encaminhada para tratamento com atendente especialista em mídias sociais

Implementation

WebService

NAO VAI

Description

Processo realizado por uma pessoa responsável pelas mídias sociais. Esse atendente é capaz de classificar o conteúdo recebido. Se for relevante, encaminha para tratamento. Caso contrário, descarta o post.

Classifica chamada

Gates

Sim

Não

Chamada não precisa ser atendida

Description

Chamada não precisa ser atendida

Implementation

WebService

 **Término**

 **Realiza atendimento**

Description

Atendente qualificado no sistema para tratar chamadas de mídias sociais. No caso, Twitter.

 **Término**

 **Encaminha para Atendimento**

Description

Sistema encaminha a chamada para atendimento

Implementation

WebService

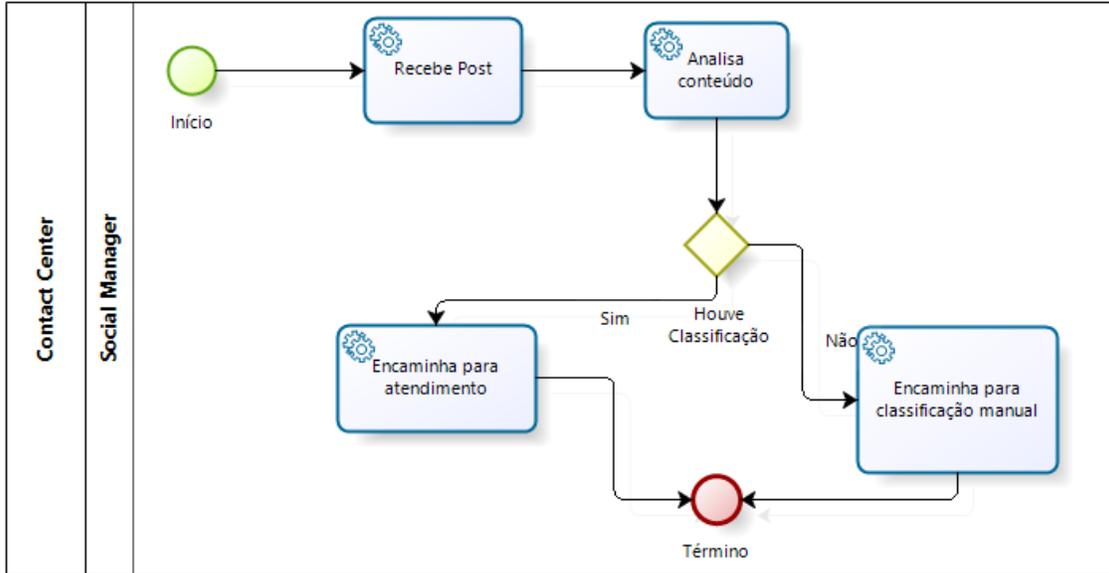
 **Social Manager**

 **Analista de Mídias Sociais**

 **Atendente**

CONSEGUE TRATAR AUTOMATICAMENTE - VERSION: 1.0

Author: rodrigo.cansian



C O N T A C T C E N T E R

PROCESS ELEMENTS

 **Início**

 **Recebe Post**

Description

Sistema recebe novo post da midia social monitorada

Implementation

WebService

 **Analisa conteúdo**

Description

Analisa o conteúdo do post e procura classificá-lo

Implementation

WebService

 **Houve Classificação**

Gates

Sim

Não

 **Encaminha para atendimento**

Description

Como o sistema conseguiu classificar a chamada automaticamente, a mesma é redirecionada para ser encaminhada para um agente.

Implementation

WebService

 **Término**

 **Encaminha para classificação manual**

Description

O sistema não conseguiu classificar a chamada automaticamente, desta forma ela é encaminhada para que um Analista de mídias sociais faça a classificação

Implementation

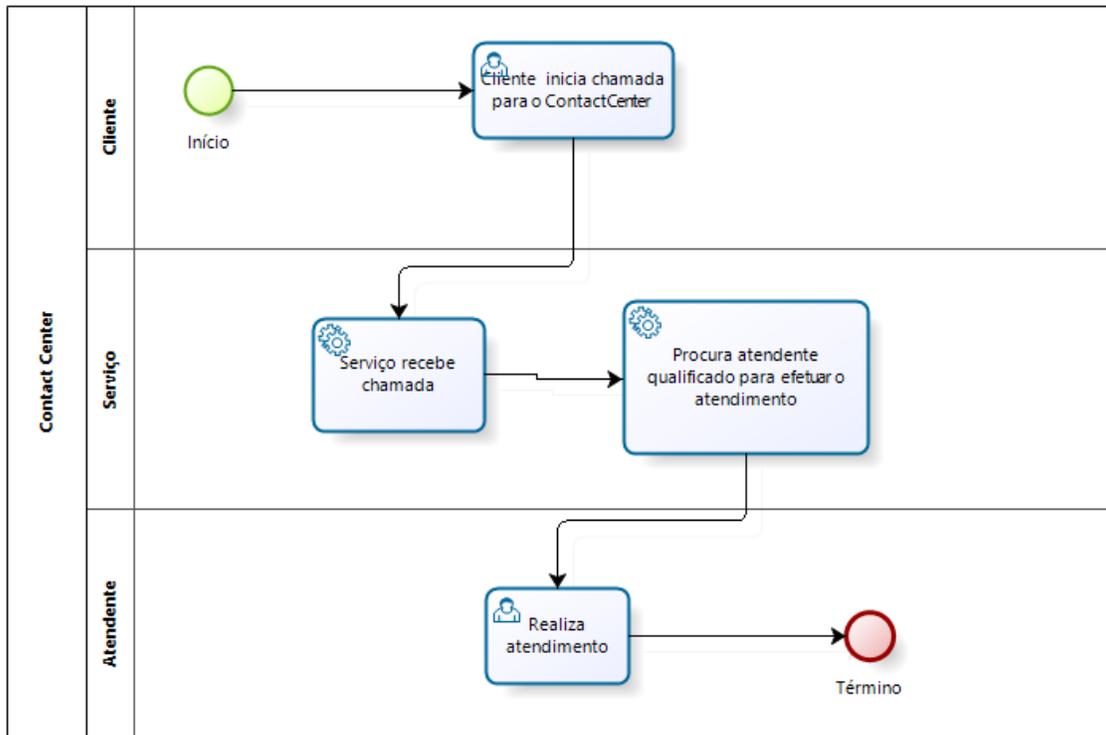
WebService

 **Social Manager**

INICIO

Version: 1.0

Author: rodrigo.cansian



CONTACT CENTER

PROCESS ELEMENTS

 **Início**

 **Cliente inicia chamada para o ContactCenter**

 **Serviço recebe chamada**

Implementation

WebService

 **Realiza atendimento**

 **Término**

 **Procura atendente qualificado para efetuar o atendimento**

Implementation

WebService

 **Cliente**

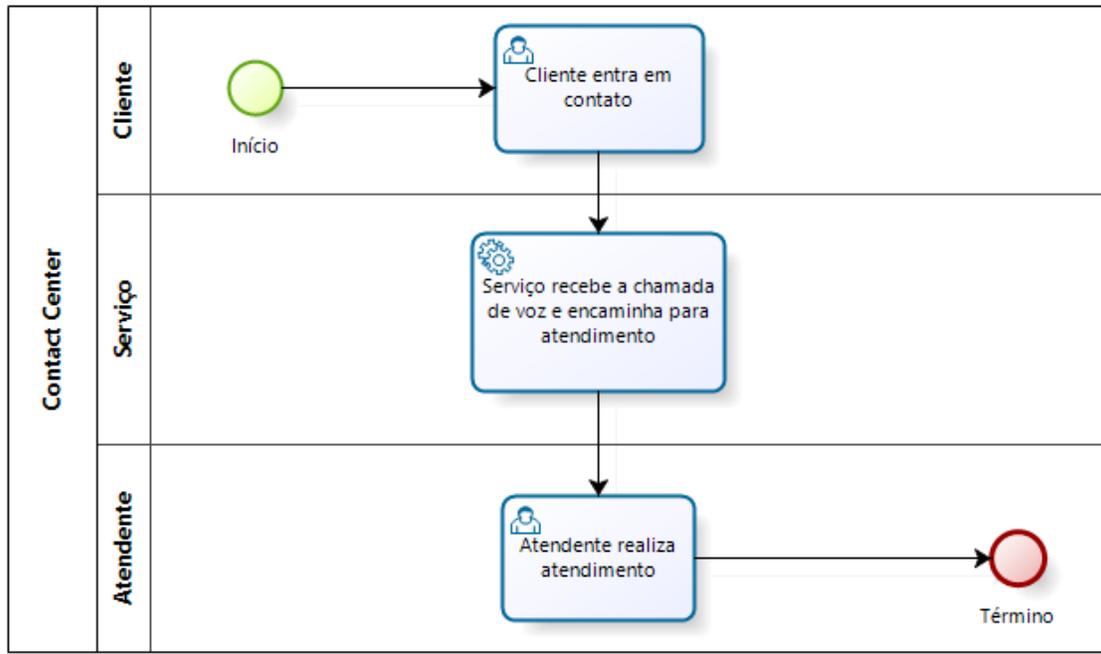
 **Serviço**

 **Atendente**

MEIO DE COMUNICAÇÃO VOZ

Version: 1.0

Author: rodrigocansian



CONTACT CENTER

PROCESS ELEMENTS

 **Início**

 **Cliente entra em contato**

Description

Cliente entra em contato com a solução de Contact Center através da mídia voz

 **Serviço recebe a chamada de voz e encaminha para atendimento**

Description

Serviço recebe a chamada e encaminha para um atendente realizar o tratamento necessário com o cliente

Implementation

WebService

 **Atendente realiza atendimento**

 **Término**

 **Cliente**

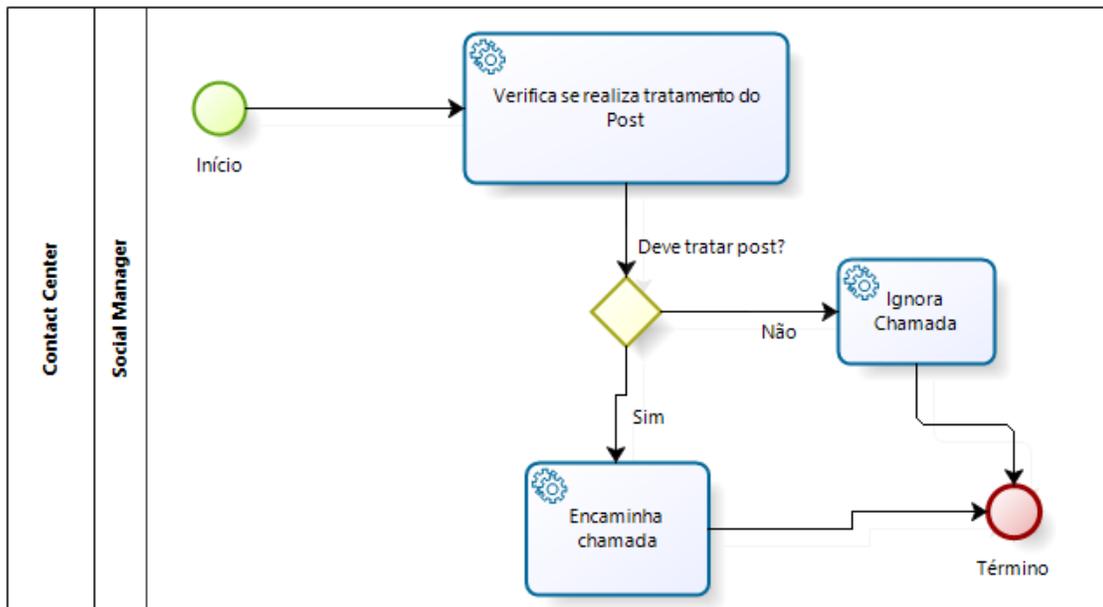
 **Serviço**

 **Atendente**

VERIFICA SE PRECISA TRATAR POST COM FILTROS

Version: 1.0

Author: rodrigo.cansian



C O N T A C T C E N T E R

Description

PROCESS ELEMENTS

 **Início**

 **Verifica se realiza tratamento do Post**

Description

Módulo SocialManager analisa se a chamada deve ser ou não tratada pelo sistema

Implementation

WebService

 **Element**

Description

Valida se o tratamento deve ou não ser realizado

Gates

Não

Sim

 **Ignora Chamada**

Description

O módulo social manager concluiu que o tratamento não precisa ser realizado

Implementation

WebService

 **Término**



Encaminha chamada

Description

O módulo social manager concluiu que a chamada deve ser encaminhada para tratamento

Implementation

WebService

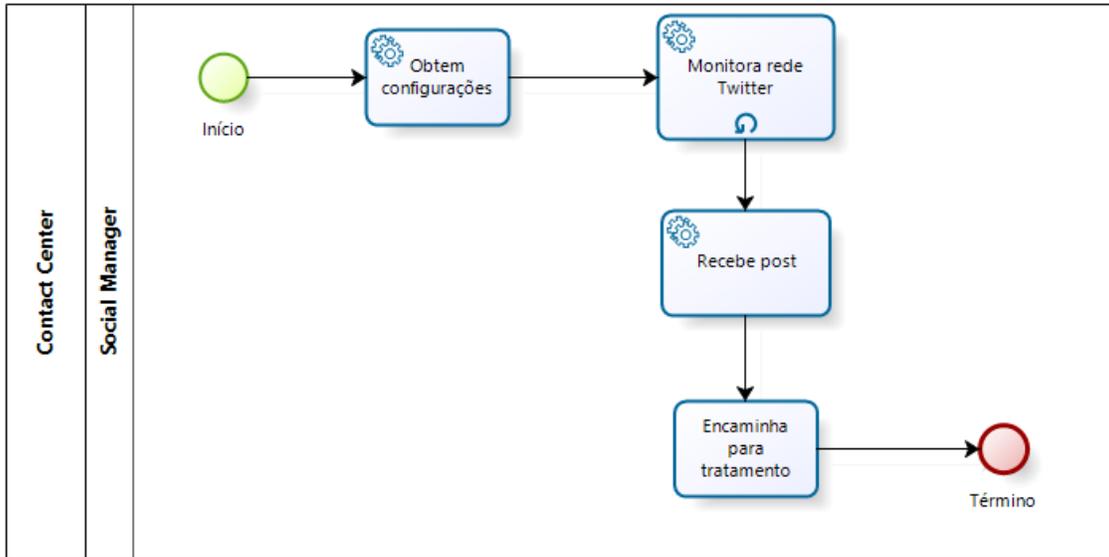


Social Manager

MONITORA NOVOS POSTS ON-LINE

Version: 1.0

Author: rodrigo.cansian



Powered by
bizagi
Modeler

CONTACT CENTER

PROCESS ELEMENTS

 **Início**

 **Obtem configurações**

Description

O sistema carrega as configurações que serão utilizadas para analisar os posts da rede twitter

Implementation

WebService

 **Monitora rede Twitter**

Description

Este serviço, é responsável por monitorar a rede Twitter. Não será especificado qual biblioteca deverá ser utilizada para realizar a monitoração.

Implementation

WebService

Loop type

Standard

Loop Maximum

0

Test Time

After

 **Recebe post**

Description

Sistema recebe novo post que foi encontrado na rede social

Implementation

WebService

 **Encaminha para tratamento**

Description

Sistema encaminha para tratamento por um atendente especializado de mídias sociais.

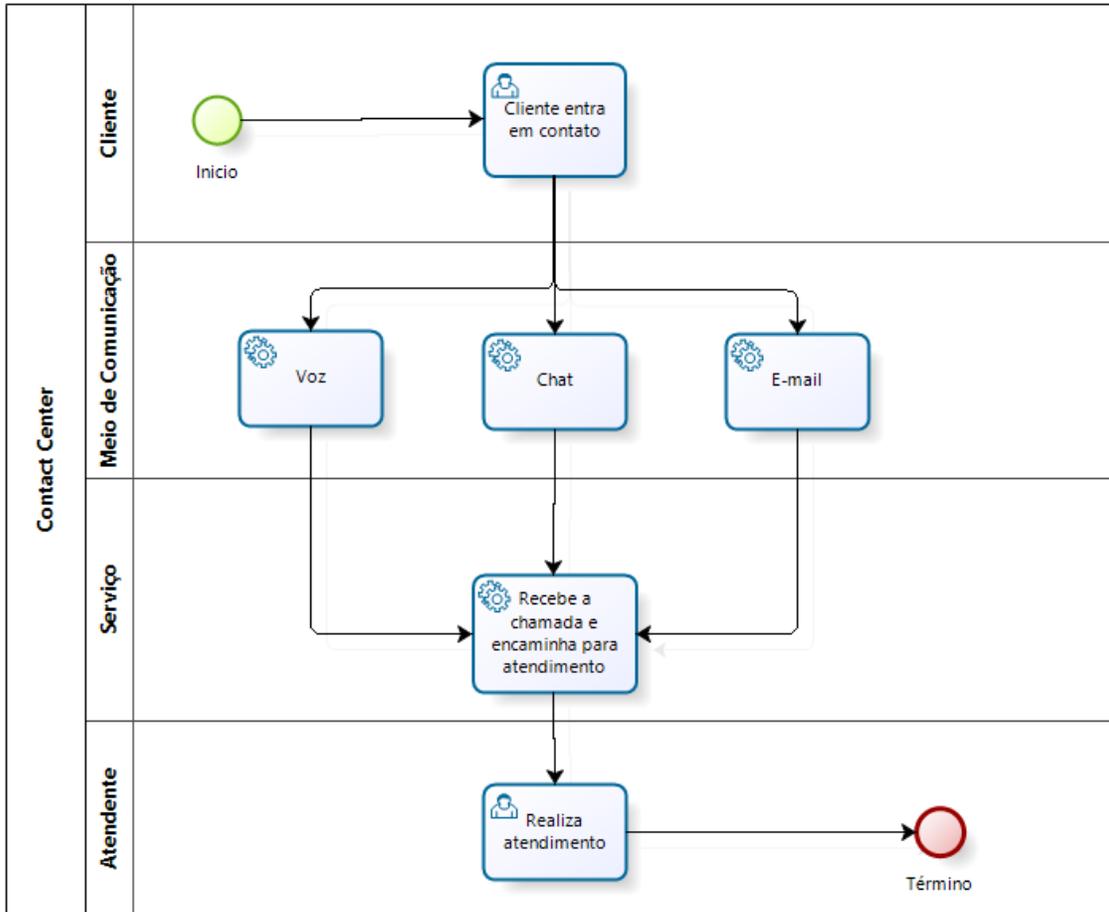
 **Término**

 **Social Manager**

CLIENTE ENTRA EM CONTATO - QUALQUER MEIO

Version: 1.0

Author: rodrigocansian



C O N T A C T C E N T E R

PROCESS ELEMENTS

 **Início**

 **Cliente entra em contato**

Description

Cliente entra em contato com o sistema de Contact Center - Independente de mídia

 **Voz**

Description

Representa a mídia voz dentro da solução de Contact Center

Implementation

WebService

 **Recebe a chamada e encaminha para atendimento**

Description

Serviço recebe a chamada e encaminha para atendimento

Implementation

WebService

 **Realiza atendimento**

Description

Atendente realiza o atendimento da chamada

 **Término**

 **Chat**

Description

Representa a mídia chat dentro da solução de contact center

Implementation

WebService

 **E-mail**

Description

Representa a mídia e-mail dentro da solução de Contact Center

Implementation

WebService

 **Cliente**

 **Meio de Comunicação**

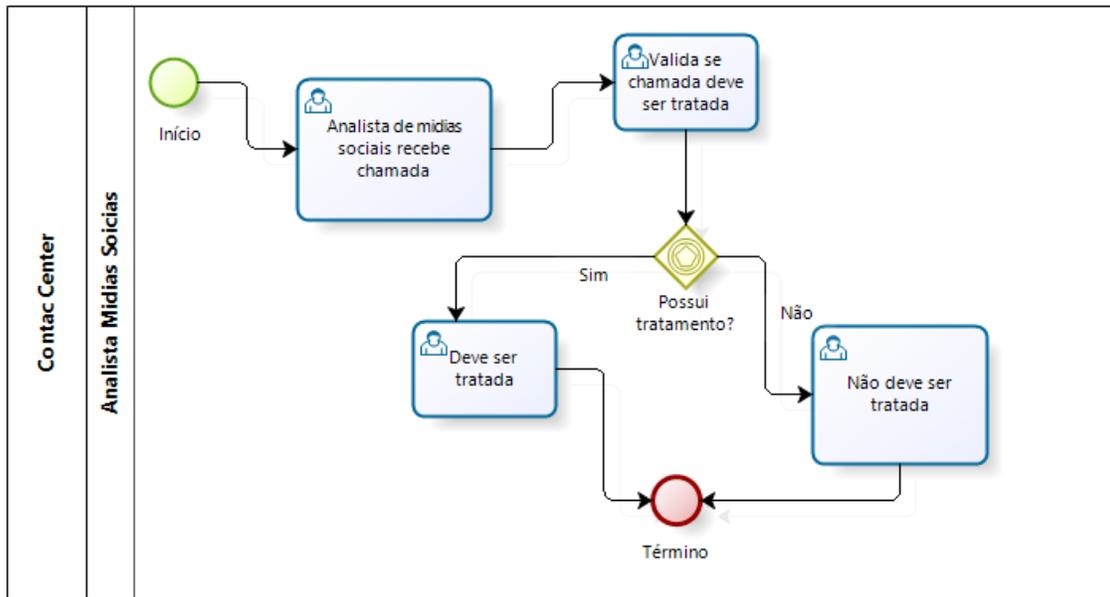
 **Serviço**

 **Atendente**

VERIFICA SE PRECISA TRATAR POST

Version: 1.0

Author: rodrigo.cansian



CONTACT CENTER

PROCESS ELEMENTS

 **Início**

 **Analista de mídias sociais recebe chamada**

 **Valida se chamada deve ser tratada**

 **Possui tratamento?**

Instantiate

False

Connectors

Sim

Não

 **Deve ser tratada**

 **Término**

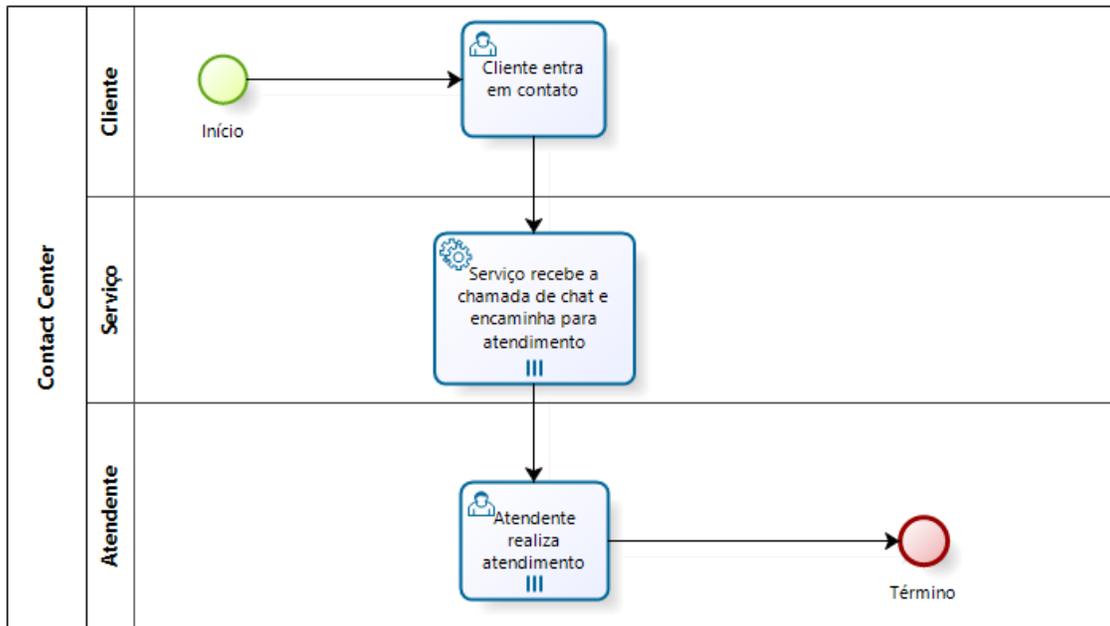
 **Não deve ser tratada**

 **Analista Mídias Sociais**

MIDIA CHAT

Version: 1.0

Author: rodrigocansian



CONTACT CENTER

PROCESS ELEMENTS

 **Início**

 **Cliente entra em contato**

Description

Cliente entra em contato com a solução de Contact Center através da mídia chat

 **Serviço recebe a chamada de chat e encaminha para atendimento**

Description

Serviço recebe a chamada e encaminha para um atendente realizar o tratamento necessário com o cliente

Implementation

WebService

Loop type

Multi-Instance

 **Atendente realiza atendimento**

Loop type

Multi-Instance

MI Ordering

Parallel

Flow Condition

All

 **Término**

 **Cliente**

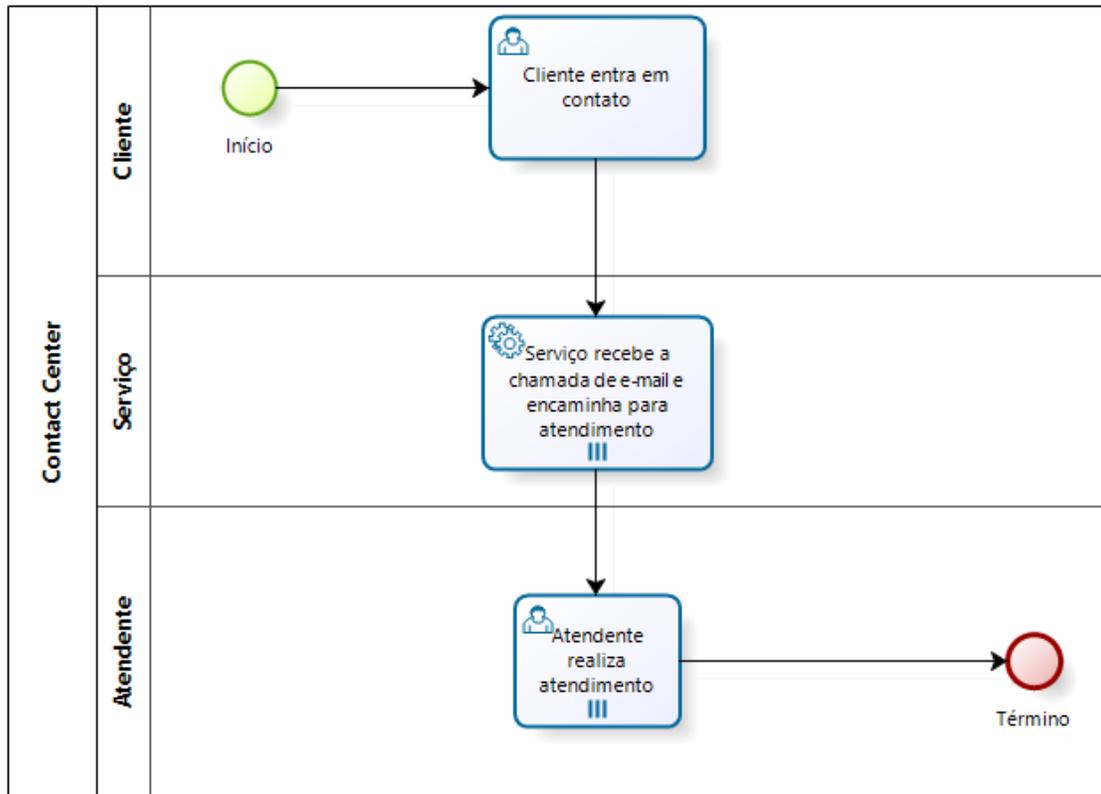
 **Serviço**

 **Atendente**

MEIO DE COMUNICAÇÃO E-MAIL

Version: 1.0

Author: rodrigocansian



CONTACT CENTER

PROCESS ELEMENTS

 **Início**

 **Cliente entra em contato**

Description

Cliente entra em contato com a solução de Contact Center através do meio de comunicação e-mail

 **Serviço recebe a chamada de e-mail e encaminha para atendimento**

Description

Serviço recebe a chamada e encaminha para um atendente realizar o tratamento necessário com o cliente

Implementation

WebService

Loop type

Multi-Instance

 **Atendente realiza atendimento**

Loop type

Multi-Instance

MI Ordering

Parallel

Flow Condition

All

 **Término**

 **Cliente**

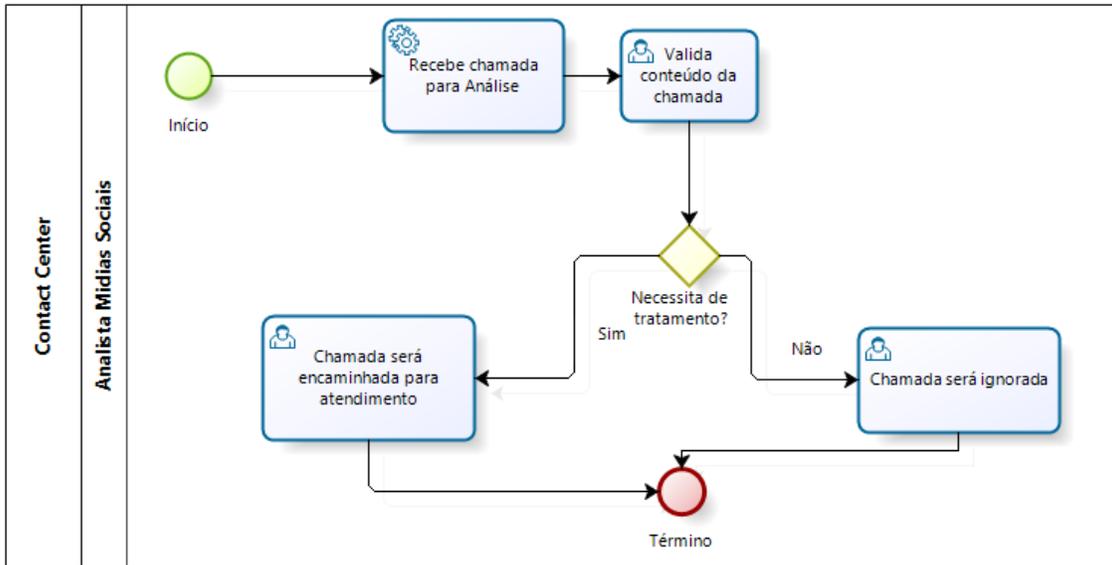
 **Serviço**

 **Atendente**

ANALISTA CLASSIFICA CHAMADA

Version: 1.0

Author: rodrigo.cansian



C O N T A C T C E N T E R

PROCESS ELEMENTS

 **Início**

 **Recebe chamada para Análise**

Description

Analista de mídias sociais recebe a chamada para classificação

Implementation

WebService

 **Valida conteúdo da chamada**

Description

Analista de mídias sociais valida se a chamada precisa ser tratada ou não. Neste momento, a chamada não foi classificada automaticamente pelo sistema, por isso é necessário que um ser-humano faça uma análise para verificar se existe a necessidade de realizar um tratamento ou não para a chamada.

 **Necessita de tratamento?**

Gates

Sim

Não

 **Chamada será encaminhada para atendimento**

Description

Chamada é encaminhada para atendimento

 **Término**

Description



Chamada será ignorada

Description

Chamada não será tratada pelo sistema



Analista Mídias Sociais