

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO



Proposta de Trabalho de Graduação

**Uso do complex event processing para automatizar o processo de
atendimento em ambientes comerciais**

Ricardo Ferreira França
Aluno

Kiev Gama
Orientador

Sumário

[Contexto](#)

[Objetivos](#)

[Cronograma](#)

[Referências](#)

[Possíveis avaliadores](#)

[Assinaturas](#)

1. Contexto

Um evento é, segundo David Luckham em sua análise sobre os conceitos do CEP em 2008 [1], um objeto que representa ou registra uma atividade que acontece, desta forma ele é a menor unidade de medida da execução dos processos de negócios, representam cada interação dos clientes com a organização. O processamentos dos eventos nos levam aos relatórios tradicionais de desempenho organizacional, como: quanto faturou, quanto custou, quanto lucrou.

Um evento complexo, ou evento de negócio, é uma abstração do conjunto de eventos chamados seus membros [1]. Ele representa uma evento não trivial que tem sua condição de acontecimento composta pelas pequenas partes de todos os seus eventos, desta forma é possível mapear os eventos de negócios e identificar a sua ocorrência.

O processamento de eventos complexos (CEP), é um componente básico de um tipo de análise de tempo-real de negócios usada nos processos de inteligência continua [2]. Essa análise busca oferecer a empresa ou sistema a capacidade de prever e atuar de forma personalizada a ocorrência dos eventos complexos.

A teoria desenvolvida por David Luckham ainda define que uma organização é um complexo sistema com capacidade de alterar as suas regras de experiência de forma cumulativa. A chave é identificar as regras de ação baseado em declarações IF/THEN [3]. Ou seja, quando uma ação ocorrer é possível em tempo-real gerar respostas que personalizam a interação com o cliente e seguem as regras da organização.

Uma organização também pode ser definida com um grupo com um determinado conjunto de habilidades, recursos ou prioridades em determinado lugar com o objetivo de gerar lucro [4]. Para que a organização cumpra seu objetivo um vasto grupo de processos precisam ser administrados e executados diariamente, dentre este grupo gostaria de destacar o processo de atendimento ao cliente. O atendimento ao cliente é o conjunto de interações entre um cliente e o fornecedor no momento da venda, e daí em diante [8]. A esforço atribuído para atender as expectativas dos clientes agrega valor ao produto e é capaz de criar relacionamentos duradouros [6].

O avanço das tecnologias e do uso de sistemas de informações nas organizações aumentou consideravelmente a quantidade de dados gerados sobre os processos da organização. Contudo apenas o acesso a esses dados não é o suficiente para gerar mais conhecimento do negócio, agilidade e vantagem competitiva esses dados precisam de tratamento, interpretações, correlações e aplicação. Cada vez mais empresas estão buscando soluções que possibilitem em tempo real a identificação de problemas,

antecipação de necessidades e o melhor aproveitamento das oportunidades. Esses benefícios permitem que os tomadores de decisão, através da união dos dados de eventos e resultados esperados das regras de negócios, respondam aos acontecimentos de forma imediata e superem desafios antes mesmo que eles ocorram [3].

Em ambientes comerciais estabelecidos existem três indicadores de desempenho, ou KPIs, que determinam o comportamento do cliente e o tamanho da receita gerada por ele, são elas: Ticket Médio, Rotatividade e Fidelização [9][10]. O ticket médio representa quanto o cliente gasta a cada vez que vai ao estabelecimento, a rotatividade representa por quanto tempo o cliente permanece/ocupa o estabelecimento durante a prestação do serviço e a fidelização representa a preferência do cliente em consumir o seu serviço em detrimento dos seus concorrentes. Estratégias para aumentar o faturamento de um negócio devem buscar o aumento de quanto o cliente consome, diminuir o tempo que ele ocupa o estabelecimento e fazer com que ele volte sempre que precisar do seu produto.

2. Objetivos

Visto as demandas de agilidade no atendimento, de venda de mais produtos “casados” e fazer com o cliente retorne ao seu negócio que os ambientes comerciais possuem, a busca contínua por estratégias que possibilitem uma vantagem competitiva, a importância do processo de atendimento na percepção de valor do produtos e serviços assim como na geração de uma relação duradoura entre clientes e as organizações, o que é o Complex Event Processing (CEP) e como ele pode capacitar as empresas para personalizar ações e respostas em tempo real, este trabalho buscará mapear o evento complexo do processo de atendimento ao cliente em ambientes comerciais, identificando os eventos membros, mapear fontes externas de informação relevantes para a ocorrência do evento, identificar novas tecnologias que podem gerar novos dados ou eventos e encontrar estratégias que impactem de forma positiva nas KPIs: Ticket Médio, Rotatividade e Fidelidade.

Os resultados serão validados através de um experimento onde simularemos o processo de atendimento ocorrido em lojas da rede de franquias Deltaexpresso no período de 30 dias em franquias situadas no estado de pernambuco. Cujo objetivo é medir o impacto na agilidade do processo, no valor do ticket médio e na taxa de retorno dos clientes.

3. Cronograma

Atividades	AGO/2016				SET/2016				OUT/2016				NOV/2016				DEZ/2016			
Proposta TG																				
Levantamento bibliográfico																				
Análise e mapeamento CEP (Atendimento)																				
Implementar sistema de CEP																				
Execução do experimento																				
Análise e documentação dos resultados																				
Apresentação																				

4. Referências

[1] LUCKHAM, D.L. - A Brief Overview of the Concepts of CEP - 2007

<<http://complexevents.com/wp-content/uploads/2008/07/overview-of-concepts-of-cep.pdf>>

[2] Complex Event Processing and The Future Of Business Decisions -

<<http://www.complexevents.com/2012/07/12/complex-event-processing-and-the-future-of-business-decisions/>> Acesso em: 08/09/2016.

[3] LUNDBERG, A. - Utilização do Processamento de Eventos Complexos (CEP) para Melhoria do Desempenho Operacional, BUSSINESS INTELLIGENCE JOURNAL - VOL 11 Nº 1 55

[4] What is commercial organization? definition and meaning - <http://www.businessdictionary.com/definition/commercial-organization.html>> Acesso em: 11/09/2016.

[6] BRADY,M.K.; CRONIN,J.J.J. - Customer Orientation: Effects on Customer Service Perceptions and Outcome Behaviors - Journal of Service Research 2001; 3; 241;

[7] CHRISTOPHER, M.; PAYNE, A.; BALLANTYNE, D. - Relationship Marketing: Bringing Quality Customer Service and Marketing Together - Relationship Marketing, forthcoming Heinemann, London 1991

[8] What is customer service? definition and meaning <<http://www.businessdictionary.com/definition/customer-service.html>> Acesso em 11/09/2016

[9] 5 indicadores para medir o sucesso do seu negócio - <<http://exame.abril.com.br/pme/noticias/5-indicadores-para-medir-o-sucesso-do-seu-negocio>> Acesso em 17/09/2016

[10] Indicadores de desempenho: o guia definitivo! - <<https://www.salpinx.com.br/indicadores-de-desempenho/>> Acesso em 17/09/2016

5. Possíveis avaliadores

São possíveis avaliadores do trabalho a ser produzido conforme especificado nesta proposta:

- Carlos André Guimarães Ferraz

6. Assinaturas

Kiev Gama (Orientador)

Ricardo Ferreira França (Aluno)