BBR
BRAZILIAN BUSINESS REVIEW

Gestão do Conhecimento do Cliente (GCC): Proposta e Avaliação de um Modelo em um Grande Grupo Privado de Ensino Superior Brasileiro

Alessandro Henrique de Souza Miake †
UNIPAC - Faculdade Única de Ipatinga
Rodrigo Baroni de Carvalho Ω
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Marcelo de Rezende Pinto ¥
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Alexandre Reis Graeml *
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

RESUMO

O processo de CRM é suportado pela orientação do relacionamento e pela gestão do conhecimento do cliente derivado da coleta de dados, consolidação de dados, análise de dados e distribuição de conhecimento para apoiar a tomada de decisão. A interação entre CRM e Gestão do Conhecimento (GC) é bastante intuitiva, especialmente quando ambos são suportados pela Tecnologia da Informação. O objetivo deste artigo é desenvolver um modelo teórico da Gestão do Conhecimento do Cliente (GCC), a fim de avaliar sua contribuição para a gestão de relacionamento de estudantes em um dos maiores grupos educacionais de ensino superior do mundo. Um estado de contrastes comparando grupos de alunos expostos a campanhas de marketing desenvolvidas pela GCC (aproximadamente 600.000 alunos) e outros não expostos (aproximadamente 17.000 alunos) demonstrou como o modelo proposto contribuiu efetivamente para iniciativas de CRM. Verificou-se que os alunos expostos às atividades de marketing apresentaram maior taxa de rematrícula do que aqueles que não foram alcançados pela campanha. Também foi possível calcular o retorno sobre o investimento (ROI) das atividades de GCC.

Palavras-chave: *Customer relationship managemen*t (CRM); Gestão do conhecimento; Gestão do conhecimento do cliente (GCC); Ensino superior.

1. INTRODUÇÃO

A orientação do relacionamento com o cliente tem sido solidificada como campo de pesquisa e como prática organizacional (PARVATIYAR; SHETH 2000), ganhando visibilidade em sua oposição à perspectiva de transação orientada ao cliente. A fusão dessa orientação do mercado e uso de Tecnologia da Informação (TI) deu origem ao CRM (*Customer Relationship Management*) (GEBERT; GEIB; KOLBE; BRENNER, 2003).

Vale ressaltar que o CRM não é apenas uma tecnologia, mas também uma abordagem gerencial que exige uma revisão da missão corporativa, valores e objetivos (BAMBRILLA et al., 2007). Essa

Autor correspondente:
† UNIPAC - Faculdade Única de Ipatinga
E-mail: miakebh@hotmail.com
Ω Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
E-mail: baroni@pucminas.br
¥ Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
E-mail: marcrez@hotmail.com
* Universidade Tecnológica Federal do Paraná
E-mail: graeml@utfpr.edu.br

Recebido: 22/08/2016.
Revisado: 26/09/2016.
Aceito: 17/11/2016.
Publicado Online em: 01/12/2017.

DOI: http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2018.15.2.3

This article has a Creative Commons License - Attribution 3.0 Not Adapted.

disciplina na gestão de conhecimento, envolvendo relacionamento com clientes, tem sido amplamente praticada em muitos setores, como varejista, financeiro e telecomunicações. Um estudo recente do Gartner Group (2015) revelou que US$20,4 bilhões e US$23,4 bilhões foram os valores das receitas do mercado de ferramentas de CRM para os anos de 2013 (crescimento de 13,7% em relação a 2012) e 2014 (crescimento de 14,7% em relação a 2013), respectivamente.

O processo de CRM é suportado pela orientação do relacionamento e pelo gerenciamento do conhecimento do cliente derivado da coleta de dados, consolidação de dados, análise de dados e distribuição de conhecimento para apoiar a tomada de decisões. Gebert et al. (2003) observaram que o CRM e a Gestão do Conhecimento (GC) possuem um potencial sinérgico considerável porque a GC atua como um provedor de serviços para iniciativas de CRM. A necessidade de gerenciar o conhecimento do cliente torna a interação CRM e GC bastante intuitiva (FERREIRA; SANTOS, 2007; MORENO; MELÉNDEZ, 2011; SEDIGHI; MOKFI; GOLRIZGASHTI, 2012). No entanto, os estudos que ligam ambos os temas ainda são escassos na literatura, com exceções louváveis para Gebert et al. (2003), Ferreira e Santos (2007), Lopes-Nicolas e Molina-Castillo (2008), Moreno e Meléndez (2011), Talet (2012), Sedighi et al. (2012) e Khodakarami e Chan (2014).

Mais recentemente, os trabalhos interdisciplinares sobre a interação do CRM e da GC resultaram em um novo conceito da GCC (Gestão do Conhecimento do Cliente). GCC caracteriza-se pela aquisição, desenvolvimento, compartilhamento e manutenção do conhecimento do cliente, a fim de maximizar seu valor (SEDIGHI et al., 2012). O principal objetivo da GCC é aumentar a satisfação do cliente (TALET, 2012) por meio de uma gestão adequada dos conhecimentos existentes sobre as suas necessidades e preferências.

No contexto brasileiro, o setor privado de ensino superior caracterizou-se por crescimento rápido e intenso movimento de fusões e aquisições (F&A), instigando competição entre grandes instituições e grupos educacionais (MAINARDES et al., 2012). De acordo com o INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais do Brasil, o número de instituições privadas de ensino superior mais que triplicou em dezessete anos, crescendo de 684 escolas em 1995 para mais de duas mil instituições em 2013 (INEP, 2014).

No mercado de ensino superior, a gestão do conhecimento sobre alunos é um recurso essencial para apoiar a gestão de relacionamento, especialmente para minimizar a evasão (alunos que abandonam a instituição antes do final do curso). O novo contexto para as instituições de ensino superior possui dimensões 4D: dinâmico; difícil devido à crise internacional; diversificado em função de diferentes estratégias para diferentes mercados; e delicado, uma vez que os alunos são mais exigentes (IORDACHE-PLATIS, 2010). Apesar de o conceito de cliente no ensino superior ser semelhante ao de outros mercados, vale ressaltar que os alunos são consumidores de um tipo de serviço muito particular, tornando-os indivíduos que estão sendo formalmente educados e que se comportam de forma diferente da de outros tipos de serviços ao consumidor. Daí em diante, *o objetivo deste artigo é propor um modelo de GCC (Gestão do Conhecimento do Cliente) a fim de avaliar sua contribuição para o gerenciamento de relacionamento de alunos em um dos maiores grupos educacionais de ensino superior do mundo.*

O artigo está estruturado da seguinte forma. A seção 2 engloba os antecedentes teóricos com três pilares: práticas, fases e tipos de CRM e também categorias de conhecimento do cliente; formas de conversão de conhecimento e software de GC aplicados no contexto de CRM; e sinergias entre CRM e GC. A Seção 3 enfatiza o desenvolvimento de um modelo de GCC integrado. A seção 4 descreve a metodologia de pesquisa, e a seção 5 apresenta a análise descritiva e quantitativa da aplicação do modelo GCC. A Seção 6 discute as principais implicações do estudo, mostrando suas limitações e propondo novos trabalhos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Marketing de relacionamento e CRM

Parvatiyar e Sheth (2000) afirmaram que o CRM e o marketing de relacionamento são termos frequentemente usados de forma indistinta na literatura de marketing. Na verdade, eles são temas altamente correlacionados porque o CRM pode ser visto como a aplicação sistemática e automatizada de conceitos de marketing de relacionamento. De acordo com Gebert et al. (2003), o CRM foi derivado da combinação de uma nova abordagem para gerenciar clientes com uma orientação de sistemas de informação (SI), particularmente com tecnologias para gerenciamento de transações e automação de forças de vendas.

O CRM é um modelo orientado para o cliente em que uma venda individual é apenas o início de um processo, opondo-se à visão orientada ao produto no qual a venda é o fim do processo (RYGIELSKI; WANG; YEN, 2002; LIN; SU; CHIEN, 2006). Na perspectiva do CRM, as organizações procuram maximizar o valor dos clientes analisando seu ciclo de vida e explorando tecnologias de gerenciamento de relacionamento e negócios (RYGIELSKI et al., 2002; SEDIGHI et al., 2012). O uso intensivo da informação do cliente é essencial para o gerenciamento de relacionamento correto e eficiente (BRETZKE, 2001), enfatizando a contribuição estratégica da gestão de informações e conhecimento para iniciativas de CRM.

Neste estudo, cinco classificações diferentes tipificaram o CRM: CRM operacional, CRM analítico, CRM colaborativo, CRM estratégico e CRM eletrônico (Tabela 1).

Principalmente, os tipos de CRM são agrupados em três categorias, que serão mais consideradas no nosso desenvolvimento do modelo GCC:

- CRM operacional: sua principal função é automatizar o processo de CRM, aumentando a eficiência e a produtividade. As unidades de atendimento e apoio ao cliente, *call centers*, sistemas de força de vendas e automação de regras de negócios pertencem a essa categoria;
- CRM analítico: diz respeito à inteligência de CRM e está relacionado à análise e gestão do conhecimento do cliente. Essa camada de inteligência requer modelagem preditiva do comportamento do cliente e compreensão dos padrões de vendas. Ferramentas de Armazém de Dados (DW – *Data Warehouse*), Mineração de Dados e *Online Analytical Processing* (OLAP) são exemplos de tecnologias que suportam esta categoria;
- CRM colaborativo: seu objetivo principal é administrar, integrar e sincronizar os canais de comunicação e os pontos de contato entre o cliente e a empresa. Redes sociais, *e-mails*, *sites* e portais são exemplos de plataformas em que o CRM colaborativo pode ser aplicado.

Tabela 1. Tipos de CRM encontrados na literatura.

Referências	Tipos de CRM				
	Operacional	Analítico	Colaborativo	Estratégico	Eletrônico
Schwede (2000)	X	X	X		
Peppers e Rogers (2001)	X	X	X		
Bose e Sugumaram (2003)	X	X			
Henning *et al.* (2003)	X	X	X		
Xu e Walton (2005)	X	X	X		X
Geib *et al.* (2006)	X	X	X		
Iriana e Buttle (2007)	X	X		X	
Richards e Jones (2008)	X			X	
Ngai *et al.* (2009)	X	X			
Khodakarami e Chan (2014)	X	X	X		

Fonte: Elaborada pelos autores.

O conhecimento do cliente é uma parte constitutiva do CRM, apesar da escassez de discussão a respeito na literatura de Sistemas de Informação (KHODAKARAMI; CHAN, 2014). A Tabela 2 resume como alguns estudiosos classificaram o conhecimento do cliente em três categorias, dependendo da origem e do propósito do conhecimento gerenciado.

De fato, os processos de CRM são orientados para o conhecimento porque os três tipos de conhecimento (sobre, a partir de e para o cliente) fazem parte do capital intelectual de uma empresa (GEBERT et al., 2003). O uso desses tipos de conhecimento do cliente no processo de criação de conhecimento e a adoção de ferramentas de GC para apoiá-lo são discutidos na próxima seção.

2.2. GESTÃO DO CONHECIMENTO (GC)

Existem muitas definições de GC, pois diferentes perspectivas do conhecimento podem trazer diferentes percepções sobre a GC (ALAVI; LEIDNER, 2001). Para os fins deste trabalho, a GC é entendida como um conjunto de métodos para gerar, organizar e compartilhar conhecimento (DAVENPORT; PRUSAK, 1998). A criação de conhecimento reflete a capacidade da empresa de gerar, disseminar e internalizar novos conhecimentos (NONAKA; TAKEUCHI; 1997). A dimensão epistemológica distingue o conhecimento tácito do explícito. O conhecimento tácito geralmente é pessoal, corporal, difícil de transferir e incorporado em conexões cognitivas individuais. Por outro lado, o conhecimento explícito pode ser transferido por linguagem formal e sistematizada, assumindo formas materiais como documentos, bancos de dados e imagens (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

A criação de conhecimento ocorre pela interação dinâmica do conhecimento tácito e explícito representado em uma espiral de conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI; 1997). Quatro tipos de conversão de conhecimentos surgem neste ciclo, que pode ser exemplificado no contexto de CRM da seguinte forma:

- Socialização: abrange o compartilhamento de experiências pessoais, como interações entre funcionários de *call center*, vendedores e clientes. Habilitados pelo CRM, esses profissionais possuem conhecimento sobre o portfólio de produtos e perfis de clientes, oferecendo atendimento e experiência mais personalizados. Ademais, parte do conhecimento tácito derivado da interação com os clientes (por exemplo, reivindicações, problemas de qualidade que diferenciam produtos e serviços) também pode contribuir para a base de conhecimento do cliente;
- Externalização: ocorre dentro do mapeamento de processos manuais e tácitos e regras comerciais, permitindo sua codificação em fluxos de trabalho. A externalização também acontece quando o conhecimento sobre clientes é capturado a partir de canais colaborativos de CRM;
- Combinação: arranjos de diferentes tipos de conhecimento explícito trazem novas ideias sobre clientes. O CRM analítico suporta a combinação de conhecimento,

Tabela 2. Categorias de conhecimento do cliente.

Categoria de conhecimento	Fonte	Objetivo	Exemplo
Sobre o cliente	Transações de clientes e banco de dados de clientes	Usado para entender a motivação do cliente para uma relação personalizada	Dados demográficos e de registro, histórico de pagamentos, características dos bens e serviços comprados
A partir do cliente	Relacionamento com o cliente	Usado para fornecer aprimoramentos em produtos, serviços e processos	Reclamações, elogios, sugestões, opiniões sobre produtos e serviços e percepções sobre concorrentes
Para o cliente	Empresa	Usado para atender ao pedido do cliente por conhecimento relacionado a produtos e serviços fornecidos pela empresa	Informações sobre produtos e serviços, alertas sobre promoções e datas de pagamento

Fonte: Desenvolvida pelos autores com base em Garcia-Murillo e Annabi (2002); Park e Kim (2003); Smith e Mckeen (2005); Geib et al. (2006).

acessando repositórios de dados, ferramentas de mineração de dados e sistemas de apoio à decisão (SAD);

- Internalização: abrange a aprendizagem organizacional derivada do estudo, análise e interpretação do conhecimento explícito do cliente existente. O CRM analítico fornece ferramentas OLAP e geradores de relatórios que permitem que os tomadores de decisão explorem dados e obtenham novos conhecimentos sobre clientes. Esse processo também ocorre com os clientes, já que eles também aprendem a partir das interações com os canais colaborativos da empresa.

Carvalho (2001) classificou o software de GC em oito categorias de acordo com suas características técnicas e utilização. Para efeitos deste trabalho, foram consideradas as cinco ferramentas adequadas para a GC do cliente: (i) *intranets*; (ii) *groupware*; (iii) *workflow*; (iv) sistemas de CBR (*Case-Based Reasoning*); e (v) *Business Intelligence* (BI).

2.3. SINERGIAS ENTRE CRM E GC PARA GCC

Conhecer os clientes é indispensável para um relacionamento personalizado, que é uma premissa básica de CRM. A aplicação de ferramentas e técnicas de GC é essencial para capturar, armazenar, analisar e permitir que uma organização e seus clientes troquem conhecimento (LOPEZ-NICOLAS; MOLINA-CASTILLO, 2008), correlacionando profundamente CRM e GC.

Conscientes de tais possibilidades, as organizações tendem a prosseguir a integração dos processos CRM e GC. A GC desempenha um papel substancial em uma estratégia de CRM bem-sucedida (SALOMANN; DOUS; KOLBE; BRENNER. 2005), uma vez que o processo de CRM é complexo e lida com conhecimento semiestruturado ou mesmo desestruturado.

O alinhamento de CRM e GC resulta em uma perspectiva híbrida (GCC), que se centra na gestão do conhecimento sobre, a partir de e para os clientes. Salomann et al. (2005) definem a GCC como a sistematização e gestão do conhecimento obtido a partir dos diversos pontos de interação com os clientes. A GCC também pode ser entendida como o resultado da integração de CRM e GC porque o papel da GCC é gerenciar a coleta, codificação e divulgação do conhecimento relevante do cliente (KOLBE; GEIB, 2005) a fim de garantir uma gestão eficaz do cliente, promovendo relações duradouras (LIN et al., 2006). Na verdade, a aplicação da GCC resulta em um relacionamento de ganha-ganha. Ao conhecer melhor seus clientes, as organizações podem promover relacionamentos duradouros. Por outro lado, os clientes se beneficiam de interações personalizadas, negócios específicos e produtos e serviços personalizados.

3. PROPOSTA DE MODELO: GESTÃO DO CONHECIMENTO DO CLIENTE

Conforme mencionado anteriormente, a quantidade de estudos que conectam CRM e GC é pequena. Nesta revisão da literatura, encontraram-se apenas dois artigos apresentando uma proposta do modelo GCC. Gebert et al. (2003) desenvolveram um modelo que considera a GC como um provedor de serviços para o CRM, enquanto Sedighi et al. (2012) projetaram um modelo que conecta os três tipos de CRM (operacional, analítico e colaborativo) para fontes de conhecimento do cliente e também para processos de retenção, transferência, aplicação e criação de conhecimento.

No entanto, nenhum desses modelos apresenta explicitamente as conexões entre os tipos de CRM e os processos de conversão do conhecimento. Neste artigo, pretende-se ampliar o entendimento teórico dessas interfaces, desenvolvendo um modelo de GCC que abrange essas três dimensões (Tabela 3).

Tabela 3. Esquema das relações entre a espiral do conhecimento, os tipos de CRM e o software de GC.

Processo de conversão de conhecimento	Tipo de CRM	Software de GC	Descrição
Socialização	Colaborativo	Intranet/Web	As ferramentas de reunião virtual (*chats* e salas de conferência) facilitam a troca de experiências entre funcionários e também entre a organização e seus clientes
	Operacional	CBR	Os sistemas de centrais de atendimento facilitam a interação entre operadores e clientes, pois informações em tempo real (sobre e para os clientes) estão disponíveis
Externalização	Colaborativo	Intranet/Web e *Groupware*	O conhecimento sobre e a partir de clientes é capturado por sites, marketing interativo (e-mail marketing e mensagens de celular) e redes sociais
	Operacional	CBR	As informações sobre e a partir de clientes são obtidas das interações dos clientes e operadores registradas em sistemas de centrais de atendimento
		Workflow	Automação de regras e processos comerciais
Combinação	Analítico	BI	Organização e armazenamento de informações de clientes em grandes depósitos de dados (data warehouse e sistemas de gerenciamento de banco de dados)
			Exploração e análise de padrões ocultos, gerando conhecimento sobre clientes (mineração de dados e OLAP)
Internalização	Colaborativo	Intranet/Web e *Groupware*	Os clientes podem aprender sobre produtos e serviços, absorvendo o conhecimento produzido para os clientes. Sites, blogs, comunidades, redes sociais e marketing por e-mail podem dar apoio a esse processo
	Analítico	BI	Os tomadores de decisão obtêm conhecimento sobre clientes usando relatórios gerados por ferramentas analíticas

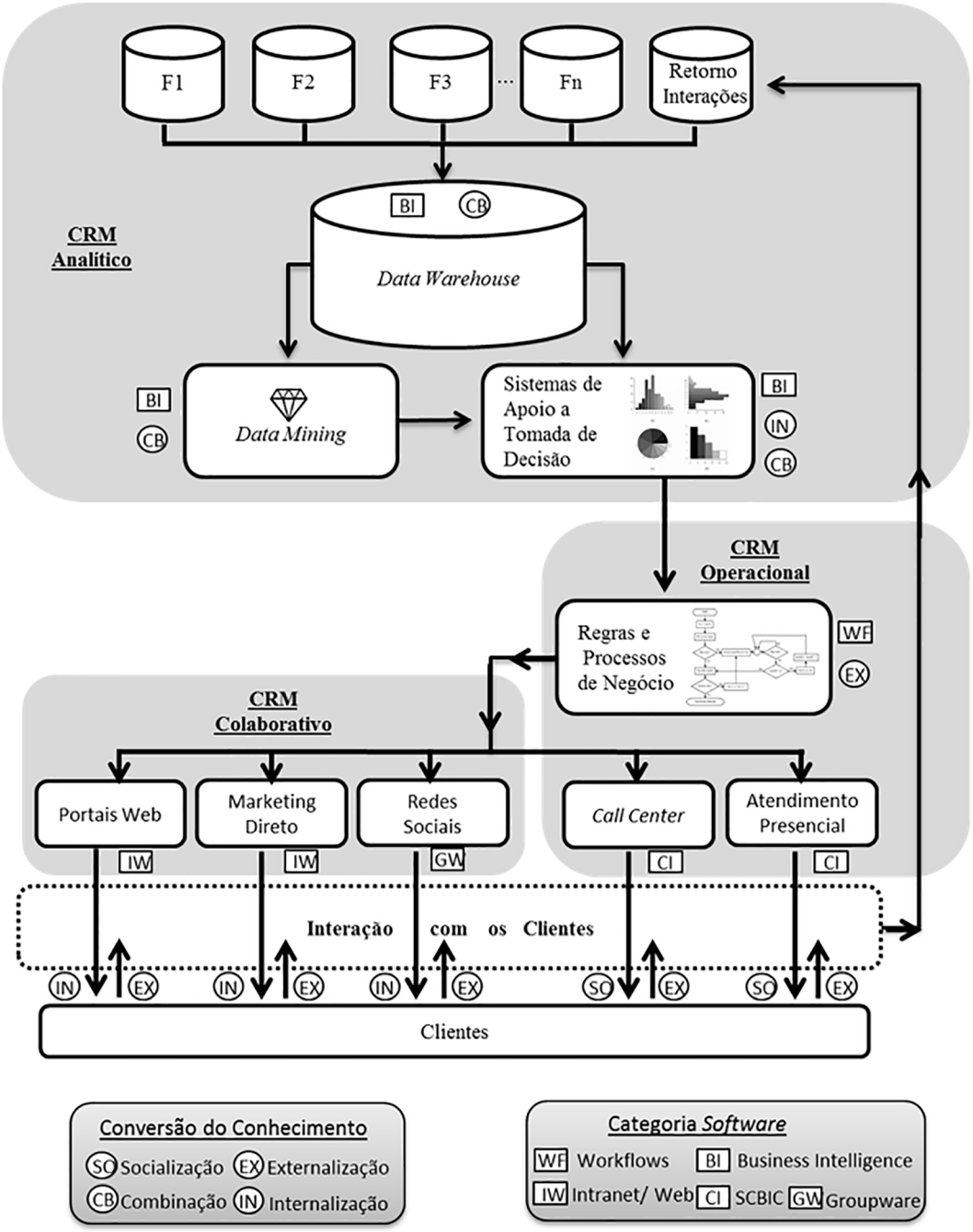
Fonte: Elaborada pelos autores.

Com base nessas relações (Tabela 3), um modelo de GCC foi estruturado, evidenciando as interfaces entre os tipos de CRM, a espiral de conhecimento e os softwares de GC (Fig. 1). O modelo é uma representação gráfica de todo o processo de GCC, incluindo captura de dados do cliente, organização da informação e armazenamento, análise de informações para buscar conhecimento sobre o cliente, geração de conhecimento para o cliente para uso em campanhas de marketing e ações de relacionamento e monitoramento de interação para capturar conhecimento do cliente. De fato, o processo GCC é interativo e, também, iterativo. É interativo porque se baseia no relacionamento com o cliente, independentemente do canal de comunicação que está sendo usado. É iterativo, uma vez que a repetição de cada transação é uma oportunidade para obter mais conhecimento do cliente.

O processamento de construção do armazém de dados começa com a captura e integração de dados relevantes para as necessidades do negócio. Além das fontes de dados sobre, para e a partir do cliente, fontes de dados referentes à concorrência, índices econômicos e financeiros, dados demográficos, e sobre fornecedores e parceiros também são importantes para o gerenciamento de relacionamento. Esses dados diversos e multifacetados são filtrados, organizados e armazenados em um único armazém de dados (*Data Warehouse*).

Posteriormente, esses dados serão analisados por ferramentas de mineração de dados, buscando padrões e associações relevantes e por sistemas de apoio à decisão para ajudar os gerentes a lidar com problemas não estruturados. Nesta etapa, o recurso de inteligência analítica do modelo GCC proposto é ativado para processar conhecimento sobre e a partir do cliente, gerando novos conhecimentos para apoiar relacionamentos com clientes. O processo GCC descrito até agora integra o CRM analítico e envolve sistemas de BI para suportar a combinação de conhecimento existente e a geração de novos conhecimentos.

O próximo passo, o CRM operacional, é suportado por sistemas de fluxo de trabalho e CRM. O *Workflow* ajuda a externalizar o conhecimento por meio de processos e regras de negócios, que estão tacitamente incutidos em indivíduos. É um passo crítico na implantação do modelo de GCC. A externalização depende de documentos como mapas de processos



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 1. Modelo de Gestãode Conhecimento do Cliente (GCC).

e fluxogramas, permitindo a automação de regras e rotas de decisão, em uma abordagem mais estruturada para o projeto de campanhas de marketing e ações de relacionamento, minimizando o trabalho manual e reduzindo a chance de erros.

Sistemas de raciocínio baseado em dados (*Case-Based Reasoning* - CBR) apoiam operadores de centrais de atendimentos e atendentes pessoais com informações sobre e para clientes, aprimorando conexões de socialização. Além disso, os sistemas de CBR permitem que a externalização do conhecimento ocorra porque as informaç**ões** de clientes que foram alimentadas em bases de conhecimento, com base em interações de *feedback*, são analisadas pelo CRM analítico.

Por sua vez, o CRM colaborativo representado no modelo GCC (Fig. 1) compreende portais web, redes sociais e canais de marketing direto (marketing por *e-mail* e mensagens de celular). Esses canais específicos disponibilizam conhecimento explícito aos clientes (externalização) e também capturam conhecimento explícito *a partir dos* clientes (internalização), aprendendo com as interações de relacionamento entre as partes.

É importante enfatizar que o modelo de GCC proposto pretende ser genérico e requer adequação para cada contexto organizacional específico. A adoção da GCC depende de uma ampla análise gerencial e tecnológica de cada situação específica. Considera-se que a GCC apenas como um projeto baseado em TI pode gerar limitações em seus benefícios ou mesmo levar a uma falha do projeto (RIGBY; REICHHELD; SCHEFTER, 2002).

4. METODOLOGIA DE PESQUISA

Depois de investigar a literatura de CRM e GC e desenvolver o modelo GCC, as próximas etapas de pesquisa foram de implementar a GCC em uma instituição de ensino superior privada brasileira e avaliar a eficácia dos esforços de marketing resultantes do novo modelo de GCC.

Neste contexto, a avaliação envolveu a compreensão da contribuição do uso do modelo para resultados de marketing na organização estudada. Na instituição educacional, as ações de marketing de relacionamento com alunos foram desenvolvidas inspiradas pelo modelo de GCC. Essas ações de marketing foram as interações com os alunos com base na análise do conhecimento sobre e a partir dos alunos, a fim de gerar conhecimento para eles. Essas interações ocorreram em atendimento pessoal e direto aos alunos, marketing direto (SMS e*e-mail*), redes sociais (a página do Facebook da instituição) e interações através do *call center*.

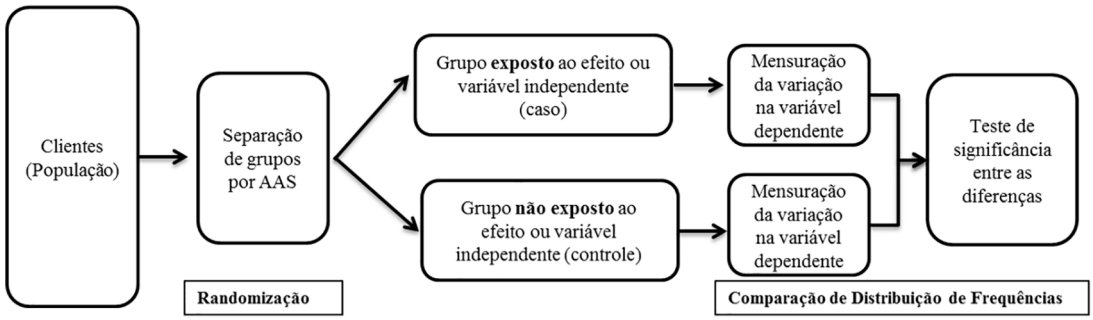
Para efeitos deste trabalho, adotou-se uma estratégia de pesquisa quantitativa para medir os resultados da aplicação do modelo proposto como suporte à gestão de relacionamento com alunos. A escolha de adotar um método experimental está relacionada às intenções explicativas (GREENWOOD, 1973) relacionadas ao objetivo desta pesquisa, uma vez que pretende-se determinar a relação causa-efeito sobre o uso da GCC e a eficácia dos resultados da campanha de marketing. O tipo de experimento realizado foi o experimento de campo, examinando uma intervenção no mundo real (GREENWOOD, 1973).

As seguintes etapas foram adotadas durante o desenvolvimento do experimento de pesquisa (Fig. 2): (i) Seleção de um grupo elegível para uma campanha específica de marketing de relacionamento; (ii) Separação do grupo de casos e do grupo de controle utilizando amostragem aleatória simples, assegurando proporcionalidade grupal; (iii) Exposição da variável independente (efeito) que foi a campanha de marketing projetada e gerenciada pelo modelo de GCC proposto; (iv) Medição da variação nas variáveis dependentes (índices de matrícula e rematrícula); (v) Desempenho de testes de significância nas diferenças alcançadas por meio do teste χ^2, usado para verificar a dependência real da variável dependente da variável independente (SOARES; SIQUEIRA, 2002).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Unidade de análise empírica

A unidade de análise de pesquisa foi um grupo brasileiro de ensino superior privado que detém diversas instituições e marcas que prestam serviços de aprendizagem presencial e a distância. A instituição está presente em todos os estados (vinte e sete) do Brasil e, atualmente, é líder no mercado de ensino superior brasileiro, com mais de setecentos mil (700.000) estudantes frequentando mais de 70 programas em 450 estabelecimentos de



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 2. Etapas do experimento de campo para comparar a distribuição de frequência entre grupos aleatórios.

ensino a distância e 50 *campi* de aprendizagem presencial (dados de 2014). O grupo é uma organização de mercado aberto e suas ações são negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&F BOVESPA) desde 2007 (BOVESPA, 2014).

O grupo educacional é estruturado com nove vice-presidências (VP), uma das quais é responsável pelo marketing e vendas. A área de retenção e lealdade do cliente, que é responsável pelo CRM e também pelas atividades de DBM (*database marketing*), responde a essa vice-presidência. Essa área projeta as campanhas de marketing de estudantes para aumentar a rematrícula a cada semestre. Essa equipe também é responsável pela implantação e gerenciamento das iniciativas de GCC. Um dos autores deste artigo foi o líder dessa equipe no momento em que o modelo teórico foi construído, proporcionando uma boa situação prática para o desenvolvimento do experimento de campo.

5.2. Análise descritiva da aplicação do modelo de GCC

O modelo de GCC (Fig. 1) foi implantado pela primeira vez na instituição educacional de dezembro de 2013 a setembro de 2014. O modelo orientou o controle de todas as campanhas de rematrícula de alunos e as ações dirigidas aos ex-alunos (anteriores). As seguintes etapas foram tomadas para implantar o modelo de GCC.

O primeiro passo (fase de CRM analítico) foi o mapeamento e integração de diversas fontes de dados. Esse passo ocorreu de dezembro de 2013 a fevereiro de 2014 e envolveu o mapeamento de recursos financeiros, dados demográficos e de registro dos alunos. A maioria das fontes de dados foram dispersas em vários departamentos em "ilhas informativas". Foi possível identificar abordagens de marketing excessivas e, às vezes, não apropriadas aos alunos, resultando em insatisfação, devido a contatos redundantes. Os dados foram capturados, organizados e integrados em um único repositório de dados, chamado banco de dados de retenção de alunos. As ferramentas de retaguarda de *Business Intelligence* (BI) foram usadas para apoiar o processo de ETC (extração, transformação e carga).

Ainda na fase de CRM analítica, um processo de mineração de dados foi realizado, de fevereiro a maio de 2014, para descobrir conhecimentos relevantes sobre os alunos. Com base na análise do banco de dados de retenção, foi possível identificar padrões relativos ao envolvimento acadêmico e financeiro dos alunos, envolvendo medições de dedicação dos alunos à sua vida acadêmica e às responsabilidades financeiras associadas à continuidade de seus estudos. Tal informação foi disponibilizada por meio de portais analíticos de BI para a área de retenção e fidelidade, responsável pelas ações de marketing da instituição educacional. Os portais analíticos de BI foram utilizados para apoiar a combinação do conhecimento gerado pela mineração de dados e a internalização do conhecimento pela equipe de marketing.

A estratégia de marketing baseou-se na segmentação de ofertas, canais, frequência e conteúdo das mensagens dirigidas a alunos e ex-alunos de acordo com seu perfil. Apesar da

escassez de estudos sobre o desenvolvimento e uso da segmentação no mercado de ensino superior, a segmentação já mostrou ser uma ferramenta fundamental para a estratégia de marketing, especialmente no setor de serviços (JIMÉNEZ-CASTILLO; SÁNCHEZ-FERNANDEZ; INIESTA-BONILLO, 2013). A segmentação baseada na modalidade de aprendizagem é justificada pelas diferenças do modelo acadêmico, do modelo de negócios e do perfil do aluno entre o programa presencial, o programa a distância 1 e o programa a distância 2, que são marcas diferentes do grupo de ensino superior. No que diz respeito ao tipo de aluno, a segmentação também era necessária, pois diferentes públicos-alvo receberiam ofertas específicas. Além disso, para cada segmento, o grupo educacional usa indicadores gerenciais específicos.

O próximo passo (fase de CRM Operacional) constituía a construção de regras de relacionamento com alunos, definindo fluxos de trabalho para organizar ações de relacionamento com alunos de forma sequencial e condicional. Essa abordagem é sequencial porque distribui ações de relacionamento em um período de tempo pré-determinado, detalhando o cronômetro para ações de marketing. Também é condicional porque tem pontos de decisão que são influenciados pelo envolvimento financeiro e acadêmico do aluno e a resposta do aluno a cada interação anterior.

Em seguida, realizaram-se ações de marketing envolvendo alunos e ex-alunos por meio de diversos canais de comunicação, selecionados pelos fluxos de trabalho mencionados anteriormente. As interações do centro de atendimento e face a face foram utilizadas nessas ações, apoiadas pelo CBR (que fazem parte do CRM operacional), e também portais web, redes sociais e marketing direto (SMS, *e-mail*, mala direta), que fazem parte do CRM colaborativo.

As interações aconteceram de forma consecutiva de acordo com o perfil do aluno e suas respostas a cada interação. Houve variações no conteúdo, na frequência e nos canais de comunicação que foram utilizados para interagir com os alunos. Todas as interações foram registradas e seus resultados (conhecimento dos alunos) foram incluídos novamente no banco de dados de retenção de alunos para que pudessem, uma vez mais, serem analisados para determinar o próximo tipo de interação com cada aluno.

As ações de marketing foram realizadas de acordo com o tipo de programa (aprendizagem presencial ou a distância), o status do aluno (ativo ou não) e a fase durante o período de matrículas, resultando em aproximadamente 130 ações de marketing diferentes. O conteúdo e o estilo das mensagens da ação de marketing observaram o perfil do aluno, que compreende informações acadêmicas, financeiras, demográficas e de matrícula e também os padrões de resposta para cada interação de marketing.

O número de alunos ativos e ex-alunos expostos às campanhas de marketing foi de cerca de seiscentos mil indivíduos. Os grupos de controle foram extraídos aleatoriamente desse universo para medir a eficácia das ações de marketing, desconsiderando os alunos que se rematricularam por conta própria, sem a influência das campanhas de marketing. Grupos de controle representaram dezessete mil alunos, que não foram expostos a nenhum tipo de mensagem da instituição, permitindo que a rematrícula acontecesse de forma absolutamente espontânea. Na análise quantitativa do modelo de GCC proposto, esperava-se que os alunos do grupo de controle (rematrícula espontânea) apresentassem uma taxa de rematrícula mais baixa do que a dos alunos impactados pelas campanhas de marketing baseadas no GCC. A diferença entre as duas taxas foi considerada o resultado comercial das ações de marketing.

5.3. Análise quantitativa do modelo de GCC

Os índices de rematrícula para o segundo semestre de 2014 foram utilizados para a análise quantitativa do modelo GCC. O processo de rematrícula foi denominado campanha de rematrícula. Ocorreu de junho a setembro de 2014 e incluiu a rematrícula em programas

de aprendizagem presencial e a distância. O índice de ex-alunos, que se evadiram em semestres anteriores e voltaram agora, também foi medido em uma campanha chamada de "reconquista".

Um cenário de contraste para verificar a eficácia das campanhas de marketing foi criado para os dois grupos a seguir: grupo de caso (alunos expostos a campanhas de marketing projetadas pelo modelo de GCC) e grupo de controle (alunos não expostos a campanhas de marketing). Um teste de qui-quadrado (χ^2) foi utilizado para verificar a dependência da variável dependente da independente, conforme proposto por Soares e Siqueira (2002). O objetivo do teste foi verificar se a taxa de matrículas dos ex-alunos (reconquista) e rematrícula dos alunos atuais foi influenciada pelas ações de marketing projetadas com base no modelo de GCC. As hipóteses verificadas pelo teste foram se a taxa de matrícula de ex-alunos (reconquista) e a rematrícula dos alunos atuais são influenciadas positivamente pelas ações de marketing projetadas com base no modelo de GCC.

Em seguida, os resultados do teste serão apresentados, separadamente, para diferentes programas (programa presencial, marca 1 de ensino a distância e marca 2 de ensino a distância) e dependendo do perfil do aluno (aluno atual exposto a campanha de rematrícula ou ex-aluno exposto a campanha de "reconquista"), resultando em seis combinações (Tabelas 4, 5 e 6). Tal separação é necessária não só pelo fato de que o programa pode afetar a eficácia da campanha (os alunos de ensino a distância são um pouco diferentes dos alunos presenciais, e os modelos comerciais usados para cada um desses negócios também são distintos), mas também por causa das diferenças entre alunos atuais e ex-alunos.

As campanhas de marketing não foram significativas para a matrícula (reconquista) dos ex-alunos (Tabelas 4, 5 e 6). Esse resultado foi ainda confirmado pela verificação de dependência do qui-quadrado (Tabela 7). Para valores-p superiores a 0,05, H_0 não é rejeitada (Tabela 7), ou seja, não se pode afirmar que as taxas verificadas para o grupo de casos e o grupo controle sejam estatisticamente diferentes. Por outro lado, as campanhas de marketing fizeram diferença significativa nos índices de rematrícula dos alunos atuais. Para

Tabela 4. Resultados de matrículas e rematrículas para programas presenciais.

	Presencial - ex-alunos			Presencial - alunos atuais		
	Público potencial	Número de matrículas	% matrículas	Público potencial	Número de rematrículas	% rematrícula
Grupo de caso	54.206	8.388	15,47%	179.152	148.226	82,74%
Grupo de controle	2.235	373	16,69%	1.844	1.279	69,36%

Fonte: dados de pesquisa.

Tabela 5. Resultados da matrícula e rematrícula no programa a distância 1 (PD1).

	PD 1- Ex-alunos			PD 1- alunos atuais		
	Público potencial	Número de matrículas	% matrículas	Público potencial	Número de rematrículas	% rematrícula
Grupo de caso	83.781	7.043	8,41%	303.781	257.958	84,92%
Grupo de controle	2.936	242	8,24%	6,000	4.671	77,85%

Fonte: dados de pesquisa.

Tabela 6. Resultados da matrícula e rematrícula no programa a distância 2 (PD2).

	PD 2- Ex-alunos			DP 2- alunos atuais		
	Público potencial	Número de matrículas	% matrículas	Público potencial	Número de rematrículas	% rematrícula
Grupo de caso	46.696	3.788	8,11%	75.954	57.222	75,34%
Grupo de controle	1.923	151	7,85%	2.156	1.269	58,86%

Fonte: dados de pesquisa.

Tabela 7. Resultados dos testes χ^2(qui-quadrado) para verificar a dependência.

Tipo de curso	Tipo de aluno	Valor-p
Presencial	Ex-alunos	0,19
	Alunos atuais	0,00*
PD 1	Ex=alunos	0,77
	Alunos atuais	0,00*
PD 2	Ex-alunos	0,71
	Alunos atuais	0,00*

Nota. O símbolo * indica diferença significativa entre as proporções.

Fonte: dados de pesquisa.

esse grupo, os valores-p foram inferiores a 0,05, resultando na rejeição de H_0, mostrando que a campanha de marketing foi importante para manter os alunos leais.

A campanha de marketing dirigida a ex-alunos não obteve o mesmo sucesso da campanha direcionada aos alunos atuais, reforçando a importância da GCC para uma melhor compreensão dos padrões de relacionamento. Para os alunos atuais, foi possível monitorar a rotina acadêmica, os pagamentos mensais, a satisfação com os serviços e o uso de dados demográficos e de registro atualizados. Em contrapartida, para os ex-alunos, o *design* da campanha baseava-se apenas em dados demográficos e de registro. A riqueza e variedade de dados relativos aos alunos atuais permitiram melhores resultados de marketing, uma vez que as campanhas exploraram o conhecimento existente do cliente.

Foi possível medir o retorno sobre o investimento (ROI) das campanhas de marketing, já que houve um aumento na rematrícula entre alunos atuais. Em seguida, o cálculo dos investimentos de marketing e o retorno financeiro são explicados.

Os seguintes itens foram considerados para a estimativa de investimentos de marketing: (i) custos de folha de pagamento (impostos incluídos) da equipe envolvida no desenvolvimento da campanha de marketing (aplicação do modelo GCC); (ii) custo do *call center* durante a campanha; (iii) custo de atendimento pessoal; (iv) custos de marketing direto (*e-mails* e mensagens de telefone celular).

O retorno financeiro da campanha de marketing foi calculado com base no aumento de rematrículas. O aumento foi obtido a partir da diferença entre o total de rematrículas (grupo de caso) e o total de alunos que se podia esperar que realizassem a rematrícula caso a mesma taxa de rematrícula obtida para o grupo de controle, que não foi exposto à campanha, tivesse acontecido também para o público exposto à campanha (Tabelas 8, 9 e 10).

Tabela 8. Aumento da rematrícula resultante da campanha projetada pela GCC - Programa de Educação Presencial.

	Programa de Educação Presencial - alunos atuais		
	Grupo de caso	Grupo de controle	Aumento
Público potencial	179.152	179.152	179.152
% rematrícula	82,74%	69,36%	13,38%
Número de rematrículas	148.226	124.260*	23.966

Nota. O símbolo * nesta tabela e nas seguintes indica o número de alunos que se estimou realizar rematrícula caso nenhuma campanha de marketing tivesse ocorrido (com base no que aconteceu com o grupo de controle). Fonte: dados de pesquisa.

Tabela 9. Aumento da rematrícula resultante da campanha projetada pela GCC - Aprendizado a Distância 1.

	Programa de Ensino a Distância 1 - alunos atuais		
	Grupo de caso	Grupo de controle	Aumento
Público potencial	303,781	303,781	303,781
% rematrícula	84.92%	77.85%	7.07%
Número de rematrículas	257,958	236,494*	21,464

Fonte: dados de pesquisa.

Tabela 10. Aumento da rematrícula resultante da campanha projetada pela GCC - Aprendizado a Distância 2.

	Programa de Ensino a Distância 2 - alunos atuais		
	Grupo de caso	Grupo de controle	Aumento
Público potencial	75.954	75.954	75.954
% rematrícula	75,34%	58,86%	16,48%
Número de rematrículas	57.222	44.706*	12.516

Fonte: dados de pesquisa.

Depois de calcular o aumento de alunos para cada programa, foi possível multiplicar esse número pela taxa mensal média correspondente paga por alunos de cada programa (Programa de aprendizagem presencial, programsa a distância 1 e 2) por um período de seis meses (seis mensalidades para um semestre). Esse produto foi então dividido pelo investimento de marketing. Não houve investimentos adicionais em Tecnologia da Informação (TI) para a iniciativa de GCC, uma vez que a infraestrutura tecnológica já estava disponível porque a instituição a utiliza para outros processos de negócios. Devido ao acordo de sigilo desta pesquisa, os valores absolutos dos investimentos de marketing e do retorno financeiro não podem ser apresentados aqui. No entanto, a seguinte proporção representa o ROI calculado para as ações de marketing.

$$ROI = \frac{Retorno\ Financeiro}{Investimentos\ de\ MKT}, onde:$$

$$Returno\ Financeiro = Aumento\ na\ matrícula\ de\ alunos \times Taxe\ de\ mensalidade\ média \times 6$$

$$Investimentos\ de\ Marketing = \sum Custos\ de\ Marketing$$

Mesmo considerando que o cálculo simplificado não leva em consideração o custo da prestação dos serviços educacionais (o que significa que o ROI real poderia ser um pouco menor), o retorno calculado é incrivelmente alto: para cada R$1 investido em marketing, obteve-se o ROI expressivo de R$148.

6. CONCLUSÃO

A principal contribuição deste trabalho é o modelo de GCC proposto e testado, que integra as interfaces teóricas entre gestão de relacionamento com o cliente (CRM), os processos envolvidos na espiral de conhecimento e ferramentas de GC. O modelo descreve, de forma completa, todas as etapas do processo, desde a aquisição e integração de dados do cliente, passando pelo processamento e análise de tais dados, as interações com os clientes e os comentários obtidos dessas interações. Essas etapas foram organizadas de forma iterativa, criando um processo com elos de *feedback* que geram aprendizado contínuo, a partir de e para os clientes.

Outra contribuição importante do modelo refere-se à sua capacidade de reduzir os riscos envolvidos na implementação do CRM, porque a GC lida com a pequena estruturação do CRM. Por outro lado, o CRM ajuda a GC a se alinhar aos processos de negócios que se concentram no cliente.

O modelo proposto pode ser usado por qualquer outra organização como uma diretriz para implementar ou desenvolver projetos de CRM, seguindo os mesmos procedimentos descritos para a instituição de ensino superior aqui estudada. Para organizações que já possuem uma infraestrutura de ferramentas de GC, o modelo torna-se ainda mais útil, pois especifica as atividades de CRM que podem ser suportadas pelas ferramentas de GC.

O caso estudado ilustrou a importância do processo de armazenagem de dados, incluindo o estágio de CRM analítico, em que fontes de dados de diferentes áreas da organização

foram mapeadas e integradas. Os principais ganhos dessa unificação foram a combinação de diferentes fontes de dados na geração de conhecimento sobre clientes e a melhoria na gestão das interações com eles, evitando abordagens excessivas ou inadequadas, o que poderia gerar insatisfação devido à sua redundância.

Outro ganho, ainda, no processo de implementação do modelo na organização estudada, aconteceu no estágio do CRM operacional, mais especificamente no mapeamento, documentação e automação de processos e regras comerciais. Vários processos e regras de negócios foram externalizados, por meio de entrevistas e encontros com as pessoas que tiveram conhecimento sobre eles, para a criação de mapas de processos e fluxos de trabalho, utilizados na automação desses processos e regras comerciais.

As iniciativas de marketing, por meio de canais colaborativos, além de transmitir informações relevantes aos clientes, captam *feedback* importante deles, enquanto interagem com a organização (conhecimento dos clientes), determinando ações subsequentes. Esse *feedback* tornou-se uma importante fonte de dados no processo de captura do CRM analítico, alimentando o armazém de dados.

Este artigo destacou o fato de que a adoção do CRM para melhorar o gerenciamento do conhecimento *sobre*, *a partir de* e *para* o cliente requer não apenas uma infraestrutura tecnológica adequada, mas principalmente uma revisão dos processos gerenciais e operacionais de gestão de clientes.

Mais de seiscentos mil alunos foram abordados por meio de uma campanha de marketing baseada no modelo proposto, em mais de cento e trinta iniciativas de marketing distintas. Todos esses alunos foram classificados em seis *clusters* diferentes, de acordo com o perfil do aluno (aluno atual ou ex-aluno) e tipo de programa (programa presencial, programa de ensino a distância 1 ou programa de ensino a distância 2). Os três grupos que envolveram alunos atuais apresentaram resultados estatisticamente significativos depois de serem expostos às iniciativas de marketing pretendidas, quando comparados aos dos respectivos grupos de controle. Por outro lado, os três *clusters* que envolveram ex-alunos, que abandonaram seus estudos em semestres anteriores, não responderam de forma diferente, em relação à campanha de marketing, àqueles que estavam nos grupos de controle equivalentes.

Os resultados permitem a importante constatação de que o uso intensivo de dados, com o objetivo de aumentar o conhecimento sobre os clientes e apoiar o relacionamento com eles, gera valor para o negócio. Quando os alunos são abordados de forma segmentada e com ofertas que atendam às suas necessidades, há um aumento na taxa de rematrícula. O acompanhamento da rotina acadêmica, pagamento de taxas mensais, satisfação com os serviços recebidos, as interações com a organização (que contribuem para o conhecimento do cliente), e o tratamento dessa informação, juntamente com outros dados demográficos e escolares, permitiu à equipe encarregada do esforço de marketing desenvolver uma abordagem de marketing distinta, que levou em consideração o perfil individual de cada aluno, sua situação financeira e o progresso que ele já havia feito no curso.

Iordache-Platis (2010) afirma que o ciclo de CRM em uma instituição de ensino superior compreende cinco etapas: (i) contatar o aluno em potencial; (ii) informar o candidato; (iii) convencer o candidato; (iv) prestar os serviços educacionais; e (v) obter *feedback*. Como esse ciclo se repete todos os semestres, o modelo proposto pela GCC pode ser usado para apoiar o segundo, terceiro e quinto passos.

A instituição também desenvolveu uma campanha de marketing para ex-alunos, na tentativa de reconquistá-los, mas isso foi realizado com base apenas em dados demográficos e registros anteriores de alunos, que não estavam tão completos. Embora esses dados fossem importantes para atividades operacionais, eles só permitiam uma visão limitada do indivíduo, quando comparados aos dados "comportamentais" que a instituição usava para lidar com seus alunos atuais.

O retorno do investimento (ROI) da campanha de marketing, que representa o retorno financeiro nas despesas de marketing, foi equivalente a 148 vezes o recurso investido. Tal cenário mostra o quão incrivelmente lucrativo esse tipo de iniciativa gerencial pode ser.

No entanto, ferramentas tecnológicas avançadas e uma força de trabalho especializada e multidisciplinar são necessárias e a implementação de um modelo similar de gestão de clientes pode envolver severas restrições de custos. Como os custos são altos e ocorrem antecipadamente aos benefícios esperados, pode ser difícil convencer os tomadores de decisão de uma organização sobre a viabilidade de uma campanha de marketing tão sofisticada, apesar das altas taxas de retorno que podem ser alcançadas, como aqui evidenciado. Os altos custos de implementação podem dificultar a implementação desse tipo de projeto em pequenas e médias organizações, como instituições de ensino superior menores. É necessária uma pesquisa com a intenção de desenvolver modelos de gestão de clientes que sejam viáveis para operações de menor escala, o que pode representar uma grande contribuição para a prática organizacional.

Trabalhos futuros também poderiam envolver a aplicação do modelo de GCC proposto em outras grandes organizações e em diferentes setores, uma vez que existem muitos casos nos quais as empresas podem se beneficiar de maior interação com os clientes, para aprender com eles e fornecer serviços personalizados, tais como telecomunicações, comércio eletrônico, hotelaria, instituições financeiras e cuidados de saúde, entre outros.

Deve-se destacar que a análise que contrasta o caso e os grupos de controle, em que foram observadas diferenças significativas no ROI, envolveu a comparação entre estudantes os quais foram submetidos a uma campanha de marketing baseada no modelo proposto e estudantes não submetidos a nenhum esforço de marketing. No futuro, uma comparação também poderia ser feita entre estudantes expostos ao marketing de relacionamento e clientes expostos a campanhas de marketing genéricas (marketing de massa, que não utilize um conhecimento mais elaborado dos clientes ao abordá-los), além dos que não são abordados por nenhuma campanha de marketing.

Para usar ferramentas analíticas, a fim de competir no mercado, as organizações precisam de mudanças em sua cultura, processos e habilidades. Todos na organização precisam entender e ser convencidos da necessidade de mudança e isso exige o envolvimento da alta administração. É importante que a equipe executiva reconheça o valor do modelo de gestão de clientes, realmente acreditando em sua eficácia, de modo que seja adotado como um princípio organizacional essencial para o sucesso da empresa. Como um conceito de marketing estratégico, o CRM precisa ser incluído nos objetivos de marketing das instituições de ensino superior (IES), que devem ser bem definidos, precisos, mensuráveis e claros (IORDACHE-PLATIS, 2010). Organizações que não entendem isso não serão capazes de saber o que o mundo, e mais especificamente seus clientes, estão tentando dizer a elas. Em tempos de *big data*, o CRM social e todo tipo de dados que flui através do universo digital — explorar e gerenciar a informação que já está disponível nas bases de dados de uma empresa, e a informação que os clientes estão felizes em compartilhar com ela — parece ser a coisa sensata para qualquer organização fazer. No entanto, muitos ainda não estão preparados para isso. Os clientes estão ficando cansados de serem bombardeados por organizações com propaganda de serviços orientados para a massa, apresentados em um estilo de comunicação impessoal. Para conhecer os clientes em larga escala e ainda oferecer atendimentopersonalizado, a tecnologia da informação desempenha um papel excelente, tornando-se o principal suporte tecnológico para o marketing de relacionamento. É uma questão de escolha: inovar e sobreviver ou ignorar mudanças no meio ambiente, deixar de lidar com a intensificação da concorrência e o aumento da dinâmica do mercado, e perecer.

7. REFERÊNCIAS

ALAVI, M., & LEIDNER, D.E. Review: knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. MIS Quarterly, v.25, n.1, p. 107-136,2001.

BAMBRILLA, F. R., SAMPAIO, C. H., PERIN, M. G., & ESPARTEL, L. B. Indicadores de CRM nas Dimensões Tecnológica e Organizacional: um Estudo de Caso Comparativo da Relação entre Teoria, Empresa Desenvolvedora e Empresa Usuária de CRM. I Encontro de Administração da Informação EnADI. Florianópolis, 2007.

BOSE, R., & SUGUMARAM, V.Application of KM technology in customer relationship management. KnowledgeandProcess Management, v. 10, p. 3-17, 2003.

BOVESPA. BM&F BOVESPA- A Nova Bolsa http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/empresas-listadas.htm. Acessado em 10 de setembro de 2014.

BRETZKE, M. Marketing de Relacionamento e Competição em Tempo Real. São Paulo: Atlas, 2001.

CARVALHO, R. B. Tecnologia da Informação aplicada à Gestão do Conhecimento. Belo Horizonte: ComArte, 2001.

DAVENPORT, T., & PRUSAK, L. Conhecimento Empresarial. 6ª ed., Rio de Janeiro: Campus, 1998.

FERREIRA, L. A., & SANTOS, L. S. Uma Avaliação de Soluções de CRM sob a ótica da Gestão do Conhecimento. I EnADI. Florianópolis, 2007.

GARCIA-MURILLO, M., & ANNABI, H. Customer knowledge management.Journal Operational Research Society, 53, 875-884, 2002.

GARTNER GROUP.CRM: O mercado mundial cresceu 13,3% no ano passado. http://stefanini.com/br/2015/05/crm-mercado-mundial-cresce-133-no-ano-passado/. Acessado em 12 de março de 2015.

GEBERT, H., GEIB, M., KOLBE, L., & BRENNER, W. Knowledge-enable customer relationship management; integrating customer relationship management and KM concepts. Journal of Knowledge Management, v. 7, p. 107-123, 2003.

GEIB, M., KOLBE, L. M., & BRENNER, W. CRM collaboration in financial services networks: a multi-case analysis. Journal of Enterprise Management, v. 19, p. 591-607, 2006.

GREENWOOD, E. Métodos principales de investigación social empírica. In: Metodologia de la Investigación Social.Buenos Aires, Paidós, Cap. 6, p. 106-126, 1973.

HENNING, G., GEIB, L. M., KOLBE, W., & BRENNER, W. Knowledge-enable customer relationship management: integrating customer relationship management and knowledge management concepts. JournalofKnowledge Management, v. 7, p. 107-123, 2003.

INEP Sinopses Estatísticas da Educação Superior- Graduação. http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse. Acessado em 10 de outubro de 2014.

IORDACHE-PLATIS, M. Customer relationship marketing for higher education institutions. In Matei, L. (Ed.); Dinu, T. (Ed.), Regulation and best practices in public and nonprofit marketing, p. 599-605. Bucharest:The Economica Publ. House, 2010.

IRIANA, R., &BUTTLE, F. Strategic, operational and analytical customer relationship management.Journal of Relationship Marketing, v. 5, p. 23-42, 2007.

JIMÉNEZ-CASTILLO, D.; SÁNCHEZ-FERNANDEZ, R; & INIESTA-BONILLO, M.A. Segmenting university graduates on the basis of perceived value, image and identification. International Review on Public and Nonprofit Marketing, v. 10, n. 3, p. 235-252, 2013.

KHODAKARAMI, F., & CHAN, Y. E. Exploring the role of customer relationship management (CRM) systems in customer knowledge creation.Information & Management,v. 51, p. 27-42, 2014.

KOLBE , L. M.; & GEIB, M. Mini-Track: Customer Knowledge Management. Proceedings of the Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, v. 8, p. 239, 2005.

LIN, Y., SU, H., & CHIEN, S. A knowledge-enable procedure for customer relationship management. Industrial Marketing Management, v. 35, n. 4, p. 446-456, 2006.

LOPEZ-NICOLAS, C., & MOLINA-CASTILLO, F. J. Customer Knowledge Management and E-commerce: The role of customer perceived risk.International Journal of Information Management, v. 28, p. 102-103, 2008.

MAINARDES, E. W., ALVES, H., RAPOSO, M., & DOMINGUES, M. J. C. DE S. Marketing in higher education: A comparative analysis of the Brazil and Portuguese cases. International Review on Public and Nonprofit Marketing, v. 9, n. 1, p. 43-63, 2012.

MORENO, A. G., & MELÉNDEZ, A. P. Analyzing the impact of KM on CRM success: The mediating effects of organizational factors.International Journal of Information Management, v. 31, p. 437-444, 2011.

NGAI, E. W. T., XIU, L., & CHAU, D. C. K. Application of data mining techniques in customer relationship management. Expert Systems with Applications, v. 36, p. 2592-2602, 2009.

NONAKA, I., & TAKEUCHI, H. Criação de Conhecimento na Empresa.Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PARK, C. H., & KIM, Y. G. A framework of dynamic CRM: linking marketing with information strategy. Business Process Management Journal,v. 9, n. 5, p. 652 – 671, 2003.

PARVATIYAR, A., & SHETH, J. N. "The Domain and Conceptual Foundationsof Relationship Marketing." In J. N. Sheth& A. Parvatiyar (Eds.), Handbook of RelationshipMarketing, p. 3-38. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2000.

PEPPERS, D., & ROGERS, M. Marketing 1to1.2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

RICHARDS, K. A., & JONES, E. Customer relationship management: Finding value drivers. Industrial Marketing Management,v. 37, n. 2, p. 120-130, 2008.

RIGBY, D., REICHHELD, F., & SCHEFTER, P. Avoid the four perils of CRM. Harvard Business Review, v. 80, n. 2, p. 101-109, 2002.

RYGIELSKI, C., WANG, J., & YEN, D. C. Data Mining techniques for customer relationship management. Technology in Society, v. 24, n. 4, p. 483-502, 2002.

SALOMANN, H., DOUS, M., KOLBE, L., & BRENNER, W. Rejuvenating Customer Management: How to Make Knowledge For, From and About Customers Work. European Management Journal, v. 23, n. 4, p. 392-403, 2005.

SCHWEDE, S. Vision und wirklichkeit von CRM [Vision and reality of CRM].Information Management & Consulting, v. 15, n. 1, p. 7-11, 2000.

SEDIGHI, M. M., MOKFI, T., & GOLRIZGASHTI, S. Proposing a customer knowledge management model for customer value augmentation: A home appliances case study.Database Marketing & Customer Strategy Management,v. 19, p. 321-347, 2012.

SMITH, H. A., & MCKEEN, J. D. Developments in practice XVIII- Customer knowledge management: adding value for our customers. Communications of the Association for Information Systems,v. 16, p. 744-755, 2005.

SOARES, J. F., & SIQUEIRA, A. L. Introdução à Estatística Médica.Belo Horizonte: Coopmed, 2002.

TALET, A. N. KM Process and CRM to manage Customer Knowledge Relationship Management.International Conference on Economics, Business and Marketing Management, v.29, p. 60-67, 2012.

XU, M., & WALTON, J. Gaining customer knowledge through analytical CRM.Industrial Management + Data Systems,v. 105, n. 7, p. 955-972, 2005.