

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – BACHARELADO

**CRIAÇÃO DE MÓDULO DE GESTÃO DE LICENÇAS DE USO
DE SOFTWARE PARA FRANQUIAS DE SOFTWARE**

CÉSAR GONÇALVES DIAS

BLUMENAU
2010

2010/2-05

CÉSAR GONÇALVES DIAS

**CRIAÇÃO DE MÓDULO DE GESTÃO DE LICENÇAS DE USO
DE SOFTWARE PARA FRANQUIAS DE SOFTWARE**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à
Universidade Regional de Blumenau para a
obtenção dos créditos na disciplina Trabalho
de Conclusão de Curso II do curso de Sistemas
de Informação— Bacharelado.

Prof. Dr. Oscar Dalfovo - Orientador

**BLUMENAU
2010**

2010/2-05

CRIAÇÃO DE MÓDULO DE GESTÃO DE LICENÇAS DE USO DE SOFTWARE PARA FRANQUIAS DE SOFTWARE

Por

CÉSAR GONÇALVES DIAS

Trabalho aprovado para obtenção dos créditos na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, pela banca examinadora formada por:

Presidente: _____
Prof. Oscar Dalfovo, Doutor – Orientador, FURB

Membro: _____
Prof. Dalto Solano Reis, Mestre – FURB

Membro: _____
Prof. Paulo Fernando da Silva, Mestre – FURB

Blumenau, 30 de novembro de 2010.

À Thaíse,
amiga, esposa, fonte de inspiração e mãe dos
meus filhos que ainda virão.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por iluminar o meu caminho.

A minha esposa, por seu carinho e compreensão na minha ausência em casa devido à carga de trabalho.

À meus pais, pelo exemplo de vida, pelo apoio e incentivo na conclusão deste trabalho, e porque souberam compreender tantas paradas que fiz ao longo do curso.

Ao meu sócio, Ivan Sansão, que me apoiou durante todo o tempo que dividia dedicação entre trabalho e universidade.

Aos meus colegas que me receberam muito bem quando transferi a faculdade.

Ao meu orientador e amigo, Oscar Dalfovo, pelo grande apoio a desde o início do curso e por acreditar que conseguiria concluir este trabalho.

A persistência é o caminho do êxito.

Charles Chaplin

RESUMO

Observando-se o mundo de negócios das empresas de software percebe-se que este está a cada dia mais competitivo, fazendo as empresas buscarem novos mercados utilizando estratégias de franquias de distribuição. Seguindo esta tendência de mercado, o objetivo deste trabalho foi criar um modelo para gerenciamento de licenças de software para franquias, onde o sistema controla todos os contratos com clientes, operações financeiras, acessos aos sistemas com Licença de Uso Temporária (LUT) levando em consideração os pagamentos assim como o tratamento da remuneração da franquia. O sistema utiliza linguagem de programação Visual Fox Pro, banco de dados MySQL e sistema SancesMetas para acompanhamento do desempenho da franquia. Como resultado destaca-se a automação de todo o processo que antes tinha inúmeras falhas e dificuldades.

Palavras-chave: Franquias. Canais de distribuição. Licenciamento de software. Controles financeiros.

ABSTRACT

Observing the business world of software companies we can realize that this is increasingly competitive, making the companies look for new markets using strategies of distribution franchises. Following this market trend, the objective was to create a model for managing software licenses for franchises, thus the system handles all customer contracts, financial transactions, access to systems with a temporary license to use agreement, regarding payments and the remuneration of the franchise. The system uses the programming language Visual Fox Pro, MySQL database and SancesMetas system for monitoring the performance of the franchise. As a result, there is the automation of the entire process that previously had numerous failures and difficulties.

Keywords: Franchises. Distribution channels. Software licensing. Financial controls.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Sistema Atual	18
Quadro 1: Requisitos funcionais.....	23
Quadro 2: Requisitos não funcionais.....	24
Quadro 3 : Requisitos não funcionais.....	25
Figura 2: Atuação do assistente financeiro.....	26
Figura 3: Atuação do usuário e do canal de distribuição.....	27
Figura 4: Modelo de entidade relacionamento	28
Figura 5: Tela de login do sistema	30
Figura 6: Barra de navegação	30
Figura 7:Menu do sistema.	31
Figura 8: Tela de cadastro de pessoa jurídica.....	31
Figura 9: Lista de produtos contratados pelo cliente.....	32
Figura 10: Lista das filiais deste contrato.....	33
Figura 11: Lista de chaves disponibilizadas.....	34
Figura 12: Trecho do código fonte de gerar títulos a receber.....	35
Figura 13: Tela de configurações do sistema.	36
Figura 14: Tela de pesquisa de títulos a receber.....	36
Figura 15: Tela de impressão de títulos a receber.	37
Figura 16: Boleto de cobrança impresso.	37
Figura 17: Tela de títulos a receber.	38
Figura 18: Tela com informação do canal de distribuição.	39
Figura 19: Tela de baixa de títulos.	40
Figura 20: Tela de geração de licenças a partir de títulos recebidos.	40
Figura 21 :Trecho do código fonte de gerar licenças a partir de títulos recebidos.....	41
Figura 22: Tela de títulos a pagar.	42
Figura 23: Tela de emissão de relatório de títulos a receber.	42
Figura 24: Relatório de títulos a receber.	43
Figura 25: Tela de cadastro de produtos.....	43
Figura 26: Tela de login do canal.	44
Figura 27: Tela de acompanhamento do canal.	44
Figura 28:Trecho do código fonte do acompanhamento do canal.....	45

Figura 29: Inadimplência de clientes licenciados.....	46
Quadro 4: Descrição do caso de uso Cadastrar contratos.....	50
Quadro 5: Descrição do caso de uso Gerar licenças para clientes.....	51
Quadro 6: Descrição do caso de uso Baixar títulos a receber	51
Quadro 7: Descrição do caso de uso Gerar títulos a pagar para canais	52
Quadro 8: Descrição do caso de uso Emitir boleto de cobrança	53
Quadro 9: Descrição do caso de uso Acompanhar os valores a serem pagos	53

LISTA DE SIGLAS

ABF – Associação Brasileira de Franchising

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ASSOVESC – Associação dos Revendedores de Veículos do Estado de Santa Catarina

BCB - Banco Central do Brasil

BVC – Biblioteca Virtual sobre a Corrupção

CSRF - Contribuição social retira na fonte

DSC – Departamento de Sistemas e Computação

ERP – *Enterprise resource planning*

IRRF - Imposto de renda retido na fonte

ISSQN - Imposto sobre serviços de qualquer natureza

LUT – Licença de uso temporária

PIB - Produto interno produto

SQL – *Structured query language*

UML – *Unified Modeling Language*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO	13
1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 FRANQUIAS	14
2.2 GESTÃO DE EMPRESAS	15
2.3 DIREITO AUTORAL E COBRANÇA DE MANUTENÇÃO.....	16
2.4 SISTEMA ATUAL	16
2.5 TRABALHOS CORRELATOS	18
3 DESENVOLVIMENTO	20
3.1 LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES	20
3.2 REQUISITOS PRINCIPAIS DO SISTEMA	23
3.3 ESPECIFICAÇÃO	25
3.3.1 Diagramas de caso de uso.....	26
3.3.2 Modelo Entidade e Relacionamento - MER.....	27
3.4 IMPLEMENTAÇÃO	29
3.4.1 Técnicas e Ferramentas Utilizadas	29
3.4.2 Operacionalidade da implementação.....	30
3.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	45
4 CONCLUSÕES.....	47
4.1 EXTENSÕES	48

1 INTRODUÇÃO

Observando-se o mundo dos negócios das empresas de software está a cada dia mais competitivo, fazendo as empresas buscarem constantemente inovação, melhoria de processos e principalmente novos mercados para atuar. Em diversos outros mercados já é comum o modelo de negócio voltado a franquias, que se torna um bom investimento para o franqueado e para o franqueador.

Segundo Cherto (2009), o franqueador consegue ampliar seu mercado alvo e sua rede de distribuição, por outro lado o franqueado já inicia um negócio tendo um modelo padrão de procedimentos, normas, além de se beneficiar de toda a estrutura e força que a marca já possui no mercado que atua.

A evolução do mercado de franquias no Brasil, segundo a Associação Brasileira de Franchising (2009) foi de um faturamento de 25 bilhões no ano de 2001, para 55 bilhões no ano de 2008, representando uma evolução de 110% em sete anos. Pode ser citado também a evolução do número de redes que no ano de 2001 era de 600 redes contra 1.397 redes no ano de 2008, um crescimento de 132% no período, que é um valor considerável se comparado com o a evolução do PIB no mesmo período que foi de 23% segundo o Banco Central do Brasil (2009).

Assim como modelo de redes já muito conhecidas nos setores de alimentação, cosméticos e vestuário, onde já é comum o modelo de trabalho em redes de franquias, o setor de software também vislumbra a possibilidade de ampliação de mercados e oportunidades de negócios (CHERTO, 2009).

Seguindo esta tendência de mercado e visualizando a possibilidade de expansão de seus negócios, a empresa Sances Sistemas de Automação que desenvolve softwares de gestão para concessionárias e lojas de veículos, resolveu desenvolver um projeto para criação de franquias de comercialização, implantação e suporte de software.

A empresa tem a necessidade da criação de um modelo de negócio e ferramentas de gestão para controle de licenças de uso que devem ser disponibilizadas às franquias após o recebimento de valores referentes as licenças de uso de seus clientes. Este assunto faz parte da etapa de modelo de negócio na qual serão desenvolvidas as ferramentas de gestão.

Neste trabalho serão desenvolvidas as ferramentas que irão solucionar a questão do controle das licenças de uso de software e controle de recebimento de valores da empresa Sances Sistemas.

1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO

O objetivo deste trabalho visa estudar e desenvolver um modelo de negócio para gestão das licenças de uso dos softwares para as franquias da empresa Sances Sistemas, bem como, o desenvolvimento de sistemas necessários para a operacionalização destas necessidades.

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) criar um modelo de gestão de licenças baseado nas experiências atuais da Sances Sistemas, que será usado na comunicação entre franquia, franqueado e licenciado;
- b) desenvolver ferramentas necessárias para o controle e operacionalização das chaves de licença de uso e cobrança de valores;
- c) disponibilizar rotina de controle para bloquear a licença de uso, quando não houver o pagamento dos valores devidos;
- d) avisar antecipadamente, através do sistema, o cliente do franqueado sobre a data de vencimento da licença.

1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está disposto em quatro capítulos. No primeiro capítulo apresenta-se a introdução, os objetivos e a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo tem-se a fundamentação teórica, destacando-se as tratativas utilizadas em franquias de distribuição, o sistema atual e trabalhos correlatos.

No terceiro capítulo é apresentado o desenvolvimento do sistema, incluindo detalhes sobre a especificação, implementação realizada e operacionalidade do mesmo.

No quarto capítulo apresenta-se a conclusão e sugestões para trabalhos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda os componentes principais da comercialização de softwares via franquias, o sistema atual e trabalhos correlatos.

2.1 FRANQUIAS

Cherto (1988) explica que *Franchise* não é assunto novo, pois uma forma semelhante à *franchise* já existia na Idade Média, na Europa, quando a Igreja Católica concedeu a certos senhores de terras autorização para que os mesmos passassem a agir em seu nome, coletando os impostos devidos a igreja. Esses coletores eram remunerados através de retenção, para si próprios, de uma parte dos valores coletados, enviando o restante a quem era de direito: a igreja. Neste momento da história já é possível visualizar o conceito de *franchise* e também o conceito de *royalties*.

Segundo Cherto (1988, pg. 1):

O Termo *franchise*, na língua inglesa, tem mais de um significado. A palavra em si mesma, significa juridicamente, direito. Um direito, que alguém adquire, de fazer algo, por autorização ou concessão de outrem. Em sua origem, no francês, seu significado era ligeiramente diverso: "liberdade de servidão" ou "dispensa de servidão".

Na idade Média, *franchise* era o direito ou privilégio que garantia certas liberdades ou autonomias, tanto as cidades, ou países, como a seus cidadãos.

Cherto (1989) comenta ainda sobre o "*Business Format Franchising*" que para a Associação Internacional de *Franchise*, o *franchising* é um método para comercialização de produtos ou serviços, uma relação contratual entre *franchisor* (franqueador) e *franchisee* (franqueado), na qual o primeiro oferece ou é obrigado a manter um interesse contínuo no negócio do segundo no que diz respeito a áreas tais como "*know-how*" e treinamento, na qual o franqueado opera sobre um mercado comum e de acordo com um padrão estabelecido ou controlado pelo franqueador e na qual o franqueado faz um investimento financeiro substancial de seus próprios recursos em seu próprio negócio.

Segundo a Associação Brasileira de Franchising (2009), em termos mercadológicos,

a franquia é um grande negócio. Por meio de uma rede, é possível escalonar custos e dar velocidade à resposta das novas tendências do mercado. Além disso, o índice de falências de uma pequena empresa fora do sistema de franquias é de 70%. Em quatro anos, em média, quebram. Já o sucesso em uma unidade franqueada é o lado inverso da equação, com apenas 15% de franquias não conseguindo se manter no mercado por mais de quatro anos. O investimento em um negócio próprio, estatisticamente é três vezes superior ao que é gasto por um similar em uma rede de franquias.

No caso específico de franquias de informática, o próprio mercado já percebeu a sua importância, como comprovam alguns números. Dados divulgados pela Associação Brasileira de Franchising (2009) dão conta de que o faturamento das empresas franqueadoras de informática em 2005 foi de R\$ 470 milhões, número 25% maior que o ano anterior. Em 2004, eram 1.084 franquias de informática, de um total de 59 mil no Brasil. Em 2005 esse número passou para 1.300 unidades, do total de 61.500 – um aumento de 20% no número.

2.2 GESTÃO DE EMPRESAS

A tarefa de administrar uma empresa é uma questão complexa, por isto não pode ser deixado de levar em conta a essência da administração.

Segundo Certo (2003, pg. 3):

Nossa sociedade não existiria, como a conhecemos atualmente, nem se aperfeiçoaria sem que gerentes orientassem permanentemente suas organizações. Peter Drucker enfatizou esse ponto quando afirmou que a administração eficaz é provavelmente a maior fonte de riqueza dos países desenvolvidos e a maior carência dos países em desenvolvimento. Em resumo todas as sociedades necessitam de bons gerentes.

Ainda segundo Certo (2003), para os gestores de uma empresa conseguirem sucesso, nos dias de hoje, é fundamental um bom sistema de gestão onde seja possível planejar, controlar, executar e tomar ações corretivas em tarefas do dia-a-dia. Da mesma forma a empresa Sances Sistemas busca um sistema para conseguir atingir este nível de gestão, este trabalho de conclusão de curso irá colaborar para atingir este objetivo.

2.3 DIREITO AUTORAL E COBRANÇA DE MANUTENÇÃO

Segundo Cerqueira (2000), quando a Lei do Software evoca a proteção pelos Direitos Autorais e conexos, insere-se o software no âmbito das coisas protegidas pela legislação internacional entendendo-se como tal as convenções internacionais, e o software deixa de pertencer somente ao Direito Interno dos países conveniados. Há que estar, porém, protegido por lei interna não conflitante com as convenções internacionais. Com raras e honrosas exceções, o Direito Interno é soberano, e a norma específica é que vale, neste caso. Nenhum tratado, convenção, pacto ou qualquer outro acordo celebrado entre países consegue estabelecer-se acima das leis internas – exceção feita a conglomerados de países, cujo exemplo típico é a União Européia.

Cerqueira (2000) fala ainda sobre os contratos de manutenção de programa de computador, que existem programas que eventualmente carecem de serviços que os alterem e atualizem em acordo com mudanças havidas nas leis, por exemplo. Os sistemas comercializados pela Sances Sistemas necessitam destas manutenções, o que gera a necessidade de cobrança de valores de manutenção

2.4 SISTEMA ATUAL

A empresa Sances Sistemas foi fundada em 2005 pelos sócios César Gonçalves Dias e Ivan Sansão, tendo como objetivo desenvolver soluções de software para lojas, revendas e concessionárias de veículos. A empresa está sediada na cidade de Blumenau – SC, e encontra-se incubada no Instituto Gene que é um forte parceiro estratégico para a mesma. No ano de 2008 a Sances Sistemas colocou o seu primeiro produto no mercado que se trata de um sistema ERP para gestão de lojas, revendas e concessionárias de veículos.

Também no ano de 2008 destacam-se algumas parcerias importantes firmadas pela empresa que foram o convênio com a Associação dos Revendedores de Veículos do Estado de Santa Catarina (ASSOVESC) que oferece benefícios exclusivos a associados e cooperação entre a entidade e a empresa. Também vale ser citado o contrato assinado denominado Microsoft BizSpark, que apóia empresas desenvolvedoras de software, com

até três anos de existência, fornecendo licenças de produtos da Microsoft Corporation que após isto passam a ser utilizados pela empresa, agilizando seu processo de desenvolvimento.

A Sances Sistemas focou em seu planejamento estratégico, que foi desenvolvido em 2007, a atuação em um curto prazo na região do Vale do Itajaí, médio prazo a atuação na região Sul do Brasil e, em longo prazo, atuar em todo o território nacional. Com estes objetivos a empresa viu como alternativa a criação de um projeto de franquias de comercialização, implantação e suporte de software para a distribuição e abrangência efetiva conforme planejado. Este projeto foi criado pela empresa no ano de 2009 e encontra-se em operação desde o final deste ano.

Neste projeto deve ser abordada a gestão das licenças de uso dos softwares e a relação entre franquia, franqueado e licenciado.

O sistema utilizado atualmente pela empresa não comporta esta nova situação, pois atualmente é utilizado um controle de contas a receber, movimentações bancárias e geração de chaves de licença no sistema ERP desenvolvido pela própria empresa. A geração de arquivos de remessa de títulos é realizada em sistema fornecido pelo Banco do Estado do Rio Grande do Sul AS (BANRISUL). Outro grande problema que implica em re-trabalho é não existir a geração automática destes arquivos de remessa pelo sistema ERP. Na figura 1 é apresentada a rotina atual onde existem processos feitos em duplicidade, como é o caso do cadastramento do cliente e do título a receber, que tem que ser feito tanto no sistema bancário, quanto no sistema da empresa.

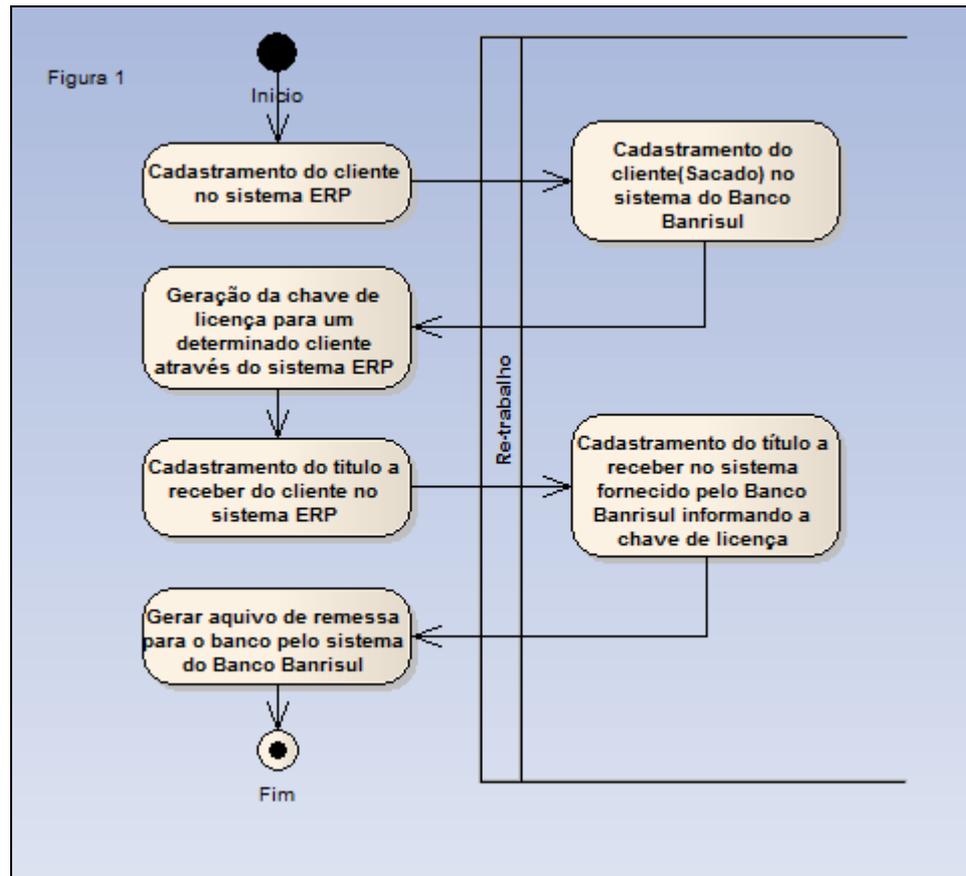


Figura 1: Sistema Atual

2.5 TRABALHOS CORRELATOS

Uma aplicação utilizando conceitos de *web service* semelhantes ao proposto neste trabalho pode ser observada no trabalho de conclusão de curso de Alex de Oliveira, no qual foi desenvolvido um *web service* para integração de aplicações que utilizam troca de mensagens. Neste trabalho pode ser visto a utilidade e viabilidade técnica da implementação de um software para comunicação entre diferentes aplicações baseando-se na arquitetura de *web service* (Oliveira, 2007).

Fontenelle (2004) apresentou sua tese sobre o perfil do empreendedor na franquia, onde comenta sobre a influência do perfil empreendedor no desempenho do negócio, levantando as principais características que são relevantes e necessárias para a gestão de uma franquia. Nesta tese pode ser percebido que o empreendedor de franquia é uma pessoa que tem a necessidade de estar sempre bem informada, com isso deve ser levado em

consideração que a empresa Sances Sistemas precisa ter uma forma muito clara de conversa e relacionamento com seus franqueados, incluído este pensamento em seus sistemas de gestão internos.

Várias questões jurídicas devem ser observadas na construção do projeto proposto, sobre isso Oliveira (1997) comenta sobre a natureza jurídica de uma *franchising* em seu trabalho de conclusão de curso. Neste trabalho são demonstrados pontos que devem ser observados na construção de um projeto de franquia, comenta também os assuntos a serem abordados na celebração dos contratos entre franquia e franqueados e principalmente os aspectos de direito envolvidos no assunto, tais como as obrigações de fazer do franqueado de pagar taxa inicial, pagar os *royalties*, vender apenas os produtos do franqueado se assim for acordado, respeitar o limite territorial avençado, permitir o acesso do franqueador a sua contabilidade. Oliveira (1997) expõe também os tipos de franquias existentes, dentre elas a *franchise master* que nesta forma torna-se uma franquia regional, onde o franqueador contrata o franqueado para que este desenvolva o mercado em uma grande região.

3 DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo são descritas as especificações do sistema, principais requisitos, características, os diagramas de casos de uso, o modelo de entidade relacionamento, a operacionalidade do sistema e ao final os resultados e discussão sobre o mesmo.

3.1 LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES

Através de pesquisas realizadas com a equipe da Sances Sistemas conseguimos definir as principais características que o sistema deverá conter. A primeira questão que deve ser tratada no sistema de administração é o controle de contratos, que precisa envolver o cadastro dos clientes, o cadastro deve conter todos os dados da pessoa jurídica. Cada cliente pode ter um contrato de manutenção de sistema que deve ter um tempo de permanência mínima de 12 (doze) meses, neste contrato podem estar incluídos vários produtos da Sances Sistemas. Neste momento os produtos são:

- a) Sances Turbo – Empresas;
- b) Sances Turbo – Estação;
- c) Sances Turbo – Servidor;
- d) Sances Turbo – Negociação;
- e) Sances Turbo – Controle de títulos;
- f) Sances Turbo – Controle de contas;
- g) Sances Turbo – Fiscal;
- h) Sances Turbo – Manutenção;
- i) Sances Turbo – Controle de documentos;
- j) Sances Turbo – Oferta;
- k) Sances NFED.

Outra questão que deve ser tratada é o controle financeiro, ao incluir um contrato é necessário gerar títulos a receber deste cliente para todo o tempo de contrato. Nos títulos a receber gerados devem conter, a identificação do cliente, o número do contrato, o numero

de identificação da parcela, o tipo de receita identificada no plano de contas da empresa, a identificação do canal de distribuição que também é chamado de convênio.

Mensalmente a assistente financeira da empresa deve gerar os boletos de cobrança, deduzindo as retenções de impostos que se fizerem necessárias, e emitir as notas fiscais para todos os clientes. Foi identificado que até o momento para empresas exclusivamente de prestação de serviço da cidade de Blumenau-SC não está disponível a emissão de nota fiscal eletrônica via sistema da secretaria da fazenda do estado. Quando estiver disponível será possível emitir as notas fiscais a partir dos títulos de forma automatizada, que irá facilitar muito o trabalho para a assistente financeira.

Em conjunto com a assistente financeira foi feita uma consulta com a contabilidade que atende a Sances Sistemas e foram coletadas as regras atuais de tributação para a empresa que devem ser levados em consideração no momento da emissão da nota fiscal:

- a) Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF): devem ser retidos 1,5% (um e meio por cento) de todas as receitas;
- b) Contribuição Social Retida na Fonte (CSRF): caso o valor total de receitas recebidas no mesmo período fiscal ultrapasse R\$ 6.000,00 (Seis mil reais), devem ser retidos na nota onde o montante ultrapasse este valor e notas posteriores no mesmo período, 4,65%(quatro ponto sessenta e cinco por cento) referente a contribuição social sobre o lucro líquido, PIS, e COFINS;
- c) Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN): deve ser destacado na nota 2% que será pago em guia específica referente ao período fiscal.

Diariamente deve ser verificado, através de um relatório, se existiam títulos a receber no dia anterior. Ao identificar um recebimento de um cliente na conta corrente a assistente financeira deve efetuar a baixa do mesmo no sistema. Esta baixa deve ser feita na conta corrente onde o título foi recebido, assim como as retenções necessárias de imposto de renda e contribuições sociais devem ser baixadas nas suas respectivas contas para fins de cálculo da carga total de tributos.

Também diariamente devem ser geradas as licenças para os clientes que pagaram pelo uso dos sistemas. Essa licença deve ser disponibilizada para o cliente através de *Web Service*, que será consultado pelo sistema quando a licença anterior do cliente estiver prestes a expirar. Caso o cliente não efetue o pagamento, ele não terá acesso a uma nova licença, bloqueando o uso do sistema.

Cada canal de distribuição pode ter uma regra de remuneração diferenciada. Levando em consideração esta questão se faz necessário o uso de uma ferramenta para tratar estas regras estabelecidas com os parceiros, assim como tornar transparente o pagamento de seus prêmios.

Com base nisto foi identificado que a melhor solução seria utilizar o sistema Sances Metas, da Sances Sistemas, onde seriam montadas as regras de premiação dos canais. Os canais de distribuição devem ter acesso através de uma página de internet onde deverá existir a consulta a premiação do parceiro.

No quinto dia útil de cada mês a assistente financeira deve consultar este sistema verificando a remuneração total auferida por cada canal. Para cada canal deve ser gerado um título a pagar que deverá ser pago até o décimo dia útil.

3.2 REQUISITOS PRINCIPAIS DO SISTEMA

O Quadro 1 apresenta os requisitos funcionais previstos para o sistema e sua rastreabilidade, ou seja, vinculação com o(s) caso(s) de uso associado(s).

Requisitos Funcionais	Caso de Uso
RF01 – O sistema deve permitir o assistente financeiro cadastrar contratos	UC01
RF02 – O sistema deve permitir o assistente financeiro cadastrar clientes que serão pessoas jurídicas	UC02
RF03 – O sistema deve permitir o assistente financeiro cadastrar produtos	UC03
RF04 – O sistema deve permitir o assistente financeiro baixar títulos a receber	UC04
RF05 – O sistema deve permitir o assistente financeiro cadastrar títulos a pagar	UC05
RF06 – O sistema deve permitir o assistente financeiro emitir um relatório de títulos a receber	UC06
RF07 – O sistema deve permitir o assistente financeiro emitir um relatório de títulos a pagar	UC07
RF08 – O sistema deve permitir o assistente financeiro emitir boleto de cobrança	UC08
RF09 – O sistema deve possibilitar o assistente financeiro gerar licenças para clientes	UC09
RF10 – O sistema deve permitir os canais acompanharem os valores a serem pagos.	UC10
RF11 – O sistema deve permitir o assistente financeiro gerar títulos a pagar para os canais.	UC11
RF12 – O usuário deve efetuar login no sistema.	UC12

Quadro 1: Requisitos funcionais

O Quadro 2 lista os requisitos não funcionais previstos para o sistema.

Requisitos Não Funcionais
RNF01 – O sistema deve utilizar banco de dados MySQL
RNF02 – O sistema deve ser desenvolvido em Visual Fox Pro
RNF03 – As licenças devem ser disponibilizadas via <i>web service</i>
RNF04 – O <i>web service</i> deve ser desenvolvido em Visual FoxPro
RNF05 – O <i>web service</i> será consultado somente quando a licença estiver prestes a expirar
RNF06 – Para o tratamento das regras de remuneração deve ser utilizado o sistema Sances Metas
RNF07 – O acompanhamento do desempenho do canal deve ser feito via internet
RNF08 – As entidades devem seguir os padrões da Sances Sistemas iniciando com o prefixo lic_, que identificara que pertencem ao módulo de gestão de licenças
RNF09 – O sistema deve utilizar a estrutura de dados pré-existente
RNF10 – O sistema deve utilizar o gerador de licenças pré-existente

Quadro 2: Requisitos não funcionais

O Quadro 3 apresenta as principais regras de negócio, assim como o vínculo com o caso de uso que se aplica.

Regras de negócio	Caso de Uso
RN01 – O cadastro de clientes deve conter todos os dados da pessoa jurídica.	UC02
RN02 – Cada cliente deve ter um contrato de manutenção de sistema que deve ter um tempo de permanência mínima de 12 (doze) meses.	UC01
RN03 – A baixa do título deve ser feita na conta corrente onde o título foi recebido, assim como as retenções necessárias de imposto de renda e contribuições sociais devem ser baixadas nas suas respectivas contas para fins de cálculo da carga total de tributos.	UC04
RN04 – Caso o cliente não efetue o pagamento, ele não terá acesso a uma nova licença.	UC09
RN05 – O uso do sistema deve ser bloqueado caso o cliente não tenha licença disponível.	UC09
RN06 – Cada canal de distribuição pode ter uma regra de remuneração diferenciada.	UC10

Quadro 3 : Requisitos não funcionais

3.3 ESPECIFICAÇÃO

A especificação foi elaborada utilizando a linguagem de modelagem *Unified Modeling Language* (UML). A UML é uma linguagem que padroniza a visualização, especificação, construção e documentação de artefatos de um software em desenvolvimento (LARMAN, 2004). Para a construção dos diagramas foi utilizada a ferramenta Enterprise Architect (EA).

3.3.1 Diagramas de caso de uso

Esta seção apresenta os diagramas de casos de uso do sistema, sendo que o detalhamento dos principais casos de uso estão descritos no Apêndice A. Na figura 2 é apresentado o diagrama de casos de uso relacionados com o Assistente Financeiro.

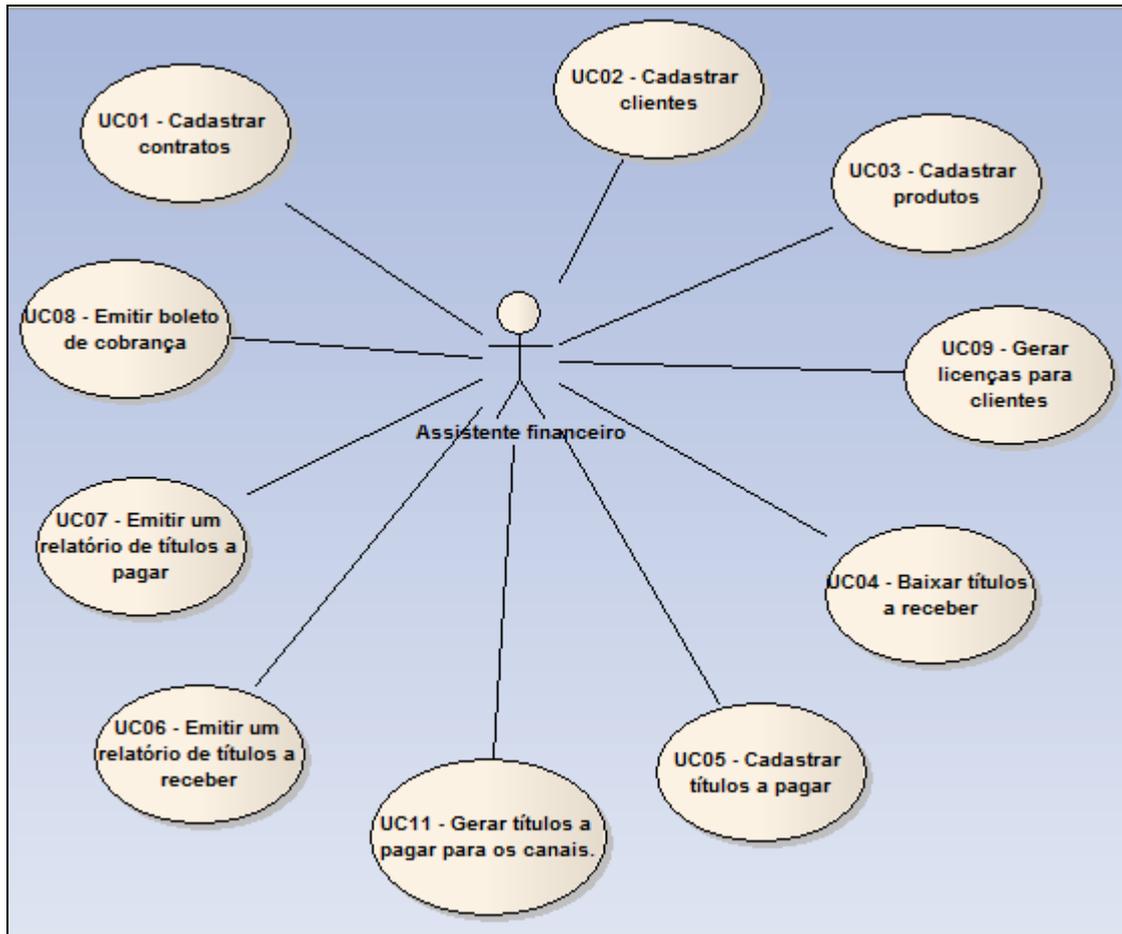


Figura 2: Atuação do assistente financeiro

Na figura 3 é apresentado o diagrama de casos de uso relacionados com o Usuário e o Canal.

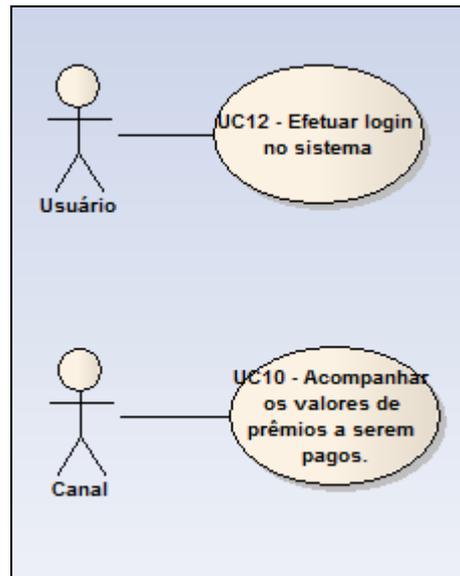


Figura 3: Atuação do usuário e do canal de distribuição

3.3.2 Modelo Entidade e Relacionamento - MER

A figura 4 apresenta o modelo entidade e relacionamento que representam as entidades que serão persistidas no banco de dados.

- b) *peessoaaj*: entidade pré-existente no sistema, responsável por armazenar os dados das pessoas jurídicas;
- c) *produto*: entidade pré-existente no sistema, responsável por armazenar os dados dos produtos;
- d) *lic_cliente*: entidade responsável por armazenar os contratos;
- e) *lic_filial*: entidade responsável por armazenar os dados das filiais da empresa licenciada;
- f) *lic_produto*: entidade responsável por armazenar os produtos que compõem a licença do cliente;
- g) *lic_gerada*: entidade responsável por armazenar as licenças geradas ao longo do tempo de contrato;
- h) *licença*: entidade responsável por armazenar as licenças obtidas pelo cliente.

3.4 IMPLEMENTAÇÃO

Esta seção demonstra os detalhes da implementação do sistema, assim como as técnicas e ferramentas utilizadas.

3.4.1 Técnicas e Ferramentas Utilizadas

Para a implementação do sistema de gerenciamento de contratos e do *webservice* foi utilizada a ferramenta Microsoft Visual Foxpro 9 pois a mesma é utilizada pela empresa nos demais software. Foi utilizado o banco de dados MySQL 5.0 também devido a compatibilidade de plataforma com os sistemas da empresa Sances. O *web service* utiliza o servidor web Internet Information Service devido a compatibilidade com o Microsoft Visual FoxPro 9.

Para desenvolvimento da regra para remuneração dos canais de distribuição foi utilizada a ferramenta Sances Metas e linguagem Structured Query Language (SQL), do próprio banco de dados.

3.4.2 Operacionalidade da implementação

Nesta subseção são apresentadas as telas e operações para cada tipo de ator utilizar o sistema de forma correta. Também são apresentados trechos de código fonte de algumas rotinas do sistema.

Na tela apresentada na figura 5 o assistente financeiro deve informar o login e senha para acessar o sistema de administração.



Figura 5: Tela de *login* do sistema

Informando o login e senha o usuário terá acesso ao sistema. Caso o usuário informe o usuário incorreto, o sistema deve apresentar a mensagem Usuário inválido. Caso o usuário informe a senha incorreta, o sistema deve apresentar a mensagem Senha inválida.

Em todas as telas que envolvam cadastros sempre estará presente a barra de navegação que é apresentada na figura 6.

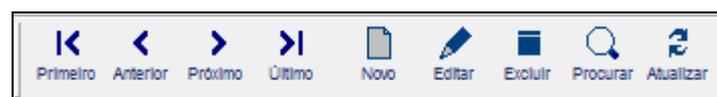


Figura 6: Barra de navegação

Na barra de navegação é possível criar novos registros, editá-los, excluí-los e procurar registros existentes.

A seguir é apresentada a figura 7, que apresenta o menu do sistema com as opções disponíveis.

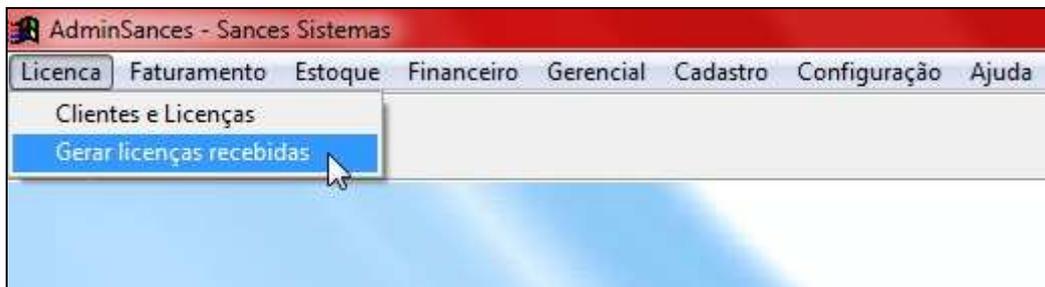


Figura 7: Menu do sistema.

A seguir é apresentada a figura 8, que é a tela de cadastro de pessoa jurídica, nela é possível cadastrar os clientes conforme o caso de uso UC02.

Dados Pessoais		Cliente	Outras Informações	Data da Última Alteração
Código	374	Empresa de Cadastro	27	LOJA DE AUTOMOVEIS LTDA (F
CNPJ	04.429.608/0005-10	Inscrição estadual		
Razão	CONCESSIONARIA DE VEICULOS LTDA			
Nome Fantasia	CONCESSIONARIA DE VEICULOS LTDA			
Endereço	AV. BRASIL	Número	1234	
Complemento		Bairro	CENTRO	
Município	4204608	Criciúma	CEP	88.888-999
País	1058	Brasil		
E-mail				
Insc. SUFRAMA				
		Telefones Celular () - Comercial () - Residencial () -		
		<input type="button" value="Como chegar"/>		
		Usuário <input type="text"/>		

Figura 8: Tela de cadastro de pessoa jurídica.

Na figura 9 é apresentada a tela de clientes e licenças, que serve para cadastrar os contratos conforme o UC01, na primeira guia é possível informar os produtos contratados pelo cliente. Também vale destacar o botão gerar títulos, que conclui o cadastramento do contrato, gerando os títulos a receber no financeiro do sistema.

Cód. Produto	Produto	Quantidade	% de Desconto
1	Sances Turbo - Empresas	1	
2	Sances Turbo - Estação	10	
4	Sances Turbo - Servidor	1	
8	Sances Turbo - Negociação	1	
16	Sances Turbo - Controle de títulos	1	
32	Sances Turbo - Controle de contas	1	
64	Sances Turbo - Fiscal	1	
128	Sances Turbo - Manutenção	1	
256	Sances Turbo - Controle de documentos	1	
512	Sances Turbo - Oferta	1	

Figura 9: Lista de produtos contratados pelo cliente

Na figura 10 é apresentada a guia filiais onde poderão ser informado os dados das filiais da licenciada.

The screenshot shows a software window titled "Clientes e Licenças" with a standard Windows-style title bar. The window contains a form with the following fields:

Cliente	11386	LOJA DE AUTOMÓVEIS LTDA	
% Desconto	0.00	Data do Contrato	16/11/2010
Valor do contrato	89.90	Tempo de duração (Meses)	12
Convênio	12895	RUDNICK MINEIROS LTDA	

There is a "Gerar títulos" button on the right side of the form.

Below the form are three tabs: "Produtos", "Filiais" (which is selected), and "Licenças".

The "Filiais" tab contains a table with the following columns:

Cód. Pessoa Jurídica	Razão Social
----------------------	--------------

The table is currently empty. There are scroll bars on the right and bottom of the table area, and two small buttons (+ and -) at the bottom right of the table area.

Figura 10: Lista das filiais deste contrato

Na figura 11 é apresentada a guia licenças, que contém todas as licenças geradas pela tela de geração de licenças.

The screenshot shows a software window titled "Clientes e Licenças". At the top, there are fields for "Cliente" (11386, LOJA DE AUTOMÓVEIS LTDA), "% Desconto" (0.00), "Data do Contrato" (16/11/2010), "Valor do contrato" (89.90), "Tempo de duração (Meses)" (12), and "Convênio" (12895, RUDNICK MINEIROS LTDA). A "Gerar títulos" button is on the right. Below these fields are tabs for "Produtos", "Filiais", and "Licenças". Under the "Licenças" tab, there is a "Mês/Ano" field with a slash, an "Adicionar licença" button, and a table with columns "Mês", "Ano", and "Chave". The table lists license keys for months 7 through 12 of 2010. At the bottom right of the table area are "+" and "-" buttons.

Mês	Ano	Chave
7	2010	07201-00101-70010-54700
8	2010	08201-00101-70010-32653
9	2010	09201-00101-70010-41362
10	2010	10201-00101-70010-55808
11	2010	11201-00101-70010-01055
12	2010	12201-00101-70010-30239

Figura 11: Lista de chaves disponibilizadas.

Na figura 12 é apresentado o código fonte onde é gerado o título a receber do cliente.

```

local sucess

Try

    this.Persistencia(5)

    local Titulo as titulo of \desenv\programas\basic\classe\basic_modelo_financeiro
    Titulo = NewObject("titulo","basic_modelo_financeiro")

    * Percorre a quantidade de parcelas.
    local i
    local ven
    local tipoReceita
    ven = this.datcon_lcc.value
    tipoReceita = sistema.config.GetValor(10001)

    for i = 1 to this.mesdur_lcc.value

        ven = IncrementaMes(ven,i)

        Titulo.dados.Novo()
        Titulo.codtdr_tit.Value = tipoReceita
        Titulo.transacao.codori_tra.Value = this.codtra_lcc.value
        Titulo.codpes_tit.value = this.codpej_lcc.Value
        Titulo.valor_tit.Value = this.valcon_lcc.value
        Titulo.docume_tit.Value = Concat("LIC-",tex(this.codigo_lcc.value))
        Titulo.histor_tit.Value = Concat("Licença de uso")
        Titulo.ordem_tit.Value = Concat(tex(i),"/",tex(this.mesdur_lcc.value))
        Titulo.datven_tit.Value = ven
        Titulo.tipo_tit.Value = "C"
        Titulo.codfoc_tit.Value = 1
        Titulo.codcon_tit.Value = this.codcon_lcc.value
        Titulo.dados.inserir()

    next

    this.titger_lcc.Value = 1
    this.dados.atualizar()

    sucess = .t.

Catch to Excessao
    this.msgErro(Excessao)
EndTry

return sucess

```

Figura 12: Trecho do código fonte de gerar títulos a receber.

Na figura 13 é apresentada a guia configuração do sistema, nela existem os parâmetros e configurações necessárias relativas a geração do boleto.

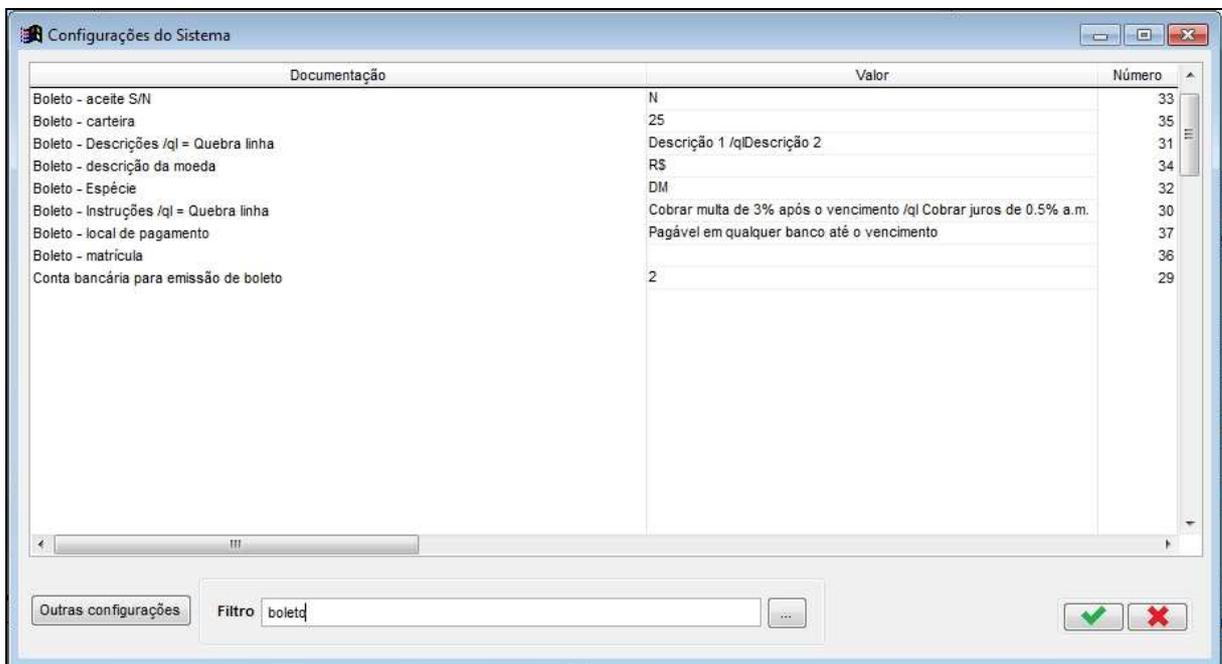


Figura 13: Tela de configurações do sistema.

Na figura 14 é apresentada a pesquisa de títulos a receber, para gerar a cobrança e enviar aos clientes.

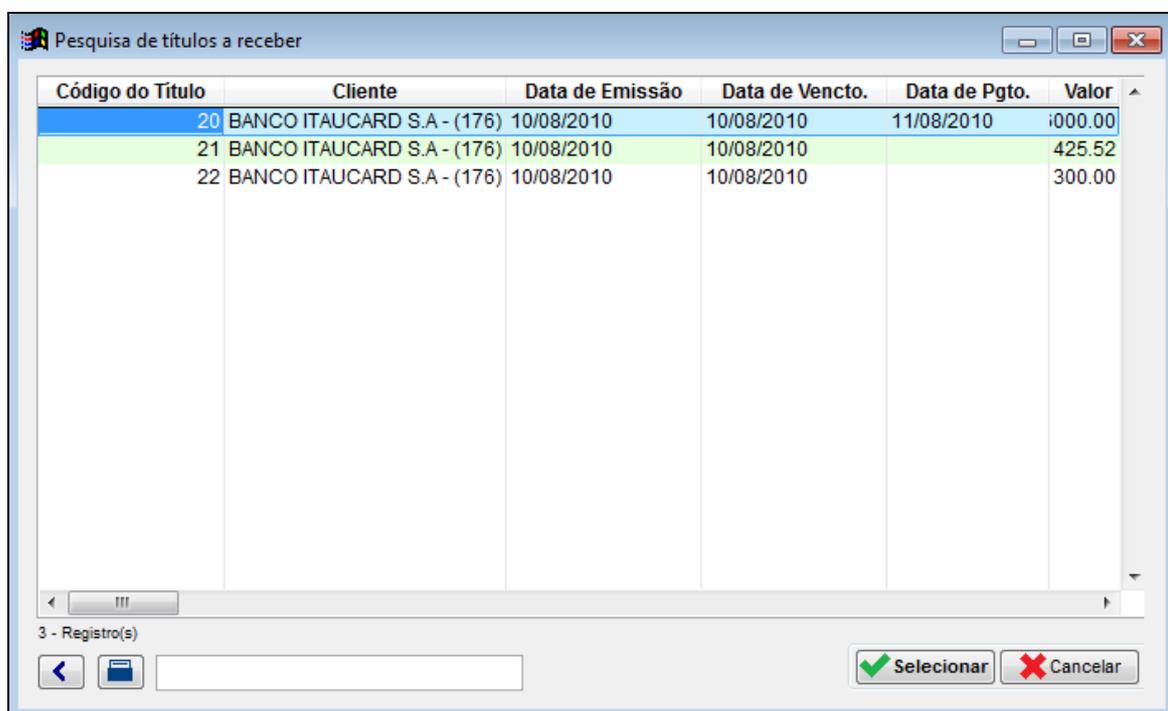


Figura 14: Tela de pesquisa de títulos a receber.

Na figura 15 é apresentada a guia impressão, onde é possível imprimir o boleto bancário.

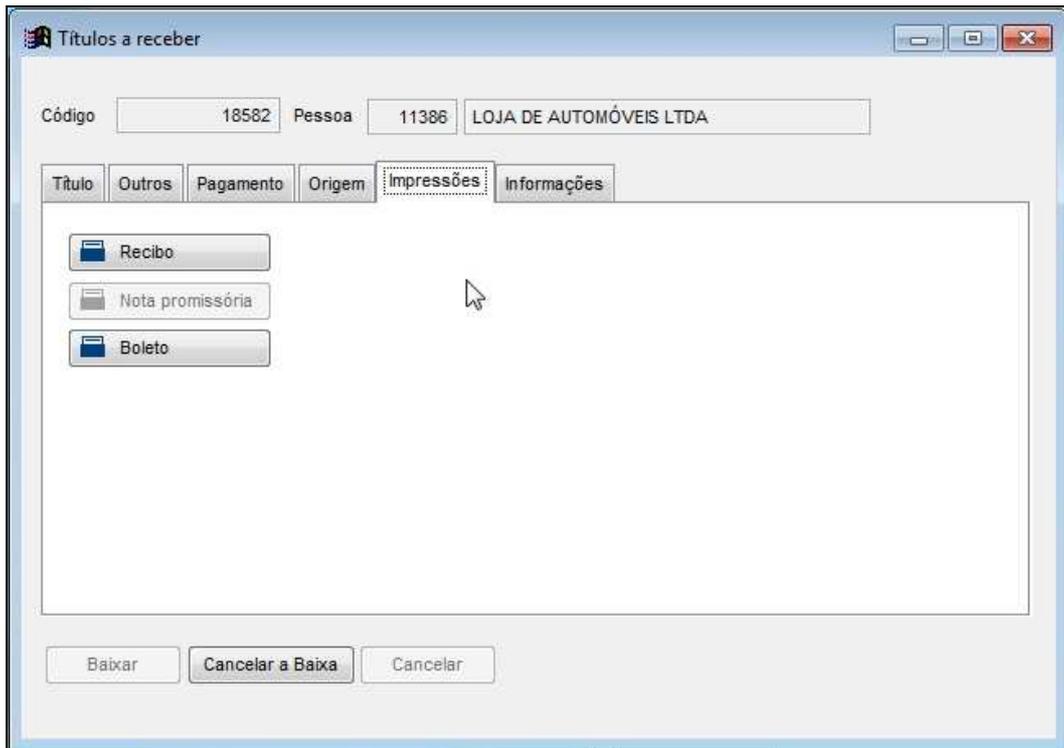


Figura 15: Tela de impressão de títulos a receber.

Na figura 16 é possível visualizar a cobrança impressa atendendo ao UC08.

Banco Itaú S.A. 341-7 Recibo do Sacado		Banco Itaú S.A. 341-7 23792.10921 10000.001221 83256.340023 9 0000000008990	
ISIDORO AUTOMÓVEIS LTDA Nº Documento: 22832563 Vencimento: 16/11/2011 Título: LIC-26 Agência: 0921/1306804		Pagável em qualquer banco até o vencimento Local de Pagamento: _____ Vencimento: 16/11/2011 Agência: 0921/1306804	
Valor do Documento: 89.90 Desconto: _____ Outras Deduções: _____ Valor Cobrado: _____		Valor do Documento: 89.90 Desconto: _____ Outras Deduções: _____ Valor Cobrado: _____	
Descrição 1: _____ Descrição 2: _____		Cobrar multa de 3% após o vencimento Cobrar juros de 0.5% a.m.	
Sacado: LOJA DE AUTOMÓVEIS LTDA RUA 7 SETEMBRO 915 89010-201 Blumenau SC CENTRO		Autenticação Mecânica: Ficha de Compensação	
			

Figura 16: Boleto de cobrança impresso.

Na figura 17 é possível baixar os títulos assim que os recebimentos forem identificados na conta bancária, conforme especificado no caso de uso UC04, para baixar deve ser clicado no botão baixar.

Títulos a receber

Código 18582 Pessoa 11386 LOJA DE AUTOMÓVEIS LTDA

Título Outros Pagamento Origem Impressões Informações

Origem Série Situação Baixado

N. documento LIC-26 Ordem 12/12 Forma de cobrança Boleto

Tipo de receita 12 Outras receitas com venda

Emissão Vencimento 16/11/2011 Valor 89.90

Multa (\$) 0.00 Multa (%) 0.00

Juro ao dia (\$) 0.00 Juro ao dia (%) 0.00

Histórico Licença de uso Previsão

Baixar Cancelar a Baixa Cancelar

Figura 17: Tela de títulos a receber.

Na figura 18, guia outros, é apresentado o local onde fica armazenado o canal que contém o cliente na carteira.

The screenshot shows a software window titled "Títulos a receber" with standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner. The form contains the following fields and elements:

- Código:** 18582
- Pessoa:** 11386
- Nome da Pessoa:** LOJA DE AUTOMÓVEIS LTDA
- Abas de Navegação:** Título, Outros (selecionada), Pagamento, Origem, Impressões, Informações
- Convênio:** 2895
- Nome do Convênio:** RUDNICK MINEIROS LTDA
- Botões de Ação:** Baixar, Cancelar a Baixa (destacado), Cancelar

Figura 18: Tela com informação do canal de distribuição.

Após clicar em baixar será exibida a guia pagamento conforme a figura 19.

Título a receber

Código 18582 Pessoa 11386 LOJA DE AUTOMÓVEIS LTDA

Título Outros Pagamento Origem Impressões Informações

Data de pagamento 16/11/2010 Desconto 0.00 Acréscimo 0.00

Multa 0.00 Juros 0.00 Valor pago 89.90

Geral Cheque

Conta	Tipo de movimentação	Movimentação	Valor
1	Recebimento outros (Crédito)	16/11/2010	89.90

Atualiza Crédito Débito

Baixar Cancelar a Baixa Cancelar

Figura 19: Tela de baixa de títulos.

Nesta tela devem ser informadas as contas de destino dos recursos conforme a regra de negócio RN03, tipo de movimentação, data de movimentação e valor.

Após o pagamento recebido e o título baixado deve ser acessada a tela de geração de licença, que irá gerar as licenças para todos os clientes que efetuaram pagamentos, conforme UC09. Esta tela é exibida na figura 20.

Gerar licenças recebidas

Selecione a opção abaixo para iniciar.

Esta opção gera as licenças do meses correspondentes aos títulos recebidos referentes aos contratos de licença de uso.

Gerar licenças

Figura 20: Tela de geração de licenças a partir de títulos recebidos.

Na figura 21 é apresentado o trecho de código da geração de licenças para clientes com pagamentos efetuados.

```

local sucess
sucess = -1

Try

**
** Lista os títulos recebidos que não possuem chave.
**

local sql

local chaveLic, qtdConexao, codProduto, cnpjEmpresa

* Monta o comando sql.
text to sql noShow textMerge

    select month(titulo.datven_tit) as germes, year(titulo.datven_tit) as gerano, titulo.*, pessoa.*, lic_cliente.codigo_lcc from titulo
    left join transacao on transacao.codigo_tra = titulo.codtra_tit
    left join lic_cliente on lic_cliente.codtra_lcc = transacao.codori_tra
    left join lic_gerada on lic_gerada.codlcc_lgr = lic_cliente.codigo_lcc
    and month(datven_tit) = lic_gerada.mes_lgr and year(datven_tit) = lic_gerada.ano_lgr
    left join pessoa on pessoa.codigo_pes = titulo.codpes_tit
    where lic_cliente.codigo_lcc is not null and titulo.situac_tit = "t" and titulo.tipo_tit = "c"
    and chave_lgr is null

endText

sql_select(sql,"Recebido")

Scan

    this.ShowStatus(Concat("Gerando licença para: ",Recebido.nomraz_pes))

    **
    ** Conexões, produtos, empresas.
    **

    qtdConexao = sqlSearch(Concat("select sum(qtdpro_lpr) as soma_lpr from lic_produto where codlcc_lpr = ",
    recebido.codigo_lcc," and codpro_lpr in (2,1024)"))
    codProduto = sqlSearch(Concat(
    "select substring(group_concat(codpro_lpr),1,10000) as lista_pro from lic_produto where codlcc_lpr = ",
    Recebido.codigo_lcc))
    cnpjEmpresa = this.GetCNPJFiliais(Recebido.codigo_lcc)

    **
    ** Gera a chave.
    **

    this.chavelicenca.SetMes(Recebido.germes)
    this.chavelicenca.setAno(Recebido.gerano)
    this.chavelicenca.SetCodigoProdutos(codProduto)
    this.chavelicenca.SetTotalConexao(qtdConexao)
    this.chavelicenca.SetCNPJEmpresas(cnpjEmpresa)

    this.chavelicenca.GeraChave()

    chaveLic = this.chavelicenca.chaveCompleta.Value

    **
    ** Grava a chave.
    **

    * Insere a licença.
    text to sql noShow textMerge
        Insert into lic_gerada (codlcc_lgr, mes_lgr, ano_lgr, period_lgr, chave_lgr)
        values (<<Recebido.codigo_lcc>>, "<<tex(Recebido.germes)>>",<<tex(Recebido.gerano)>>,1,"<<chaveLic>>")
    endText

    sql_insert(sql)

    this.ShowStatus("")

EndScan

sucess = Reccount("Recebido")

Catch to Excessao
    this.MsgErro(Excessao)
EndTry

return sucess

```

Figura 21 :Trecho do código fonte de gerar licenças a partir de títulos recebidos.

Na figura 22 é apresentada a tela de títulos a pagar, nela é possível cadastrar os títulos para pagamento das receitas dos canais conforme citado nos casos de uso UC05 e UC11.

Títulos a pagar

Código 14 Pessoa 1511 CANAL DE DISTRIBUIÇÃO SP

Título Pagamento Origem Impressões Informações

Origem Série Situação Em aberto

N. documento 5 Ordem Forma de cobrança Outra

Tipo de despesa 102 Documentos de veículos

Centro Resp.

Emissão 10/08/2010 Vencimento 17/09/2010 Valor 1500.00

Multa (\$) 0.00 Multa (%) 0.00

Juro ao dia (\$) 0.00 Juro ao dia (%) 0.00

Histórico PAGAMENTO REFERENTE A RECEITAS DO CANAL NO MÊS DE AGOSTO DE 2 Previsão

Baixar Cancelar a Baixa Cancelar

Figura 22: Tela de títulos a pagar.

Conforme o caso de uso UC06 é apresentado na figura 23 a tela do relatório de títulos a receber onde é possível fazer um acompanhamento dos títulos ainda não recebidos dos licenciados. Para gerar o relatório, basta clicar no botão de impressão.

Relatório de títulos a receber

Filtro Configurações Empresa

Pessoa

Vencimento de // até //

Receitas

- 4 RECEITAS
- 4.1 RECEITAS OPERACIONAIS
- 4.1.1 RECEITA BRUTA COM VENDAS E SERVIÇOS
- 4.1.1.01 RECEITA COM VENDAS
- 4.1.1.01.001 Receita com venda (Carta de crédito)
- 4.1.1.01.002 Receita com venda (Cheque)
- 4.1.1.01.003 Receita com venda (Dinheiro)
- 4.1.1.01.004 Receita com venda (Financiamento)

Printer icon Close icon

Figura 23: Tela de emissão de relatório de títulos a receber.

Na figura 24 é apresentado o relatório de títulos a receber.

Relatório emitido em: 10/11/2010 23:43:19. Página: 1/1

Empresa(s): LOJA DE AUTOMOVEIS LTDA (MATRIZ)

Relatório de títulos a receber

Título	Pessoa	Histórico	Emissão	Vencimento	Valor
16	(00160) - BV FINANCEIRA	XCV1743 - RENAULT - SCENIC -...	10/08/2010	10/08/2010	728.11
13	(01481) - LEANDRO GOULART	XCV1743 - RENAULT - SCENIC -...	10/08/2010	10/08/2010	150.00
26	(01516) - MECÂNICO PEDRO COSTA	Manutenção em veículo-...	10/08/2010	10/08/2010	220.00
43	(01523) - Andrei de Lima	(XEY9999) - Dinheiro recebido na...	02/09/2010	16/08/2010	37000.00
15	(00160) - BV FINANCEIRA	XCV1743 - RENAULT - SCENIC -...	10/08/2010	20/08/2010	7700.00
41	(01523) - Andrei de Lima	XEY9999 - AUDI - A3 - - TURBO -...	02/09/2010	02/09/2010	300.00
47	(00176) - BANCO ITAUCARD S.A	XKJ7869 - GM - ZAFIRA CD - Prata -...	10/09/2010	10/09/2010	1075.62
48	(00176) - BANCO ITAUCARD S.A	XKJ7869 - GM - ZAFIRA CD - Prata -...	10/09/2010	10/09/2010	300.00
46	(00374) - CONCESSIONARIA DE VEICULOS...	XKJ7869 - GM - ZAFIRA CD - Prata -...	10/08/2010	10/09/2010	13000.00
49	(01454) - EDUARDO ROCHA	(MFP4460,XKJ7869) - Dinheiro...	10/09/2010	10/09/2010	900.00
44	(01454) - EDUARDO ROCHA	XKJ7869 - GM - ZAFIRA CD - Prata -...	10/09/2010	10/09/2010	150.00
Valor total					61523.73

Figura 24: Relatório de títulos a receber.

Para adicionar um produto em um contrato, antes é necessário efetuar o cadastro do mesmo. Na figura 25 é apresentado o cadastro de produtos conforme o caso de uso UC03.

Cadastro de Produtos

Código: 490 Data do Registro: 10/11/2010 Data da Última Alteração: 10/11/2010

Principal | Dados fiscais | Informações do Bem

Empresa: SANCES SISTEMAS Produto Ativo

Descrição: MÓDULO DE NEGOCIAÇÃO SANCES TURBO

Tipo de produto: Outras

Unidade de Medida: []

Preço de Venda: 300.00

Preço de Custo: 100.00

Observações: []

Origem: Nacional Grupo: []

Figura 25: Tela de cadastro de produtos.

Na figura 26 é apresentado o caso de uso UC10, onde está contemplado o acompanhamento das receitas por parte do canal.

Figura 26: Tela de *login* do canal.

Na figura 27, é apresentada a tela de receitas auferidas pelo canal, preservando o nome do cliente.

Seleção o grupo e colaborador							
Colaborador	Canal Sances RS - Cód. 2						
Grupo de regras	Receitas parceiro.sances.com.br - Cód. 2						
Validade	Outubro/2010 - Cód. 14						
<input type="button" value="Visualizar"/>							
Relação de regras							
Colaborador: 2 - Canal Sances RS							
6 - Prêmios de receitas recorrentes							
Cliente	Referente	Parcela	Status	Valor Operação	Prêmio Previsto	Prêmio Creditado	Regra
Comércio de Veículos Ltda.	Manutenção do sistema Sances Turbo	10/12	Pago	318.50	25.48	25.48	Retorno de 8% sobre a receita recorrente durante 12 meses
Automóveis LTDA	Manutenção do sistema Sances Turbo	10/12	Pago	431.34	34.51	34.51	Retorno de 8% sobre a receita recorrente durante 12 meses
Automóveis LTDA ME	Manutenção do sistema Sances Turbo	10/12	Pago	177.50	14.20	14.20	Retorno de 8% sobre a receita recorrente durante 12 meses
Veículos LTDA	Manutenção do sistema Sances Turbo	10/12	Pago	196.94	15.76	15.76	Retorno de 8% sobre a receita recorrente durante 12 meses
Automoveis LTDA	Manutenção do sistema Sances Turbo	9/11	Pago	484.94	38.80	38.80	Retorno de 8% sobre a receita recorrente durante 12 meses
Brasilian Sances Veículos Ltda	Manutenção do sistema de Metas	9/12	Pago	529.23	42.34	42.34	Retorno de 8% sobre a receita recorrente durante 12 meses
Automoveis LTDA	Manutenção do sistema de Metas	7/9	Pago	450	36	36	Retorno de 8% sobre a receita recorrente durante 12 meses
Automóveis Multimarcas	Manutenção do sistema	9/11	Pago	228.94	18.32	18.32	Retorno de 8% sobre a receita

Figura 27: Tela de acompanhamento do canal.

Na figura 28 é exibido um trecho de código do SancesMetas para geração do acompanhamento e das regras de remuneração do canal.

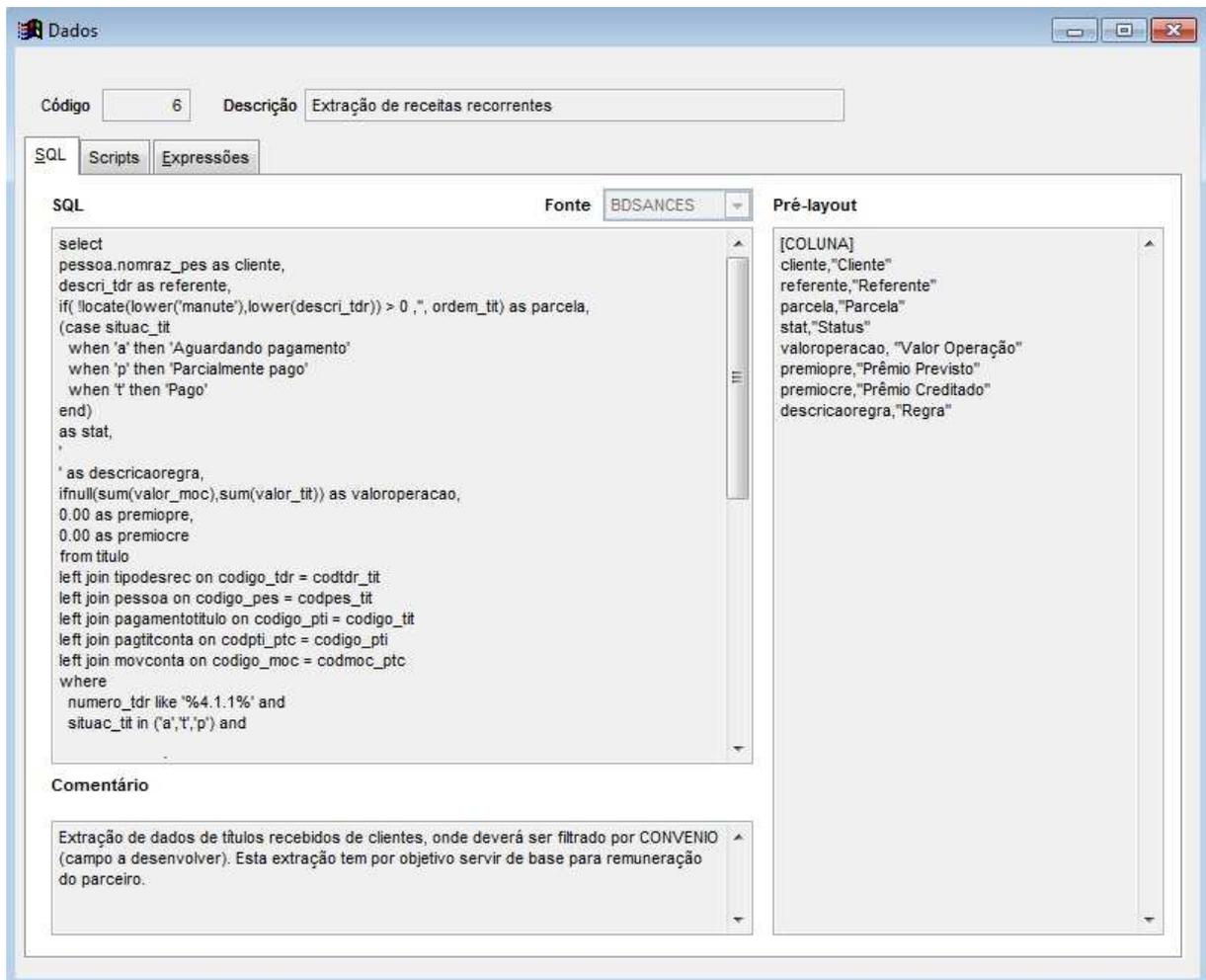


Figura 28:Trecho do código fonte do acompanhamento do canal.

3.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolver deste trabalho permitiu criar um modelo funcional para gestão das cobranças e geração de licenças, deixando mais transparente a relação entre franquia, franqueado e licenciado. Assim como criou as ferramentas e sistemas necessários para o perfeito funcionamento deste modelo de trabalho.

Antes da implantação deste sistema os licenciados recebiam a chave de licença juntamente com a cobrança, ocorrendo casos que o licenciado utilizava a licença por mais um período e efetuava o pagamento da licença, causando transtornos para a empresa.

Na figura 29 é apresentado o gráfico demonstrando a redução na inadimplência de clientes licenciados com atraso de pagamento de mais de 10 dias em escala de 1 a 100.

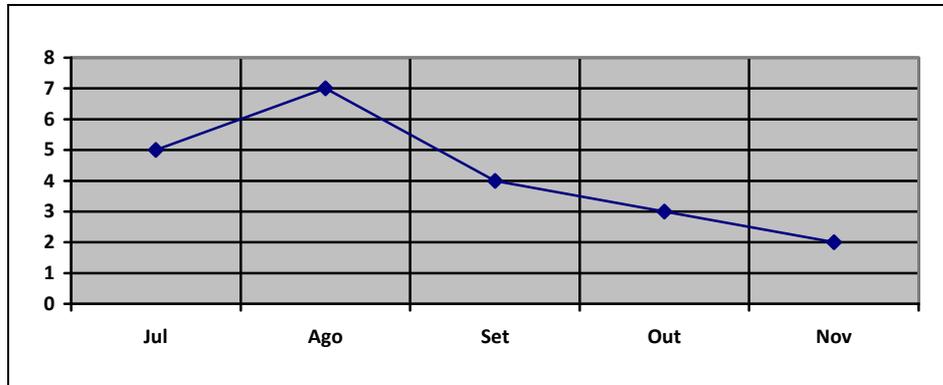


Figura 29: Inadimplência de clientes licenciados.

Fonte: Sistema de gestão da Sances Sistemas.

O direito autoral dos softwares da Sances Sistemas também são preservados com o desenvolvimento deste trabalho, pois as licenças são disponibilizadas sem interferência direta dos usuários, evitando a aplicação inadequada ou mal intencionada.

Portanto os objetivos deste trabalho, de criar um modelo de gestão de licenças, o desenvolvimento de sistemas necessários para o controle, bloqueio e aviso ao usuário sobre o vencimento de sua licença foram plenamente alcançados.

4 CONCLUSÕES

Neste trabalho foi proposto o desenvolvimento de um modelo de negócio para gestão das licenças de uso dos softwares para as franquias da empresa Sances Sistemas, bem como, o desenvolvimento de sistemas necessários para a operacionalização destas necessidades.

Juntamente com a empresa foi criado o modelo adequado de gestão de licenças, e após isto foram criadas todas as ferramentas necessárias para o controle e operacionalização deste modelo de gestão de licenças.

Foram criadas rotinas de controle e bloqueio da licença de forma automatizada, quando não houver o pagamento dos valores de manutenção dos produtos, assim como o aviso antecipado ao bloqueio para o usuário ter tempo hábil de proceder com os devidos pagamentos.

A maior dificuldade encontrada foi a implantação do sistema, pois foram necessárias alterações sugeridas pelo usuário, principalmente de itens ligados a usabilidade. Mas, por outro lado, deram mais consistência ao sistema, agregando a experiência de uso por parte dos usuários.

A quantidade de tecnologia já desenvolvida pela empresa Sances Sistemas facilitou o desenvolvimento do trabalho, como exemplo disto pode ser citado o sistema SancesMetas, que facilita o acompanhamento dos objetivos estrategicamente estipulados para os canais, assim como o acompanhamento do canal em tempo real de suas receitas, melhorando o fluxo de caixa para o mesmo.

A análise e o desenvolvimento do sistema correram de forma tranqüila, pois tenho o conhecimento necessário para tal, tanto conhecimento do processo quanto das linguagens utilizadas no desenvolvimento. Todavia, houve aprendizado, principalmente na troca de experiência com os usuários.

Por fim, posso dizer que o desenvolvimento de um modelo de negócio para gestão das licenças de uso dos softwares para as franquias da empresa Sances Sistemas foi concluído com sucesso e já está em uso nesta empresa.

4.1 EXTENSÕES

É importante destacar que o sistema se restringiu a tratar o escopo definido nesta etapa, pois foi limitado ao tempo disponível para sua elaboração como um trabalho de elaboração de curso.

Por isso sugere-se que sejam desenvolvidos trabalhos futuros que venham a aperfeiçoar as funcionalidades do sistema, tais como:

- a) automatizar o processo de compra e uso do sistema via portal sances.com.br;
- b) automatizar o envio da cobrança, com a implementação da nota eletrônica de serviços;
- c) implementar a requisição da chave ao *web service* nas soluções Java da empresa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABF – Associação Brasileira de Franchising. **Evolução do Franchising Brasileiro de 2001-2008**. Disponível em: <<http://www.portaldofranchising.com.br/site/content/interna/index.asp?codA=11&codC=4&origem=sobreosetor>>. São Paulo. Acesso em: 14 de abril de 2009.

BCB – Banco Central do Brasil. **Indicadores econômicos**. 2009. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?INDECO>>. Brasília. Acesso em: 16 de abril de 2009.

BVC – Biblioteca Virtual sobre a Corrupção. **Pirataria de software: tendência de queda**. Disponível em: <<http://bvc.cgu.gov.br/bitstream/123456789/972/1/Pirataria+de+software++tend%C3%Aancia+de+queda.pdf>>. Brasília. Acesso em: 15 de abril de 2009.

CERQUEIRA, Tarcísio Queiroz. **Software. Lei, comércio, contratos e serviços de informática**. Rio de Janeiro: Ed. Adcoas, 2000.

CERTO, Samuel C.. **Administração moderna**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

CHERTO, Marcelo Raposo. **Franchising: Revolução no marketing**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

CHERTO. **Para obter melhores resultados**. 2009. Disponível em: <http://www.cherto.com.br//index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=35>. São Paulo. Acesso em: 17 de abril de 2009.

FONTENELLE, Caio Júlio de Souza. **O perfil empreendedor na franquia de confecção infantil brasileira e sua influência no desempenho do negócio**. Blumenau, 2004.

LARMAN, CRAIG – **Utilizando UML e Padrões**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

OLIVEIRA, Alex de. **Web service para integração de aplicações que utilizam troca de mensagens e controle de comunicações entre usuários**. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências da Computação) - Centro de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Regional de Blumenau.

OLIVEIRA, Cláudio César de. **O franchising e a sua natureza jurídica**. 1997. Monografia (Pós-Graduação em Direito Comercial) - Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.

APÊNDICE A – Detalhamento dos casos de uso

Os quadros 4, 5, 6, 7, 8, 9 apresentam o detalhamento dos principais caso de uso do sistema.

UC01	Cadastrar contratos
Descrição	Permite ao assistente financeiro cadastrar os contratos com o clientes
Ator	Assistente financeiro
Pré-condição	<ol style="list-style-type: none"> 1. O assistente financeiro deve estar logado; 2. O cliente e suas filiais devem estar cadastrados; 3. Os produtos necessários devem estar cadastrados;
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O assistente financeiro informa os dados solicitados (cliente, percentual de desconto, valor de manutenção, etc.) 2. O assistente financeiro informa o canal/convênio; 3. O assistente financeiro informa os produtos consumidos pelo cliente; 4. O assistente financeiro adiciona as filiais do cliente que irão utilizar o sistema; 5. O assistente financeiro grava os dados do contrato; 6. O assistente financeiro gera os títulos a receber; 7. O sistema gera os títulos a receber pelo prazo determinado de contrato.
Cenário – Exceção	1. Caso algum dos dados não tenha sido preenchido o sistema irá gerar uma mensagem de erro.
Cenário – Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. No passo 2 caso seja uma venda direta não deve ser informado o convênio. 2. A partir do passo 6 o assistente financeiro poderá continuar em outro momento.
Pós-condição	1. Contrato com cliente cadastrado.

Quadro 4: Descrição do caso de uso Cadastrar contratos

UC09	Gerar licenças para clientes
Descrição	Permite ao assistente financeiro gerar as licenças para os clientes que efetuaram pagamento da mensalidade.
Ator	Assistente financeiro.
Pré-condição	1. O assistente financeiro deve estar logado; 2. O contrato com o cliente deve estar cadastrado; 3. O cliente/licenciado deve ter pagado o título da mensalidade.
Fluxo principal	1. O assistente financeiro clica em gerar licenças. 2. O sistema gera licença de uso para todos os clientes que efetuaram o pagamento da cobrança.
Cenário – Exceção	1. Em caso de erro o sistema deve apresentar a tela de tratamento de erros.
Pós-condição	1. Disponibilizadas as licenças para <i>web services</i> de clientes.

Quadro 5: Descrição do caso de uso Gerar licenças para clientes

UC04	Baixar títulos a receber
Descrição	Permite ao assistente financeiro baixar os títulos recebidos.
Ator	Assistente financeiro
Pré-condição	1. O assistente financeiro deve estar logado; 2. O contrato com o cliente deve estar cadastrado; 3. O assistente financeiro deve ter enviado o boleto de cobrança para o cliente/licenciado; 4. Deve ter ocorrido a compensação bancária do título;
Fluxo principal	1. O assistente financeiro identifica o pagamento no extrato do banco; 2. O assistente financeiro pesquisa o título em questão; 3. O assistente financeiro clica em baixar; 4. O assistente financeiro indica o valor recebido na conta;
Cenário – Alternativo	1. Após o passo 4 o assistente financeiro indica o valor das retenções nas contas de retenção;
Pós-condição	1. O assistente financeiro executa a conciliação bancária.

Quadro 6: Descrição do caso de uso Baixar títulos a receber

UC05	Gerar títulos a pagar para canais
Descrição	Permite ao assistente financeiro efetuar o pagamento das receitas auferidas pelos canais.
Ator	Assistente financeiro
Pré-condição	<ol style="list-style-type: none"> 1. O assistente financeiro deve ter acesso ao sistema de acompanhamento SancesMetas; 2. O assistente financeiro deve estar logado no sistema de administração de administração; 3. Os contratos com os clientes devem estar cadastrados indicando o canal/convênio; 4. No mínimo um cliente deve ter feito o pagamento da mensalidade;
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O assistente financeiro acessa o sistema de acompanhamento parceiro.sances.com.br; 2. O assistente financeiro seleciona o parceiro em questão; 3. O assistente seleciona o período em questão e executa o relatório; 4. O assistente financeiro efetua login no sistema de administração; 5. O assistente financeiro cria um título a pagar com o valor apurado para o canal; 6. O assistente financeiro efetua a previsão de pagamento no sistema bancário, que será aprovado pelo diretor financeiro; 7. O assistente financeiro efetua a baixa do título no sistema de administração; 8. O assistente financeiro efetua a conciliação bancária dos valores pagos.
Cenário – Exceção	No passo 5, caso o canal não tenha valores a receber, deverá ser enviado um e-mail com esta informação.
Pós-condição	Canal pago.

Quadro 7: Descrição do caso de uso Gerar títulos a pagar para canais

UC08	Emitir boleto de cobrança
Descrição	Permite ao assistente financeiro emitir o boleto de cobrança para enviar ao licenciado.
Ator	Assistente financeiro
Pré-condição	1. O assistente financeiro deve estar logado; 2. O contrato com o cliente deve estar cadastrado;
Fluxo principal	1. O assistente financeiro acessa a tela de títulos a receber; 2. O assistente financeiro pesquisa o título em questão; 3. O assistente financeiro acessa a guia impressão e efetua a impressão do boleto;
Cenário – Exceção	No passo 2 caso o assistente financeiro não encontre o título, então deverá ser consultado se o contrato existe.
Pós-condição	Envio da cobrança para o licenciado.

Quadro 8: Descrição do caso de uso Emitir boleto de cobrança

UC10	Acompanhar os valores a serem pagos
Descrição	Permite ao canal acompanhar os valores que estão sendo creditados na sua conta.
Ator	Canal
Pré-condição	1. O canal deve ter acesso ao sistema de acompanhamento SancesMetas.
Fluxo principal	1. O canal acessa o sistema de acompanhamento em parceiro.sances.com.br; 2. O canal seleciona o seu perfil; 3. O canal seleciona o objetivo tratado; 3. O canal seleciona o período em questão e executa o relatório.
Pós-condição	1. Canal com informação em tempo real.

Quadro 9: Descrição do caso de uso Acompanhar os valores a serem pagos