

BREVE CARACTERIZAÇÃO DO SUBSISTEMA DE INFORMAÇÃO DE GESTÃO DE CLIENTES DA EPAL, SA

Vítor B. VALE ⁽¹⁾

RESUMO

O SIGC - Sistema Integrado de Gestão de Clientes, foi analisado e desenvolvido tendo como grande objectivo dotar a EPAL de uma plataforma integrada, assente na transversalidade de processos, com os quais as diferentes áreas de gestão não são simplesmente um agregado de funções distintas emergentes das preocupações de cada serviço, mas que funcionam como um todo, potenciando a qualidade da informação e um elevado nível de prestação de serviço aos seus clientes.

O SIGC alia uma adequada infra-estrutura técnica, que suporta a solução idealizada assente em Bases de Dados Relacionais, que permitem grandes facilidades, nomeadamente em termos de transferência de aplicações para diferentes plataformas de hardware, de poder implementar uma filosofia de cliente/servidor e possibilitar a distribuição física da Base de Dados em diferentes computadores numa forma transparente.

O SIGC, que permite orientar o processo numa óptica de empresa da gestão do cliente ao longo do seu ciclo de vida, desde a firmação do contrato à sua rescisão, é representado pelo seguinte conjunto de áreas de gestão: contadores, traçados, cadastro físico, clientes, serviços, consumos, facturação e cobranças. Os primeiros três referem-se à gestão de infra-estrutura e os restantes à gestão do contrato.

O SIGC permite ainda a integração com outros Subsistemas como a linha verde que recebe, valida e transfere leituras do cliente, equipamentos de leitura que enviam dados para os equipamentos portáteis de leitura e recebem os dados de leituras recolhidas pelos leitores e ainda o Subsistema de Aprovisionamentos que permite obter preços de materiais para orçamentos ou preço de serviços.

O SIGC, foi desenvolvido em cerca de um ano e meio e tem merecido o apoio empenhado e participado de todos os utilizadores.

Palavras chave: dados, relacionais, contadores, traçados, cadastro, pessoa, entidade contratante, entidade pagadora, interlocutores, grupo tarifário, contrato, clientes, leitura, ocorrência, serviços, consumo e cobranças.

⁽¹⁾ Economista. Chefe de Sector de Informática da EPAL

1- INTRODUÇÃO

A história recente dos Sistemas de Informação da EPAL inclui desde o dia 5 de Novembro de 1996 um novo Subsistema Informático de Gestão de Clientes o qual foi concebido e desenvolvido sob uma Arquitectura Global, prevendo a cobertura das actividades operacionais e gestão inerentes às áreas de Gestão implementadas.

A solução desenvolvida teve como objectivo dotar a EPAL de uma nova plataforma integrada, na qual os seus diferentes componentes funcionam como um todo.

Foi feito ênfase muito especial na escolha de uma solução que permitisse, antes de tudo, potenciar a qualidade da informação e assegurar a sua disponibilidade em tempo útil, por forma a garantir um elevado nível de prestação de serviço aos clientes, através de uma arquitectura aberta e com elevado grau de fiabilidade de hardware e risco mínimo de implementação.

Tratou-se de uma nova abordagem ao sistema de Informação da EPAL, da qual destacamos como características principais:

- Integração total das aplicações garantindo a não duplicação das tarefas no registo da informação e a partilha da mesma, independentemente das aplicações onde ela é invocada;
- Registo da evolução no tempo de toda a informação, considerada relevante;
- Eliminação de redundâncias de modo a salvaguardar a fiabilidade e coerência da informação, exceptuando as situações em que resulte uma maior eficácia do Subsistema, sem prejuízo da qualidade da informação;
- Arquivo da informação assente numa Base de Dados Relacional;
- Sistema de Menus, para acesso condicionado às várias áreas de gestão, adaptado aos diferentes postos de trabalho.

O ambiente e os instrumentos de desenvolvimento da solução tiveram em vista:

- permitir um desenvolvimento estruturado da solução informática;
- geração automática de código;
- assegurar uma eficaz produção de protótipos sucessivos, apoiando o utilizador de uma forma dinâmica no detalhe dos requisitos e no controlo da sua execução;
- garantir uma completa documentação, produzida pelo próprio sistema e fácil intervenção sobre a solução.

Assenta em Bases de Dados Relacionais que permitem, de entre outras, as seguintes facilidades.

- portabilidade necessária para transferir aplicações para diferentes plataformas de hardware de acordo com as políticas da empresa;
- possibilidade do subsistema poder evoluir para uma filosofia de cliente/servidor;
- permitir a distribuição física da Base de Dados em diferentes computadores numa forma transparente, permitindo aos utilizadores efectuarem pesquisas ou alterações em diferentes bases sem o conhecimento físico delas nem de sistemas.

Trata-se de um subsistema que repousa numa infraestrutura técnica, de cujos dados técnicos destacaríamos:

Dados técnicos

- Sistema Unix HP 9000 K450
 - DBMS: Oracle 7.3
- Desenvolvimento Oracle* CASE 5.1
- Módulos Interactivos : SQL* FORMS 3.0
 - Menús : SQL* MENUS 5.0
 - Mapas : Report 2.0
 - Processos diferidos

O Subsistema está claramente orientado para o negócio, visando o processo numa óptica de empresa de gestão do cliente ao longo do seu ciclo de vida - desde a firmação do contrato até à sua rescisão - e não é um agregado de funções distintas emergentes das preocupações de cada departamento.

Embora represente a configuração actual do negócio, o que é sempre uma visão mais ou menos estática, apresenta uma respeitável capacidade de parametrização o que o torna bastante flexível e apto a acompanhar as alterações a que está naturalmente sujeito.

O Subsistema define uma arquitectura, ou seja, molda uma representação de um vasto Subsistema em várias áreas de gestão que, embora possam ser solucionadas isoladamente, representa claramente as suas mútuas inter-relações: gere as infra-estruturas de localização, transporte e disponibilização do bem que oferece (cadastro-físico, traçados, contadores), os clientes, os consumos, a facturação e a cobrança. Tudo ocorrendo, não em círculo fechado, mas garantindo a integração com outros subsistemas envolventes.

2- CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE GESTÃO DO SIGC

2.1- Gestão de Infraestrutura

2.1.1- Contadores

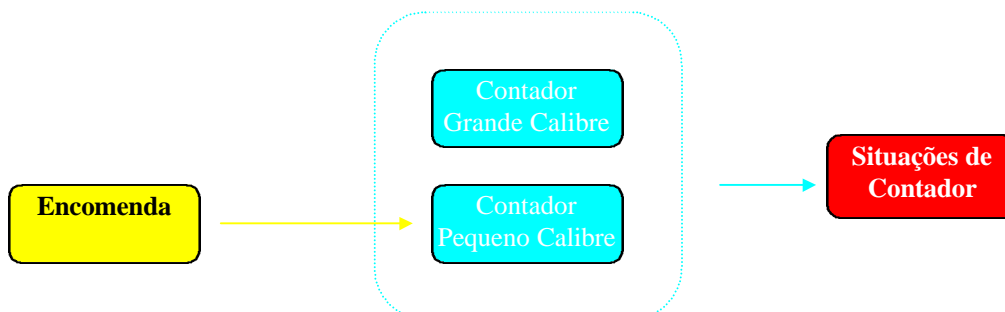


Figura 1 - Encomenda de Contadores

Os contadores de grande calibre são sempre registados individualmente o que permite, por um lado, guardar a informação de cada ocorrência no seu ciclo de vida (onde está por onde passa, ensaios, anomalias, substituição de componentes) e do seu contexto (local de instalação) e, por outro, gerir e controlar prazos máximos, de instalação ou de espera em armazém.

Os contadores de pequeno calibre (domésticos) são também registados, mas por lote com base no registo de encomendas efectuadas (Fig. 1).

2.1.2- Traçados (Projectos de canalização)

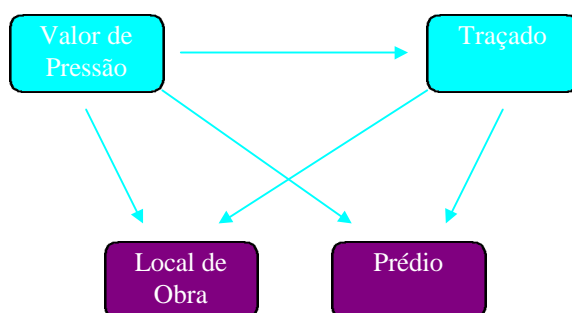


Figura 2 - Projectos de canalizações e suas ligações

O Subsistema possibilita o seu registo, acompanha toda a tramitação (eleaboração e fiscalizações), respectivas medições e orçamentos, garantindo a sua ligação a prédios existentes, locais de obra ou de consumo, conforme a sua origem (Fig. 2).

2.1.3- Cadastro Físico

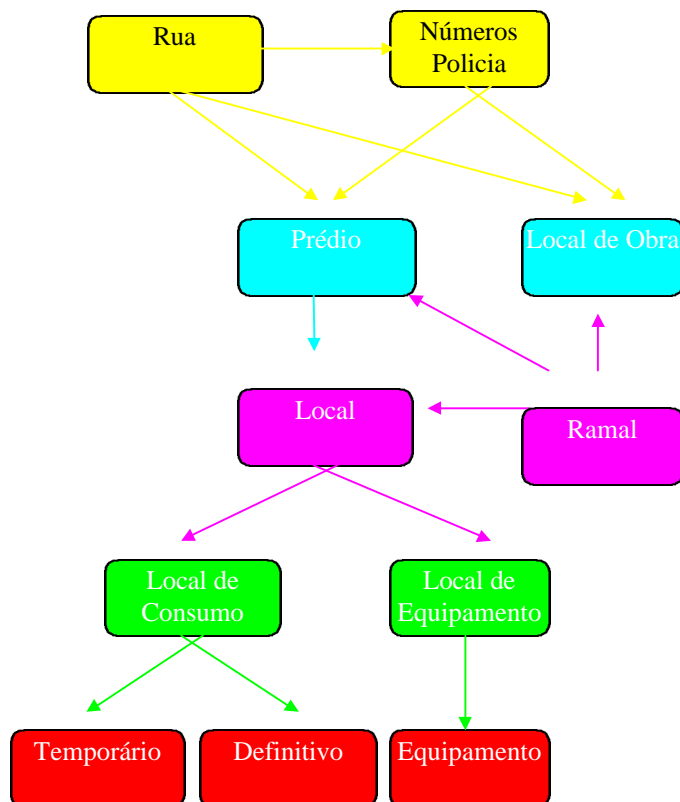


Figura 3 - Roteiro de Ruas, elemento base na gestão de infraestrutura

O elemento base do Cadastro Físico, conforme mostra a Fig.3 é o Roteiro de Ruas, o qual é permanentemente actualizado pelo estabelecimento da associação de cada nova rua com a sua planta topográfica e na zona de abastecimento de água.

Permite o registo individualizado, de prédio e de todos os seus números de polícia. Com base nos números de polícia de prédios e no roteiro de ruas tem capacidade para definir as diversas moradas associadas a locais tais como morada postal e morada de abastecimento de água.

3- GESTÃO DE ATENDIMENTO

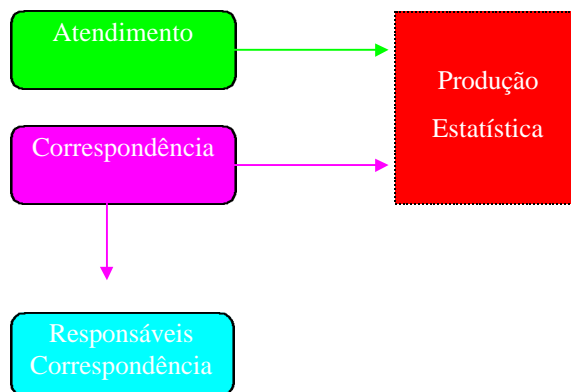


Figura 4 - Produção de estatísticas

Esta área cobre o registo, tratamento e distribuição dos documentos (enviados e recebidos) e da informação recolhida ou prestada em atendimento pessoal ou telefónico, controlando tempos e fornecendo estatísticas da sua execução (Fig.4) .

3.1- Correspondência

Permite o envio automático do documento ao órgão de estrutura responsável e possibilita que , em cada momento, localizar um documento face ao órgão a que se encontra afecto, bem como todo o percurso anterior e respectivos pareceres/notas associadas.

As cartas emitidas automaticamente pelo Sistema são registadas nesta área.

3.2- Atendimentos

Com capacidade de registo do Cliente atendido, tipifica o tipo de atendimento e possibilita o registo da informação relativa ao atendimento efectuado.

4- GESTÃO DE CONTRATO

4.1- Clientes

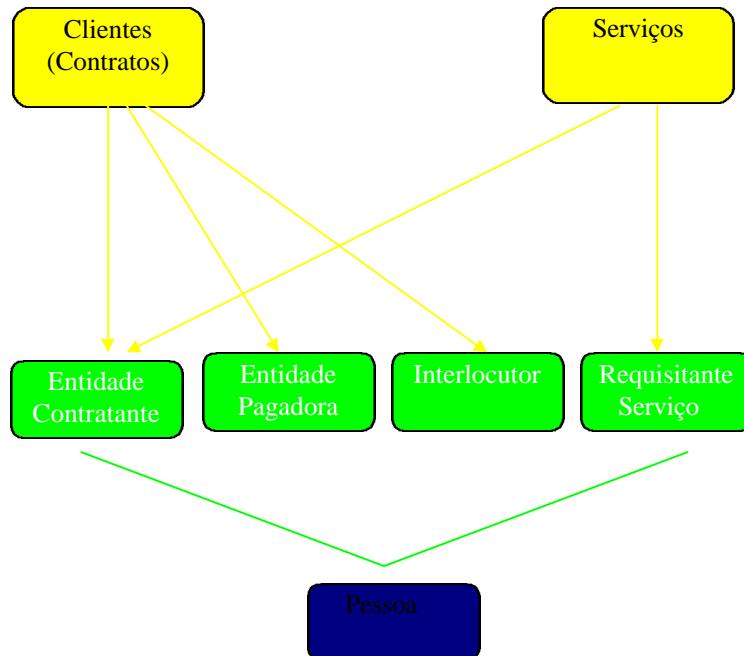


Figura 5 - O conceito de cliente e as suas relações

O conceito de Cliente é complexo e deve ser modelizado como uma rede de interações entre conceitos primitivos em que a necessidade de identificar e detalhar o seu conhecimento, provém de uma relação explícita e formal deste com o sistema, por exemplo como contratante ou pagador, directamente ou por terceiros (Fig. 5).

A um nível mais baixo, registam-se os eventos que determinam os vários relacionamentos da pessoa com o sistema; a celebração de contratos (de consumo ou equipamento) ou a requisição de serviços.

Pessoa, é a entidade abstraída da sua relação específica com o sistema e descrita pelos seus atributos gerais como o nome , morada, número contribuinte, etc.

A Entidade Contratante, reúne a informação comum a todos os contratos da mesma pessoa, distinguindo-a da informação e documentação específica de cada contrato, como a periodicidade, classe, tipo, média de consumo e a modalidade de pagamento.

A entidade pagadora, agrupa a informação que respeita às condições de facturação e cobrança (modalidades de pagamento e informações bancárias válidas para todos os contratos associados) e possibilita a facturação agregada.

O Subsistema garante ainda uma Gestão personalizada, possibilitando adicionar outras informações: os interlocutores, que são terceiros que funcionam como contactos do cliente, o grupo de entidades que permite agrupar informação de contratos de clientes distintos com

alguma relação entre si e ainda o grupo tarifário que identifica os contratos a que se aplica o mesmo conjunto específico de tarifário e, por conseguinte, de itens a facturar.

4.2- Serviços

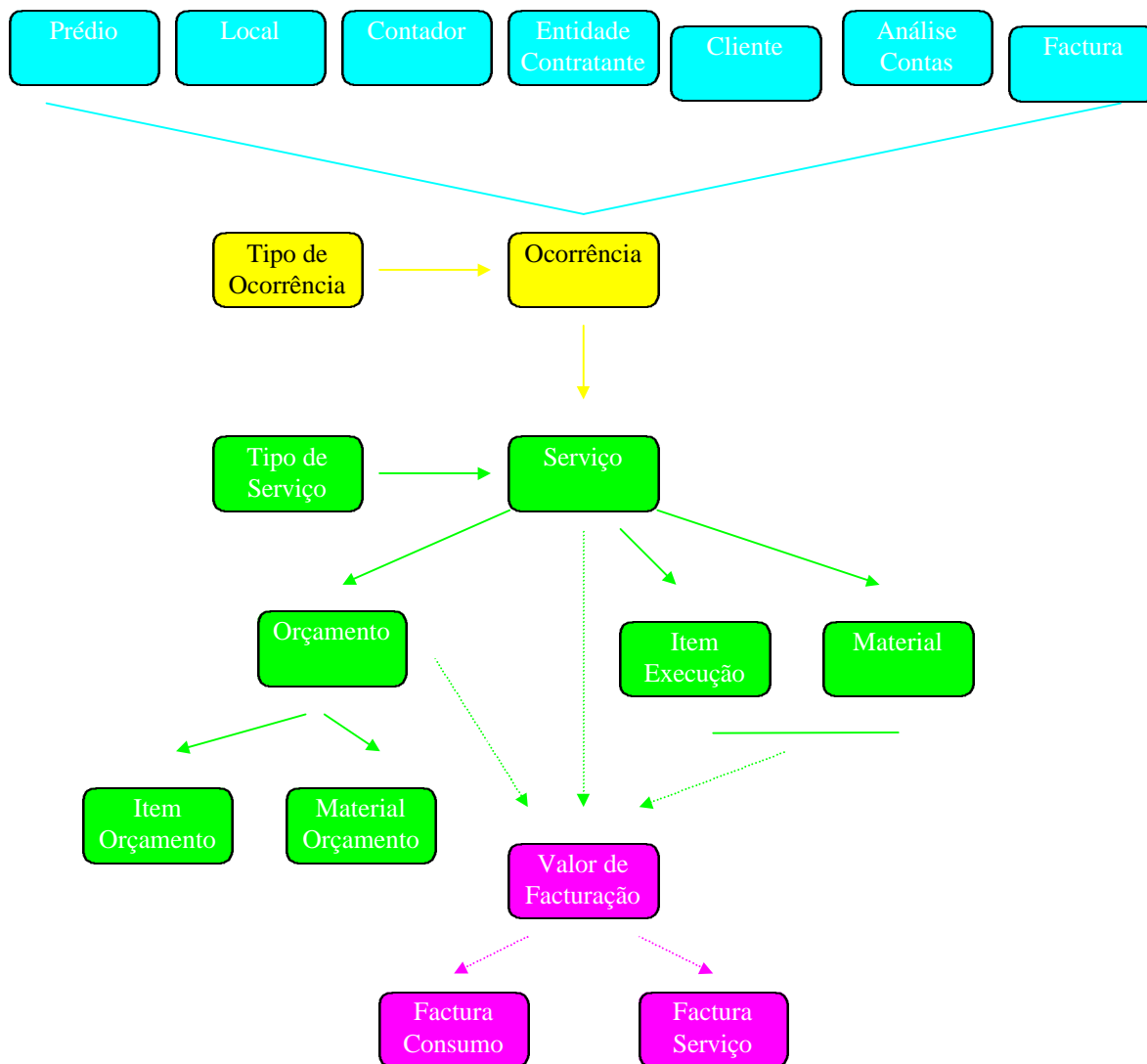


Figura 6 - Um serviço tem sempre associada umas ocorrência

Ocorrência e serviços são conceitos conexos, que exprimem uma relação de antecedente-consequente: uma ocorrência é um acontecimento inequivocamente datado e tipificado que pode despoletar um serviço (Fig.6). Cada serviço tem associado um tipo de facturação: estando sujeito a pagamento, pode ser facturado após a execução do serviço ou na modalidade de pagamento antecipado. Em princípio tem atribuído um valor base; porém, se este não existir, podem ser simulados vários valores de facturação mediante a previsão dos itens de execução (deslocação, mão-de-obra) e dos materiais a utilizar na sua execução, preçados por consulta ao subsistema de Aprovisionamentos.

A confirmação de um destes orçamentos constitui os seus valores em valores de facturação.

O Subsistema gere a afectação dos vários recursos (executantes, viaturas e material) aos serviços a executar e regista toda a informação proveniente da execução.

4.3- Consumos

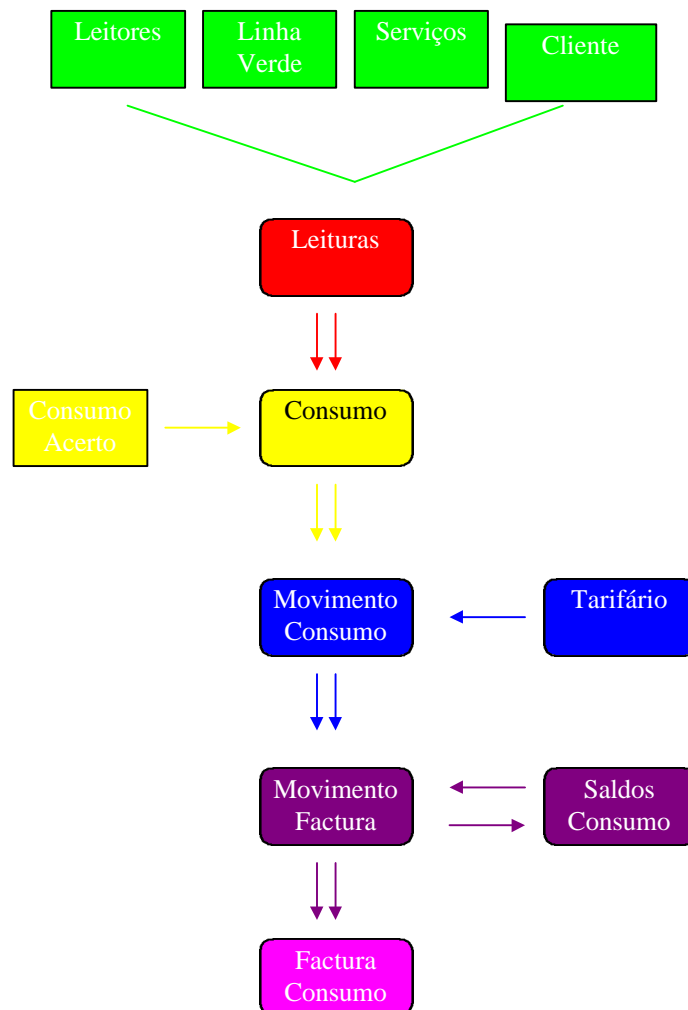


Figura 7 - O consumo pode ter várias proveniências

O consumo é uma medida indirecta, calculada a partir de uma leitura (Fig. 7) ou por estimativa em função de um determinado período de tempo (período de facturação)

A este valor é aplicado um tarifário aos diversos itens de facturação, tais como água por escalões de consumo, quota de serviço, tarifa de saneamento etc, em vigor para o período a que o consumo diz respeito; tratando-se de um consumo real, proceder-se à regularização de

consumos estimados já facturados aplicando-se, nestes casos, os preços em vigor à data do consumo estimado. A efectivação desta regularização é realizada por acertos de contas na própria factura.

A actualização de diferentes tipos de tarifário e das regras de gestão são realizadas através de tabelas parametrizáveis, garantindo rapidez e flexibilidade na alteração de tarifas ou de outro tipo de regras.

4.4- Gestão de Facturação

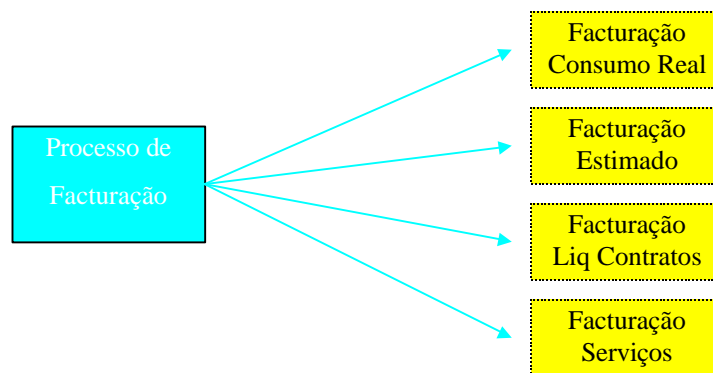


Figura 8 - Tipos de facturação

4.4.1- Facturação Periódica

A facturação periódica é despoletada diariamente com base na data prevista de facturação de um cliente. É executada em coordenação com o processo mensal de leituras periódicas, por forma a garantir que o seu tratamento ocorra antes da emissão da facturação.

O processo de leitura periódica, está planeado de acordo com uma divisão da área total de distribuição em locais de leitura, organizados em zonas/áreas de diferentes periodicidades.

A operação consiste em ler as medidas apuradas pelos Contadores e registá-las em equipamentos portáteis de leitores. Ao fim do dia, os dados recolhidos nos equipamentos portáteis, são transferidos automaticamente para o Subsistema, para determinação dos consumos.

4.4.2- Facturação de Liquidação de Contratos

O processo de facturação, permite a emissão imediata de factura no momento de rescisão do contrato, possibilitando a inclusão de leitura real, despoletando os cálculos de consumos e respectivos acertos de valores estimados.

4.5- Controlo de Débitos

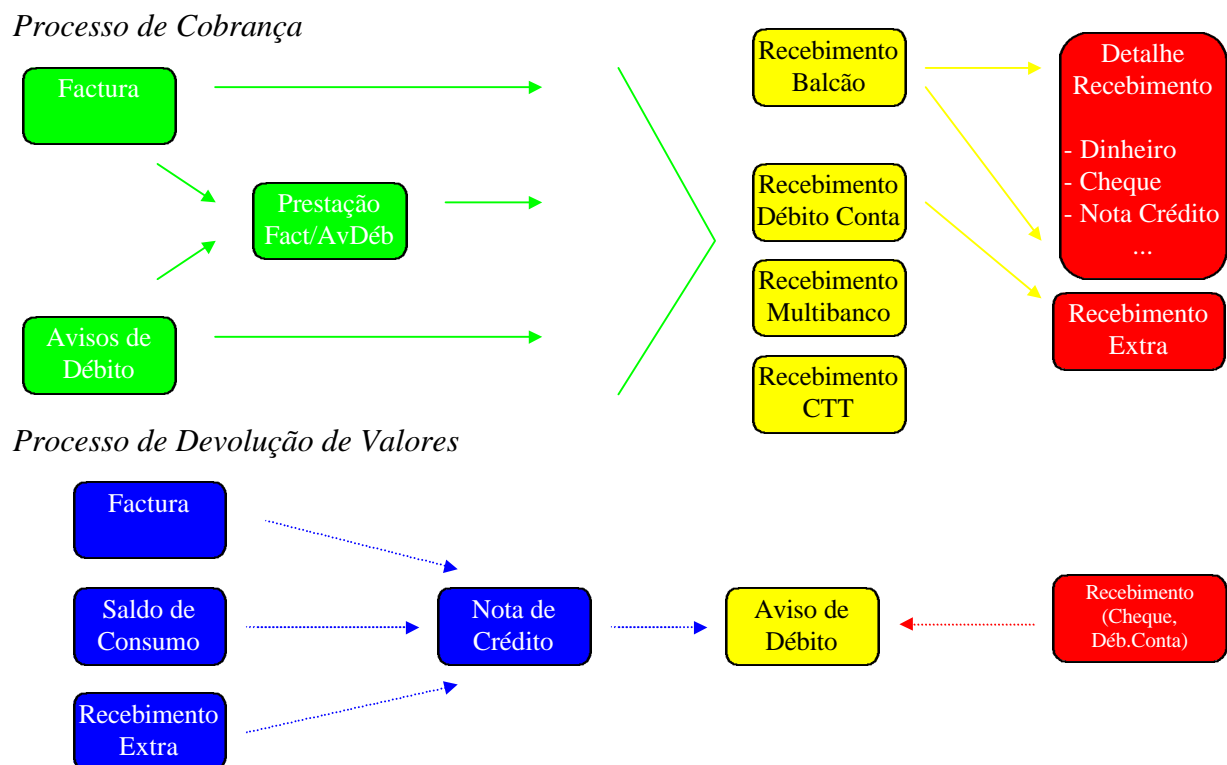


Figura 9 - Gestão de recebimentos e Pagamentos

O processo de controlo de débitos permite realizar, a gestão de Recebimentos/Pagamentos (Fig. 9) de/ou a Clientes e o Controlo efectivo dos fluxos financeiros daí derivados (Fig.9).

4.5.1- Recebimentos

Os recebimentos são registados e tratados através de vários meios: CTT, Multibanco, débito em conta, cheque, vale postal e numerário.

O Subsistema permite a gestão automatizada de emissão de cartas e lançamento de serviços de corte de água a executar por não pagamento de facturas, com possibilidade de consulta interactiva dos clientes nas condições mencionadas e a criação de avisos de débito para regularização de situações imprevistas (cheques sem cobertura, débito em conta não confirmado pelo banco e notas de crédito emitidas indevidamente).

O Subsistema permite, também, a existência de um Plano de Pagamento de Facturas, isto é, a possibilidade de definir, de forma antecipada ou posteriormente, um plano faseado de pagamento para facturas emitidas, gerindo de forma automatizada os vencimentos das prestações definidas e despoletando os respectivos processos de não pagamento nos casos de não cumprimento.

4.6- Integração com Outros Subsistemas

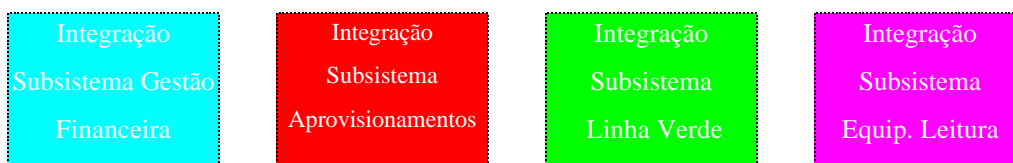


Figura 10 - Os Subsistemas que integram com I SIGC

4.6.1- Subsistema de Contabilidade

O SIGC disponibiliza informação agregada, respeitante à facturação e aos recebimentos e pagamentos, de forma a proporcionar a respectiva integração no Sistema de Contabilidade e Tesouraria;

4.6.2 Subsistema de Aprovisionamentos

O SIGC utiliza este subsistema para obter preços de materiais utilizados ou a utilizar na execução de serviços, e desta forma garantir um correcto preçamento dos mesmos.

4.6.3 Subsistema de Leituras Telefónicas

O Objectivo desta interligação prende-se com a necessidade de recepção, e posterior transferência e validação de leituras fornecidas pelos Clientes via Linha Verde.

4.6.4 Subsistema de Equipamentos de Leitura

O objectivo desta interligação prende-se com o envio da informação necessária para os equipamentos portáteis de leitura, a utilizar pelos Leitores, possibilitando o registo e validação de leituras efectuadas nos locais, e o posterior reenvio da informação para o Subsistema de Gestão de Clientes.

5- CONCLUSÃO

Finalmente, importa realçar que o SIGC garante um serviço ao cliente de elevada qualidade, materializado pela existência de uma base de informação alargada, resultante da normalização, sistematização e tipificação a que foi sujeita a informação relativa quer a Clientes quer às Infra-estruturas.

Em resumo, o novo Subsistema de Gestão de Clientes da EPAL apresenta as seguintes vantagens competitivas:

- Melhor serviço ao cliente, através da disponibilização de mais e melhor informação;
- Gestão Global do Cliente, possibilitando diversos níveis de gestão agregada;
- Flexibilidade na emissão de facturação e na aplicação de tarifários;
- Controlo rigoroso de cobranças pendentes;
- Disponibilização diária de informação financeira.-

O SIGC, foi desenvolvido em cerca de um ano e meio e tem merecido o apoio empenhado e participado de todos os utilizadores.

BIBLIOGRAFIA

FERNANDES, RUI - “O Subsistema de Informação de Clientes da EPAL,SA”.Revista Industria da Água; 22, Jan/Fev/Março 1997, pp 52-57.