



XIX Seminário Nacional de Distribuição de Energia Elétrica

SENDI 2010 – 22 a 26 de novembro

São Paulo - SP - Brasil

Projeto Mobile: Inovação e Tecnologia na Gestão dos Serviços de Campo

Camila Rodrigues Santos	Ellen Tercete Matos	Dalmer Alves de Souza
Light	Light	Light
camila.rodrigues@light.com.br	ellen.matos@light.com.br	dalmer.souza@light.com.br

Palavras-chave

Eficiência Operacional
Gestão de serviços de campo
Monitoramento Online
Otimização de processos e recursos
Redução de custos e prazos

RESUMO

O projeto Mobile foi desenvolvido a partir da busca contínua da Light pela eficiência operacional, qualidade do serviço, satisfação dos clientes e sustentabilidade. Seu objetivo é automatizar a gestão e execução dos serviços de campo através de uma ferramenta *online* denominada PDA – Personal Digital Assistant ou Assistente Pessoal Digital. Assim, todos os serviços são recebidos, lidos e encerrados no equipamento com atualização em tempo real no sistema corporativo da empresa. Esse projeto, pioneiro na América Latina, foi desenvolvido em parceria com a empresa SAP, tendo como benefícios a agilidade na execução do serviço e incremento de qualidade no atendimento ao cliente, impactando positivamente sua satisfação e relacionamento com a empresa.

1. INTRODUÇÃO

O Projeto Mobile surgiu em março de 2007 na Light, a partir da proposta de investimentos tecnológicos para melhoria contínua na prestação de serviços técnicos da empresa.

Esse projeto consiste na implantação da ferramenta *online* PDA integrada aos sistemas corporativos da empresa e gerenciada através de um Centro de Gestão de Serviços de Campo.

O PDA, um computador portátil, é utilizado pelas equipes de campo para receber a solicitação de serviço, registrar informações da sua execução e dos materiais empregados, atualizando o sistema comercial da empresa imediatamente após sua finalização, ou seja, em tempo real. Com isso, haverá maior aderência entre o sistema comercial e as informações de campo, além de intensificação nas fiscalizações das equipes.

Todo o fluxo operacional terá um monitoramento centralizado, remoto e *online* através do Centro de Gestão de Serviços de Campo, controlando o serviço da sua origem ao seu encerramento.

Os benefícios aos clientes são evidentes. Além da execução dos serviços em menores prazos, as equipes de atendimento estarão munidas de informações para viabilizar uma resposta mais completa e consistente ao consumidor, devido à atualização *online* do sistema.

O Projeto já está implantado na zona oeste do município de Rio de Janeiro e apresenta ganhos operacionais significativos. A taxa de religação executada dentro do prazo estabelecido pela ANEEL aumentou de 98,28% em maio/09 para 99,48% em dezembro/09 e o prazo de religação executada em até um dia cresceu de 65,89% para 76,97%, no mesmo período.

2. PROJETO MOBILE

O processo de serviços de campo em vigor antes da implantação do Projeto Mobile está representado na FIGURA 1 abaixo. Os serviços eram impressos e roteirizados manualmente. Além disso, as informações sobre sua execução eram atualizadas no sistema comercial apenas um dia após a realização em campo, visto que o processo de finalização também era manual.

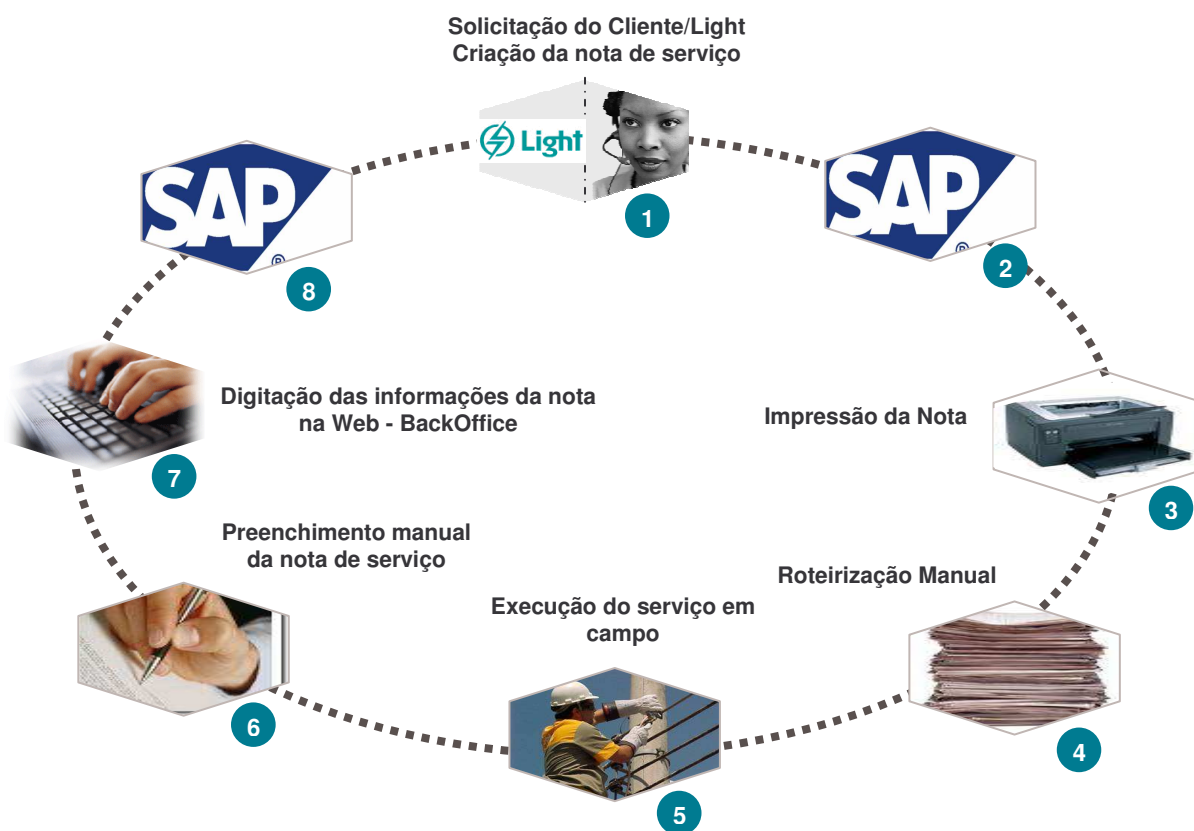


FIGURA 1: Processo anterior à implantação do Projeto Mobile

A partir da introdução do Projeto Mobile, o processo torna-se mais objetivo e eficiente com a automatização de várias etapas, conforme mostra a FIGURA 2.

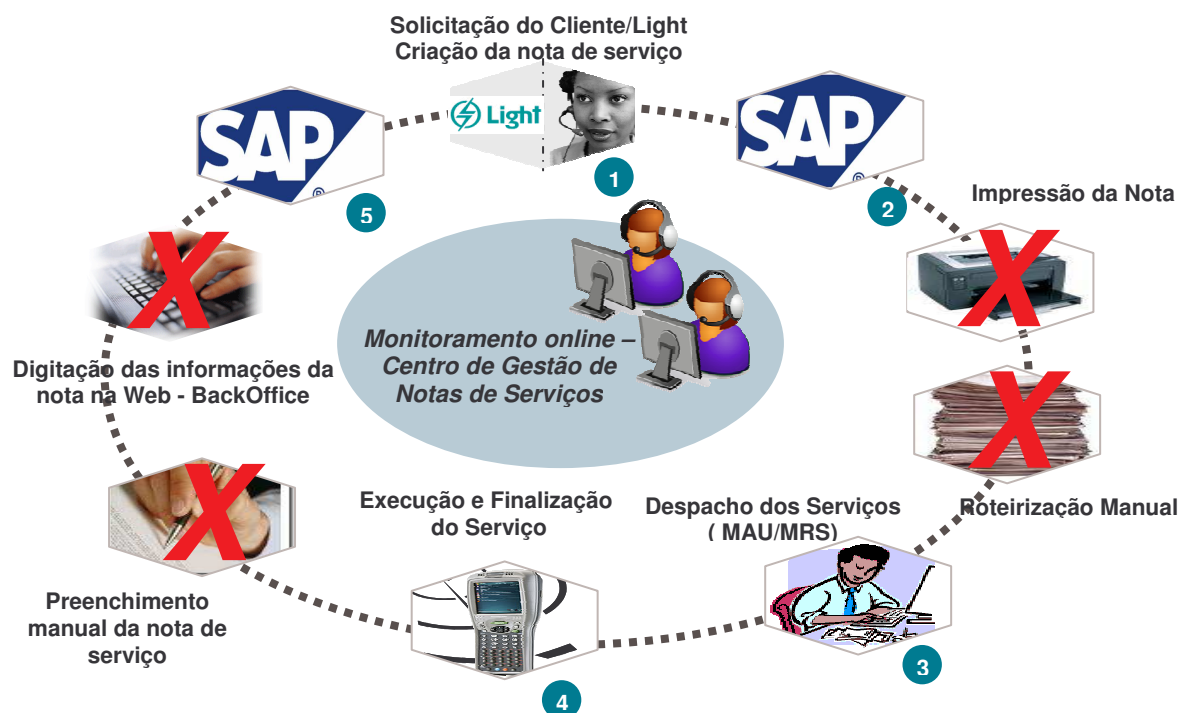


FIGURA 2: Novo Processo com a implantação do Projeto Mobile

Com a nova ferramenta tecnológica, não há mais necessidade de impressão das notas de serviços e utilização de papel. Essa ação prevê a preservação de, no mínimo 30 árvores por ano¹, reforçando o comprometimento da empresa com a sustentabilidade.

A roteirização é automatizada e feita a partir do seqüencial do roteiro de leitura², tornando-a mais rápida e reduzindo deslocamentos desnecessários pelas equipes de campo.

O encerramento do serviço é feito no próprio PDA pelas equipes de campo ao término de cada serviço, otimizando as atividades do BackOffice, que substituem tarefas simples e rotineiras por atividades analíticas e com foco na qualidade do serviço.

2.1. Centro de Gestão de Notas de Serviços

O Centro de Gestão de Notas de Serviços é um ambiente centralizado operacional e gerencial que permitirá o despacho, quando necessário, e o monitoramento remoto e *online* da execução dos serviços.

Sua principal atribuição é o controle do prazo e qualidade do serviço, acompanhando-o desde a sua solicitação até seu encerramento e atualização do sistema.

2.2. MRS - Multi Resource Scheduling

O MRS é um add-on³ desenvolvido pela SAP e customizado para atender as necessidades da Light. É responsável pelo planejamento, roteirização, despacho, monitoramento e controle dos serviços e recursos.

No MRS, é possível visualizar a listagem de serviços a serem executados, bem como todas as equipes disponíveis para recebê-los. As equipes são classificadas por qualificação, isto é, pelos tipos de serviços que estão habilitadas a executar. Assim, cada equipe recebe em seu PDA apenas os serviços

¹ Considerando o volume de papel necessário no ano de 2008 apenas na região Oeste da área de concessão.

² A roteirização dos serviços segue a respectiva seqüência: localidade, lote, livro e seqüencial da instalação.

³ Add-on é uma nova funcionalidade dentro do software SAP-CCS

para os quais estão qualificadas; por exemplo, o PDA de uma equipe que executa cortes não aceitará uma nota de ligação nova.

2.2.1. Planejamento e Roteirização

O planejamento e roteirização, isto é, a sequência na qual os serviços deverão ser executados de acordo com sua localização, podem ser feitos de forma manual ou automática. A forma manual é indicada para alocação de poucas notas ao PDA, já que é feita individualmente e usada, geralmente, em serviços a serem priorizados. Já o modo automático é utilizado quando existe um grande volume de serviços.

O planejamento e roteirização automáticos utilizam os critérios de qualificação da equipe e do sequencial de leitura com a seguinte ordenação: localidade, lote, livro e sequencial da instalação para disponibilização automática nos PDA's.

Há ainda um processo manual que permite escolher o recurso mais adequado para uma nota individual, baseado na disponibilidade da equipe, sua qualificação e a distância do local do serviço. Essa distância é calculada a partir da localização do último serviço executado pelas equipes e atualizado no sistema.

2.2.2. Despacho

O carregamento dos serviços no PDA é feito através das *netbases* (FIGURA 3), que são compartimentos onde os PDAs são inseridos para carregamento de bateria e transmissão de dados através da conexão à rede Light. Assim, os PDAs são retirados da *netbase* pela manhã com os serviços alocados e retornam ao fim do dia para a recarga da bateria.

A transmissão de dados ao término de cada serviço para atualização do sistema é feita via GPRS pela operadora de telefonia móvel. Caso a equipe esteja na área de sombra⁴, os dados ficam armazenados no equipamento e quando há localização de sinal, as informações são transmitidas e atualizadas no sistema automaticamente.



FIGURA 3: Foto dos PDA's e da netbase

2.2.3. Monitoramento

Os serviços alocados em cada PDA são visualizados na tela do MRS (FIGURA 4), podendo variar de cor de acordo com seu status (por exemplo: se o serviço for executado, ele aparece na cor verde). Assim, é possível o programador acompanhar a produtividade das equipes e se a mesma está seguindo o roteiro planejado.

Quando um serviço é alocado no PDA, a informação é disponibilizada no sistema corporativo da Light juntamente com a previsão de sua execução, permitindo que a área de Atendimento ao Cliente repasse a informação de forma mais precisa ao cliente.

⁴ Área de sombra – localização sem cobertura de telefonia móvel pela operadora contratada.

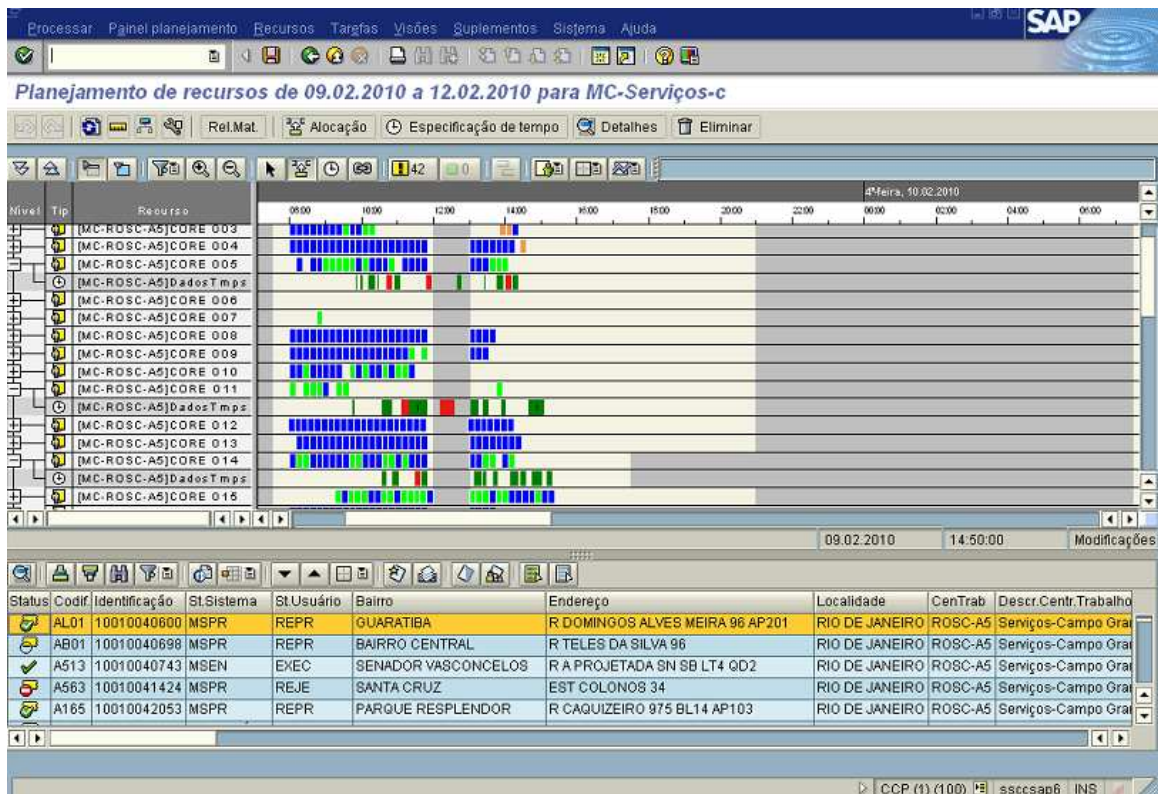


FIGURA 4: Tela do MRS - Multi Resource Scheduling

2.2.4. Controle de prazos

O sistema apresenta uma marcação através de cores para os serviços que já estão com mais de 50% do prazo estourado e ainda não foram alocados no PDA, bem como para aqueles que já estão com o prazo expirado, alertando ao seu planejador que essas notas devem ser priorizadas para execução.

2.2.5. Priorização de serviços

Há possibilidade de priorização de notas e comunicação com a equipe de campo através de mensagens de texto. Os serviços classificados pela Light como urgentes, por exemplo, aqueles provenientes de determinação judicial, são enviados para equipe de campo por mensagem de texto e bloqueiam os demais serviços até que a equipe confirme, no PDA, a aceitação da nota e sua realização.

2.3. PDA – Personal Digital Assistant

O PDA possui diversas validações e funcionalidades durante o encerramento da nota de serviço que inibem erros de preenchimento das equipes.

No momento em que a equipe deve informar o material empregado, o PDA apresenta uma lista de materiais específica para cada tipo de serviço, com quantidade mínima e máxima necessária para sua execução, não permitindo a equipe preencher valores que não estão compreendidos nesse intervalo, aprimorando o gerenciamento do material.

A ferramenta também efetua uma validação para a leitura, através do cálculo da média de consumo do cliente. Caso a digitação não esteja no intervalo estimado, uma mensagem afirmando a divergência é mostrada solicitando sua confirmação pelos executores.

O equipamento também permite a captura de foto, para justificar serviços não realizados ou comprovar alguma situação existente no campo, principalmente em processos judiciais. Existe também o leitor de código de barras, que é utilizado para registro do número do medidor, evitando informações divergentes e possíveis perdas de faturamento.

2.4. PDA Virtual

O PDA virtual é um software instalado nos computadores do BackOffice dos prestadores de serviços e da Light para ser utilizado como contingência em situações onde as equipes não consigam encerrar o serviço em campo.

2.5. Otimização de recursos

O PDA permite que uma mesma equipe de campo execute a Ligação Nova logo após a aprovação da instalação de entrada de energia elétrica (vistoria da unidade consumidora), sem necessidade de retornar ao local. Isso propicia um aumento da produtividade das equipes, já que a visita posterior foi eliminada do processo, otimizando seu roteiro. Além disso, o fornecimento de energia ao cliente é agilizado, aumentando sua satisfação.

Outra melhoria ao processo é a possibilidade de cancelar cortes no momento em que a Light recebe a informação de pagamento do débito do cliente, mesmo que o serviço já tenha sido alocado no PDA, evitando visitas, cortes indevidos e possíveis processos judiciais.

2.6. Implantação do Projeto

Em maio de 2009, foi iniciado um piloto na zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, no bairro de Jacarepaguá, com utilização de 20 PDA's em serviços de corte e religação. No final de setembro/09, houve expansão para toda área Oeste.

Após a implementação, houve um incremento de 9,1% na produtividade das equipes. Além disso, a taxa de religação executada no prazo regulatório aumentou de 98,28% em maio/09 (antes do piloto) para 99,48% em dezembro/09 e o prazo de religação executada em até um dia cresceu de 65,89% para 76,97%, no mesmo período.

O piloto para os serviços solicitados pelos clientes (ligação nova, alteração de carga, realocação de medidor, etc.) foi iniciado em dezembro de 2009 também no bairro de Jacarepaguá. Em fevereiro de 2010, houve expansão do projeto para o restante da área Oeste. Foi apurado aumento na execução da Ligação Nova no prazo de 99,64% antes do projeto para 99,91% após o piloto.

A expectativa da empresa é a implantação em toda área de concessão em 2010.

3. CONCLUSÕES

A criação do Centro de Gestão de Serviços de Campo e a introdução da ferramenta tecnológica PDA são ações inovadoras da empresa para melhoria da eficiência na execução e gestão dos serviços de campo e já apresentam melhorias nos indicadores operacionais, mesmo funcionando ainda em área restrita.

O principal benefício do projeto é o aumento da satisfação do cliente e do seu relacionamento com a empresa por meio da otimização de processos, redução dos prazos de execução, monitoramento *online* do serviço e, conseqüentemente, melhor qualidade tanto na execução como no atendimento ao cliente.