



XVIII Seminário Nacional de Distribuição de Energia Elétrica

SENDI 2008 - 06 a 10 de outubro

Olinda - Pernambuco - Brasil

Credit Scoring – Modelagem Estatística Para Redução de Custos e Ações Referentes ao Combate a Inadimplência

Paulo Eduardo Siqueira Ramos	Carla Cardilo
Elektro Eletricidade e Serviços S.A.	Elektro Eletricidade e Serviços S.A.
paulo.eduardo@elektro.com.br	carla.cardilo@elektro.com.br

Palavras-chave

Cliente
Débito
Estatística
Inadimplência
Relacionamento

Resumo

O Credit Scoring é um modelo estatístico baseado em variáveis críticas que definem a propensão de um cliente ao pagamento, quer seja no vencimento ou após, numa situação de inadimplência. Seu principal objetivo é criar uma Inteligência artificial, baseada em dados históricos de pagamentos, para direcionar ações de cobrança da companhia, separando os “bons pagadores” dos “maus pagadores”.

O Credit Scoring, do ponto de vista técnico, proporcionará principalmente:

- Priorização do corte de clientes com base em seu histórico e, conseqüentemente, propensão ao pagamento quanto a prazos, provendo ações de relacionamento para a redução das taxas de inadimplência e antecipação do recebimento dos débitos;
- Adequação da régua de cobrança a fim de adaptar os diferentes perfis de clientes à ações mais eficazes, com intuito de reduzir gastos com o combate a inadimplência e proporcionar um relacionamento melhor com o público atendido.

1. Introdução

Visando proporcionar ferramentas adequadas para o combate e redução da inadimplência a Elektro vislumbrou, a partir do ano de 2007, a necessidade de implementar uma metodologia estatística para identificar o perfil de aproximadamente 2 milhões de clientes de sua área de concessão. Para este levantamento foram considerados dados para o conhecimento da tipologia de todos os municípios atendidos através de bases secundárias (geo-marketing), tais como as estruturas demográfica, econômica, social, cultural, produtiva, consumista e varejista, chegando até ao nível de bairros.

Além dos dados geográficos foi considerado o histórico de pagamento de todos os clientes, num período de 6 meses passados, que é o tempo suficiente para o mapeamento da probabilidade de pagamento futuro num horizonte de até 4 meses.

A combinação das estruturas de geo-marketing e do histórico de pagamentos atribui ao cliente uma classificação para dois critérios:

- Behaviour Score, que é a propensão de um cliente pagar a fatura mensal até o dia do vencimento; e
- Collection Score, que é a propensão ao pagamento após o vencimento da fatura, sendo dividido em até 5 dias, de 6 a 15 dias, de 16 a 30 dias e mais de 30 dias.

Tais classificações permitem desenvolver ou revisar políticas de prevenção e ajuste da régua de cobrança.

A diante, tais assuntos serão discutidos com maior profundidade.

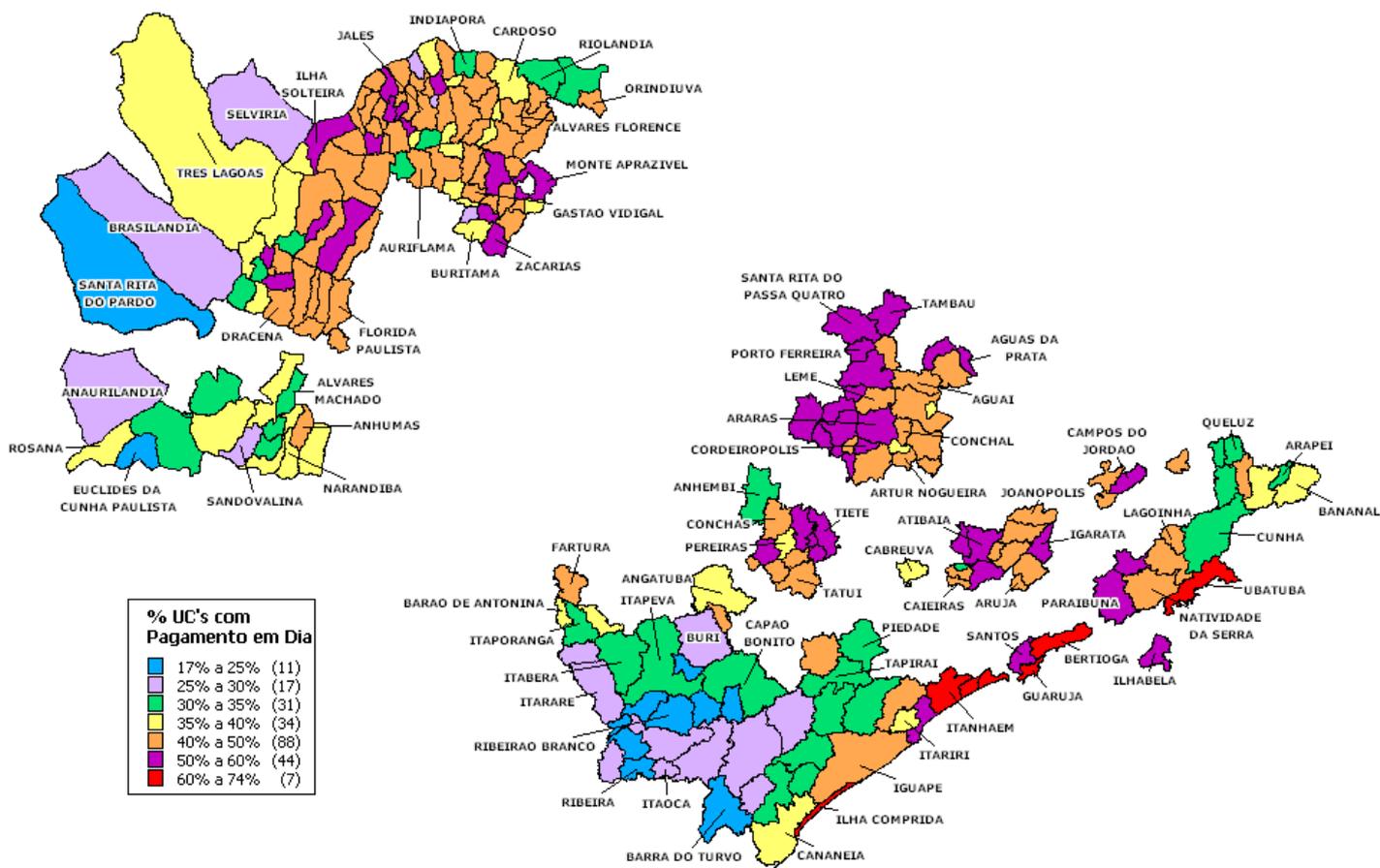


Figura 1 – Mapa da Elektro com o perfil dos clientes, com probabilidade de pagamento em dia

2. Desenvolvimento

2.1. Segmentação de Clientes

Para combater a inadimplência, a régua de cobrança da Elektro era baseada apenas na percepção dos gestores, tentativas e erros e faixa de atraso. Segmentavam-se os clientes pelo valor de sua fatura, sendo até R\$ 500,00 e maior que R\$ 500,00.

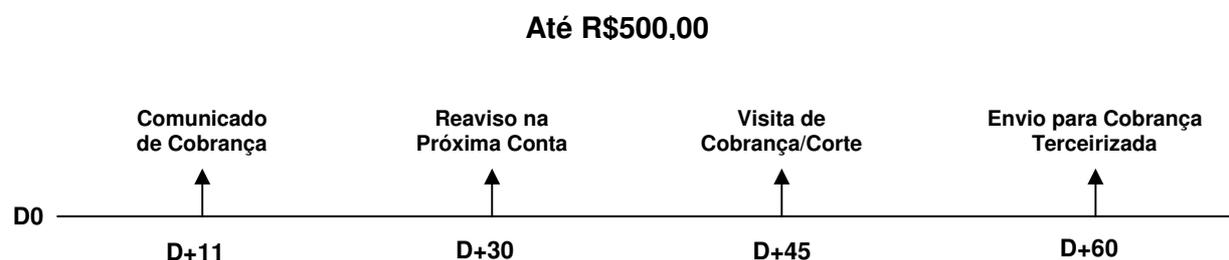


Figura 2 – Régua de cobrança para clientes com fatura até R\$ 500,00

> R\$500,00

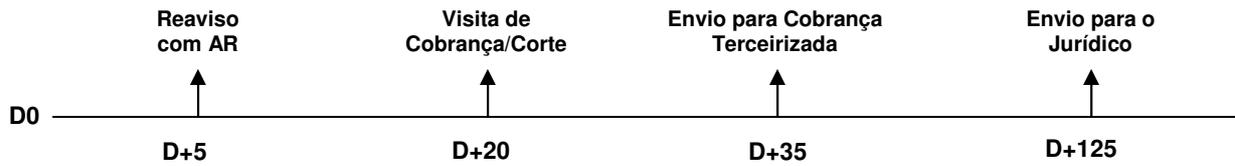


Figura 3 – Régua de cobrança para clientes com fatura superior a R\$ 500,00

Considerando a segmentação por valores de fatura, constatou-se a seguinte curva de sobrevivência da inadimplência:

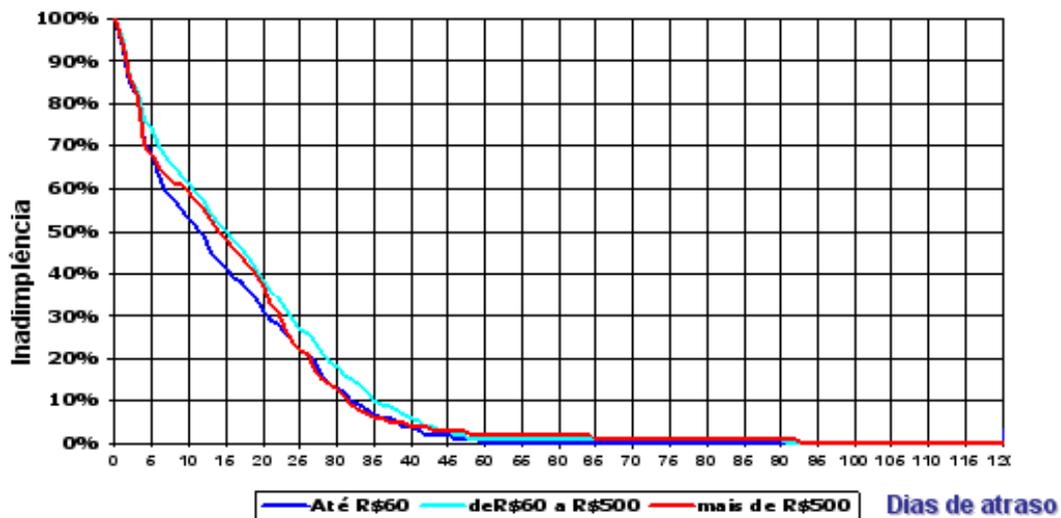


Gráfico 1 – Curva de sobrevivência da inadimplência por valor de fatura

O gráfico demonstrou que, independente da ação de cobrança, envio de comunicado ou reaviso com AR, o comportamento de pagamento dos clientes era similar.

Concluiu-se, então que a forma mais adequada de segmentar os clientes é por seu comportamento de pagamento, ou seja, Excelente, Bom, Regular, Ruim e Péssimo.

Considerando esta segmentação, pudemos observar as seguintes curvas de sobrevivência:

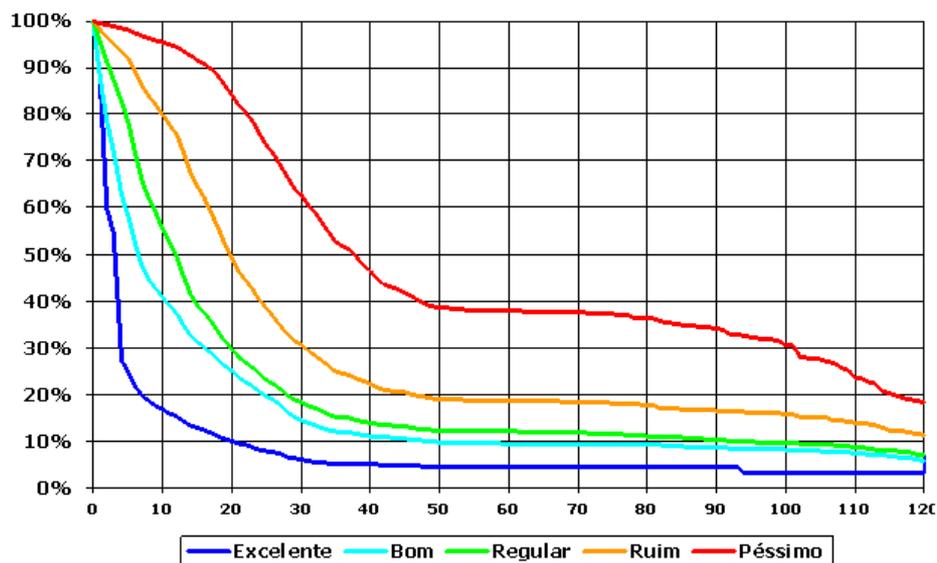


Gráfico 2 – Curva de sobrevivência da inadimplência por comportamento do cliente

Com a constatação proporcionada pelas curvas, todas as ações envolvidas com o combate da inadimplência foram revistas e adaptadas ao novo modelo, onde já pode ser observada a eliminação do reaviso de cobrança por AR, propondo-se as seguintes régua:

Maus Pagadores

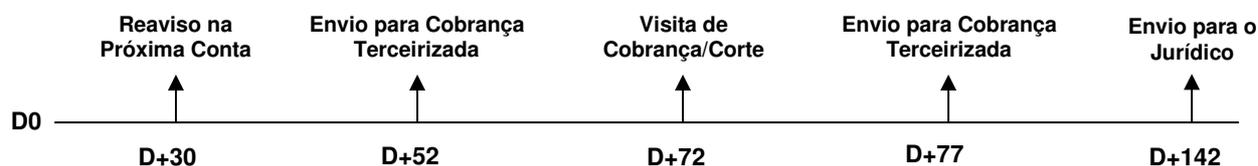


Figura 4 – Régua de cobrança para clientes “maus pagadores”

Bons Pagadores

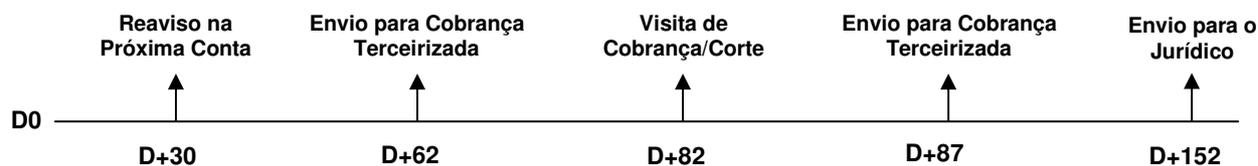


Figura 5 – Régua de cobrança para clientes “bons pagadores”

2.2. Priorização do corte baseado no Collection Score

Como é evidente, o corte de clientes é a ação mais eficaz, porém igualmente custosa para a concessionária. Fazendo-se, portanto, necessário buscar alternativas mais vantajosas financeiramente e igualmente eficazes.

Atualmente, o corte de clientes é baseado no valor de seus débitos, sendo priorizados aqueles com valor superior a R\$500,00.

Esta prática, sem dúvida, é eficiente e traz a antecipação dos valores devidos à companhia. Mas, por outro lado, pode onerar o relacionamento entre as partes envolvidas. Um cliente, por exemplo, que pela primeira vez atrasou o pagamento de sua conta de energia que é de R\$ 520,00 estará sujeito ao corte, enquanto outro quem tem 8 contas de energia vencida no valor de R\$ 60,00 estará isento ou sofrerá o corte se houver disponibilidade de mão-de-obra e orçamento.

Ainda, se tomarmos o exemplo acima e considerarmos a classificação do cliente conforme a segmentação descrita no item 2.1, aquele cliente que tem apenas uma fatura vencida no valor de R\$ 520,00 é considerado como Excelente ou Bom, enquanto o outro, seguramente, é considerado Ruim ou Péssimo devido ao seu histórico. Apreendendo-se, então, a classificação dada pelo Credit Scoring torna-se simples a priorização da ação de corte.

A figura a seguir mostra como o sistema classifica estes clientes.

Consulta Indicadores de Scoring									
UC	Cliente	Behaviour	Collection Page	Collection Até 5	Collection 6-15	Collection 16-30	Collection >30	Data Início	Data Fim
7570015	670335	ALTA	ALTISSIMA	BAIXA	ALTISSIMA	BAIXA	BAIXA	01-DEC-2007	
7570015	670335	BAIXA	ALTA	BAIXA	ALTISSIMA	BAIXA	BAIXA	01-NOV-2007	01-DEC-2007
7570015	670335	ALTA	ALTA	BAIXA	ALTISSIMA	BAIXA	BAIXA	01-OCT-2007	01-NOV-2007
7570015	670335	ALTA	ALTA	BAIXA	ALTISSIMA	BAIXA	BAIXA	01-SEP-2007	01-OCT-2007

Figura 6 – Classificação de clientes

Baseando-se nesta classificação, a proposta é iniciar o corte pelos clientes Péssimos ou Ruins, que são aqueles com a propensão de pagamento Altíssima e Alta para D+30 (30 dias após o vencimento da fatura), e assim regressivamente, de acordo com as probabilidades de pagamento. O gráfico abaixo modela a distribuição da propensão ao pagamento nas diversas divisões do Collection.

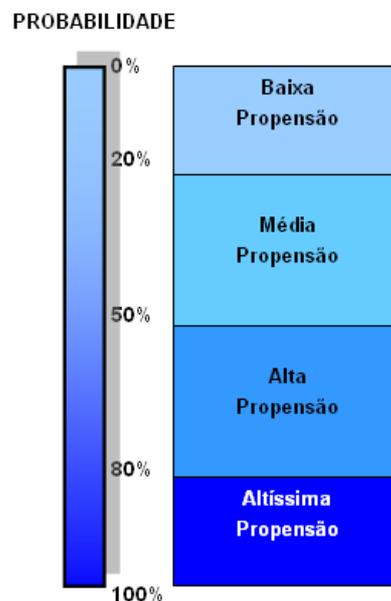


Gráfico 3 – Distribuição da propensão ao pagamento

Para avaliar a eficácia da proposta de priorização do corte, um plano piloto será desenvolvido nas regionais de Rio Claro e Limeira, duas das maiores regiões da área de concessão da Elektro e onde as ações de corte são constantes, por 4 meses, a partir de setembro de 2008.

A partir dos resultados obtidos com o plano piloto, poderemos definir se o corte será apenas nos clientes com propensão de pagamento mais estendida, intermediária e estendida ou em qualquer uma das situações de atraso.

3. Conclusões

Com a evolução do mercado e a conscientização das organizações em atender de forma a agregar benefícios a todo o público envolvido, cabe às empresas encontrar alternativas que gerem benefícios em seus processos.

Este projeto, portanto, vai ao encontro desta tendência, visto que proporciona ferramentas que permitem otimizar a gestão de crédito dos clientes da Elektro, nos diversos momentos de seu ciclo de vida.

O Credit Scoring permitirá aperfeiçoar o relacionamento da Elektro com seus clientes, visto que promoverá a elaboração de políticas de prevenção e cobrança da inadimplência focada nos perfis dos consumidores.

Com a implementação de ações mais eficazes o retorno financeiro é consequência, seja pela redução de corte, por exemplo, ou pela antecipação do recebimento dos débitos daqueles clientes que freqüentemente atrasam o pagamento de suas faturas.