



# Faturamento Estratégico de Débitos de Irregularidade – Remodelagem das Regras de Negócio para Aumento da Taxa de Arrecadação

**Tema:** Recuperação de energia - Perdas não-técnicas

**Autores:** Fernando David Damasceno Nogueira

**Co-Autores:**

**Empresa:** CEMIG Distribuição S.A

---

## Resumo

A negociação de débitos de irregularidade de energia elétrica é um tema relevante na atualidade, considerando o impacto econômico e social decorrente da inadimplência.

A ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, reconhece, na tarifa de energia, percentual de perdas não técnicas das distribuidoras. Dessa forma, todos aqueles que consomem energia de forma regular arcam com parte do custo desse prejuízo.

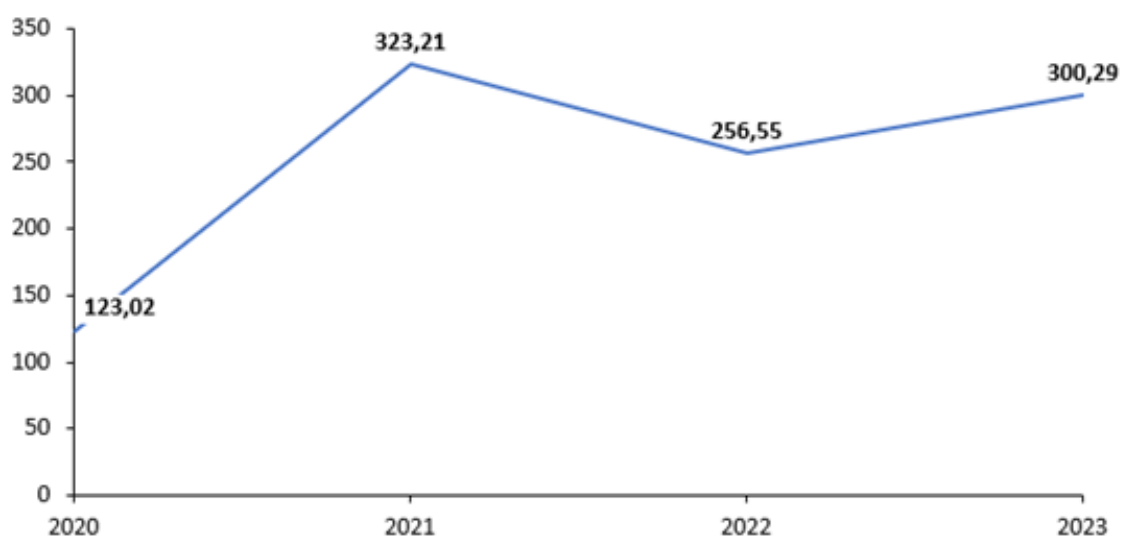
Diante deste cenário, é imperativo que as distribuidoras de energia elétrica promovam redução da inadimplência através de ações que busquem flexibilizar condições para os clientes repactuarem suas dívidas. Dessa forma, as concessionárias aumentam sua arrecadação, reduzem custos operacionais e o índice de perdas não técnicas. Ademais, preservam direitos básicos dos consumidores intrínsecos à dignidade da pessoa humana, com manutenção do fornecimento de energia elétrica e garantia da sua condição de adimplemento sem comprometer o mínimo existencial.

O presente trabalho apresentará a experiência da Cemig Distribuição S. A (Cemig – D) na remodelagem das regras de negócio, especificamente na classificação dos clientes a partir do que denominamos de índice de solvência (I.S), para priorizar o faturamento dos débitos de irregularidade, que nos permitiu alcançar patamares históricos de arrecadação.

## 1. Introdução

A energia elétrica é essencial para o funcionamento da economia e da sociedade. No entanto, a inadimplência em relação ao pagamento de contas de energia elétrica é um problema crescente. A negociação de débitos de irregularidade de energia elétrica surge como uma solução para resolver esse impasse.

Em decorrência de inspeções e atendimentos a serviços comerciais e emergenciais realizados, a Cemig Distribuição S.A produziu significativo volume de cobrança de irregularidade. Somente no ano de 2023, as cobranças de consumo irregular, cálculo da energia consumida e não faturada em função de irregularidades na medição, foi de R\$ 300.295.783,08 (trezentos milhões, duzentos e noventa e cinco mil, setecentos e oitenta e três e oito centavos).



*Figura 1 – Volume, em R\$ - milhões, de cobranças de consumo irregular de 2020 a 2023*

Com o grande volume de débitos a cobrar e a necessidade de enquadramento das perdas técnicas e não técnicas da empresa ao previsto pelo órgão regulador, foi necessário repensar o processo.

Foram criadas regras negociais especiais, dentre as quais a classificação dos clientes com débitos de irregularidade a partir da respectiva probabilidade de recebimento e, assim, foi possível priorizar o faturamento e aumentar a arrecadação desse tipo de débito.

## **2. Desenvolvimento**

### *Contexto do débito de irregularidade*

O furto de energia elétrica, popularmente conhecido como “gato”, é uma prática ilegal que envolve a subtração de energia elétrica sem o devido registro e pagamento. Esse crime está previsto no § 3º do artigo 155 do Código Penal Brasileiro, que equipara a energia elétrica a um bem móvel, passível de furto.

### *Características do Crime*

**Ligação Clandestina:** O furto de energia ocorre quando há uma ligação direta à rede elétrica, desviando a energia antes que ela passe pelo medidor. Isso impede que o consumo seja registrado e cobrado corretamente.

**Fraude no Medidor:** Outra forma de furto é a manipulação do medidor para que ele registre um consumo menor do que o real. Nesse caso, a fraude pode ser enquadrada como estelionato, conforme o artigo 171 do Código Penal.

### *Consequências Legais*

Penas: A pena para o furto de energia pode variar de um a quatro anos de reclusão, além de multa. No caso de estelionato, a pena pode ser de um a cinco anos de reclusão e multa.

Responsabilidade Civil: Além das sanções penais, o infrator pode ser responsabilizado civilmente, sendo obrigado a ressarcir a concessionária pelo valor da energia furtada, acrescido de multas e juros.

### *A indústria da fraude*

Anúncios na internet que propõem fazer “gato” de energia são extremamente preocupantes e ilegais. Esses anúncios geralmente oferecem serviços para realizar ligações clandestinas de energia elétrica ou fraude no sistema de medição, prometendo reduzir ou eliminar a conta de luz dos consumidores.

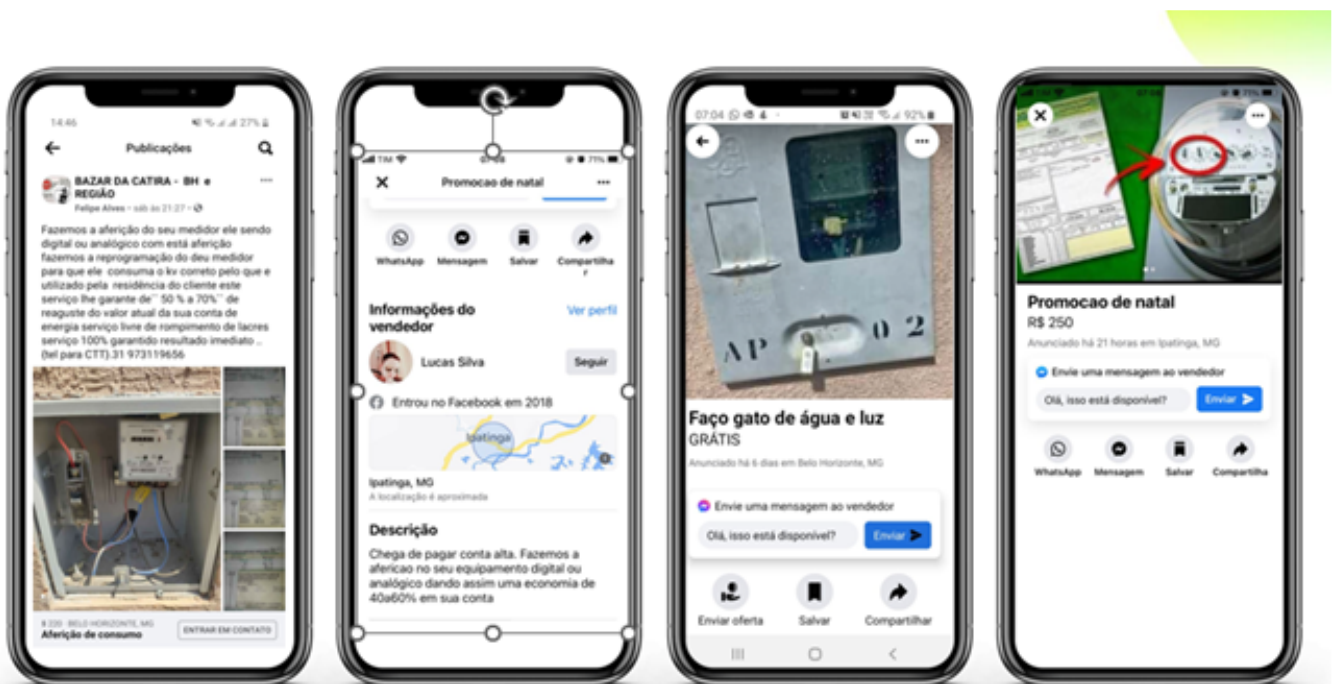


Figura 2 – Exemplo de anúncios de “gato” de energia na internet

### *Impactos na Sociedade*

Segurança: As ligações clandestinas representam um risco significativo de acidentes, como incêndios e choques elétricos, colocando em perigo a vida dos moradores e da comunidade.

Qualidade do Serviço: O furto de energia pode causar sobrecargas na rede elétrica, resultando em quedas de energia e prejudicando a qualidade do serviço para todos os consumidores.

### *Combate ao Furto de Energia*

A Cemig distribuição realiza inspeções regulares e utilizam tecnologias avançadas para detectar fraudes. Além disso, campanhas de conscientização são promovidas para informar a população sobre os riscos e as consequências legais do furto de energia.

### *Fluxo para identificação da irregularidade*

A partir de um banco de dados com listagem de clientes suspeitos de irregularidade, fraude ou defeito no sistema de medição, é emitida uma ordem de inspeção para verificação, in loco, do sistema de medição do cliente.

Se houver alguma suspeita de anomalia no sistema de medição com potencial de causar distorções entre a energia consumida e efetivamente paga pelo consumidor, o equipamento de medição é substituído e enviado para análise em laboratório, em regra.

Constatada que havia irregularidade na medição, é feito o cálculo da energia consumida e não paga pelo cliente em função da anomalia. Surge, então, o débito de consumo irregular.

Ato contínuo, é feita a comunicação do cliente acerca do débito e iniciam as tratativas para recebimento do valor.



Figura 3 – Fluxo do processo de detecção, cálculo., cobrança e arrecadação do débito de consumo irregular  
*Quantidade percentual de débitos de consumo irregular por faixa de valor*

Constata-se, a partir da análise da figura nº 3, que a maior parte dos débitos de consumo irregular são de valores que variam entre R\$ 5.000,01 (cinco mil reais e um centavo) e R\$ 13.000,00 (treze mil reais).

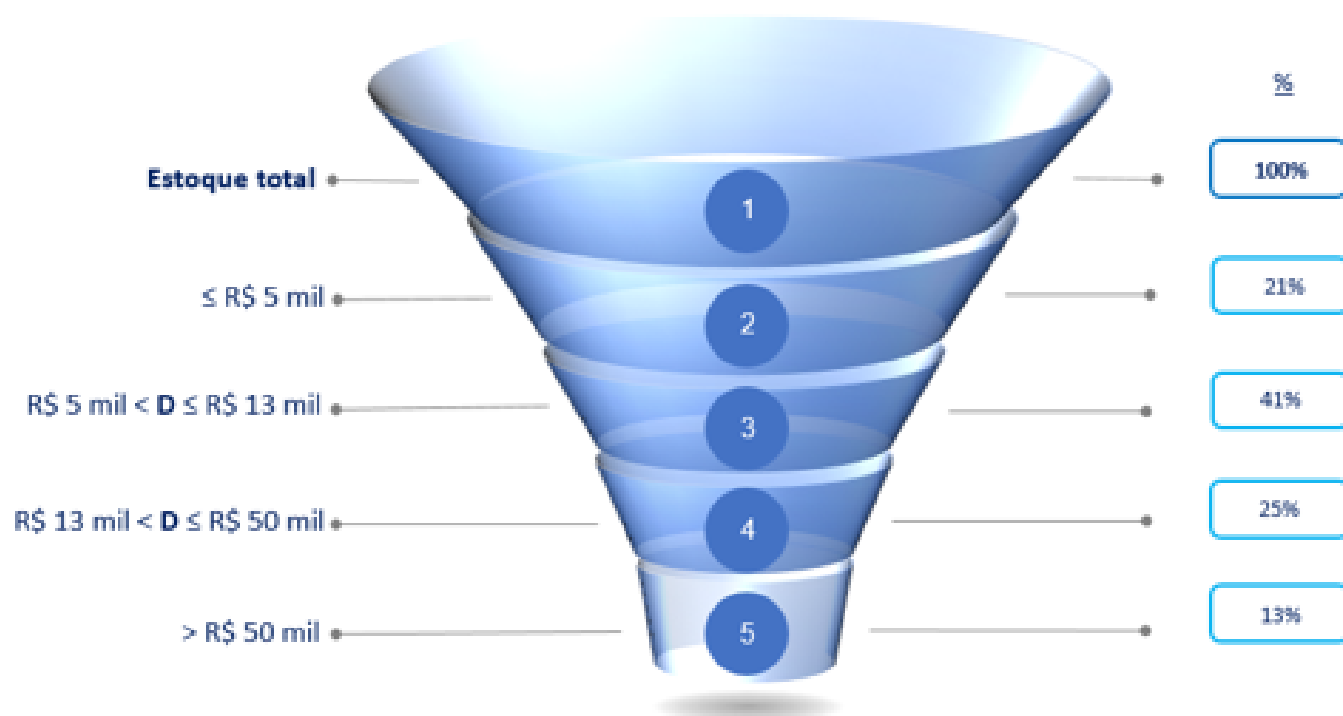


Figura 4 – Quantidade (%) de débitos de consumo irregular por faixa de valor  
Trata-se de valores significativos, considerando que cerca de 85% dos débitos são de clientes residenciais, que torna complexo o recebimento das quantias pelas distribuidoras.

Tabela 1 – quantidade de débitos, em termos percentuais, por classe de negócio

CLASSE DE NEGÓCIO	QTD DE DÉBITOS (%)
RESIDENCIAL	85,13%
COMERCIAL	10,75%
RURAL	3,00%
INDUSTRIAL	0,56%
OUTROS	0,56%

Ademais, o estudo da faixa de valor dos débitos foi de fundamental importância na determinação das estratégias de cobrança, negociação e definição de regras negociais especiais.

## Criação do índice de solvência

A partir do aumento da *expertise* da Cemig com negociação dos débitos de irregularidade, fomos estabelecendo, ao longo do tempo, regras de negócio que nos permitiu priorizar o faturamento dos débitos com maior probabilidade de recebimento. O objetivo era aumentar a arrecadação e reduzir as perdas não técnicas da Cemig. Uma dessas regras de negócio criada foi a classificação dos clientes de acordo com o índice de solvência.

O índice de solvência, I.S, é um fator que atribuímos aos clientes e varia de zero a um. Quanto mais próximo de um, maior a probabilidade de recebimento do débito.

O I.S é composto por 37 variáveis com diferentes níveis de relevância na classificação final do consumidor. São exemplos de variáveis:

1. Quantidade de faturas em atraso;
2. Valor das faturas;
3. Quantidade de cortes emitidos para a instalação por inadimplimento;
4. Número de e-mails / sms de cobrança recebidos;
5. Valor médio das faturas em atraso;
6. Quantidade de negativas;
7. Ramo de atividade;
8. Classe de negócio;
9. Nível de tensão;
10. Suspeita de fraude na unidade consumidora etc.

As figuras abaixo demonstram que o índice de solvência está, efetivamente, refletindo a qualidade do crédito da Cemig. É possível reparar que a relação dos débitos pagos aumenta a medida que o I.S se aproxima de um.

Dessa forma, esse indicador se tornou excelente regra de negócio capaz de direcionar as ações de cobrança da Cemig e que resultam em melhores resultados.

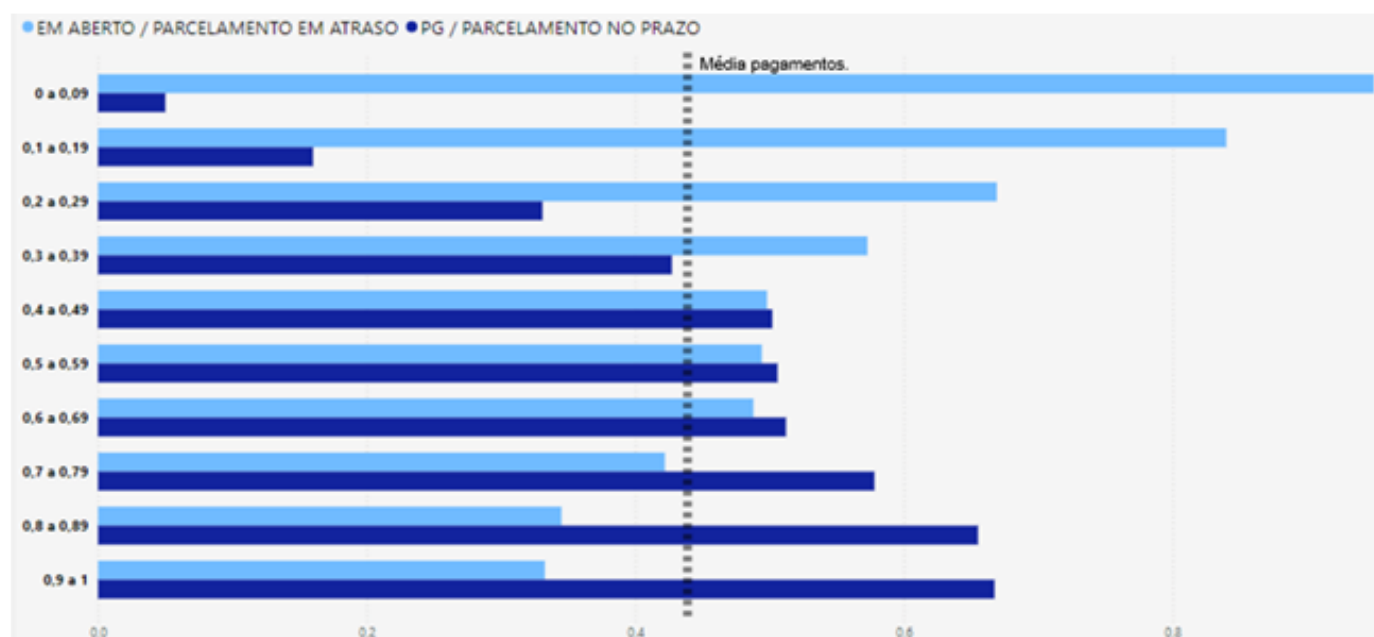


Figura 5 – Relação dos débitos recebidos ou em aberto por faixa de solvência

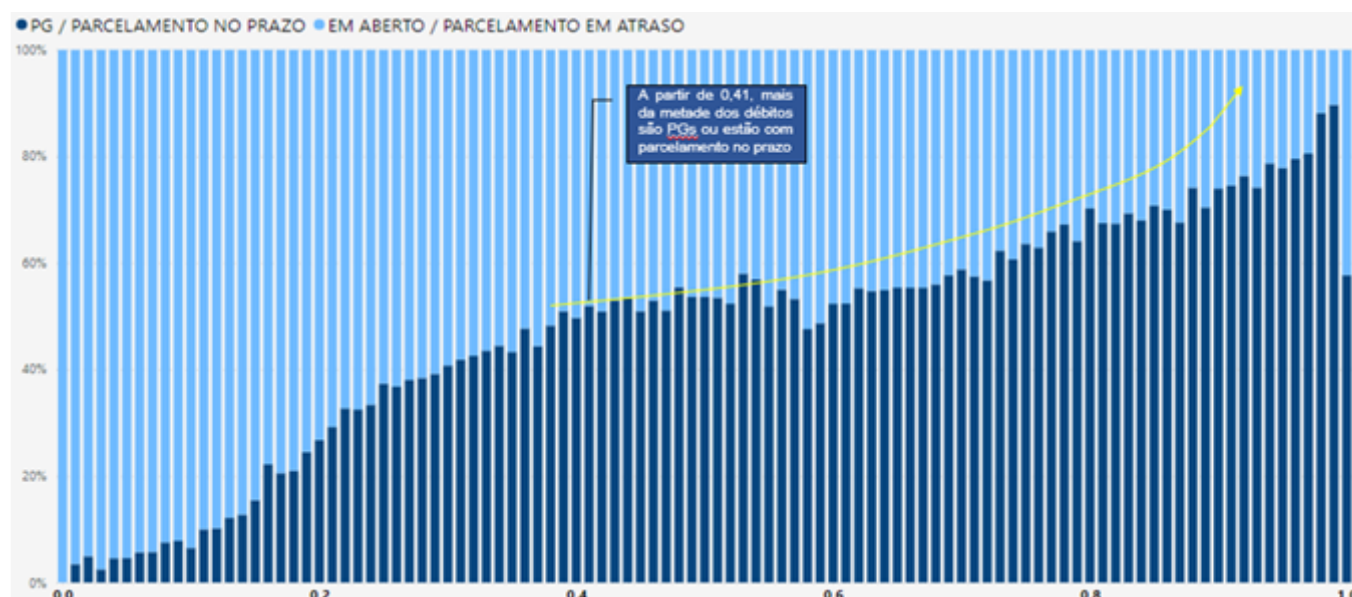


Figura 6 – Relação dos débitos recebidos ou em aberto por solvência

#### Redução das perdas não técnicas ou comerciais

Importante fator que motivou a implementação da remodelagem negocial com o intuito de ampliar o adimplimento dos débitos de consumo irregular foi a necessidade de enquadramento da Cemig Distribuição S.A ao limite regulatório de perdas totais.

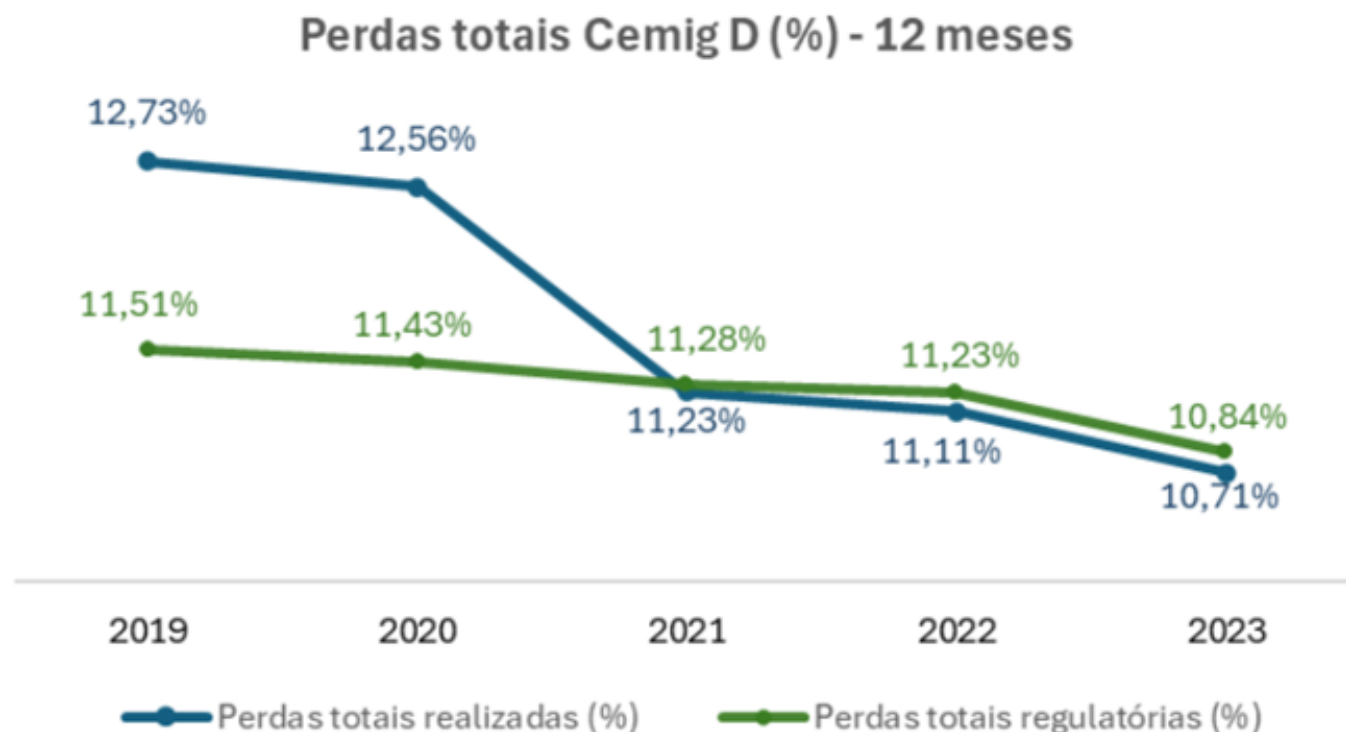


Figura 7 – histórico das perdas totais da Cemig em relação ao limite de perdas totais regulado

Em dezembro de 2021 a Cemig conseguiu reduzir suas perdas totais a patamares inferiores ao limite estipulado pelo órgão regulador. O Aumento na quantidade de faturamento de débitos de irregularidade contribuiu, sobremaneira, para o alcance desse resultado.

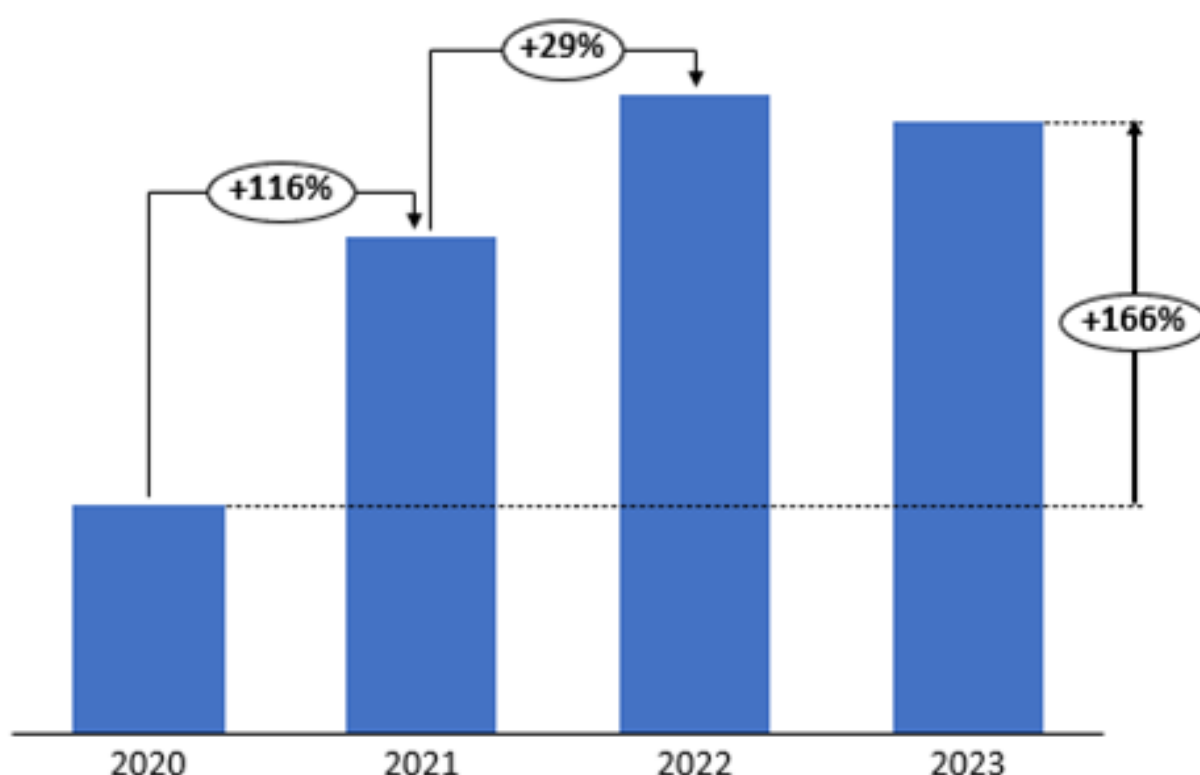


A redução das perdas técnicas e não técnicas proporciona redução tarifária e, consequentemente, o valor da fatura mensal relativa ao consumo regular de energia reduz. Isso desonera os nossos clientes contribuindo para melhor qualidade de vida e saúde financeira da população.

### *Resultados*

A priorização de faturamento dos débitos de irregularidade com maior probabilidade de recebimento reflete na melhoria da arrecadação.

Conforme gráfico abaixo, figura nº 7, verificamos aumento significativo da arrecadação a partir de 2021, ano que iniciamos as ações de remodelagem negocial e utilização do índice de solvência como parâmetro determinante de priorização de cobrança.



*Figura 8 – Aumento percentual da arrecadação de débitos de consumo irregular por ano*

Ademais, o aumento da arrecadação e faturamento desse tipo de débito contribuiu, sobremaneira, para redução das perdas não técnicas da companhia.

## **3. Conclusão**

Em resumo, a redução da inadimplência é um desafio crucial para distribuidoras de energia elétrica. Através da implementação de estratégias eficazes é possível minimizar significativamente os índices de inadimplência.



As medidas de remodelagem negocial adotadas pela Cemig, especificamente priorização do faturamento a partir de índice de solvência, resultaram em aumento substancial da arrecadação de débitos de consumo irregular e contribuiu para redução dos prejuízos decorrentes das perdas não técnicas.

Sob o viés do cliente, a redução das perdas não técnicas significa possibilidade de redução de tarifa de energia, ou seja, diminuição do valor da fatura regular de energia elétrica.

Ademais, com aumento dos meios que propiciam quitação dos débitos de irregularidade, conseguimos manter bons índices de adimplemento, evitando suspensões de fornecimento de energia e demais ações de cobrança, que causam transtornos para os clientes afetando a boa relação entre prestador do serviço público e respectivo usuário.

#### **4. Referências bibliográficas**

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Acesso em 05/02/2022, disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Ministério de Minas e Energia. RESOLUÇÃO NORMATIVA ANEEL Nº 1.000, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2021. Estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica; revoga as Resoluções Normativas ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010; nº 470, de 13 de dezembro de 2011; nº 901, de 8 de dezembro de 2020 e dá outras providências. Brasília, 2021.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Acesso em 06/02/2022, disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm)

BRASIL. Lei nº 14.181, de 01 de julho de 2021. Altera a Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), e a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 (Estatuto do Idoso), para aperfeiçoar a disciplina do crédito ao consumidor e dispor sobre a prevenção e o tratamento do superendividamento. Acesso em 03/02/2022, disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14181.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14181.htm)

BRASIL. Lei nº 8.987 de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Acesso em 03/02/2022, disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8987compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987compilada.htm)

CARRANÇA, Thais. PIB: Pandemia agrava o que já seria pior década de crescimento no Brasil em mais de um século. Acesso em 01/02/2022, disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56257245>

ROCHA, Fábio Amorim da. As irregularidades no consumo de energia elétrica: doutrina, jurisprudência, legislação. Rio de Janeiro: Synergia, 2011. 455 p.