



DEVOLUÇÃO DE CRÉDITOS A CLIENTES: TRANSFERÊNCIA PARA CONTRATOS ATIVOS E COMPENSAÇÃO DE DÉBITOS

Tema: Recuperação de crédito - Inadimplência

Autores: Elisa Torres Castro

Co-Autores: Aleksander Marcone Moraes Moreira, Daniel Lúcio Couto e Silva, Kelber Monteiro de Andrade, Paulo Cesar Gobira Sousa, Romeu de Almeida Camara Filho

Empresa: CEMIG Distribuição S.A

Resumo

Este artigo apresenta duas soluções desenvolvidas em 2023 na Cemig Distribuição com o objetivo de maximizar e agilizar a devolução de compensações financeiras provenientes de violações de limites de indicadores de qualidade, de restituições de pagamentos e de programas de bônus aos clientes, reduzindo os custos com atualização financeira e a inadimplência.

1. Introdução

Os créditos gerados no negócio de distribuição, em sua maioria, são devolvidos aos respectivos clientes de forma rápida e automática, geralmente, nas próximas faturas ou via crédito bancário. Contudo, há situações em que esta devolução tempestiva e direta não é possível, como quando cliente encerra o contrato com a distribuidora antes da devolução se concretizar, quando os créditos são gerados posteriormente ao encerramento contratual, entre outros. Nestes casos, o custo operacional para buscar ativamente os clientes sem contrato vigente é elevado, principalmente considerando que a média dos valores pendentes de devolução é pouco significativa. Os créditos não devolvidos, após cinco anos, são destinados à modicidade tarifária, sendo uma devolução para todos os clientes - ao impactar na redução das tarifas de energia - porém não é uma devolução de grande impacto individual para o devido recebedor do crédito já que o valor é diluído entre todos os clientes. Com o *Programa de Incentivo à Redução Voluntária do Consumo de Energia Elétrica* lançado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) no final de 2021, a quantidade de créditos gerados teve um aumento importante, motivando a busca por soluções para gestão desses valores. Assim, para minimizar os créditos pendentes de devolução direta ao cliente, foram desenvolvidas metodologias e soluções tecnológicas para identificar e transferir os créditos de contratos inativos para contratos ativos do mesmo cliente e também para compensar débitos pendentes dos clientes com seus créditos. Desta forma, o cliente tem seu interesse atendido e a distribuidora também se beneficia ao minimizar os custos de atualização financeira dos créditos ao devolvê-los mais rapidamente e ao reduzir a inadimplência e a conta de modicidade tarifária.

2. Desenvolvimento

Com o objetivo de reduzir a quantidade e valor de créditos pendentes de devolução ao cliente foram desenvolvidas duas soluções principais: (1) transferência de créditos de contratos inativos para contratos ativos do mesmo cliente e (2) a encontro de contas com créditos e débitos do cliente.

Solução 1 - TRANSFERÊNCIA DE CRÉDITOS DE CONTRATOS INATIVOS PARA CONTRATOS ATIVOS DO MESMO CLIENTE

A solução de transferência de créditos de contratos inativos para contratos ativos do mesmo cliente foi desenvolvida por meio de função customizada no sistema comercial da Distribuidora (SAP CCS), garantindo a segurança e rastreabilidade das operações. A transação identifica créditos pendentes de devolução em contratos encerrados ou em contratos vigentes com instalação suspensa há mais de 30 dias cujo titular do contrato possui outro contrato ativo com a distribuidora. Quando é identificado mais de um contrato vigente para recebimento dos créditos, é priorizado como contrato de destino aquele criado mais recentemente (porém é possível parametrizar manualmente outro contrato do cliente para receber os créditos).

O acionamento da transação é simples, bastando incluir o número dos contratos de origem (que possuem os créditos) e, se desejado, os contratos de destino (quando é para aplicar uma regra diferente da seleção do contrato mais recentes do cliente). Também é possível criar uma chave de reconciliação para facilitar a identificação e estorno das transferências e executar a transferência em teste, para que o analista verifique os resultados antes da efetiva transferência.

A imagem mostra a interface de uma transação SAP intitulada "Transferência de créditos de contratos encerrados". No topo, há uma barra de título com o nome da transação. Abaixo, há uma seção "Configuração de Operação para Transferir" com ícones de ajuda e configuração. A seção principal é dividida em duas partes: "Parâmetro Seleção" e "Processamento".

Parâmetro Seleção

Contrato	5010916093	até		
Contrato Destino	5019045714			

Processamento

Chave reconciliação	
Nº máximo transferencias	1000
<input type="checkbox"/> Execução de teste	

Imagem da transação para realização de testes de transferências e de transferências de créditos.

Para seleção dos créditos a serem transferidos foi criada uma tabela parametrizável para o usuário selecionar os tipos de créditos elegíveis para a transferência. Como parâmetros padrão da função SAP, foi definido que os créditos a serem transferidos não podem ter restrições (bloqueios) de cobrança, de forma a evitar, por exemplo, que créditos que são objeto de pleitos judiciais, como liminares e sentenças, sejam alterados.

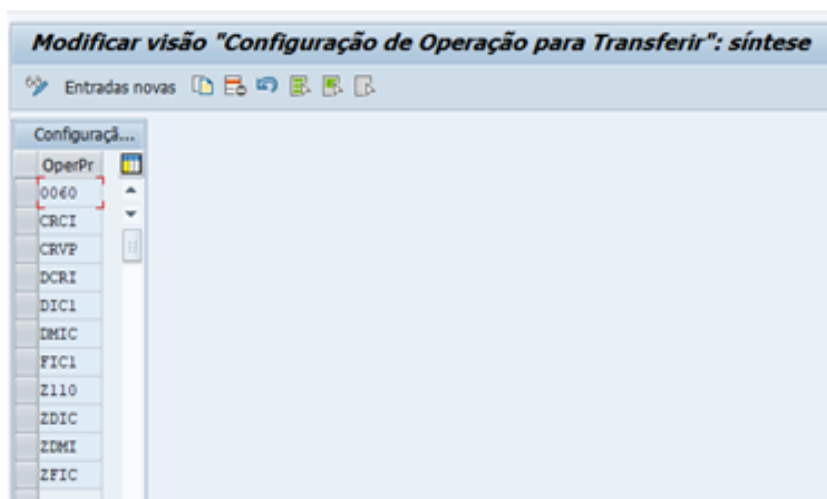


Tabela customizável pela área de negócio para seleção de tipos de créditos elegíveis para transferência. Ao finalizar o processamento da transação são apresentadas, em tabela, as transferências realizadas e aquelas que não foram realizadas com o respectivo motivo da não efetivação da transferência.

Exibição gráfica de ordem spool 102372 no sistema QCC

12.07.2022 Transfêrencia de créditos de contratos encerrados

Processamento finalizado.
Foram criados documentos de crédito para 0000010 Contratos.

Parceiro	Contrato Orig.	C.Cont.Orig.	Doc. Crêd.	Doc.compens.	Contrato Dest.	C.Cont.Dest.	Valor	Data Criação
7000037579	5010042043	5007850640	20028496921	20031278835	5019083601	5101025859	0,60-	12.07.2022
7000037579	5010042073	5007850640	20028714251	20031278836	5019083601	5101025859	1.888,52-	12.07.2022
7000037579	5010042119	5007850640	20028475797	20031278837	5014498375	5055656105	932,50-	12.07.2022
7000037579	5010042878	5007850640	20028388511	20031278838	5019083601	5101025859	1.795,40-	12.07.2022
7000037579	5010042884	5007850640	20028403945	20031278839	5014498375	5055656105	1.430,41-	12.07.2022
7000037579	5010042894	5007850640	20028395247	20031278840	5019083601	5101025859	1.554,88-	12.07.2022
7000037579	5010042903	5007850640	20028396005	20031278841	5019083601	5101025859	1.781,16-	12.07.2022
7000037579	5010045835	5007850640	20029782120	20031278842	5014498375	5055656105	890,00-	12.07.2022
7000037579	5010053705	5007850640	20028428962	20031278843	5019083601	5101025859	1.607,11-	12.07.2022
7000037579	5010056486	5007850640	20029789651	20031278844	5019083601	5101025859	3.690,24-	12.07.2022

Imagem de log da transação de transferência de créditos – exemplo de transferências realizadas.

Transferência de créditos de contratos encerrados

Transfêrencia de créditos de contratos encerrados

Processamento finalizado.
Ocorreram erros durante criação documento de crédito.

Parceiro	Contrato Orig.	C.Cont.Orig.	Doc. Crêd.	Contrato Dest.	C.Cont.Dest.
Mensagem de erro					
7000011568	5013135977	504265154	100024667372		
Bloqueio de advertência na origem					

Imagem de log da transação de transferência de créditos – exemplo de transferência não realizada por motivo de bloqueio.

Como as transferências são realizadas para contratos ativos com instalação ligada, a comunicação ao cliente é via fatura de energia, que é enviada com a mensagem de consulta a uma página do Portal Cemig que explica de forma simples e resumida a transferência. Na fatura, o cliente pode identificar em um item separado o crédito recebido. Caso ele deseje receber o valor de outra forma, basta entrar em contato com o atendimento ao cliente que o estorno é realizado para devolução via crédito bancário. Contudo, dado a baixa monta individual e a conveniência de redução da(s) fatura(s) a solicitação de estorno não é recorrente.

					Informações Gerais				
					Tarifa vigente conforme Res Aneel nº 3.046, de 21/06/2022. Você possui créditos sendo compensados. Acesse www.cemig.com.br/transf Redução alíquota ICMS conforme Lei Complementar 194/22 Conforme DECRETO Nº 46.213, DE 11 DE ABRIL DE 2013, não será exigido o recolhimento do ICMS sobre a parcela de Demanda de Potência não utilizada Faturamento pela média Bandeira tarifária NOV/2022: Band. Verde				
Histórico de Consumo									
Mês/Ano	Demanda(kW)		Energia(kWh)						
	HP	HPP	HP	HPP	HR				

Imagem de comunicação ao cliente via fatura

A CEMIGCEMIG ATENDEENERGIA LIVREFORNECEDORESCOMPRAS

SUSTENTABILIDADECULTURAINVESTIDORESUSINA DO CONHECIMENTO

Nesta página, você encontra orientações sobre a transferência de créditos a receber de contratos inativos para contratos ativos do mesmo cliente.

VOLTAR

As informações abaixo são aplicáveis **apenas para aqueles que receberam, na sua conta de luz, o link para acesso a essa informação.**

Foi identificado que você possuía créditos a receber junto à Cemig em contrato(s) inativo(s). Seus créditos foram transferidos para seu(s) contrato(s) ativo(s) e serão compensados em suas próximas contas de energia.

Os créditos a receber são referentes a indicadores de continuidade do fornecimento de energia, programa de bônus e/ou taxas a serem devolvidas e suas respectivas atualizações financeiras.

Caso prefira receber os valores de outra forma, entre em contato por **melo de nossos canais**:

Atendimento on-line.

Telefone: 116.

Imagem de página do Portal Cemig sobre a transferência de créditos realizada.

Foi criada também uma função de geração de relatório para as transferências realizadas (em produção ou em teste), de forma a facilitar o controle e apuração de resultados.

Log transferência de crédito contrato encerrado														
Dt.Transf.	Doc.Créd.	Item repet.	Item	SubItem	Doc.comp.	Pardieq.	Cont.Orig.	C.Cont.Orig	Cont.Dest.	C.Cont.Des	Montante	Estorno	Dt.Estorno	Ex.Teste
12.04.2023	20028548		1	20031682	70000375	50108433	80078506	50190836	81010255	1.420,00-	X		12.04.2023	0350597
12.04.2023	70001975		1	20031682	70024766	50103067	80151733	50096432	80095228	35.201,62-				E220303 Sem
12.04.2023	20028548		1	20031682	70000375	50108433	80078506	50190836	81010255	1.420,00-				0356934 Sem
12.04.2023	20028548		1	20031682	70000375	50108433	80078506	50190836	81010255	1.420,00-				0356934 Não
12.04.2023	70001975		1	20031682	70024766	50103067	80151733	50096432	80095228	35.201,62-				E249237 Sem
12.04.2023	70001975		1	20031682	70024766	50103067	80151733	50096432	80095228	35.201,62-				E249237 Sem

Imagem de resultado da transação de geração de relatório.

Cerca de 70% do total do valor de créditos pendentes de devolução está em contratos encerrados, sendo que aproximadamente 65% dos clientes credores possuem outro contrato vigente com a distribuidora. Desta forma, no contexto da Cemig, há um potencial de devolução de 47% dos créditos pendentes através das transferências (não considerando impeditivos como bloqueios). No segundo trimestre de 2023 foram transferidos cerca de 24% do valor de créditos pendentes de clientes com outro contrato ativo e 13% do valor de créditos totais pendentes.

Solução 2 – ENCONTRO DE CONTAS COM CRÉDITOS E DÉBITOS DO CLIENTE

Uma parte dos créditos pendentes de devolução são de clientes que possuem também débitos vencidos com a companhia. Amparado na Resolução 1.000/2021 da Aneel - CAPÍTULO XV - Seção I - Art. 433. § 2º, Seção II – Art. 437. § 4º e Seção III - Art. 443 - IV – que estabelecem que a distribuidora pode deduzir da compensação financeira os débitos vencidos do consumidor e demais usuários que não sejam objeto de contestação administrativa ou judicial - foi criado um programa em transação standard do SAP CCS para realizar o encontro de contas nestes casos.

Compensação automática

Planejar execução de programa

ID da execução de programa	Status da execução	Status interv.
ID de data: 01.06.2022	Parâmetro: não gravado	Número: 1
Identificação: L1001	Exec.progr.: não escalonado	Concl.: 0

Seleções gerais | Seleções livres | Parâmetros lógicos | Configs.técnicas | Logs

Parceiro de negócios		até		
Conta de contrato		até		
Empresa		até		
Vencimto.liq.		até		
Tipo de execução				
<input type="checkbox"/> Exec.simul.				

Imagem da solução SAS CCS para abatimento de dívidas usando créditos do cliente

Este encontro de contas é conveniente ao cliente, uma vez que ao reduzir ou zerar seus débitos pendentes, são minimizadas as chances de cobranças como negativação e protestos, que causam restrições na obtenção de crédito no mercado bancário e custos para regularização. Para a distribuidora, há uma redução da inadimplência e dos créditos pendentes (que oneram a empresa ao exigir atualização financeira ou serem destinados à modicidade tarifária).

Para esta solução foram considerados apenas os contratos ativos, de forma a viabilizar a comunicação com o cliente via fatura, de forma similar à solução de transferência de créditos. O cliente é informado sobre a compensação de débitos com seus créditos através da fatura subsequente à operação, sendo direcionado para uma página no Portal Cemig que explica o encontro de contas. Caso o cliente não concorde com a operação, o mesmo pode solicitar seu estorno e o recebimento dos créditos por outra via.

Nesta página, você encontra orientações sobre o abatimento de débitos pendentes utilizando créditos gerados na sua conta Cemig.

[VOLTAR](#)

As informações abaixo são aplicáveis **apenas para aqueles que receberam, na sua conta de luz, o link para acesso a essa informação.**

Foi identificado que você possui **débitos a pagar e créditos a receber junto à Cemig**. Seus créditos estão sendo utilizados para abater os débitos pendentes.

Os créditos a receber são referentes a indicadores de continuidade do fornecimento de energia, programa de bônus e/ou taxas a serem devolvidas e suas respectivas atualizações financeiras.

Caso prefira receber os valores de outra forma, entre em contato por meio de nossos canais:

Atendimento on-line.

Agendamento de atendimento presencial.

Telefone: 116

Imagem de página do Portal Cemig sobre o encontro de contas.

A solução foi construída com base em tabelas parametrizáveis pelo usuário, de forma a permitir que o processo se adeque a especificidades de determinados grupos de clientes e contextos da companhia.

É possível parametrizar:

- Valor mínimo do débito a ser compensado
- Quantidade de dias que o débito se encontra vencido
- Tipos de créditos que são elegíveis para o encontro de contas
- Data de geração do crédito
- Saldo de crédito que se deseja manter após a compensação (em moeda ou em percentual)
- Quantidade de ciclos de faturamento desde a geração do crédito para que o mesmo seja elegível para o encontro de contas (para priorizar créditos mais antigos ou mais recentes, de acordo com a estratégia da companhia)
- Prazo de cadastro de bloqueios, se houver, para poder excluir restrições antigas que não são mais aplicáveis
- Quantidade de combinações possíveis para se encontrar a solução ótima de encontro de contas (performance do programa)
- Cobrança ou não de juros sobre o débito vencido
- Tipo de cliente por classe.

Modificar visão "Configuração de dívida para avaliação de comp automat

Entradas novas

Configuração de dívida para avaliação de comp automatica							
D..	N.DiasVenc	Valor da fatura	Flag juros	Despesas	%	Quantidade...	Máx. Fat.
	1	0,01	X			1.050.000	22

Tabela criada para configuração de parâmetros para seleção de débitos a serem compensados com créditos do cliente.

Modificar visão "Configuração op. para comp. autom. Art. 433 e ..."

Entradas novas

Configuração op. para comp. autom. Art. 433 e ...			
OperPr	N.Cic.Fat.	Válido desde	N.Dias
0060	2	01.01.2019	1000

Tabela criada para configuração de parâmetros para seleção de créditos para compensação de débitos.

O programa foi construído para abater débitos não prescritos, já faturados e sem bloqueios e somente compensações totais das faturas. Para atender a este último requisito, foi desenvolvido um algoritmo para seleção da melhor combinação de faturas que gera o maior abatimento dos débitos de acordo com o valor de crédito disponível para o cliente. A soma das faturas abatidas deve ter valor igual ou inferior ao saldo do crédito (não sendo realizado refaturamento).

Como forma de apurar os resultados das operações, foi criada uma tabela de LOG, onde é possível rastrear todas as origens e destinos dos créditos, bem como os débitos compensados.

Exibição das entradas encontradas													
Tabela de pesquisa: TABCT_LAB_ART433 Documentos compensados pela liquidação de indicadores													
NP ocorrências		500											
TempExec.		0		NP máx. ocorrências									
				500									
R#	Parcheg.	Cta.contrato	Doc.empresa	Doc.comp.	NP doc.	Rap	Em	SR	OperPr	Subop.	Texto	Vencimto.aj.	Diferim.
7000039420	47391537			80906053126	20029065000	1		Z110	Z149		Bônus Redução Voluntária de Consumo	01.01.2022	27.04.2022
7000039420	47391537			81405241919	20029065000	1	5	Z110	Z149		Bônus Redução Voluntária de Consumo	01.01.2022	27.04.2022
7000039420	47391537			198406792123	20029065000	1		Z110	Z149		Bônus Redução Voluntária de Consumo	01.01.2022	27.04.2022
7000039420	47391537	849311083094	80906053126	103511611396		1		0100	0020			27.04.2021	50,72
7000039420	47391537	849311083094	80906053126	103511611396		2		ZMUL	2001		Multa 2% sobre conta de 03/2021	27.04.2021	7,77
7000039420	47391537	849311083094	81405241919	103511611396		1		0100	0020			27.04.2021	50,72
7000039420	47391537	849311083094	81405241919	103511611396		2		ZMUL	2001		Multa 2% sobre conta de 03/2021	27.04.2021	7,77
7000039420	47391537	849311083094	198406792123	103511611396		1		0100	0020			27.04.2021	50,72
7000039420	47391537	849311083094	198406792123	103511611396		2		ZMUL	2001		Multa 2% sobre conta de 03/2021	27.04.2021	7,77
7000254581	45228152			81205525639	20029319889	1		Z110	Z149		Bônus Redução Voluntária de Consumo	01.01.2022	17.04.2022
7000254581	45228152			191305695514	20029319889	1	4	Z110	Z149		Bônus Redução Voluntária de Consumo	01.01.2022	17.04.2022
7000254581	45228152			198406792123	20029319889	1		Z110	Z149		Bônus Redução Voluntária de Consumo	01.01.2022	17.04.2022
7000254581	45228152	500021623078	81205525639	100032449043		1		0100	0020			10.12.2021	10,74
7000254581	45228152	500021623078	191305695514	100032449043		1		0100	0020			10.12.2021	10,74
7000254581	45228152	500021623078	198406792123	100032449043		1		0100	0020			10.12.2021	10,74
7000254581	45228152	500021623079	81205525639	100032449043		1		0100	0020			10.12.2021	19,90
7000254581	45228152	500021623079	191305695514	100032449043		1		0100	0020			10.12.2021	19,90
7000254581	45228152	500021623079	198406792123	100032449043		1		0100	0020			10.12.2021	19,90
7000254581	45228152	500021606045	81205525639	100034180616		1		0100	0020			10.12.2021	21,33
7000254581	45228152	500021606045	191305695514	100034180616		1		0100	0020			10.12.2021	21,33

Relatório de resultados do encontro de contas de créditos e débitos do cliente.

O resultado da metodologia e do programa foi uma transação de fácil execução, bastando incluir os parâmetros desejados e o número da conta contrato que possui os créditos para que seja executado o

encontro de contas. A performance alcançada é de alto desempenho, com milhares de itens transferidos e compensado em poucos minutos e um elevado índice de acerto das melhores combinações de débito.

3. Conclusão

As metodologias e soluções construídas se mostraram de grande impacto positivo no quantitativo de devolução de créditos, com resultados imediatos, operações rastreáveis e seguras, transações fáceis de utilizar e com alto índice de acerto. Ao possibilitar uma devolução direta em detrimento do envio dos créditos para a conta de modicidade tarifária, aumenta-se a satisfação do cliente ao receber um crédito que, em muitos casos, desconhecia e ainda contribui para o adimplemento e redução de custos com atualização financeira.

Ambas as funções estão em operação assistida, com os resultados sendo avaliados e retroalimentando melhorias e correções. A expectativa é que, com o amadurecimento dos processos, as operações de transferência e encontro de contas sejam realizadas de forma automática em *background*, com a atuação do analista apenas para definir os parâmetros mais aderentes ao contexto do momento.

As operações realizadas nos primeiros meses de utilização dessas soluções foram com parâmetros mais restritivos e conservadores, havendo ainda espaço para ampliar sua utilização para mais tipos de créditos, débitos e clientes.

A atividade de devolução de créditos é muito importante para a companhia e seus clientes, principalmente quando há ações externas que geram vultuosas quantias de crédito (como o Programa de Incentivo à Redução Voluntária do Consumo de Energia Elétrica) todavia os esforços das diversas áreas da distribuidora se concentram em melhorar o atendimento aos clientes de forma a evitar a geração de créditos por descumprimento dos indicadores de qualidade e restituições.

4. Referências bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Ministério de Minas e Energia. RESOLUÇÃO ANEEL Nº 2, DE 31 DE AGOSTO DE 2021. Institui o Programa de Incentivo à Redução Voluntária do Consumo de Energia Elétrica para unidades consumidoras do Sistema Interligado Nacional. Brasília, 2021 Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-2-de-31-de-agosto-de-2021-341960096>>. Acesso em: 24 de jul. 2023.

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 Disponível em: <<https://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren20211000.html>>. Acesso em: 24 de jul. 2023.