

Caso para Ensino

# Palmas para o E-Dinheiro! A Evolução Digital de uma Moeda Social Local



Palmas to E-Dinheiro! Clapping the Digital Evolution of a Local Social Currency

Adrian Kemmer Cernev<sup>1</sup>  
Eduardo Henrique Diniz<sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO

Joaquim Melo estava animado com a possibilidade de expandir o serviço E-Dinheiro e fomentar a inclusão financeira de milhares de pessoas de baixa renda, em todo o país, quando recebeu duas notícias inesperadas e angustiantes: a empresa parceira de tecnologia decidira encerrar sua participação naquele projeto, e isto ocorreria dentro de uma semana!

João Joaquim de Melo Neto Segundo, conhecido por todos como “o Joaquim do Palmas”, é um empreendedor social, líder comunitário e gestor do Banco Palmas, um banco comunitário criado para apoiar o desenvolvimento do Conjunto Palmeira, em Fortaleza/CE.

Durante décadas de lutas e conquistas, a comunidade e o banco promoveram inúmeras

inovações sociais, desde uma moeda social local e ações de empoderamento até a criação do E-Dinheiro, uma plataforma digital de dinheiro eletrônico, pagamentos móveis e transferência de know-how para outros bancos comunitários.

A mais recente iniciativa tecnológica do Banco Palmas estava trazendo resultados positivos, e seu futuro parecia promissor. Junto à Rede Brasileira de Bancos Comunitários, Joaquim se articulava para propagar o sucesso local para diversas outras localidades no país, de forma a beneficiar muitos milhares de pessoas de baixa renda.

Contudo, antes que isto pudesse acontecer, novos desafios surgiram e decisões críticas de negócio precisavam ser tomadas.

**Classificação JEL:** A2, E42, E51.

<sup>1</sup> Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

**Como citar:** Cernev, A. K., & Diniz, E. H. (2020). Palmas to e-dinheiro! Clapping the digital evolution of a local social currency. *Revista de Administração Contemporânea*, 24(5), 487-506. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2020190390>

**Editor-chefe:** Wesley Mendes-Da-Silva (Fundação Getúlio Vargas, EAESP, Brasil)  
**Editora Associada:** Paula C. P. de S. Chimentí (Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPEAD, Brasil)  
**Pareceristas:** Marco Aurelio de Souza Rodrigues (Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM), Brasil)  
Bruno Fernandes (Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPEAD, Brasil)  
Felipe Vogas (Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPEAD, Brasil)

Recebido em: 25/11/2019  
Última versão recebida em: 26/04/2020  
Aceite em: 27/04/2020

# de revisores convidados até a decisão:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1ª rodada	👤	👤							
2ª rodada	⊗	👤	👤						
3ª rodada	👤								

## ORIGENS DO PALMAS

Corria o ano de 1973 e o país vivenciava os efeitos do seu milagre econômico. Uma comunidade de pescadores, vivendo há anos à beira da praia, ao norte de Fortaleza/CE, estava sendo remanejada para outra localidade. Em nome do progresso, a ordem era limpar a região litorânea norte, de modo a estabelecer a próspera região hoje conhecida como Praia de Meireles e adjacências, destino turístico altamente desenvolvido (recentemente com IDH de 0,95, similar ao da Noruega, um dos países mais desenvolvidos da Europa). Emerge assim uma das regiões mais nobres da cidade.

Emerge também uma das localidades mais pobres: o Conjunto Palmeira, no extremo sul do município, uma região coberta de mato, lama e palmeiras nativas, sem qualquer infraestrutura, após um dos maiores aterros sanitários do município, há mais de 15 quilômetros de onde os pescadores viviam junto ao mar. De conjunto aquela localidade só tinha o nome.

Cerca de 1.500 famílias se tornaram rejeito, a ser esquecido, daquele progresso social. Mais do que perda de bens e do seu meio de subsistência, subtraíram-lhes também a autoestima, autodeterminação e dignidade. De uma hora para outra, passaram a viver em precárias condições de vida: sem moradia (tiveram que construir suas próprias residências em regime de mutirão), água encanada, rede de esgoto, luz elétrica, transporte público, atendimento de saúde ou educação. A Figura 1 ilustra a precariedade de condições de vida no Conjunto Palmeira nos anos 70.

Com imensas dificuldades, indivíduos começaram a se apoiar em grupos, e os grupos em uma comunidade que buscava alcançar para si o que lhes havia sido subtraído. Em alguns anos, esta comunidade funda a Associação dos Moradores do Conjunto Palmeira (Asmoconp) e se fortalece, promovendo melhorias no bairro e reconstruindo o senso de comunidade. Conforme expressado por eles, “Deus criou o mundo, e nós construímos o Conjunto Palmeira”, denotando a pouca participação do poder público ou outras instituições neste desenvolvimento.

Mas a prosperidade alcançada teve um efeito colateral: a gentrificação. Com a chegada das benfeitorias, como luz elétrica e água encanada, o custo de vida aumentou, tornando-se proibitivo para muitos moradores permanecer no bairro.

Os moradores se perguntavam: “por que somos economicamente pobres se conseguimos construir tanta coisa no bairro”? A resposta era sempre a mesma: “somos pobres porque não temos dinheiro”. Joaquim relembra que, de tão óbvia, aquela resposta só poderia estar incorreta. Preocupados com esta situação e imbuídos de um espírito comunitário, emergem na comunidade algumas iniciativas para tentar manter a população no Conjunto Palmeira e garantir a continuidade do seu desenvolvimento. Não poderia o tal progresso, novamente, expulsá-los de suas moradias.

É realizado em 1997 o primeiro Mapa de Consumo do Conjunto Palmeira, que evidenciou duas informações importantes: mais de 1,2 milhão de reais por mês eram consumidos na comunidade, porém apenas 20% circulava dentro do bairro, sendo os demais 80% gastos em compras em outras localidades. Joaquim relembra que, “dividido pelos 25 mil moradores da época, tal valor seria pouco individualmente, contudo, no coletivo, era um valioso poder econômico”. Naquele momento os moradores entenderam um dos principais fatores do empobrecimento local: o baixo consumo na comunidade acarretava esvaziamento de suas poupanças e, conseqüentemente, da sua capacidade de gerar trabalho e renda.

Surge, então, o Banco Palmas, um banco comunitário de desenvolvimento (BCD) dos moradores para os moradores do bairro, que visava a oferecer empréstimos de baixo custo, focados principalmente em investimentos produtivos e alívio da pobreza. Surge também a iniciativa do Palmas, uma moeda social de circulação local do Conjunto Palmeira.

## PALMAS INSPIRA AÇÃO

A criação do Banco Palmas ocorre em janeiro de 1998, com capital de apenas R\$ 2.000,00 e um modelo de desenvolvimento do território via produção e consumo local, sendo aquela uma iniciativa inédita no país. Foi posteriormente denominado Instituto Palmas, pois o Banco Central do Brasil (Bacen) entendia que esta iniciativa não poderia utilizar a denominação “banco” (Banco Central do Brasil [Bacen], 2008). Na prática, atuava como uma Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) de microfinanças. Produtos e serviços financeiros orientados para a baixa renda, assim como diversas outras iniciativas de

desenvolvimento local, foram implementadas no bairro nos anos seguintes.

## Moeda local

O dinheiro local Palmas foi lançado em 2000, em papel-moeda, com paridade de um para um em relação à moeda nacional Real. Baseada nas conclusões do mapa de consumo, a ideia era reduzir o volume financeiro gasto em outras localidades, buscando concentrar as compras dentro do Conjunto Palmeira. Ou seja, manter a riqueza coletiva no próprio bairro. Para tanto, era necessário superar alguns desafios, tais como a adoção da nova moeda pelos moradores, sua circulação e uso efetivo, e o investimento na produção para consumo local. A Figura 2 traz imagens da moeda social física Palmas.

De um lado, o banco comunitário faria empréstimos produtivos para pequenos comerciantes e produtores locais (microcrédito produtivo), financiando também uma parcela do consumo feito no bairro. De outro lado, junto à associação de moradores, buscava ensinar novas competências para os empreendedores locais. Com o apoio do Sebrae local, foi ministrada uma série de cursos, tais como de produção de itens de limpeza e capacitação para hotelaria e moda-costura.

Entre 1997 e 2009, novos estudos evidenciaram uma completa inversão na curva de consumo do bairro: de somente 20% subiam para 93% as compras das famílias no bairro, consequentemente reduzindo para aproximadamente 7% as compras em outras localidades. Em 2011, a riqueza que circulava no bairro era de cerca de R\$ 68 milhões.

Conforme explicou Joaquim, “o Banco Palmas contribui para a promoção do senso de comunidade e dos princípios da economia solidária, resgatando os sentimentos de autoestima e pertencimento ao bairro”.

## Expansão e processo

É amplamente reconhecido o sucesso do Banco Palmas e muitas de suas iniciativas, assim como os impactos sociais e econômicos nas localidades em que atua (vide Apêndice 1). Mas mais do que inspiração para outras localidades, a metodologia do Palmas precisava ser compartilhada. O Instituto Palmas já transferia seu know-how, modelo e tecnologia para dezenas de bancos comunitários em todo o país, contudo, este esforço poderia ser potencializado. Em 2007, é formalizada a Rede (Rede Brasileira de Bancos Comunitários), que tinha objetivos similares

aos do instituto: promover e difundir a economia solidária, compartilhar conhecimentos e tecnologias e coordenar a busca por recursos financeiros para seus empréstimos, apoiando líderes locais na criação e gestão de novos bancos comunitários. Além disso, em iniciativas coletivas foram criados em 2014 o Instituto e o Banco da Periferia, que reunia 40 bancos comunitários em Fortaleza/CE, e em 2015 o Banco Nacional das Comunidades. Segundo o Instituto Palmas, no início de 2019, “das ilhas ribeirinhas na Amazônia às periferias do Rio Grande do Sul, passando por comunidades quilombolas, indígenas, assentamentos, vilas de pescadores, territórios rurais e urbanos”, existiam 117 bancos comunitários de desenvolvimento, presentes em 20 estados e 80 municípios brasileiros.

Mas nem todos batiam palmas. No início dos anos 2000, o Banco Palmas e o próprio Joaquim Melo estavam sendo processados criminalmente na Justiça, por iniciativa do Bacen, por um suposto “crime contra o Estado brasileiro”, justamente por criar uma moeda paralela ao dinheiro oficial do país (o Real) e efetuar operações de crédito sem ser um banco formal vinculado ao sistema financeiro nacional. Em 2003, o Banco Palmas ganha na Justiça o direito de continuar sua jornada, sendo atualmente referenciado pelo próprio Bacen como uma importante e inspiradora iniciativa de inclusão financeira orientada para baixa renda.

## Primeiro projeto *mobile*

Em 2010, inspirado por iniciativas de inclusão financeira em outros países, especialmente o M-Pesa no Quênia, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome [MDS], 2010) pretendia realizar um projeto piloto de pagamento do benefício Bolsa Família via celular. Se bem-sucedido, justamente por atender a 14,4 milhões de famílias naquele programa, tal piloto poderia se tornar o maior caso de *mobile payments* (pagamentos móveis) em todo o mundo! Entretanto, receoso de que tal iniciativa pudesse atrapalhar a emergência dos serviços de pagamentos móveis no país, pelo potencial de constituir “silos empresariais”, ou seja, serviços pouco interoperáveis, o Bacen recomendou formalmente a suspensão do projeto.

No final de 2011, sem qualquer participação ou incentivo do MDS, mas com a expectativa de promover um projeto-piloto semelhante orientado para pessoas de baixa renda e beneficiários do Bolsa Família, a CEF encabeça uma iniciativa conjunta

com a Mastercard, a Redecard, a Vivo e o Banco Palmas, que ficou conhecida como Mastercard *Mobile*. Uma denominação sofisticada, porém, com pouca aderência ao seu público-alvo: moradores do Conjunto Palmeira. Apesar de mais de 1.400 chips de celular (SIM *cards*) terem sido distribuídos gratuitamente para usuários, o projeto não prosperou, principalmente pela baixa utilização do serviço. Foi abandonado em meados de 2013, sem qualquer comunicação formal entre as partes.

O Banco Palmas ficou novamente sem uma alternativa tecnológica para aprimorar seus serviços financeiros. Usuários e comerciantes locais também ficaram frustrados.

Meses depois, integrantes do MDS, de maneira informal, sugeriram a aproximação do banco com a MoneyClip, uma empresa de tecnologia de Brasília que já desenvolvia um aplicativo para pagamentos móveis. A ideia era suceder aquele primeiro projeto-piloto no Conjunto Palmeira. Joaquim acreditava que teria mais chances de sucesso nesta nova iniciativa, agora de digitalização da moeda social local, por ter maior domínio e protagonismo no empreendimento, deixando a dimensão tecnológica nas mãos da empresa parceira. Surge, assim, o Palmas E-Dinheiro.

## PALMAS E-DINHEIRO

Em 09/04/2015 o Banco Palmas lança o serviço de pagamentos móveis Palmas E-Dinheiro (pronunciado “é dinheiro” com o sotaque local). Oferecido em parceria de *revenue sharing* com a MoneyClip, ou seja, dividindo igualmente as receitas obtidas neste empreendimento, e em consonância com a lei n.º 12.865/2013 que regulamenta as instituições e arranjos de pagamentos, este novo serviço de pagamentos móveis apresentava, também, características de dinheiro eletrônico, ou, mais precisamente, era um serviço híbrido de *mobile payments* e *mobile money*. Enquanto a empresa parceira ficaria responsável pelo desenvolvimento, manutenção e suporte tecnológico de alto nível, o Banco Palmas administraria o negócio junto à comunidade, desde a divulgação e cadastramento dos participantes até a gestão financeira e expansão do empreendimento.

### Objetivos

O E-Dinheiro tinha por objetivo inicial digitalizar o Palmas, que ainda circulava em papel-moeda, aprimorar os serviços financeiros do banco

comunitário e promover uma maior inclusão financeira na região. Isto porque, com a adoção de uma plataforma digital, o banco poderia oferecer serviços como pagamento de contas, transferência eletrônica de dinheiro (inclusive entre pessoas), consultas a saldos e extratos, recarga de celular pré-pago, comunicação dirigida e gráficos de uso, úteis nas iniciativas locais de educação financeira. Adicionalmente, com os dados da plataforma, o banco poderia conhecer melhor cada usuário de modo a auxiliar no processo de concessão de empréstimo, assim como fazer uma melhor gestão da moeda em circulação.

Mais do que isto: para muitas pessoas, a conta digital aberta com aplicativo E-Dinheiro era e ainda é sua única conta financeira. Na prática, o objetivo central da moeda física Palmas já havia sido alcançado: a construção do senso de comunidade e solidariedade entre os moradores do bairro. Segundo Joaquim, “a eliminação do papel-moeda não muda o engajamento e orgulho dos moradores”.

Naquela época, o Conjunto Palmeira já apresentava um razoável desenvolvimento local, contudo seu IDH alcançava meros 0,118 (se fosse um país, equivaleria a menos de 1/3 do IDH do país mais pobre da África), denotando a existência de uma enorme desigualdade econômico-social no município, e que ainda havia muito a ser feito no bairro. A Figura 3 ilustra o desenvolvimento do Conjunto Palmeira em meados dos anos 2010.

### Características e tecnologia

O E-Dinheiro é uma plataforma digital, com duas versões tecnológicas para os usuários: aplicativo para *smartphones*, utilizando redes de dados das operadoras de telecomunicações ou conexões Wi-Fi; e via comandos SMS e USSD diretamente nos celulares, inclusive aqueles mais simples (*low-end*), ainda em uso frequente no bairro naquela época. O aplicativo E-Dinheiro para Android e IOS incluía os serviços de pagamento (inclusive via QR-code, para operações offline), transferência, cobrança, extrato, recargas de celular, depósito e resgate – estes últimos somente no banco –, conforme detalhado na Figura 4. Este aplicativo permitia o uso de serviços não disponíveis na versão *low-end*, a qual estava limitada à consulta de saldo e transferências. Ademais, a experiência do usuário com o aplicativo era significativamente melhor do que com a troca de mensagens (SMS) para realizar consultas e transações. Além de ser um instrumento de pagamento, o E-Dinheiro é

também uma conta corrente digital, vinculada ao número do telefone celular dos usuários - tal como se vincula o WhatsApp. Conforme mencionado, para muitas pessoas de baixa renda, esta conta digital via aplicativo para *smartphone* é a primeira e talvez única experiência de uso de uma conta financeira.

## Custos

Não há custos de utilização do E-Dinheiro pelos usuários, inclusive para pagamentos entre pessoas (P2P). Quando o serviço é utilizado por comerciantes, cobra-se uma taxa de administração de 2% sobre o valor das transações, acrescida de 1% sobre saques em espécie ou transferências para uma conta bancária. Cabe lembrar que este modelo tecnológico dispensa o uso das máquinas de captura de transações (POS). Desta forma, não há custos adicionais de aluguel desses equipamentos, tal como ocorre nos serviços com cartões. Mesmo alcançando um desconto total de até 3% sobre o valor transacionado, este desconto aparentava ser bastante competitivo quando comparado às altas taxas de desconto (MDR) praticadas no mercado brasileiro de cartões.

Havia, porém, outros custos indiretos e desafios para a adoção e utilização do E-Dinheiro pelos usuários e comerciantes, como o custo de aquisição de um *smartphone*, mesmo sendo um modelo mais simples, e a tarifação dos serviços de dados móveis. Uma moradora comentou: “não quero um serviço de segunda linha, usando mensagens e celular velho, mas os custos do *smartphone* e da operadora são muito caros”.

## Adoção e utilização

Para contornar o custo do dispositivo e fomentar a utilização do aplicativo E-Dinheiro, o Banco Palmas começou a oferecer financiamentos para aquisição de *smartphones*, de baixo custo, com pagamentos diluídos em muitas parcelas, com juros baixos. Mais que um sonho de consumo, tais aparelhos tinham um papel importante na inclusão digital e financeira da comunidade.

Objetivando reduzir também os custos de uso dos *smartphones*, em especial os serviços de dados móveis, o banco ativou redes Wi-Fi em vários locais do Conjunto Palmeira (*hotspots*) para oferecer, gratuitamente, acesso à Internet em banda larga. Este serviço, denominado PalmasNet e divulgado como “Wi-Fi arretado”, possibilitou uma significativa redução dos gastos das famílias

com telecomunicações, visto que é fácil substituir serviços de comunicação pagos por gratuitos como WhatsApp, Facebook Messenger e Skype. Além de não aumentarem, os gastos totais dos usuários poderiam ser reduzidos com o E-Dinheiro.

Com vistas a garantir a adesão de comerciantes e a efetiva utilização pelos usuários, o banco promoveu um evento de lançamento, no qual mais de 12 mil transações foram realizadas. Ademais, mantém uma equipe de colaboradores no bairro para divulgação, suporte ao uso, atendimento ao usuário e credenciamento de novos comerciantes, inclusive de informais, como pequenos negócios de caldo de cana e ambulantes. Nenhum outro serviço de pagamento digital permitia atender a tais empreendedores.

## Resultados alcançados

No dia do lançamento do E-Dinheiro em abril de 2015, ainda na fase piloto deste projeto, verificou-se uma enorme curiosidade dos potenciais clientes, com cerca de 200 adesões ao serviço e mais de 12.000 transações. Muitas dessas transações foram testes feitos entre os próprios moradores (P2P), uma vez que não há custos para transações entre usuários. Em dezembro de 2016, no início da expansão do E-Dinheiro para outras localidades, 2.477 pessoas já usavam a plataforma, em 166 comércios credenciados, movimentando cerca de R\$ 10,5 milhões. Apesar disso, o Banco Palmas sabia que o aplicativo E-Dinheiro, por ser um meio de pagamento mais complexo que o papel-moeda, envolvendo tecnologia e dinheiro, ainda encontrava restrições para ser amplamente utilizado. Por outro lado, o E-Dinheiro tinha um grande potencial de crescimento.

Joaquim e outros líderes comunitários entendiam que o sucesso do Palmas E-Dinheiro precisava ser replicado para os mais de cem bancos comunitários existentes no país e, quem sabe, contribuir para o surgimento de outros bancos.

## E-DINHEIRO PARA TODOS

O E-Dinheiro deveria se tornar uma plataforma tecnológica, não somente de bits e bytes, mas também de know-how e infraestrutura, que permitiria a abertura de mais bancos comunitários no país. Joaquim afirmava: “em vez da necessidade de estabelecimento de uma sede, contratação e treinamento de funcionários, impressão das moedas sociais, etc., esta plataforma digital permite

que um gestor, com apenas um microcomputador, possa começar a operar um banco com moeda comunitária”. Mais do que isto, o E-Dinheiro poderia atender outras localidades e alcançar muito mais pessoas, através da Rede e futuramente de novos bancos comunitários que viessem a ser criados, com vista a promover uma ampla inclusão financeira em todo o país.

Com um processo decisório baseado no coletivo, membros da Rede estudaram e decidiram em assembleia que o E-Dinheiro começaria a ser implantado em mais comunidades. Rapidamente a ideia se tornou ação, e em 2016 mais de duas dúzias de bancos comunitários já adotavam a plataforma em seus territórios, dentre os quais: Banco Itapoã e Banco Estrutural (Brasília/DF), Banco Paju (Maracanaú/CE), Banco Bem (Vitória/ES), Instituto Tupinambá (Itaú de Minas/MG), Banco Passarela e Banco Viver (Serra/ES), Banco Liberdade (Belo Horizonte/MG), Banco União Sampaio (São Paulo/SP) e mais recentemente também o Banco Mumbuca (Maricá/RJ), que já tinha uma moeda social digital implementada com cartões magnéticos.

## A SEPARAÇÃO DA TECNOLOGIA

Em 03/10/2017 Joaquim foi chamado para uma reunião inesperada na sede da MoneyClip.

“Estamos descontentes com os resultados financeiros do projeto, Joaquim”, soltou de supetão José, um dos sócios da empresa. “O E-Dinheiro funciona há meses, e não estamos nem perto de alcançar as receitas previstas para o período.”

“Mas é assim mesmo”, começou a explicar Joaquim. “Nosso público testa rápido, mas precisa de um bom tempo para querer usar o serviço diariamente. Só assim é que mais dinheiro entra. Não podemos forçar ninguém.”

“Nossa operação tecnológica tem altos custos hoje, e não podemos mais ficar no vermelho”, respondeu José. “Na verdade, os sócios já se decidiram: vamos encerrar nossa participação no projeto E-Dinheiro.”

“Vamos esperar mais um pouco. Com as festas de final de ano as transações vão aumentar”, tentou argumentar Joaquim.

Os sócios da empresa não tinham a mesma confiança e, após minutos de diálogo, José foi enfático: “não podemos esperar mais, Joaquim. Daqui a sete dias vamos encerrar o suporte”.

Joaquim sabia que sem suporte ao aplicativo e sistema, o funcionamento e a perenidade do serviço estavam ameaçados. Mais do que isto, a plataforma digital poderia ser desativada, pois funcionava com equipamentos e serviços contratados pela empresa.

Sentindo-se desamparado, Joaquim compartilhou a má notícia com Alex, seu braço direito em várias iniciativas do Banco Palmas.

“Não podemos dar continuidade ao projeto sozinhos”, ponderou Alex. “Não temos as competências tecnológicas necessárias, ao menos neste momento. E mesmo que conseguíssemos montar uma equipe rapidamente, o domínio e a propriedade da tecnologia são da MoneyClip, e acredito que eles vão nos cobrar para usarmos a tecnologia.”

“Sim, Alex, eles até já colocaram preço: R\$ 800.000,00 pela plataforma tecnológica!”

Sabendo que o Banco Palmas não tinha tais recursos disponíveis no curto prazo, Joaquim se perguntava se este não seria o fim do E-Dinheiro.

## BUSCA POR ALTERNATIVAS

Nos dias seguintes ao comunicado, Joaquim, Alex e integrantes da equipe do Banco Palmas avaliavam diversas alternativas, visando a garantir a sobrevivência do E-Dinheiro. Após inúmeras consultas a parceiros e especialistas, reuniram-se, pois uma decisão precisaria ser tomada imediatamente. Algumas opções estavam sobre a mesa:

### Adquirir a empresa de tecnologia

Alex apresentou uma ideia, que era bem simples: “uma forma de apropriarmos a tecnologia e manter a equipe de colaboradores técnicos dedicada ao projeto é comprar a própria empresa parceira! Isto não é algo incomum no mercado de tecnologia”.

“Mas para isto precisamos de muito dinheiro, no curto prazo”, acrescentou Joaquim. “E ainda precisamos garantir que os funcionários técnicos permaneçam na empresa. Não sei se eles topariam mudar de Brasília para Fortaleza. Ou teríamos que abrir uma unidade do banco em Brasília?” Os participantes avaliaram que o risco associado a esta alternativa era moderado, caso o know-how fosse mantido na empresa adquirida, apesar de não haver garantias. Além disto, como a MoneyClip ofertava outros serviços ao mercado, nem sempre para o

público de baixa renda, este movimento implicaria, na prática, uma mudança do próprio *core business* do Banco Palmas.

### Adquirir a tecnologia e assumir o projeto E-Dinheiro

Em vez de adquirir a empresa parceira, o que requereria um imenso investimento financeiro no curto prazo e uma mudança profunda no *core business* do Palmas, uma alternativa seria comprar somente a tecnologia do E-Dinheiro, garantindo assim um maior domínio sobre o projeto.

“Isto incluiria obter licenças de uso e/ou a propriedade dos softwares e seus códigos-fonte, aquisição de equipamentos e novos contratos de serviços tecnológicos como *cloud computing*” pontuou Alex. “É relativamente mais barato, contudo, continuamos com o problema da falta de expertise técnica para a MoneyClip dar continuidade ao desenvolvimento e suporte ao E-Dinheiro.”

Além de mais recursos financeiros, tais competências tecnológicas também precisariam ser adquiridas no curto prazo.

### Subsidiar a MoneyClip para que permaneça no projeto

“Situações extremas exigem medidas extremas”, comentou Alex, antes de apresentar a próxima alternativa ao grupo. “Um dos principais motivadores para a saída da MoneyClip do projeto são retornos financeiros aquém das suas expectativas. Então poderíamos transferir mais dinheiro para eles, ajustando suas expectativas no curto prazo.”

“Mas assim não ficaria equilibrado para nós”, observou Joaquim. “Desta forma a empresa seria apenas uma contratada, e não mais uma parceira tecnológica do empreendimento, correndo os mesmos riscos conosco na expectativa de maiores retornos.”

Todos sabiam que o risco imediato seria baixo, apesar de significar mais aporte de capital pelo Banco Palmas, sem ampliar seu domínio sobre o projeto. Por outro lado, esta alternativa implicaria adiar ainda mais o *break even* financeiro, comprometendo a sustentabilidade financeira e futuros investimentos no projeto. Tempo é dinheiro, mas o tempo estava contra o E-Dinheiro.

### Substituir a atual tecnologia do E-Dinheiro por *blockchain*

Durante as análises feitas pela equipe do Banco Palmas, uma alternativa diferente emergiu: “por que não aproveitar esta situação imprevista para reconstruir o projeto do zero, só que desta vez com a adoção de *blockchain*? É uma tecnologia promissora para as moedas digitais”, sugeriu Mariana, uma das colaboradoras do banco. Ela havia conversado com vários parceiros e especialistas, que explicaram que a tecnologia *blockchain* é a base de muitos serviços e criptoativos inovadores, inclusive das criptomoedas, como Bitcoin e Ethereum. Além disso, já vinha sendo empregada como tecnologia estrutural de algumas criptomoedas com fins sociais no exterior, como Auroracoin (Islândia), Cadastral (Gana), MonedaPar (Argentina) e Tel-Aviv Shekel (Israel). O Apêndice 2 traz uma breve descrição da tecnologia *blockchain* e suas aplicações.

A equipe rapidamente percebeu que a reconstrução do modelo tecnológico do E-Dinheiro seria uma empreitada arriscada. Mas Joaquim ponderava que isto poderia colocar o Banco Palmas novamente na vanguarda mundial dos serviços financeiros. Tal opção implicaria adquirir novas competências tecnológicas; reiniciar os processos de adoção pelos usuários e troca da tecnologia pelos comerciantes credenciados; e operar sob uma regulação ainda indefinida no país.

Os riscos eram altos, pois as ações para sua viabilização estavam cercadas de incertezas e eram, na melhor das hipóteses, de médio a longo prazo. Por outro lado, o Palmas já tinha envolvimento com várias organizações e instituições de pesquisa, e poderia contatá-las para aprimorar a concepção do novo projeto e, assim, partir para sua implantação. Além disso, muitas *fintechs* (*startups* de tecnologia e finanças) já operavam serviços financeiros e de pagamento com *blockchain*, e poderiam se interessar em estabelecer uma parceria para ampliar ambos os negócios.

### Encerrar o atual projeto E-Dinheiro e aderir a outro serviço de *mobile payments*

Todas as opções estavam sobre a mesa, inclusive a de encerrar o projeto, dadas as contingências daquele momento. Não era algo desejável, assim como não foi o comunicado inesperado de encerramento feito pela MoneyClip.

“O que faremos se não conseguirmos viabilizar alguma destas alternativas no curto prazo?”, perguntou Alex causando um incômodo silêncio na reunião.

“Temos que pensar nos clientes, usuários e comerciantes”, acrescentou Mariana. “Se nada mais der certo, seria o caso de migrarmos todos para outro serviço de *mobile payments*?”

A equipe havia estudado o mercado, e existiam algumas opções, como os serviços PayPal (EUA) e WeChat (China), ambos com enormes redes de clientes e tecnologia bem desenvolvida. No Brasil, havia opções como o Mercado Pago (serviço de pagamentos e carteira digital do Mercado Livre) e o PicPay (aplicativo do Banco Original, um novo banco nascido digital). Apesar de permitir que os clientes continuassem a ser atendidos, em todos esses casos, a atuação do Banco Palmas como parceiro estratégico do negócio seria pouco provável.

“O E-Dinheiro não é só um aplicativo, mas também uma estratégia para propagar as metodologias dos bancos comunitários”, lembrou Joaquim. “Será que não deveríamos envolver os líderes dos bancos comunitários nesta discussão e decisão?”

Todos concordaram com Joaquim, mas pairava mais uma dúvida: estariam tais agentes aptos a tomar decisões estratégicas envolvendo tecnologia, investimentos e a governança do projeto? No final das contas, era Joaquim quem precisaria assumir a decisão.

## É DIFÍCIL DECIDIR

Joaquim Melo estava diante de uma difícil escolha. Todas as alternativas analisadas nos últimos dias apresentavam prós e contras, oportunidades e riscos para projeto, sendo por vezes excludentes entre si. Eventualmente, até poderia ser viável mesclar algumas das ações estudadas, entretanto, uma decisão clara e objetiva deveria ser tomada nos próximos dias.

A MoneyClip já sinalizara que deixaria de manter funcionários dedicados ao projeto. Para deixar o cenário ainda mais tenso, alguns líderes de bancos comunitários questionavam a perenidade do E-Dinheiro, colocando em risco sua expansão e a própria estratégia de inclusão financeira. Afinal, eles também se consideravam sócios na utilização da plataforma.

A decisão, além de imediata, precisava ser definitiva!



**Figura 1.** Conjunto Palmeira na década de 70.

Fonte: Instituto Palmas (2019).





**Figura 2. Moeda Palmas.**

Fonte: Instituto Palmas (2019).



**Figura 3. Conjunto Palmeira entre 2013 e 2015.**

Fonte: Instituto Palmas (2019).



**Figura 4. Plataforma E-Dinheiro e funções do aplicativo para smartphones.**

Fonte: <https://edinheiro.net.br/> recuperado em 01/04/2020.

## APÊNDICE 1

### PRÊMIOS E PARCERIAS

Em 2005, o Banco Palmas ganhou o prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social, que incentivou a propagação de sua metodologia e a implantação de novos bancos comunitários em todo o país.

Em 2008, o Banco Palmas ganhou o prêmio Objetivos de Desenvolvimento do Milênio Brasil (ODM), coordenado pela Secretaria-Geral da Presidência da República em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud).

Em 2008, recebeu também o Prêmio Finep de Tecnologia Social na categoria nacional.

Em 2011, o Bacen publicou a Nota Técnica PGBC 387/2011, reconhecendo formalmente que as moedas sociais, tal como o Palmas, são um importante instrumento para a inclusão financeira dos mais pobres.

Até 2019, várias organizações e instituições pesquisavam e apoiavam iniciativas do Banco Palmas, dentre as quais no Brasil: Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), Senaes (Secretaria Nacional de Economia Solidária) e algumas universidades (FGV-Eaesp, UCB, UFB, UFC, UFRGS, UFSC, UnB, USP e outras); e também no exterior: MIT (Massachusetts Institute of Technology, EUA), Columbia University (EUA), HEC Montreal (Canadá), University of Bruxelles (Bélgica) e outras.

### TECNOLOGIA *BLOCKCHAIN* E APLICAÇÕES

*Blockchain* é uma tecnologia emergente que permite o registro de dados de uma forma diferente daquela utilizada por meios tradicionais,

como um servidor de dados ou *cloud computing* (armazenamento na nuvem).

Utilizando sofisticados recursos criptográficos, tecnologia de distribuição de registros (DTL) e protocolos de consenso, a tecnologia *blockchain* tem características singulares, propiciando atributos como: transparência, privacidade, imutabilidade (é impossível alterar qualquer dado registrado), perenidade (os registros nunca podem ser apagados), confiança e desintermediação (não existe um agente central nas redes *blockchain*).

Apesar da ampla divulgação nos meios acadêmicos e empresariais, de fato, a tecnologia *blockchain* ainda é incipiente. Segundo a consultoria de tecnologia Gartner Inc., esta tecnologia terá um impacto significativo na infraestrutura empresarial e oferta de produtos e serviços aos usuários. Entretanto, seu estágio de maturidade - quando as aplicações estão amplamente difundidas no mercado - somente será alcançado de cinco a dez anos após a redação deste caso.

Diversas são as possíveis aplicações da tecnologia *blockchain*, desde as criptomoedas (como Bitcoin, Ethereum, Ripple, Auroracoin e MonedaPar) e *tokens*, que são representações de ativos (como Tether, BNDES Token e Moeda), até serviços empresariais diversos, como sistemas para transações interbancárias (R3/Corda), autenticação e registros de tipo cartorial (OriginalMy), identificação pessoal e votações eletrônicas (Estonia's e-ID e I-Voting), rastreamento de ativos (DeBeers, para mercado de diamantes) e logística marítima (TradeLens, da IBM & Maersk), entre outras.

## Notas de Ensino

### RESUMO

Este caso de ensino aborda a digitalização da moeda social local Palmas, emitida desde o início dos anos 2000 em papel-moeda pelo Banco Palmas, para um novo modelo híbrido de *mobile payments* e *mobile money*, denominado E-Dinheiro. Trata-se de um empreendimento de desenvolvimento social e de inclusão financeira com amplo reconhecimento nacional e internacional. Ao contar a história do banco comunitário e algumas de suas iniciativas, pretende-se demonstrar o processo de inovação em uma *fintech* social, abordando questões de governança, gestão de plataformas, aspectos tecnológicos, modelos e estratégia de negócio. Entretanto, com a propagação do seu modelo de negócio para outros bancos comunitários, novos desafios se colocam para o crescimento e a perenidade do empreendimento.

**Palavras-chave:** moeda social; banco comunitário; pagamentos móveis; inclusão financeira; tecnologia de informação.

### ABSTRACT

This teaching case addresses the digitization of the local social currency Palmas, issued since the beginning of the years 2000 as a paper currency by Banco Palmas, to a new hybrid model of mobile payments and mobile money, named E-Dinheiro. This is a social development and financial inclusion venture in Brazil, having already great national and international recognition. By telling the history of the community bank and some of its initiatives, this case intends to demonstrate the innovation process in a social fintech, addressing issues such as governance, platform management, information technology, business models and strategy. However, as its business model spreads to other community banks, new challenges emerge to ensure the growth and longevity of the project.

**Keywords:** social currency; community bank; mobile payment; financial inclusion; information technology.

### Objetivos de aprendizagem

Após a leitura e discussão deste caso, os participantes deverão ser capazes de:

- Conhecer o processo de inovação de uma *fintech* social;
- Reconhecer os desafios enfrentados em empreendimentos sociais envolvendo tecnologia de informação e sua governança;
- Aplicar conceitos de governança e gestão de plataformas digitais para avaliar alternativas e suportar decisões estratégicas de negócio.

### Obtenção dos dados

Este caso foi redigido com base em dados coletados junto ao Instituto Palmas e seus colaboradores, por meio de entrevistas e análise de materiais, assim como em informações públicas sobre as organizações mencionadas.

Os autores realizaram seis entrevistas presenciais com o protagonista Joaquim Melo, em diferentes oportunidades entre 2015 e 2019, para elaboração de artigos acadêmicos e relatórios de pesquisa envolvendo o contexto abordado neste caso. Especificamente para a elaboração da versão

final do caso, um encontro de imersão de dois dias foi realizado em julho de 2019, com a participação de um dos autores, na sede do Banco Palmas, no Conjunto Palmeira em Fortaleza/CE.

Entrevistas presenciais foram realizadas também junto a sete colaboradores do Instituto Palmas no período. Com o objetivo de tornar a leitura do caso mais fluida, as visões e opiniões da equipe foram condensadas em diálogos idealizados envolvendo as personagens fictícias Alex e Mariana. No mesmo período, entrevistas semiestruturadas foram realizadas com usuários e comerciantes, com objetivo de conhecer suas percepções acerca do serviço E-Dinheiro.

Análises do artefato tecnológico E-Dinheiro foram conduzidas entre 2015 e 2019, através da criação de três contas *mobile* abertas pela equipe do banco para este propósito, sendo duas com perfil de usuário e uma com perfil de comerciante. Materiais de caráter público foram consultados para detalhar dados contidos no caso, incluindo artigos acadêmicos, relatórios de pesquisa, notícias na mídia, vídeos e gravação de eventos com Joaquim Melo e websites. Informações específicas foram obtidas via Lei de Acesso à Informação, cujo processo consta das Referências.

## Aplicação

Este caso de ensino foi idealizado para ser aplicado em cursos de Graduação e Pós-Graduação em Administração, em disciplinas de Empreendedorismo e Inovação, e Modelos de Negócios Digitais, pois aborda temas como empreendedorismo social, governança e gestão de plataformas digitais.

## Materiais de apoio

Alguns materiais adicionais podem ser utilizados ou sugeridos pelo(a) instrutor(a) na fase preparatória, durante as discussões ou mesmo depois da aplicação deste caso (as URLs de acesso estão nas referências ao final):

- Vídeo sobre o Banco Palmas e o Conjunto Palmeira (Instituto Banco Palmas, 2014);
- Vídeo que aborda o interesse de líderes comunitários em adotar uma moeda social digital (Diniz & Cernev, 2014).
- Vídeos sobre o E-Dinheiro (Centro Popular de Cultura e Comunicação, 2016; Instituto Banco Palmas, 2015);
- Casos de ensinamentos sobre o banco comunitário Mumbuca e sua moeda social digital do país: Mumbuca: a primeira moeda social digital do Brasil (Cernev & Proença, 2016); Mumbuca é dinheiro (com utilização do serviço E-Dinheiro) (Cernev, 2019);
- Especificamente sobre a tecnologia *blockchain*, se o(a) instrutor(a) julgar necessário, sugere-se que o(a)s participantes tenham acesso prévio aos seguintes materiais:
- Vídeo explicativo sobre a tecnologia *blockchain*, apresentado em cinco níveis de profundidade, com legendas em português (Wired, 2017).
- Artigo on-line da revista ComputerWorld: “Tudo o que você queria saber sobre *blockchain* e tinha receio de perguntar” (Steler & Cerqueira, 2017).
- Capítulo de livro didático: *Blockchain: a nova revolução tecnológica nos serviços* (Diniz & Cernev, 2019).

## Questões de preparação

Diferentes questões podem ser propostas para a preparação do(a)s participantes, dependendo do seu grau de conhecimento acerca dos temas

e tecnologias abordados neste caso. A seguir, sugerimos algumas delas, com objetivo de facilitar as discussões posteriores.

1. Descreva, de forma sucinta e objetiva, as diferenças entre um banco tradicional de varejo e um banco comunitário de desenvolvimento (BCD), abordando dimensões como objetivo, público, propriedade, governança e gestão.
2. O que são “moedas sociais locais”, para que servem e qual a sua relação com o dinheiro oficial do país?
3. Quais as diferenças entre os conceitos de *mobile banking*, *mobile payments*, *e-wallet* e dinheiro eletrônico? Cite exemplos desses serviços.
4. Qual o papel da tecnologia no projeto apresentado neste caso? Como a dimensão tecnológica é gerenciada?
5. Descreva em linhas gerais o que é *blockchain*, suas características e aplicações.
6. Dentre as alternativas apresentadas no caso, qual você escolheria? Por quê?

## Teorias e conceitos

Este caso pode ser analisado por diferentes lentes teóricas, tendo sido enfocada a gestão de plataformas digitais (Tiwana, 2014) nestas notas de ensino. Outros conceitos relevantes são apresentados na sequência.

### *Gestão de plataformas digitais*

Considerando que sempre há várias partes interessadas envolvidas em um projeto de moeda social, é importante entender sua estrutura de governança, caracterizada pelo processo de tomada de decisão de aspectos estratégicos e operacionais, que pode ser mais centralizado ou ter uma característica mais aberta, compartilhada.

No caso da plataforma E-Dinheiro, temos um potencial conflito de governança, pois por um lado é um projeto que pretende ser uma iniciativa de base cooperativa e democrática, o verdadeiro “dinheiro do povo” (Community Currencies in Action [CCIA], 2015). Por outro lado, por deter propriedade do conhecimento técnico para operação da plataforma, a MoneyClip centraliza as decisões técnicas, dado que os códigos-fonte dos softwares pertenciam à empresa. Há ainda a dimensão comercial, pois o E-Dinheiro tinha um modelo de negócio com divisão

das receitas entre MoneyClip e o Instituto Banco Palmas.

Entretanto, como lembra Tiwana (2014), “o modo como uma plataforma é governada [modelo de decisões] e a maneira como ela é arquitetada [modelo tecnológico] devem ser imagens espelhadas uma da outra para se reforçar mutuamente” (Tiwana, 2014, p. 44). Isso significa que a estrutura organizacional por trás de uma plataforma deve refletir a maneira como sua arquitetura é desenvolvida.

Assim, podemos entender que há um potencial conflito entre governança e arquitetura no projeto do E-Dinheiro, pois a lógica centralizada da MoneyClip não é perfeitamente alinhada com a lógica cooperativa do Banco da Periferia, situação que se articula na lógica comercial das duas organizações. No contexto deste caso, estamos interessados em entender os mecanismos de controle sobre o desenvolvimento tecnológico da plataforma, seu vínculo com a abordagem social de um projeto de plataforma para moedas comunitárias e o impacto dessas duas aparentemente conflitantes abordagens nas políticas comerciais estabelecidas de comum acordo entre as partes.

A integração dessas governanças em um modelo mais aberto de acordo com a filosofia do Banco Palmas seria um grande desafio, dado o domínio das competências técnicas específicas para tomada de decisão. Tiwana (2014) afirma que a natureza técnica e as implicações estratégicas das decisões tecnológicas sobre a arquitetura de uma plataforma têm enormes consequências estratégicas e confundem as equipes técnicas e as gerenciais porque abrangem os dois domínios e, na maioria das vezes, nenhum desses dois grupos tem competência suficiente para entender a lógica do outro.

Por outro lado, a opção de transferir a governança da plataforma para a Rede de bancos comunitários, aproveitando suas externalidades, seria um movimento diametralmente oposto, ao fomentar o estabelecimento de uma plataforma mais aberta e compartilhada. O desafio seria ainda maior, envolvendo não somente a aquisição das referidas competências, mas também a necessidade de gestão tecnológica da plataforma com processos decisórios tradicionalmente baseados no coletivo.

Outra questão importante sobre a gestão de plataformas digitais diz respeito ao grau de abertura promovido pelos seus proprietários. Quando a propriedade é compartilhada por vários

agentes (como software com código-fonte aberto), geralmente há uma governança mais ampla e um processo decisório menos centralizado, o qual pode dificultar as dinâmicas de sua evolução. Por outro lado, quando a propriedade da plataforma e/ou seus ativos é centralizada em um ou poucos agentes, o processo decisório tende a ser mais célere, contudo, com menor participação externa.

*“If the ownership of a platform is shared among multiple owners or it is based on an open standard, it represents a shared rather than a proprietary platform (which belongs to one platform owner). These multiple owners of the platform must cooperate to make any changes to the platform architecture. Such distributed ownership mitigates the hold-up risk faced by app developers but also suffers from coordination challenges. It can result in a gridlock in making platform strategic decisions that can impede the evolution of the platform as well as its ecosystem. In contrast, a single platform owner has more power over the direction of a platform. It is therefore useful to view an increase in the number of platform owners as diffusion of power related to the platform’s architecture.”* (Tiwana, 2014, p. 132).

No contexto deste caso, a possibilidade de a gestão do E-Dinheiro ser compartilhada com a Rede poderia implicar a ampliação da sua governança e das decisões tecnológicas. Entretanto, a atual existência de uma governança modularizada na dimensão tecnológica da plataforma (com a empresa MoneyClip ou outra) pode frustrar as expectativas dos demais stakeholders, e até mesmo restringir sua expansão no futuro.

### *Finanças solidárias*

As finanças solidárias podem envolver conceitos ainda desconhecidos para os leitores, tais como banco comunitário, moeda social local, *fintech* social, etc., e até *mobile payments* e *blockchain*. Para alguns pode ser surpreendente saber que existem mais de cem moedas brasileiras em circulação no país, devidamente regulamentadas! Assim sendo, apresentamos algumas definições e sugestões para pesquisa complementar:

“Bancos Comunitários são serviços financeiros solidários, em rede, de natureza associativa e comunitária, voltados para a geração de trabalho e renda na perspectiva de reorganização das economias locais, tendo por base os princípios da Economia Solidária. Seu objetivo é promover o desenvolvimento de territórios de baixa renda, através do fomento à criação de redes locais de produção e consumo. Baseia-se no apoio às iniciativas da economia popular e solidária em seus diversos âmbitos, como: de pequenos empreendimentos produtivos, de prestação de serviços, de apoio à comercialização e o vasto campo das pequenas economias populares” (Instituto Banco Palmas, 2019).

Uma moeda social local é uma moeda paralela ao dinheiro oficial do país, geralmente com paridade de um para um, criada por bancos comunitários como instrumento para manter a riqueza dentro de um determinado território geográfico. Emitida originalmente em papel-moeda, surge recentemente a oportunidade e pertinência da sua digitalização (Diniz, Cernev, & Nascimento, 2016) e até o nascimento de moedas já digitais (Cernev & Proença, 2016).

Uma *fintech* é uma organização que oferece serviços financeiros com base tecnológica e, geralmente, é também um novo player disruptivo nos mercados em que emerge. Uma *fintech* social é tudo isto, porém orientada por princípios sociais e de desenvolvimento humano. O Banco Palmas, além de outras categorias em que pode ser enquadrado, entende-se como uma *fintech* social.

*Mobile payments*, ou pagamentos móveis, não é uma ideia nova no Brasil, mas pode ainda ser no contexto do desenvolvimento local e das microfinanças. Casos de sucesso (Institute For Money, Technology and Financial Inclusion [IMTFI], 2019) e insucesso (Diniz, Cernev, & Albuquerque, 2013) orientados para o desenvolvimento já estão descritos na literatura acadêmica. No Brasil, o surgimento de tais serviços digitais foi impulsionado com a aprovação da lei n.º 12.865 de 2013, que regulamenta as instituições e arranjos de pagamentos. A governança do E-Dinheiro está diretamente subordinada a esta lei.

*Blockchain* é uma promissora tecnologia emergente, fortemente baseada em criptografia, que tem sido utilizada na estruturação de inovadores serviços financeiros e criptoativos (vide Apêndice 2 do caso). Algumas iniciativas de finanças solidárias

já são estruturadas com *blockchain* (Diniz, Cernev, Daneluzzi, & Rodrigues, 2018), e existe a expectativa de que muitas outras surjam nos próximos anos.

### *Plataforma de mercado de dois lados*

Hagi (2014) discute o surgimento e gestão das plataformas digitais em mercados de dois ou múltiplos lados, evidenciando a importância do efeito-rede coordenado em ambos os lados para o crescimento equilibrado e sustentável da plataforma. No contexto deste caso, é clara a necessidade de ampliar a base de usuários na medida em que mais comerciantes são agregados à plataforma, muitas vezes valendo-se de externalidades que ampliam seu valor. A replicação do E-Dinheiro para outras localidades, via Rede, pode ser uma externalidade de rede positiva, contudo depende do estabelecimento de amplas redes de usuários e comerciantes locais para seu efetivo sucesso. Adoção e efetiva utilização dos pagamentos móveis podem ser dois desafios complementares. Algumas alternativas propostas no caso (reestruturação com *blockchain* e migração para outro serviço de *mobile payments*) podem implicar reiniciar os processos de adoção e uso do serviço, em ambos os lados da plataforma, algo significativamente complexo, demorado e arriscado.

### Questões para discussão

Sugerimos algumas questões para discussão do caso, as quais estão alinhadas ao plano de aulas apresentado a seguir.

*Existem diferenças entre o serviço E-Dinheiro e outros serviços de mobile payments e dinheiro eletrônico?*

O objetivo desta questão inicial é nivelar o entendimento sobre o que é o E-Dinheiro, tornando explícitas para os participantes as diferenças e semelhanças entre este e outros serviços de pagamentos móveis. Mais especificamente, espera-se que os participantes compreendam que os objetivos sociais e o público-alvo de baixa renda influenciam outras importantes diferenças no serviço E-Dinheiro.

Para facilitar comparações, é sugerido escolher um serviço alternativo de *m-payments*, como PicPay, Mercado Pago, etc. O(A) instrutor(a) pode perguntar aos participantes quem conhece e/ou utiliza algum aplicativo de pagamentos móveis, e selecionar a alternativa mais conveniente.

Em seguida, o instrutor pode auxiliar com perguntas que remetam às dimensões de comparação, registrando as contribuições na lousa: e quanto à tecnologia nas mãos dos clientes? Para quem é destinado? Quem desenvolve e mantém a plataforma? A Figura 5 resume algumas características desses serviços.

Para discutir o valor percebido, o instrutor pode voltar aos participantes que usam serviços de *m-payments* e questioná-los: “quando um serviço

de *m-payments* é bom/valioso para você?” Além das características comuns esperadas (como utilidade, facilidade e conveniência), espera-se que a questão da “aceitação” do serviço seja mencionada, pois para um serviço de pagamentos ser útil para os usuários, é necessário que exista uma rede de aceitação adequada. E para que os comerciantes se interessem em aceitar mais um serviço de pagamento, é preciso que haja clientes dispostos a usá-lo.

	E-Dinheiro	Outro serviço
<b>Público-alvo</b>	Baixa renda, com menos experiência tecnológica	Maior renda, com mais experiência tecnológica
<b>Abrangência</b>	Local, no território	Nacional ou internacional
<b>Propósito</b>	Inclusão financeira e desenvolvimento local	Meio de pagamento alternativo, gerando ganhos ao empreendedor
<b>Tecnologia</b>	<i>Smartphone</i> básico e celular simples ( <i>low-end</i> )	<i>Smartphone high-end</i>
<b>Proprietário</b>	Banco comunitário	Banco de varejo ou <i>fintech</i>
<b>Plataforma</b>	Desenvolvida por terceiro (MoneyClip)	Geralmente desenvolvida e gerida no próprio empreendimento
<b>Governança</b>	Modular, compartilhada	Monolítica, centralizada
<b>Valor percebido</b>	Desenvolvimento local e utilidade	Utilidade, facilidade de uso, conveniência

**Figura 5.** Comparativo entre o E-Dinheiro e outros serviços de *m-payment*.

Neste ponto o instrutor deve articular os conceitos de “plataforma de mercado de dois lados”, conduzindo a discussão para a construção das redes de usuários e consumidores no E-Dinheiro. Além das características já mencionadas, a questão da inclusão financeira e desenvolvimento local deve ser enfatizada. Para muitos clientes do Palmas, este serviço é sua primeira conta financeira, mesmo sem terem conta em um banco tradicional! Para a comunidade, a manutenção de dinheiro circulando no território contribui para seu desenvolvimento, com benefícios para todos.

Como questão de transição, pode-se perguntar: “o serviço de *m-payments* funciona como uma plataforma digital. Mas quem administra tal plataforma?” Diferentemente da maioria dos serviços de pagamento, a gestão do E-Dinheiro é compartilhada, ao menos na dimensão tecnológica.

*A gestão do serviço E-Dinheiro é similar à de outro serviço de m-payments, por exemplo, de um banco?*

Do ponto de vista operacional, existem similaridades na gestão desses serviços,

especialmente no tocante à adoção por usuários e comerciantes. Mesmo havendo particularidades, como na proposta de valor, comunicação e atendimento a clientes, em todos os casos se trata de plataformas de mercado de dois lados, devendo-se fomentar o crescimento coordenado das redes em ambos os lados, de forma a equilibrá-las. Tal como no serviço de mobilidade Uber (outra plataforma de mercado de dois lados), se um lado crescer mais rapidamente que outro, pode haver implicações negativas.

Sob a perspectiva da gestão tecnológica, as diferenças são mais visíveis. Enquanto a maioria dos serviços de pagamentos móveis constrói, adapta e mantém sua tecnologia “dentro de casa”, pelo fato de ser *core* no empreendimento, por razões históricas o Banco Palmas “terceirizou” as atividades de desenvolvimento, manutenção e suporte técnico para a parceira MoneyClip. De fato, o Palmas não possuía e ainda não possui as competências tecnológicas requeridas no projeto. Esta relação de interdependência não é comum nos serviços bancários e nos serviços de pagamento, acarretando um modelo de governança distinto.

O processo decisório do Palmas e, por conseguinte, dos bancos comunitários que adotam o E-Dinheiro, é razoavelmente compartilhado. Palmas e bancos comunitários atendem diretamente a seus clientes, porém questões técnicas de “2º nível” (que envolvem manutenção ou correção da plataforma) são direcionadas à parceira de tecnologia. A priorização das demandas, por exemplo, passa a ser uma negociação entre as organizações envolvidas, inclusive junto à Rede.

As dimensões de governança 1 e 2 de Tiwana (2014), apresentadas anteriormente, são significativamente diferentes no E-Dinheiro. Esta constatação é relevante para que os participantes possam avaliar adequadamente as alternativas do caso, pois a decisão a ser tomada precisa estar alinhada ou propor uma mudança estrutural no atual modelo de governança.

Neste momento o instrutor pode questionar: “afinal, qual é a questão central do caso?” A resposta mais esperada dos participantes é a decisão por uma das alternativas para substituição da MoneyClip no empreendimento. Contudo, a questão central envolve alguns problemas que estão inter-relacionados: a dependência tecnológica do E-Dinheiro de um agente externo, a gestão da tecnologia e o modelo de governança a ser adotado daqui para frente. De fato, o E-Dinheiro possui uma governança modular: de um lado existe a dimensão comunitária, com processos decisórios compartilhados e objetivos solidários; de outro, existe a centralização das decisões tecnológicas, com dependência de uma empresa exógena ao ecossistema tradicional de finanças solidárias.

Tendo registrado na lousa as diferenças no modelo de gestão do E-Dinheiro em relação a outro serviço, e tendo sido evidenciados os problemas e a questão central do caso, o instrutor deve prosseguir com a análise das alternativas.

Alterando a dinâmica, o instrutor pode conduzir uma breve enquete (“qual alternativa você escolheria?”) e registrar na lousa as quantidades de respostas por alternativa. Em seguida, pode partir para a discussão dos prós e contras das alternativas.

*Como as alternativas de decisão solucionariam o problema enfrentado pelo gestor da plataforma?*

A opção de adquirir a empresa de tecnologia, tornando a governança monolítica, pode ser interessante em análise preliminar, por manter a

governança do projeto nos domínios dos bancos comunitários. Contudo, duas questões críticas precisariam ser solucionadas: obter vultosos recursos financeiros para esta aquisição e manter o know-how e equipe tecnológica engajada no projeto. Além disso, o banco precisaria obter competências em gestão de tecnologia, algo um tanto distante do cenário atual. Por outro lado, a alternativa de adquirir ou licenciar só a tecnologia do E-Dinheiro e governar a dimensão tecnológica da plataforma sem uma empresa externa poderia ser interessante para o Palmas, por reduzir a necessidade imediata de recursos financeiros. O maior desafio continuaria sendo manter as competências tecnológicas. Uma opção para superá-lo seria tornar o E-Dinheiro uma plataforma (de software) de código aberto, incentivando a criação de uma comunidade de desenvolvedores, porém o tempo disponível era realmente muito curto.

A alternativa de subsidiar a empresa de tecnologia, de forma a mantê-la engajada no projeto, garantiria a operação do E-Dinheiro. Entretanto, não resolveria o problema central do caso, que é a dependência de uma empresa externa, cujos objetivos não estão alinhados aos princípios das finanças solidárias. Mais do que postergar a resolução do problema, causaria impactos financeiros negativos imediatos para o Palmas, colocando em risco a sustentabilidade financeira e perenidade do empreendimento.

De forma similar, a opção por adotar blockchain poderia gerar bons resultados, e há casos de sucesso neste sentido. Mesmo com apoio de instituições parceiras, a governança estaria no domínio do Palmas e outros bancos comunitários. Contudo, sua implantação requereria competências tecnológicas específicas e um tempo relativamente longo para desenvolvimento e maturação. A adoção e efetiva utilização dos novos serviços precisariam ser incentivadas nos dois lados da plataforma (mercado de dois lados), um desafio no mínimo demorado, e tempo era um recurso escasso para todos. A hipótese de trazer um parceiro externo (*fintech*) para agilizar esta opção tecnológica não resolveria e ainda ampliaria o problema central, que é a sua dependência externa.

Conforme comentado, a possibilidade de compartilhar a gestão do E-Dinheiro com a Rede implicaria ampliar a modularidade da sua governança e descentralizar as decisões



tecnológicas. Os atores já praticam decisões de forma coletiva, porém, não em relação à dimensão tecnológica. A existência de uma empresa detentora da tecnologia (MoneyClip ou outra) que centraliza tais decisões pode frustrar as expectativas dos envolvidos, e até mesmo limitar sua expansão para outros projetos e finalidades, restringindo as externalidades que poderiam ampliar as redes e o sucesso do projeto.

Finalmente, a alternativa de migrar os clientes do E-Dinheiro para outro serviço de *m-payments*, por mais íntegra que fosse, significaria o fim deste instrumento de inclusão financeira e da própria estratégia de expansão da metodologia dos bancos comunitários. Algo inaceitável para todos os envolvidos.

A Figura 6 a seguir resume os pontos positivos e negativos de cada alternativa.

Alternativa	Prós	Contras
Adquirir empresa	Expertise e domínio tecnológico	Alto custo, nova expertise, altera <i>core</i>
Comprar tecnologia	Domínio tecnológico, custo relativamente menor	Sem expertise
Subsidiar parceira	Solução rápida, evita <i>blackout</i>	Sustentabilidade financeira
Recomeçar com <i>blockchain</i>	Apoio de instituições, tecnologia inovadora	Longo prazo, regulação, possível dependência
Migrar clientes	Saída digna para clientes e comerciantes	Perde domínio e/ou encerra o projeto

**Figura 6.** Aspectos positivos e negativos das alternativas.

Como questão de transição, o instrutor pode abordar um dos participantes que optou pela alternativa mais votada e perguntar: “se você fosse o Joaquim, como comunicaria sua decisão para os bancos comunitários?” O propósito é discutir a governança ampliada do projeto, não somente do Palmas em relação à MoneyClip (dimensão tecnológica), mas também do Palmas junto aos demais bancos comunitários.

#### *Como a decisão a ser tomada deveria ser comunicada para os demais stakeholders?*

A questão não é comunicar, mas envolver! Os demais bancos comunitários compartilham a necessidade de domínio sobre a plataforma, e decisões que impactam a todos deveriam ser compartilhadas, ao menos por meio de consultas prévias. Caso contrário, a relação entre o Palmas e os BCDs replicaria, em maior ou menor grau, a relação entre MoneyClip e Palmas.

Os BCDs não são “clientes” do Palmas, mas entidades autônomas que compartilham a mesma tecnologia, pagando solidariamente pelos serviços utilizados. Há uma pressão natural para que a

plataforma tenha uma governança compartilhada. Contudo, por mais que as decisões de negócio sejam tradicionalmente compartilhadas, evidenciando a importância da Rede, de fato poucos líderes dos bancos possuem conhecimento técnico requerido para esta tomada de decisão. Mais do que isto: se não possuem tal conhecimento para decidir, dificilmente terão, ao menos no curto prazo, as competências tecnológicas para conduzir as ações necessárias em qualquer das alternativas analisadas.

Surge a necessidade de articular uma equipe técnica para o projeto, interna ou terceirizada, porém, com controle centralizado no empreendimento. Ao menos a competência em gestão de TI precisa existir em algum ponto centralizador (por exemplo, no Palmas), e não faz sentido ser replicada para os demais BCDs.

Uma das conclusões é que a tecnologia tem governança própria! Mesmo em um projeto com características comunitárias e governança compartilhada, a dimensão tecnológica pode exigir uma governança distinta, com alguma centralização e independência.

## Sugestão de plano de ensino

**Introdução** (15 minutos): caso não tenha sido indicado anteriormente, o instrutor pode solicitar a análise das “questões de preparação”, em grupos com poucos participantes, de forma a nivelar o conhecimento sobre conceitos a serem abordados na discussão. Caso viável, o instrutor pode apresentar vídeos do serviço, ou solicitar que baixem o aplicativo para experimentação.

**Comparação dos serviços** (15 minutos): iniciando as “questões para discussão”, o instrutor pode construir uma tabela comparativa na lousa, com comentários dos participantes, destacando as singularidades do serviço E-Dinheiro nas várias dimensões de análise.

**Gestão da plataforma** (10 minutos): nesta etapa o instrutor pode sequenciar perguntas indutivas aos participantes, buscando analisar as dimensões operacionais, técnicas, decisórias e de governança do serviço, por exemplo, “e quanto à gestão da tecnologia?”

**Análise das alternativas** (25 minutos): ao fazer uma enquete sobre as alternativas e conhecer a escolha dos participantes, o instrutor pode contrapor as opiniões entre eles, construindo uma tabela com prós e contras de cada alternativa. Caso a discussão termine rapidamente, questões adicionais podem ser feitas: “haveria outras opções além daquelas estudadas no caso?” Se necessário, o instrutor pode pedir que um participante explique o que é *blockchain* e suas principais aplicações.

**Decisão e governança** (15 minutos): após discutidas as alternativas citadas no caso, surge a oportunidade de focar a governança do projeto. O instrutor pode perguntar sobre “como a decisão deve ser comunicada aos stakeholders?”, visando a evidenciar a questão da comunicação versus envolvimento. Neste ponto, a teoria pode ser apresentada: governança modular versus centralizada, gestão tecnológica centralizada, propriedade versus controle versus decisão, etc. É importante que os participantes compreendam que há modelos de governança distintos, em parte motivados pela dimensão tecnológica: a tecnologia traz consigo uma camada de governança própria, que pode influenciar ou mesmo remodelar a governança e processo decisório tradicional dos bancos comunitários. Trata-se de uma consequência não intencional da tecnologia, que é outro aprendizado propiciado pelo caso.

**Encerramento** (10 minutos): para conclusão das discussões, sugere-se a(o) instrutor(a) que faça um breve resumo dos assuntos, conceitos e situações discutidos. Realmente, trata-se de uma decisão complexa relacionada a uma plataforma digital, que suplanta as inovações sociais tradicionais dos bancos comunitários ao agregar a dimensão tecnológica e respectiva governança.

Ao final da discussão, os comentários dos participantes podem estar organizados na lousa da seguinte forma (Fig. 7).

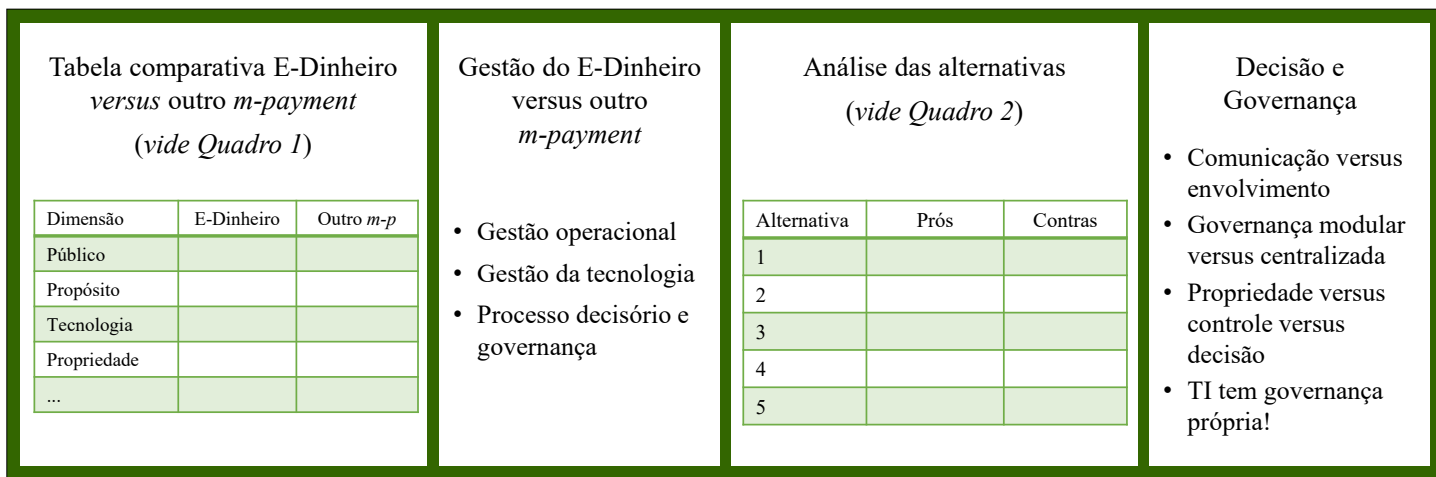


Figura 7. Exemplo de registro das discussões na lousa.

## Desfecho do caso

Em 09/11/2017, Joaquim negociou com os sócios da MoneyClip os direitos de uso da plataforma digital, por R\$ 140.000,00, recurso obtido junto ao BNDES. O processo de negociação durou um pouco mais do que os sete dias oferecidos pela empresa, contudo foi relativamente rápido considerando a necessidade de busca por um novo financiamento externo.

A empresa MoneyClip encerrou suas atividades, sendo sucedida pela empresa MoneyCloud, de propriedade de apenas um de seus sócios originais. Esta nova empresa provê serviços tecnológicos, incluindo hospedagem, desenvolvimento e manutenção da plataforma digital e aplicativo, cobrando pelos serviços prestados (não há mais acordo de *revenue sharing*). Ela também mantém a propriedade intelectual dos códigos-fontes de seus softwares, podendo prestar serviços e/ou comercializar sua tecnologia para outros clientes.

A decisão conduzida pelo Banco Palmas não foi tomada isoladamente. O processo decisório envolveu mais líderes de bancos comunitários, de forma a tornar o E-Dinheiro uma plataforma comum a toda a Rede, e não somente de um banco comunitário, tendo assim ganhos de escala.

Quando da submissão deste caso no 2º semestre de 2019, o E-Dinheiro já era utilizado por cerca de 40 bancos comunitários, inclusive em Maricá/RJ, onde circulava o Mumbuca (primeira moeda social digital do país, com uso de cartões magnéticos). A expectativa era que o E-Dinheiro fosse adotado em mais algumas dezenas de localidades e outros projetos a partir daquele ano.

Dado que a inovação é uma prática contínua no Banco Palmas, a possibilidade de uso da tecnologia *blockchain* para aprimorar seus serviços financeiros não estava totalmente descartada.

## REFERÊNCIAS

- Banco Central do Brasil (2008). Banco Palmas... um caminho. *Boletim Responsabilidade Social E Ambiental do Sistema Financeiro*, 3(23), 1-2. Retrieved from: <https://www.bcb.gov.br/pre/boletimrsa/BOLRSA200804.pdf>
- Centro Popular de Cultura e Comunicação (2016). *Moeda social e-dinheiro* [Video file]. Video posted to <https://youtu.be/TDgKHK4JOV4>;
- Community Currencies in Action. (2015, May 18). People powered money: Designing, developing and delivering community currencies. community currencies in action. *New Economics Foundation*. Retrieved from <https://neweconomics.org/2015/05/people-powered-money>
- Cernev, A. K., & Proença, B. (2016). Mumbuca: A primeira moeda social digital do Brasil. *Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, 6(2), c15. <http://dx.doi.org/10.12660/gvcasosv6n2c15>
- Cernev, A. K. (2019). Mumbuca é dinheiro. *Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração*, 9(2), c10. <http://dx.doi.org/10.12660/gvcasosv9n2c10>
- Diniz, E., Cernev, A. K., Daneluzzi, F., & Rodrigues, D. (2018, December). Social cryptocurrencies: Blockchain adoption by social finance organizations. *Proceedings of the International Conference on Information Systems*, San Francisco, USA, 39. Retrieved from <https://aisel.aisnet.org/icis2018/crypto/Presentations/14/>
- Diniz, E. H., Cernev, A. K., & Albuquerque, J. P. de (2013, December). Mobile platform for financial inclusion: The case of an unsuccessful pilot project in Brazil. *Proceedings of SIG Global Development Sixth Annual Workshop*, Milan, Italy, 6.
- Diniz, E. H., Cernev, A. K., & Nascimento, E. (2016). Mobile social money: An exploratory study of the views of managers of community banks. *Revista de Administração (São Paulo)*, 51(3), 299-309. <https://doi.org/10.1016/j.rausp.2016.02.002>
- Diniz, E. H., & Cernev, A. K. (2014). *Moeda social digital* [Video file]. Video posted to <https://youtu.be/H3-qqoATA5c>;
- Diniz, E. H., & Cernev, A. K. (2019). Blockchain: A nova revolução tecnológica nos serviços. In P. B. Tigre, & A. M. Pinheiro (Orgs.), *Inovação em serviços na economia do compartilhamento* (Vol. 1, pp. 1-344). São Paulo: Editora Saraiva.
- Hagiu, A. (2014). Strategic decisions for multisided platforms. *MIT Sloan Management Review*, 55(2), 71-80. Retrieved from <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=46062>
- Institute for Money, Technology and Financial Inclusion (2019). Research directory. *University of California Irvine, School of Social Sciences*. Retrieved from <https://www.imtfi.uci.edu/research/>.

- Instituto Banco Palmas (2014). *Documentário palmas (english subtitles)* [Video file]. Video posted to <https://youtu.be/vxuMhwuRaFU>;
- Instituto Banco Palmas (2015). *Palmas e-dinheiro*. Retrieved from <http://www.institutobancopalmas.org/palmas-e-dinheiro/>
- Instituto Banco Palmas (2019). *O que é um Banco Comunitário*. Retrieved from <http://www.institutobancopalmas.org/o-que-e-um-banco-comunitario/>.
- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate À Fome (2010). *Inclusão financeira das famílias do cadastro único, utilizando a parceria entre bancos e operadoras de telefonia móvel*. Brasília, DF: Secretaria Nacional de Renda de Cidadania.
- Steler, F. W., & Cerqueira, A. H. (2017) Tudo o que você queria saber sobre blockchain e tinha receio de perguntar. *Computer World*. Retrieved from. <https://computerworld.com.br/2017/03/06/tudo-o-que-voce-queria-saber-sobre-blockchain-e-tinha-receio-de-perguntar/>
- Tiwana, A. (2014). *Platform ecosystems: Aligning architecture, governance, and strategy*. Burlington, MA, USA: Morgan Kaufmann
- Wired (2017). Blockchain expert explains one concept in 5 levels of difficulty [Video file]. Video posted to [https://youtu.be/hYip\\_Vuv8J0](https://youtu.be/hYip_Vuv8J0)

---

## Autoria

### Adrian Kemmer Cernev\*

Rua Itapeva, nº 474, 01332-000, São Paulo, SP, Brasil.


E-mail: [adrian.cernev@fgv.br](mailto:adrian.cernev@fgv.br)

 <https://orcid.org/0000-0002-6300-3976>

### Eduardo Henrique Diniz

Rua Itapeva, nº 474, 01332-000, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: [eduardo.diniz@fgv.br](mailto:eduardo.diniz@fgv.br)

 <https://orcid.org/0000-0002-7950-9146>

\* Autor Correspondente

## Contribuições dos Autores

**1º autor:** contribuiu igualmente na elaboração do projeto, etapas de coleta de dados, redação do texto e revisão do caso e suas notas de ensino.

**2º autor:** contribuiu igualmente na elaboração do projeto, etapas de coleta de dados, redação do texto e revisão do caso e suas notas de ensino.

## Financiamento

Os autores informaram que não há existência de apoio financeiro para a pesquisa neste artigo.

## Conflito de Interesses

Os autores informaram que não há conflito de interesses.

## Direitos Autorais

A RAC detém os direitos autorais deste conteúdo.

## Verificação de Plágio

A RAC mantém a prática de submeter todos os documentos aprovados para publicação à verificação de plágio, mediante o emprego de ferramentas específicas, e.g.: iThenticate.

## Método de Revisão por Pares

Este conteúdo foi avaliado utilizando o processo de revisão por pares duplo-cego (*double-blind peer-review*). A divulgação das informações dos pareceristas constantes na primeira página é feita somente após a conclusão do processo avaliativo, e com o consentimento voluntário dos respectivos pareceristas.

---