

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM  
ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA  
FINANÇAS EMPRESARIAIS**

**LEONARDO FERREIRA DIAS**

**A LEITURA DE UMA EMPRESA ACERCA DAS  
DIFICULDADES NA IMPLANTAÇÃO DO PIX**

Belo Horizonte

2021

LEONARDO FERREIRA DIAS

**A LEITURA DE UMA EMPRESA ACERCA DAS  
DIFICULDADES NA IMPLANTAÇÃO DO PIX**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Estratégica, com ênfase em Finanças Empresariais, do Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito para obtenção do título de especialista em Finanças Empresariais.

Área de Concentração: Finanças

Orientador: Bruno Pérez

Belo Horizonte

2021

#### Ficha Catalográfica

D5411  
2021

Dias, Leonardo Ferreira.

A leitura de uma empresa acerca das dificuldades na implantação do PIX [manuscrito] / Leonardo Ferreira Dias. – 2021.

23 f. : il.

Orientador: Bruno Pérez.

Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.

Inclui bibliografia.

1. Administração financeira. 2. Empresas – Finanças. I  
Perez, Bruno. II. Universidade Federal de Minas Gerais.  
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração. III.  
Título.

CDD: 658

Elaborado por Rosilene Santos CRB6-2527  
Biblioteca da FACE/UFMG – RSS 96/2021



**Universidade Federal de Minas Gerais**  
**Faculdade de Ciências Econômicas**  
**Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração**  
**Curso de Especialização em Gestão Estratégica**

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO do Senhor **LEONARDO FERREIRA DIAS**, matrícula nº **2018702623**. No dia 12/04/2021 às 18:00 horas, reuniu-se em sala virtual, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Estratégica - CEGE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "**A leitura de uma empresa acerca das dificuldades na implantação do PIX**", requisito para a obtenção do Título de Especialista. Abrindo a sessão, o orientador e Presidente da Comissão, Prof. Bruno Pérez Ferreira, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra ao aluno para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas do aluno. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do aluno e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

(X) APROVADO

( ) NÃO APROVADO

90 pontos (noventa pontos) trabalhos com nota maior ou igual a **60** serão considerados aprovados.

O resultado final foi comunicado publicamente ao aluno pelo orientador e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 22/02/2021.

Prof. Bruno Pérez Ferreira  
(CEPEAD/UFMG - Orientador)

---

Prof<sup>a</sup> Márcia Mascarenhas Alemão  
(FHEMIG)

---

## **RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as principais dificuldades enfrentadas pela empresa Alfa Mineração SA no processo de implantação do novo meio de pagamento PIX, criado pelo Banco Central do Brasil, para as demandas de pagamento antecipado na área de processos financeiros transversais. Inicialmente foram analisadas as etapas detalhadas das demandas de pagamento antecipado antes da implantação do PIX e as dores existentes no processo que gerou a necessidade de melhoria do fluxo de atividade. Através desse estudo foi possível compreender o processo de pagamento antecipado e os benefícios agregados para os clientes e unidades internas da empresa após a implantação do PIX, detalhando as vantagens e desvantagens observadas nas etapas do projeto, e principalmente as dificuldades enfrentadas na implantação levando em consideração a técnica de entrevista realizada com o gerente de pagamentos responsável pelo projeto. Concluindo que apesar de todas as dificuldades apresentadas neste trabalho, o novo meio de pagamento PIX foi implantado com sucesso na empresa Alfa Mineração SA em janeiro de 2021, trazendo vantagens competitivas no mercado nacional, otimizando o processo de pagamento antecipado que deixou de ser burocrático devido as novas funcionalidades extremamente benéficas para a empresa e os clientes. É importante salientar que a empresa Alfa Mineração SA foi pioneira nesse processo absolutamente novo implementado no país pelo Banco Central do Brasil no dia 16 de novembro de 2020.

**Palavras-chaves: PIX, Meios de Pagamentos, Banco Central do Brasil, Pagamento Antecipado.**

## **ABSTRACT**

This study aims to present the main difficulties faced by the company Alfa Mineração SA due to the process of implementation of PIX, a new payment method created by the Central Bank of Brazil to attend to the demands of prepayment in the area of transversal financial processes. Initially, the detailed steps of the demands for prepayment before the implementation of the PIX were analyzed. Moreover, the difficulties in the process that generated the need for improvement in the flow of this sort of activity were also regarded. Throughout this study it was possible to understand the prepayment process and it's benefits for customers and internal units

of the company after the implementation of the PIX, detailing the advantages and disadvantages observed in all the stages of the project, and especially the difficulties faced in the implementation based on an interview carried out with the payments manager responsible for the project. Concluding that in spite of all the adversities presented in this study, the new payment method PIX was successfully implemented in the company Alfa Mineração SA in January 2021, bringing competitive advantages in the national market, optimizing the prepayment process, which is no longer bureaucratic due to the new features that are extremely beneficial to the company and to the customers. It is also important to say that the company Alfa Mineração SA was a pioneer in this new process implemented in the country by the Central Bank of Brazil on November 16, 2020.

**Keywords: PIX, Means of Payment, Central Bank of Brazil, Prepayment.**

## **LISTA DE QUADROS**

1. Principais comparações entre o PIX e as transferências DOC/TED.....**10**
2. Principais comparações entre Pagamento via código de barras x Pagamento via *QR Code* PIX.....**11**
3. Volumetria de pagamentos realizados via QR Code PIX.....**18**
4. Vantagens do PIX nas demandas de pagamentos antecipados.....**18**

## **LISTA DE FIGURAS**

1. Fluxograma - Pagamento Antecipado .....**13**
2. Fluxograma – Novo Processo de Pagamento Antecipado .....**18**



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

1. BC – Banco Central do Brasil.
2. SFN – Sistema Financeiro Nacional.
3. DOC - Documento de Ordem de Crédito.
4. TED - Transferência Eletrônica Disponível.
5. FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>06</b>
1.1 Objetivo .....	06
1.1.2 Objetivos Gerais .....	06
1.1.3 Objetivos específicos .....	06
1.2 Justificativa .....	07
1.3 Estrutura do trabalho .....	07
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>08</b>
2.1 PIX – Pagamento Instantâneo Brasileiro .....	08
2.2 Processo de Pagamento Antecipado da empresa Alfa Mineração SA .....	11
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>14</b>
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>14</b>
4.1 Entrevista realizada com o Gerente de Pagamentos .....	15
4.2 Comentários sobre a entrevista .....	17
4.3 Novo Processo de Pagamento Antecipado.....	18
4.4 Análise das Vantagens e desvantagens após implantação do PIX nas demandas de pagamento antecipado.....	20
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>22</b>
<b>6 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>23</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

Evoluções que levaram séculos ou décadas para acontecer nos meios de pagamentos segundo Abdalla (2017), como por exemplo as primeiras moedas (1.000 a.C.), surgimento das cédulas de papel (618 d.C.), cheques (século 17), ouro (1816-1914), charge Cards (1920), indústria de cartões (1950), *Cashbacks* (1986), cartões com chip (1990), *E-commerce* (1994) e criptomoedas (2009), agora chegam em poucos meses, ocasionado pelo avanço tecnológico que impulsiona a inovação. De fato, vivemos um momento onde essas transformações estão ocorrendo de forma cada vez mais acelerada do que no passado, e isso tem exigido um olhar mais estratégico das organizações. Visto sob a perspectiva histórica, a evolução dos meios de pagamento nos mostra uma busca incessante por maiores graus de simplicidade, conveniência e segurança nas transações bancárias. Tendo em vista esse cenário, o presente estudo apresenta uma análise detalhada das demandas de pagamento antecipado da empresa Alfa Mineração SA, bem como as dificuldades enfrentadas na implantação do novo meio de pagamentos instantâneos, o PIX.

### **1.1 Objetivos**

#### **1.1.2 Objetivo Geral**

Discorrer sobre as principais dificuldades enfrentadas em todas etapas da implantação do PIX na modalidade de pagamento antecipado, na leitura da empresa Alfa Mineração SA.

#### **1.1.3 Objetivo específicos**

Apresentar a estrutura e o funcionamento do PIX - Instrumento de Pagamento Brasileiro, criado pelo Banco Central do Brasil (BC);

Detalhar o processo de pagamento antecipado afim de apresentar as oportunidades e vantagens existentes no novo meio de pagamento que foi implantado pela empresa Alfa Mineração SA.

## **1.2 Justificativa**

Com base na experiência adquirida no processo de implantação do novo meio de pagamentos PIX em uma empresa multinacional para melhoria das demandas de pagamento antecipado, se faz de extrema relevância pontuar as principais dificuldades enfrentadas no decorrer do projeto para contribuir na análise do processo de implantação do novo meio de pagamento em outras empresas, afim de precaver os impactos negativos apresentados nesse trabalho de forma a otimizar e contribuir com informações relevantes para tomada de decisão.

## **1.3 Estrutura do trabalho**

A estrutura desse trabalho contempla 6 capítulos, ao longo dos quais procura-se oferecer uma ampla visão sobre o modelo de pagamento utilizado nas demandas pagamento de antecipado, bem como o novo modelo PIX.

O primeiro capítulo descreve os objetivos do trabalho, procurando mostrar a relevância desta pesquisa e a justificativa da escolha do assunto estudado.

O segundo capítulo apresenta a estrutura e o funcionamento do novo meio de pagamento instantâneo – PIX, criado pelo Banco Central do Brasil (BC), e aborda de forma detalhada os processos de pagamento antecipado e suas dores existentes antes da implantação do PIX.

O terceiro capítulo apresenta a estrutura do trabalho.

O quarto capítulo elucida as dificuldades enfrentadas na implantação do novo meio de pagamentos instantâneos PIX, com base na entrevista realizada com o Gerente de Pagamentos responsável pelo projeto,

O quinto capítulo apresenta o novo processo de pagamento antecipado considerando a implantação do PIX.

O sexto capítulo tece as considerações finais sobre o trabalho.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 PIX – Pagamento Instantâneo Brasileiro

O PIX é novo meio de pagamento instantâneo lançado pelo Banco Central do Brasil (BC) em novembro de 2020, onde se é possível realizar transferências eletrônicas de recursos entre contas em poucos segundos, a qualquer hora ou dia, podendo ser realizado a partir de uma conta bancária através de um aparelho celular. Além de aumentar a velocidade em que os pagamentos ou transferências são efetuados e recebidos, o novo meio de pagamento tem o potencial de alavancar a competitividade e a eficiência do mercado financeiro com baixo custo e maior segurança.

De acordo com Antunes e Quaresma (2020 p.3):

Vale mencionar que o PIX é um instrumento de pagamento democrático, o que significa dizer que o BC teve como pressuposto na criação do PIX, alcançar com essa nova forma de pagamento eletrônico uma democratização financeira da população brasileira.

Sobre as principais características do PIX, o modelo permite que as transações eletrônicas sejam concluídas em até 10 (dez) segundos, trazendo uma experiência facilitada para os usuários com ótimos mecanismos e medidas para garantir a segurança, uma vez que as transações realizadas pelo PIX possui seus dados transitados dentro da atual rede do sistema financeiro nacional (SFN). Com toda certeza, um modelo versátil, onde possibilita pagamentos entre pessoas, empresas e governo, com disponibilidade do sistema integrada 24 horas por dia, todos os dias da semana, inclusive feriados. (BC,2020).

O PIX é totalmente gratuito para pessoa física, e possui baixo custo para os demais casos. O novo modelo fornece informações importantes que podem cursar junto com a ordem de pagamento, facilitando a automação de processos e a conciliação para as empresas. Além disso, os pagadores ganham agilidade no processo de transferência, pois não se faz mais necessário preencher manualmente informações como agência, conta bancária e CPF/CNPJ, se não apenas a chave PIX e ter em posse um aparelho celular para iniciar o pagamento, dispensando maquininhas, cartões de crédito, cheque, cédulas etc. (BC, 2020).

Para os recebedores, o PIX fornece um baixo custo quando comparado aos modelos tradicionais de pagamentos, e tem seus recursos disponibilizados imediatamente após conclusão da transferência com uma facilidade incrível de automatização, conciliação de pagamentos e rapidez de *checkout*. (BC,2020).

De fato, o PIX irá promover a eletronização dos meios de pagamentos no ecossistema, e essa competição tende a gerar serviços com maior qualidade e menor custo, com grande potencial de inclusão financeira devido ao ambiente com mais agentes ofertantes, estimulando à entrada de *fintechs* e *big techs*.

O novo meio de pagamento em questão, chegou para ser mais uma alternativa para população que convive com os tipos tradicionais (DOC/TED). (BC,2020).

As transações de pagamento por meio de boleto bancário exigem a leitura de código de barras, enquanto o PIX pode ser pago através da leitura de um *QR Code*, que devem seguir os padrões *BR Code*, conforme já estabelecido pelo BC por meio da Circular nº 3.989/2020. A diferença é que, a liquidação ocorre em tempo real, onde o pagador e o recebedor são notificados a respeito da conclusão da transação (ANTUNES E QUARESMA, 2020).

O método de identificação é uma das grandes vantagens do PIX. Em vez de pedir agência, conta bancária e dados pessoais do recebedor, bastar ter acesso a chave PIX, que é a identificação, como por exemplo:

O recebedor cadastrou seu número de telefone celular (chave) para receber o crédito em determinada conta. Então, em vez de informar manualmente os dados bancários, inclui apenas o número do telefone celular. Ao realizar uma transferência, o sistema identifica as informações da conta do credor a partir da chave cadastrada (CPF/ CNPJ, e-mail, número de celular) ou chave aleatória, uma sequência alfanumérica gerada aleatoriamente que pode ser utilizada por usuários que não queiram vincular seus dados pessoais às informações de sua conta transacional. (BC,2020).

Recentemente, uma mudança promovida pelo BC determinou que os limites máximos do PIX passaram a ser iguais aos de transferência eletrônica direta (TED). Os valores máximos de movimentação continuarão definidos pela instituição financeira, com base no horário, dia da semana, o canal usado e a titularidade da

conta, com o objetivo de garantir maior segurança do usuário. A qualquer momento, o correntista pode pedir para mudar os limites atuais de movimentação. Se for para reduzir, a instituição financeira é obrigada a acatar o pedido instantaneamente. O aumento do limite fica a critério da instituição, após a avaliação do perfil do cliente (BC,2021).

De acordo com Lima e Resende (2021 p.4):

Todos os setores serão transformados pela introdução do Pix: transações *person-to-person* (P2P – de pessoa para pessoa), pagamentos no varejo físico, compras online em plataformas de comércio eletrônico, transações *business-to-business* (B2B – entre empresas).

O PIX tem se mostrado promissor para inovação e o surgimento de novos modelos de negócio, bem como a redução do custo social relacionado ao uso de instrumentos baseados em papel (ANTUNES E QUARESMA, 2020).

**Quadro 1** - Principais comparações entre o PIX e as transferências DOC/TED.

<b>Comparações</b>	<b>PIX</b>	<b>DOC/TED</b>
<b>Para quem envia o dinheiro</b>	É preciso apenas da chave do recebedor (E-mail, telefone, CPF ou CNPJ, ou sequência alfanumérica aleatória gerada pelo banco)	Necessário conhecer e digitar os dados do recebedor, como banco, número da agência bancária e conta, CPF ou CNPJ.
<b>Para quem recebe o dinheiro</b>	O dinheiro é disponibilizado na conta em até 10 segundos.	Quando a transferência (TED) é realizada dentro do horário permitido, o dinheiro é disponibilizado para o recebedor no mesmo dia, e o (DOC) no próximo dia útil.
<b>Disponibilidade</b>	Qualquer dia e horário.	Somente em dia úteis, geralmente entre 06:00 as 17:00 (TED), e 00:00 as 22:00 (DOC)
<b>Notificação</b>	Pagador e Recebedor são notificados sobre a transação (mesmo quando ocorre algum problema)	Não há notificação quando a transferência é feita

**Fonte:** Adaptado de Ribeiro; Leite; Barros (2020, pag. 2).

## 2.2 Processo de Pagamento Antecipado da empresa Alfa Mineração SA

A princípio, na primeira fase do projeto, foi definido pela diretoria financeira que o novo meio de pagamento PIX, seria estudado para implantação apenas nas rotinas de pagamento antecipado. Tendo em vista essa determinação, será apresentado a seguir de forma detalhada o processo de pagamento antecipado antes da implantação do PIX.

As unidades comerciais (centro de distribuição, usinas e rede 4.0 - lojas) criam as ordens de vendas conforme as solicitações dos clientes e geram os boletos bancários para realizarem o pagamento. Somente após a identificação do pagamento do boleto antecipado através do arquivo retorno do Banco Itaú, a ordem de venda é liberada em sistema, sendo desbloqueada automaticamente para faturamento imediato.

Os pagamentos dos boletos antecipados realizados na plataforma do Banco Itaú pelos clientes, são identificados em até 2 horas. Para aqueles boletos antecipados onde os pagamentos são realizados em outras instituições financeiras, a compensação começa a ser processada após as 22 horas. Portanto, para pagamentos não realizados no Banco Itaú, as ordens de vendas são liberadas somente no dia seguinte considerando as normas de cobrança registrada da FEBRABAN (Federação Brasileira de Bancos) para compensação de boletos. (FEBRABAN, 2021).

**Quadro 2.** Principais comparações entre Pagamento via código de barras x Pagamento via QR Code PIX.

Comparações	Boleto Antecipado pago pelo banco Itaú	Boleto Antecipado pago em outros bancos	Boleto Antecipado pago pelo QR Code PIX
<b>Prazo de identificação e liberação da Ordem de vendas</b>	Em até 2 horas	1º dia útil após o pagamento.	Em até 10 segundos

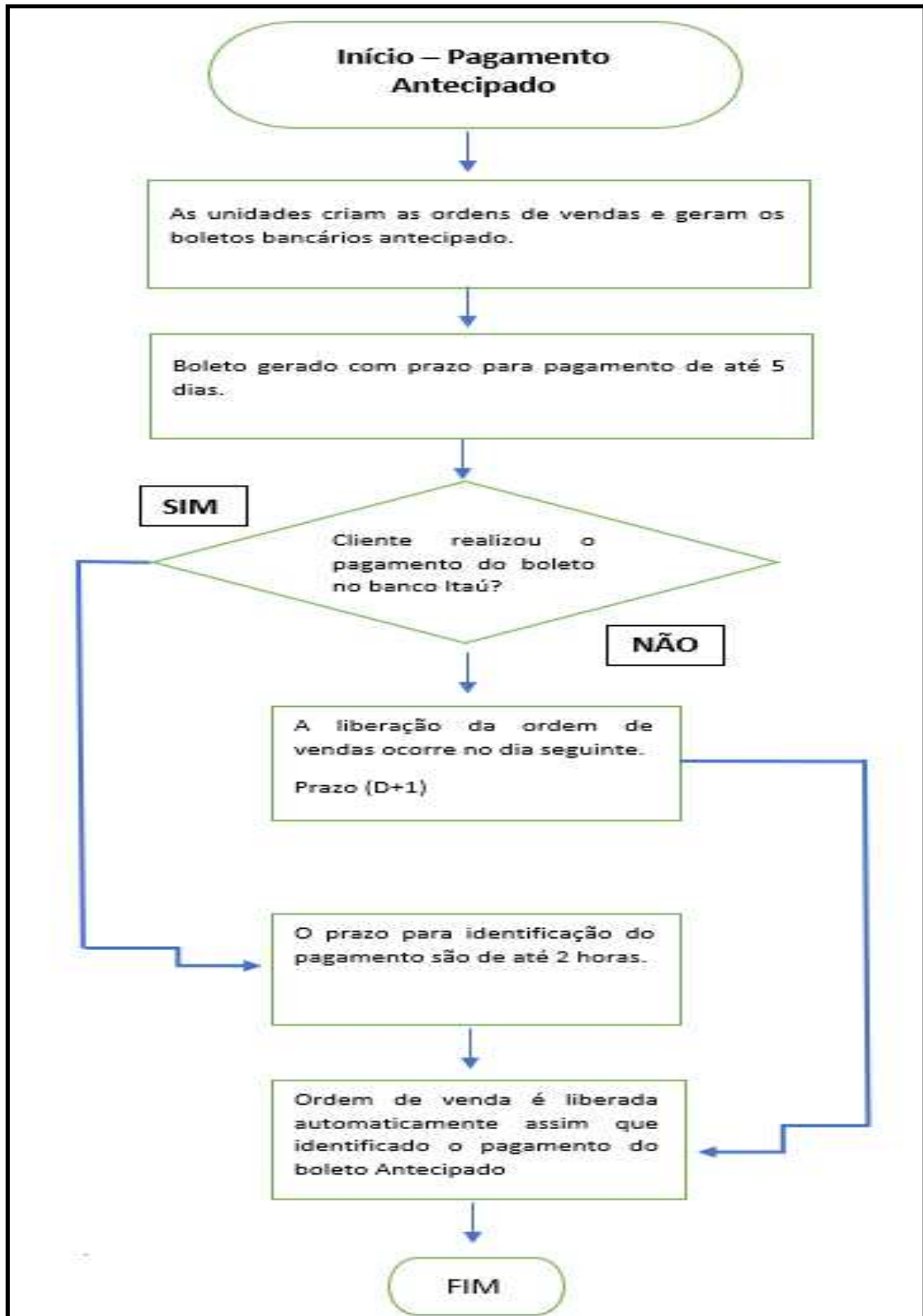
**Fonte:** Elaborado pelo autor.



Dentro desse cenário, foi observado que as unidades comerciais enfrentavam algumas dificuldades para realizarem o faturamento de determinadas ordens de vendas, como por exemplo:

O cliente realizou a compra de um material em uma das unidades da empresa Alfa Mineração SA para faturamento imediato, e realizou o pagamento do boleto antecipado através do Banco Itaú, onde é necessário aguardar o prazo de até duas horas para que seja identificado o pagamento, impactando na liberação da ordem de vendas e mantendo o comprador na unidade durante esse período, no qual gera uma insatisfação por parte dos clientes. Em outros casos observados neste estudo, o cliente efetuou uma compra na unidade necessitando do material imediatamente, porém não possuía conta no Banco Itaú, e acabou realizando o pagamento do boleto antecipado em outras instituições financeiras, gerando assim um prazo para liberação de (D+1), prejudicando a logística da unidade, uma vez que a empresa precisa garantir o estoque referente aos materiais que foram pagos e ainda não liberados devido o prazo do processo atual de identificação do pagamento do boleto, bloqueando assim a possibilidade de complemento de estoque e novas vendas.

Figura 1. Fluxograma – Descrição do processo de Pagamento Antecipado



Fonte: Elaborado pelo autor.

### 3 METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa exploratória e qualitativa, constituindo de um estudo de caso através da técnica de entrevista com o Gerente de Pagamentos responsável pelo projeto de implantação do PIX nas demandas de pagamento antecipado, orientada por um questionário composto pelas seguintes perguntas:

- 1) Quando surgiu a ideia de ser uma empresa pioneira na implantação do PIX?
- 2) Como que foi o início do projeto e as dificuldades enfrentadas?
- 3) O que esperar do PIX para os próximos anos?

Deste modo, buscando alcançar os objetivos propostos nesse trabalho, foram realizados levantamentos de informações através de usuários envolvidos no processo de implantação, relatórios do sistema com volumetria das demandas e pesquisas sobre o novo meio de pagamento através de sites e artigos publicados dentro do período de um ano. Foi utilizado neste trabalho o nome empresarial fictício (Alfa Mineração SA) para preservar a imagem da empresa, que atua no segmento de mineração, aços longos e aços planos, bem como a identidade do Gerente de Pagamentos entrevistado, que também teve seu nome modificado para Jorge Luiz.

Em relação ao entrevistado, Jorge Luiz iniciou a sua carreira na empresa Alfa Mineração SA em fevereiro de 1986, onde passou por vários cargos até sua posição atual: Gerente de Pagamentos.

Formado em administração de empresas, é casado e possui dois filhos.

Jorge Luiz vem construindo um legado profissional incrível na Alfa Mineração SA, e atualmente é uma das referências profissionais da área financeira na empresa.

## **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

### **4.1 Entrevista realizada com o Gerente de Pagamentos Jorge Luiz.**

(Texto adaptado e transcrito para linguagem formal)

1° Pergunta:

Quando surgiu a ideia de ser uma empresa pioneira na implantação do PIX?

Resposta:

Desde quando o PIX começou a ser noticiado na mídia como uma nova ferramenta pelo BC, a Alfa Mineração SA vem estudando todas as informações que estavam sendo disponibilizadas. E a medida que a empresa passou a ter uma informação mais assertiva do BC, tendo em vista que no início tinha muita informação e pouco conteúdo, começamos a perceber conversando com a diretoria financeira sobre esse novo modelo e percepção de um movimento que chegaria com muita força, e apesar de podermos continuar trabalhando com os métodos tradicionais de pagamentos da empresa, enxergamos muitas oportunidades no curto prazo e até mesmo pensando um pouco mais pra frente, como um produto que vai ser muito utilizado, devido aos benefícios disponíveis no qual os métodos tradicionais não disponibilizam. E foi nesse momento, que foi decidido abrir um projeto oficialmente no mês de outubro de 2020, para estruturar a implantação.

Após a homologação do produto pelo BC, foi repassado para nós as diretrizes para condução do projeto. E dessa forma, acionamos a nossa área de sistemas, montamos o projeto e fomos atrás das parametrizações nesse movimento inicial. Como é um produto que tem impacto em muitas áreas, foram envolvidas várias frentes, exceto segmento de aços planos que ainda não está preparado para receber esse benefício e infelizmente ficou de fora nesse primeiro momento.

2° Pergunta:

Como que foi o início do projeto e as dificuldades enfrentadas?

Resposta:

No começo do projeto, nos deparamos com poucas informações disponíveis. Os bancos, apesar de estarem envolvidos em todas as discussões com o BC, possuíam poucas tecnologias e conhecimento sobre o produto.

Poucas ferramentas já desenvolvidas para nos auxiliarem no desenvolvimento do projeto de implantação. Muitas idas e vindas (trocas) de layouts que o BC disponibilizava e depois sofria alterações devido às revisões que impactavam diretamente em nosso processo, pois à medida que estávamos caminhando e seguindo as etapas do projeto de implantação, era necessário dar passos para trás, e recomeçar o processo.

Em relação a questão de trocas com o banco (Interface) percebemos bastante tecnologias onde sentimos dificuldades, no qual os bancos ainda não estavam preparados para utilizar. Foi um momento de bastante aprendizado entre banco e empresa. Muitas conversas ocorreram até tarde todos os dias para identificar a melhor forma em termos de segurança, agilidade e confiabilidade da operação.

Esse projeto foi bastante desafiador, principalmente por ser inovador, processo absolutamente novo implementado no país, e nós fomos pioneiros.

De fato, ser pioneiros em um processo traz alguns erros que não estão previstos e automaticamente custos adicionais de ter que trabalhar nesse ambiente de tentativa e erro. Mas dentro do que foi possível, conseguimos entrar de uma forma bastante rápida, em relação aos nossos concorrentes.

Agora virão novas fases que também serão desafiadoras, mas como já rompemos a barreira referente ao pioneirismo na primeira experiência, acreditamos que com as lições aprendidas conseguiremos andar por caminhos menos espinhosos.

3° Pergunta:

O que esperar do PIX para os próximos anos?

Resposta:

Será de fato a principal ferramenta de operações no país, onde irá trazer a instantaneidade como o ponto forte além de informações relevantes, agilizando o processo de transferência e pagamento com benefícios não existentes nos outros meios de pagamentos tradicionais.

Entrevista encerrada.

#### **4.2 Comentários sobre a entrevista**

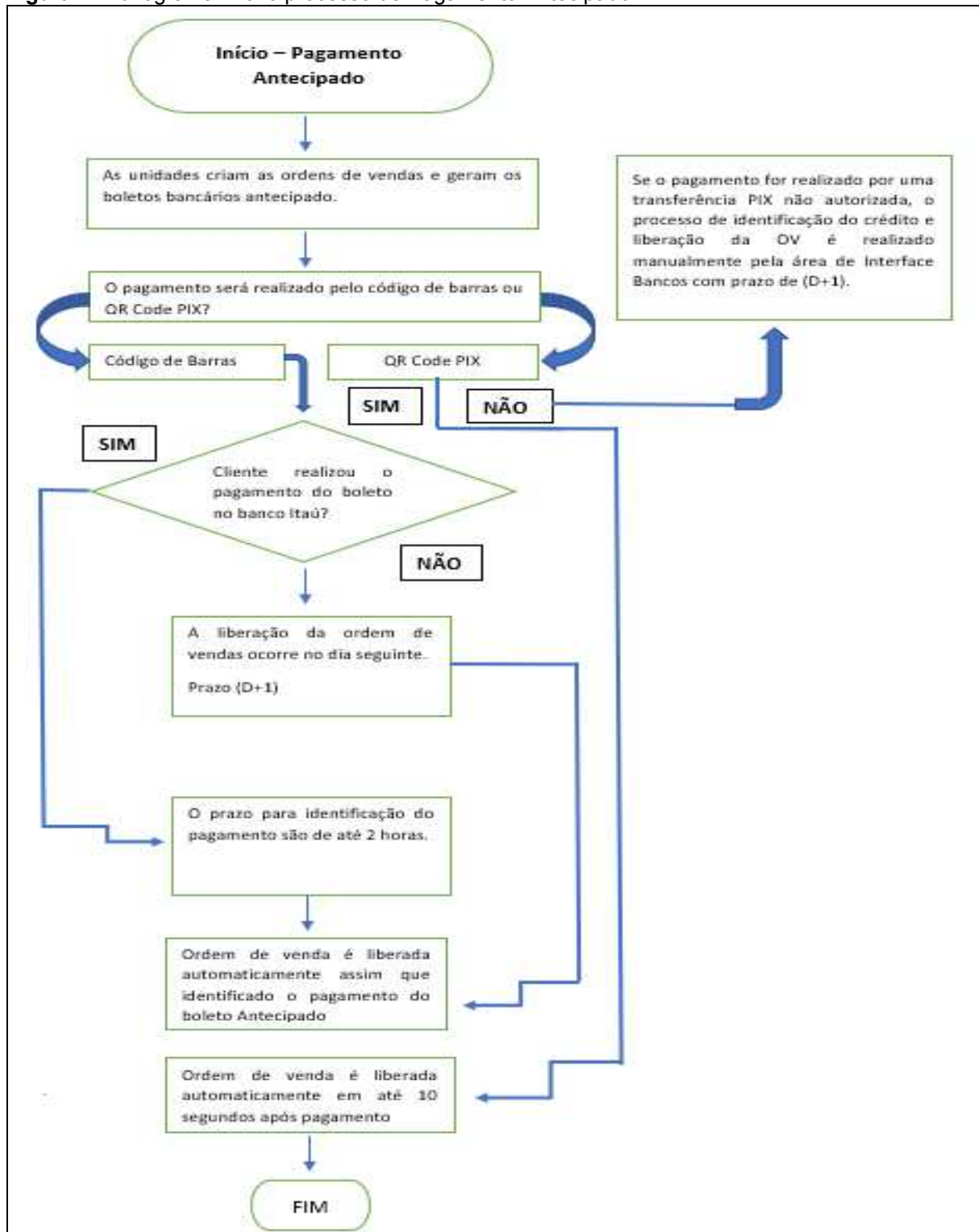
As dificuldades relatadas na entrevista ocasionaram impactos que afetaram diretamente na condução do processo de implantação, como por exemplo as trocas de layouts realizadas pelo BC constantemente, onde em muitos cenários de desenvolvimento de determinadas etapas do projeto, houve a necessidade de recuar os avanços já realizados do processo devido as alterações.

Sobre as integrações sistêmicas, foram observado cenários onde a plataforma do Banco Itaú apresentava erro nos arquivos de envio e registro de determinado boleto antecipado, e essa confirmação sobre a inconsistência na plataforma não era fornecida de imediato, mesmo com evidências da empresa confirmando que se tratava de um erro no ambiente externo (Banco).

A falta de um ambiente de teste na plataforma do banco para que fosse realizado todos os cenários existentes no novo processo, gerou muito retrabalho nesse ambiente de tentativas e erros. Mas ao mesmo tempo, aprendizado entre empresa e banco. Nesse cenário bastante desafiador, foi elaborado um fluxo para as demandas de pagamento antecipado levando em consideração as dificuldades enfrentadas pelas unidades comerciais, aplicando os benefícios do novo modelo de pagamento PIX.

### 4.3 Novo Processo de Pagamento Antecipado

Figura 2. Fluxograma- Novo processo de Pagamento Antecipado



Fonte: Elaborado pelo autor.

Após as equipes responsáveis pela condução do processo de implantação realizarem os ajustes de todas as parametrizações necessárias de acordo com as exigências do BC, foi desenvolvido um novo modelo das demandas de pagamento antecipado, onde os clientes recebem um boleto híbrido com duas formas de pagamentos, no qual irá fazer total diferença para o fluxo de liberações das ordens de vendas.

No cabeçalho do boleto foi acrescentado uma imagem *QR Code* onde os clientes podem realizar a leitura do código para efetuar o pagamento. Os clientes que optarem por efetuar o pagamento do boleto antecipado através da modalidade PIX exclusivamente pela leitura do *QR Code*, não precisam aguardar os prazos existentes no modelo atual (código de barras) para liberação das ordens de vendas para faturamento, uma vez que a liberação ocorrerá automaticamente após o pagamento em até 10 segundos.

O novo processo de pagamento antecipado entrou em produção em janeiro de 2021 na empresa Alfa Mineração SA, com a seguinte volumetria:

**Quadro 3.** Volumetria de pagamentos realizados via *QR Code* PIX.

Mês	Janeiro/2021	Fevereiro/2021	Março/2021
Quantidade de pagamentos realizados	997	1676	2479

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Todas as ordens de vendas onde os clientes realizaram o pagamento do boleto antecipado através do *QR Code*, foram liberadas para faturamento imediato automaticamente respeitando o prazo máximo de até 10 segundos.



#### 4.4 Análise das Vantagens e desvantagens após implantação do PIX nas demandas de pagamento antecipado

**Quadro 4.** Vantagens do PIX nas demandas de pagamentos antecipados

<b>1</b>	<b>Boleto híbrido, permitindo o pagamento pelo código de barras ou QR Code PIX.</b>
<b>2</b>	Ordens de vendas liberadas em até 10 segundos após o pagamento via <i>QR Code</i> PIX.
<b>3</b>	Procedimento mais prático, pois é necessário apenas um celular para efetuar o pagamento, dispensando maquininhas, cartões de crédito, cheque, cédulas etc.
<b>4</b>	Sistema integrado facilitando a automação de processos e a conciliação bancária para a empresa.
<b>5</b>	A logística das unidades não será mais afetada devido ao prazo de liberação para faturamento das ordens de vendas.
<b>6</b>	Redução das reclamações dos clientes devido a agilidade do processo.
<b>7</b>	Aumento do capital de giro das unidades, gerando caixa com transações imediatas.

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Em relação as desvantagens, a equipe financeira corporativa responsável pelo atendimento das demandas de pagamento antecipado, está enfrentando um cenário bastante comum nesse início do novo processo não previsto no início do projeto, onde os clientes estão realizando o pagamento do boleto antecipado por transferência PIX. Nesse caso, se trata de um procedimento incorreto, tendo em vista que as ordens de vendas são liberadas no prazo de até 10 segundo somente quando o boleto é pago exclusivamente pela leitura do *QR Code*.

Dentro desse cenário, quando ocorre o processo de pagamento antecipado incorretamente, a área de processos financeiros transversais aciona o departamento responsável pela identificação de depósitos creditados na conta bancária da Alfa Mineração SA, que podem demorar até 24hs úteis para identificação e lançamento do crédito na posição financeira do cliente. E dessa forma é possível atuar na liberação da ordem de venda de forma manual em caráter de extrema exceção, tendo em vista que o processo manual além de não ser viável, acaba gerando transtornos para os clientes e equipes que atua nas liberações das ordens de vendas.

A equipe financeira tem aplicado a devida orientação sobre o procedimento correto de pagamento do boleto antecipado para as unidades comerciais, que são responsáveis pela venda dos materiais e contato direto com os clientes.

Mesmo realizando esse papel através de *feedbacks* com toda frente da força de vendas da área comercial, o volume de processos realizados incorretamente aumentou bastante nos últimos dois meses e nesse sentido foi realizado uma campanha de divulgação da nova funcionalidade para as demandas de pagamento antecipado, para a força de vendas da área comercial e todas as unidades da empresa, detalhando o processo correto.

A maior dificuldade observada pelas equipes envolvidas no processo após a implantação do PIX, foi aplicar os *feedbacks* em todos os casos onde houve erro na forma do pagamento. Por se tratar de um novo meio de pagamento, esse cenário de erros é natural e requer o empenho de todos. De fato, esse modelo de processo para as demandas de pagamento antecipado quando realizado corretamente é muito mais vantajoso devido o prazo de liberação da ordem de vendas, e teve uma aprovação positiva pela empresa.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os meios de pagamentos estão em constante evolução devido aos avanços tecnológicos que impulsionam a inovação surpreendendo cada vez mais com novas funcionalidades que beneficiam a sociedade.

A partir desse estudo, e dos argumentos apresentados na entrevista realizada com o Gerente Financeiro Jorge Luiz responsável pela abertura do projeto de implantação do novo meio de pagamento PIX na empresa Alfa Mineração SA, foi possível identificar as principais dificuldades enfrentadas em determinadas etapas do projeto.

É imprescindível que todos se conscientizem de que a atenção aos mínimos detalhes é essencial para que projetos de implantações sejam executados por caminhos menos espinhosos. Percebemos que, boa parte das dificuldades relatadas na pesquisa, foi devido ao papel assumido de pioneirismo, onde a equipe envolvida no projeto de implantação teve que lidar com uma nova tecnologia sistêmica e funcionalidades específicas que até mesmo os bancos tiveram dificuldades para sanar as dúvidas que foram surgindo durante a implantação.

Por outro lado, somos levados a acreditar que houve falhas no projeto inicial, onde não foram observados todos os cenários pós implantação. Causando impactos negativos no processo e dificuldade para cercar os pagamentos realizados incorretamente através de uma transferência PIX.

Dado o exposto, foi observado a necessidade de abrir uma nova demanda de melhoria no projeto para que fosse estudado uma forma de precaver as transferências PIX não autorizadas para o processo de pagamento antecipado.

Por fim, é válido apontar que apesar das barreiras encontradas na a implantação do novo meio de pagamento PIX, a empresa em questão está usufruindo de todos os benefícios. Que todavia, teve uma implantação conturbada mas ascendeu como uma poderosa ferramenta com grande potencial para as demandas de pagamento antecipado, e até mesmo para outros processos que também serão beneficiados nas próximas etapas previstas.

## 6 REFERÊNCIAS

ANTUNES SILVA, Ricardo; QUARESMA PICCINATO DA CRUZ, Caroline. **O impacto do novo ecossistema democrático de pagamento instantâneo (PIX) no sistema financeiro nacional**. Unisul de Fato e de Direito: Revista jurídica da Universidade do Sul de Santa Catarina, [S.l.], v. 10, n. 21, p. 195-208, set.2020. ISSN 2358-601X.

Banco Central do Brasil. **Pagamentos Instantâneos – PIX**. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix>; Acesso em: 01, mar.2021.

Banco Central do Brasil. **Perguntas Frequentes – Pagamento Instantâneo PIX**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/perguntaserespostaspix>; Acesso em: 01,mar.2021.

Banco Central do Brasil. **Porque usar o PIX no meu negócio**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/negociopix>; Acesso em: 02, mar.2021.

Banco Central do Brasil. **Perguntas Frequentes – Transferências**. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/perguntasfrequenterespostas/faq\\_transferencias](https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/perguntasfrequenterespostas/faq_transferencias); Acesso em: 02,mar.2021

Febraban. **Cobrança Registrada**. Disponível em: [https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Conven%C3%A7%C3%A3o%20da%20Cobran%C3%A7a%20-%2005\\_02\\_2021.pdf](https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Conven%C3%A7%C3%A3o%20da%20Cobran%C3%A7a%20-%2005_02_2021.pdf); Acesso em: 08, mar.2021.

LIMA, Herbert; REZENDE FRANCISCO, Eduardo de. **Revolução nos meios de pagamentos digitais**. Fundação Getúlio Vargas. v. 20 n.1 (2021): janeiro-março 2021.

RIBEIRO SANTIAGO, Mariana; LEITE ZANETONI, Jaqueline; BARROS VITA, Jonathan. **Inclusão financeira, inovação e promoção ao desenvolvimento econômico através do PIX**. Revista Jurídica, (0103-3506) . 2020, Vol. 4 Issue 61, p123-152. 30p