

ESCOLA BRITÂNICA DE ARTES CRIATIVAS E TECNOLOGIA  
QUALIDADE DE SOFTWARE

BIANCA ALMEIDA CARDOSO CALDAS

Análise de Qualidade

Rio de Janeiro

2022

## RESUMO

Esta análise foi feita como atividade do curso de Qualidade de Software com o intuito de criar um documento base para os futuros projetos de análise de qualidade. Foi escolhida uma nova ferramenta do dia a dia dos brasileiros, mas muito utilizada por todos e pela usuária, o Pix foi implementado em novembro de 2020, e segundo o site G1, aprovado por 85% dos usuários, já se tornou a principal escolha para transferência de valores entre pessoas. Desta forma, se faz necessário uma plataforma eficaz, prática, intuitiva assim como a melhoria contínua de sua usabilidade. O objetivo deste trabalho é descrever a funcionalidade do app bancário do banco Santander para transferências instantâneas (Pix) e suas características apontando falhas e melhorias, assim como, imergir na área de usabilidade de plataformas digitais e experiência do cliente.

## SUMÁRIO

RESUMO.....	2
SUMÁRIO.....	3
INTRODUÇÃO.....	4
ANÁLISE DE QUALIDADE DO SERVIÇO PIX NA PLATAFORMA SANTANDER.....	5
DETALHES DO SERVIÇO.....	5
TABELA DE ANÁLISE.....	6
RELATÓRIO.....	8
ONDE ENCONTRAR.....	9
EVIDÊNCIAS.....	10
CONCLUSÃO.....	14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15

## INTRODUÇÃO

Em outubro de 2020 o Banco Central do Brasil lançou o Pix, uma nova modalidade de pagamento eletrônico instantâneo e gratuito para pessoas físicas e jurídicas. Após poucos meses o sistema de pagamento instantâneo já era usado por 71% dos brasileiros. Uma pesquisa da Federação Brasileira de Bancos apontou que o recurso é aprovado por 85% dos usuários. Em vista disso, será realizada a análise de qualidade, deste serviço tão utilizado no dia a dia de milhares de pessoas.

A plataforma escolhida é do banco em que a usuária é correntista. Em funcionamento no país desde 1980, o Santander está entre as cinco maiores instituições financeiras do Brasil e possui um aplicativo para celular com mais de 50 milhões de downloads. Será realizada análise passo a passo de usabilidade da ferramenta de transferência bancária instantânea, desde o login, até a atualização do saldo após a conclusão da solicitação, observando os botões, links, interatividade e clareza das operações.

O objetivo deste projeto é criar uma base para as próximas avaliações de qualidade de software, imergir na área de usabilidade de plataformas digitais e experiência do cliente.

## Análise de qualidade do serviço Pix na plataforma Santander

Qualidade é, fundamentalmente, a adequação ao uso; ou ainda, a totalidade das características de um produto ou serviço que se relacionam com sua capacidade de atender às necessidades de um cliente [Campos,1992]. A qualidade é atualmente o principal fator que o consumidor busca quando decide pela aquisição de um produto ou serviço e pode ser entendida como o atendimento das necessidades ou aspirações do usuário, seja ele uma pessoa ou uma empresa.

A análise foi feita através da experiência de uso de mais de um ano do aplicativo baixado pela google play por um smartphone Android Samsung S10e, versão 12. A usuária é cliente do Santander a mais de 10 anos e utiliza o serviço Pix desde o início de 2021. As transferências foram realizadas no período de cinco dias, iniciando numa quarta-feira dia 6 de abril, terminando num domingo dia 10 de abril. Diversos horários foram escolhidos para login, pela manhã, no início da noite e de madrugada afim de verificar a disponibilidade do serviço em diversos momentos. A conexão foi testada utilizando a rede wireless e a rede 4G. Foi utilizada apenas a modalidade a vista. A tabela a seguir representa a percepção da analista com o serviço avaliado.

### Detalhes do serviço:

Nome do produto ou serviço:	Pix banco Santander
Fabricante:	Banco Central do Brasil e plataforma Santander
Tempo de uso:	Mais de 1 ano
Outros detalhes relevantes sobre o produto:	Plataforma instantânea de transferência de valores, gratuita, 24h, 7 dias por semana

Tabela de Análise

Característica	Percepção	Referência
Usabilidade:	Fácil, intuitivo, simples, rápido	O botão Pix é a primeira opção, em destaque na tela inicial. Imagens 1, 2
Disponibilidade:	Durante o período de testes funcionou plenamente nas redes wi-fi e 4G, porém, ao longo de um ano houve instabilidades, com a plataforma fora do ar, impossibilitando o login.	Limites valores entre 19h e 06h. Imagem 4
Performance:	Ágil. Possibilidade de transferência de valores em 33 segundos do login até a emissão do comprovante.	Acesse o link do vídeo 1
Design:	Tela limpa, intuitiva, porém, contém propagandas no início e na finalização da transação.	Ex. Imagem 2
Segurança:	Biometria em única validação. Não há como cancelar uma transferência, se houver a necessidade de reaver o valor, a única maneira é pedindo para quem recebeu devolver. Imagem 5	Através do cadastro da biometria obteve-se acesso ao app e a transação foi concluída sem a necessidade de mais uma confirmação ou senha. Vídeo 1

Confiabilidade	<p>Média a alta.</p> <p>Em um posto de gasolina por exemplo, se fez necessário o pagamento antes do abastecimento (devido a falhas anteriores), semanas depois o posto não aceitava mais o Pix (Por QR code) como pagamento.</p>	<p>Ao digitar a chave deve-se conferir o nome completo do recebedor, em caso de chave inexistente o app informa ao usuário.</p> <p>Imagem 9</p>
Portabilidade	<p>Baixa, pois o uso é maior no smartphone cadastrado. Para cadastrar outro dispositivo (outro telefone) precisa de etapas de verificação de senhas e autorizações em um dispositivo anteriormente cadastrado.</p>	<p>Não há cliente Santander para Windows e Mac mini, somente para iphone.</p> <p>Imagem 8</p>
Efetividade e clareza	<p>Alta. Nos últimos meses a estabilidade da plataforma tem sido constante.</p> <p>Porém, não houve clareza na informação da falta de internet.</p>	<p>Quando sem internet, não discrimina na tela o porquê da indisponibilidade.</p> <p>Imagem 6</p>
Satisfação	Muito satisfeita	<p>A maioria das pessoas e dos estabelecimentos aceitam esta forma de recebimento de valores.</p>

## Relatório

O app é utilizado há mais de um ano com frequência para transferências entre familiares, amigos, prestadores de serviço, semanalmente, as vezes mais de 1 vez ao dia. O uso é pessoal, porém, impacta no dia a dia do casal pois facilita o acesso a contas e troca de valores, pagamentos, evita ida aos bancos, fila e deslocamento, otimizando tempo. Neste período de uso, a plataforma já se tornou essencial, prática e rápida no dia a dia. Seu design intuitivo e limpo tornou as transferências de valores algo corriqueiro e fácil de realizar por qualquer pessoa, até mesmo quem a utiliza pela primeira vez (Imagem 1).

Nesse um ano de uso do pix, o internet banking saiu do ar algumas vezes, com falha de acesso ao login, erros após a digitação da senha ou leitura biométrica, mas essas falhas não se repetiram na fase de testes dessa análise. Nestes episódios anteriores senti falta de uma sinalização adequada na tela de erro. Sugiro a inclusão de uma mensagem que explique ao cliente a indisponibilidade do sistema, que o problema está sendo tratado, para que tente mais tarde. Pois ao tentar logar e não visualizar nada que justifique o insucesso, o cliente pensa que esqueceu a senha ou que tem algum dado que inseriu errado. Para senha digitada incorretamente, aparece a mensagem: "CPF ou senha inválidos". (Imagem 2)

Nestes mais de quinze meses de uso, para pagamento por QR code o app apresentou falhas de leitura em três locais: uma loja de departamento, um posto de gasolina e em um supermercado, o app apresentou falha e lentidão na leitura do código impossibilitando o pagamento. No supermercado, inclusive, o pagamento já havia sido feito com o QR code há uma semana atrás. Em seguida, esta compra foi realizada por outro app de banco, também pelo mesmo tipo de código. Em algumas máquinas de cartão que geram o QR code, já houve a mesma indisponibilidade, nesta ocasião, percebeu-se que na maquininha do próprio Santander, a Getnet, a indisponibilidade não ocorria. Isso diminui a satisfação com o app já que o mesmo não se garante nas leituras de QR code. Fazendo o cliente recorrer a outro banco ou ao cartão físico da conta.

O login ao app pode ser feito através da biometria, porém, no smartphone utilizado não existe uma configuração de permissão das digitais. Sendo assim, se seu



cônjuge ou filho tem a digital habilitada conseguirá fazer a transação bancária, para alguns isso pode ser uma falha de segurança.

Uma de suas facilidades é a disponibilidade de uma agenda de contatos dentro do app, através da sua lista telefônica automaticamente ele correlaciona às chaves pix, isto é um ponto a mais em usabilidade.

A acessibilidade foi testada através do recurso de leitura da tela pelo smartphone. Funcionou sem problemas. Foi possível realizar a transferência com o dispositivo narrando a tela.

Já em termos de portabilidade houve dificuldade em cadastrar um novo dispositivo, por exemplo, não foi possível utilizar em um Mac mini, o app só estava disponível para iphone. Para transferir a chave cadastrada no Santander para outro banco, existe uma opção dentro no menu portabilidade, mas não foi concluída a requisição, a tela ficou em carregamento e não houve conclusão.

Por motivos de segurança, o usuário é obrigado a se planejar, já que a movimentação entre 19h e 06h é limitada a mil reais. Essa informação é acessível na tela de menu e também aparece quando há tentativa de transação em horário excedente.

Existe uma propaganda de seguro bancário específico para pix antes e após a transferência. Isso pode indicar ao usuário que sem o seguro o app não é tão confiável. Talvez seja porque com o pix não é possível cancelar uma transferência. Se por acaso o usuário precisar cancelar por algum erro, é necessário contatar o recebedor e solicitar a devolução do dinheiro. Sem os dados do recebedor é praticamente impossível reaver. Recentemente, foi incluso o botão devolver valor. Que possibilita recebermos um valor, e ao não reconhecemos, devolvê-lo ao pagador.

Onde encontrar o pp Santander: loja de aplicativos ou pelo link:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.santander.app>.

Evidências

Imagem 1, 2

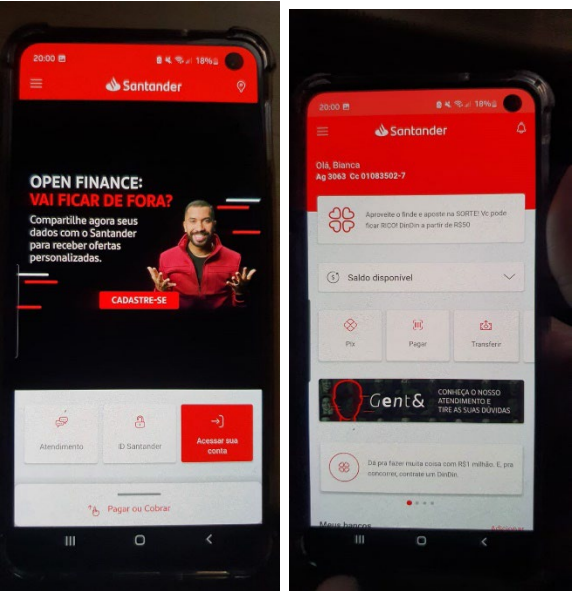


Imagem 3



Imagem 4



Video1:

<https://drive.google.com/file/d/1NuZzSTwpxYvLKqoQymvSV2ZNQrUMqnOg/view?usp=sharing>

Imagem 5

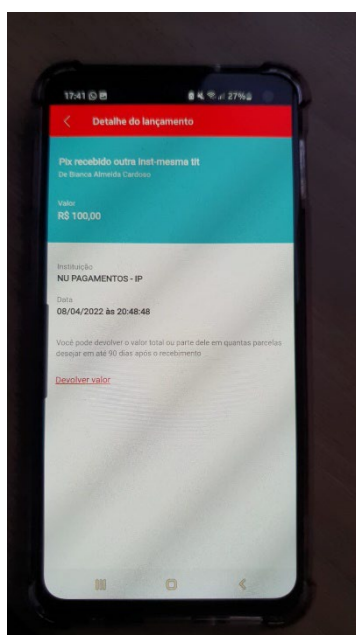


Imagem 6



Imagem 8

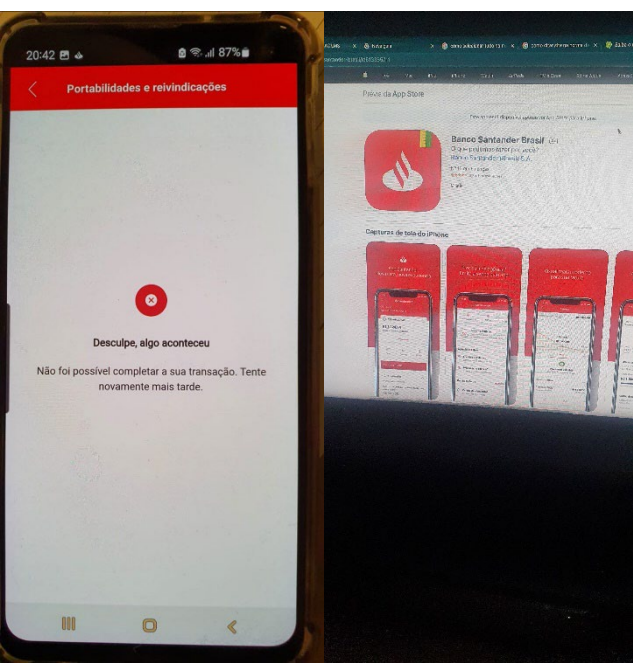


Imagem 9



## CONCLUSÃO

Foi muito boa a experiência de analisar esse serviço corriqueiro, poder documentar o uso e a satisfação com a praticidade que facilita a vida de muitas pessoas. O aplicativo analisado corresponde as expectativas do usuário quase totalmente, mas ainda precisa melhorar a integração com pagamento de compras na leitura de QR code e oferecer mais mecanismos de segurança.

Pude entender que no contexto atual de crescente demanda por tecnologia, é de grande importância o trabalho do analista de qualidade, melhorar a funcionalidade, reportar erros e sinalizações inadequadas dando suporte e embasamento aos desenvolvedores, criar soluções mais inclusivas e tornar tudo mais acessível. É uma profissão que demanda estudo, atualização, atenção, paciência, concentração, boa capacidade de escrita e persistência na melhoria. Esta experiência facilitará as próximas análises, tendo em vista que, mesmo o serviço avaliado sendo bom, há sempre o que melhorar. Atualmente, enxergo essas necessidades de melhoria nos processos diários do meu trabalho, porém o modelo de negócio vigente dificulta que uma melhoria de processo apontada por um funcionário que hierarquicamente está lá na base, possa ser implementado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saiba o que é e como funciona o pix, a nova forma de pagamentos instantâneos. Blog.bling.com.br, 2022. Disponível em <https://blog.bling.com.br/o-que-e-pix/#:~:text=Quem%20criou%20o%20Pix%3F,a%20experi%C3%Aancia%20focada%20no%20usu%C3%A1rio> Acesso em: 06/04/2022.
2. [Campos, 1992] CAMPOS, VICENTE TQC – Controle da Qualidade Total. Belo Horizonte: Bloch Ed, 1992.
3. DIAS, Pedro. O que é Usabilidade? Pedrodias.net, 2022. Disponível em: <https://www.pedrodias.net/biblioteca/o-que-e-usabilidade> Acesso em: 08/04/2022.
3. PIX tem aprovação de 85% dos brasileiros, diz Febraban. G1.globo.com, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/12/28/pix-tem-adesao-de-71percent-e-aprovacao-cresce-para-85percent-mostra-radar-febraban.ghtml> acesso em: 08/04/2022.