
Evolução do atendimento bancário no Brasil e tendências de
transformação digital

Gabriela Portela Homem Alves

Dissertação

Mestrado em Gestão Comercial

Orientado por

Professor Doutor Bruno Miguel Delindro Veloso

2026

Agradecimentos

A conclusão desta dissertação assinala o fim de uma etapa particularmente importante da minha vida. Por esse motivo, gostaria de expressar a minha gratidão a todos aqueles que estiveram ao meu lado ao longo destes anos.

Em primeiro lugar, gostaria de dedicar um agradecimento especial à minha avó, Jacy. Ao longo da minha vida, esteve sempre presente com o seu carinho, apoio e incentivo, acompanhando muitos dos momentos que marcaram o meu percurso. Este trabalho é também uma forma de homenagear a sua memória e de expressar a gratidão que sentirei sempre por tudo aquilo que representou para mim.

Aos meus pais, Manoel e Sônia, deixo o meu mais profundo agradecimento por todo o amor, apoio e confiança. Foram o meu porto seguro ao longo desta caminhada e tiveram um papel fundamental em todas as decisões que me trouxeram até aqui. A concretização deste mestrado, bem como a experiência de viver em Portugal e construir um novo percurso profissional, não teria sido possível sem o vosso incentivo constante. Ao meu irmão, Vitor, agradeço o carinho, a amizade e o apoio ao longo destes anos.

Ao Professor Bruno, agradeço a orientação, a disponibilidade e os contributos prestados ao longo do desenvolvimento desta dissertação. As suas observações e questões colocadas foram fundamentais para o aprofundamento e enriquecimento deste trabalho.

À Universidade do Porto, agradeço a oportunidade de realizar este mestrado e de viver uma experiência que contribuiu significativamente para o meu crescimento académico, profissional e pessoal.

Agradeço igualmente aos amigos que encontrei em Portugal e que tornaram esta experiência mais leve, enriquecedora e especial. A vossa amizade, apoio e companheirismo fizeram com que me sentisse em casa, mesmo estando longe da minha família e do meu país.

Resumo

O atendimento bancário tem vindo a sofrer alterações significativas nos últimos anos, refletindo mudanças na forma como os clientes interagem com as instituições financeiras e utilizam os diferentes canais de atendimento. Apesar da crescente digitalização dos serviços bancários, são ainda reduzidos os estudos que analisam de forma integrada a evolução da experiência dos clientes, da rede de agências bancárias e dos canais digitais. Neste contexto, a presente dissertação teve como objetivo analisar a evolução do atendimento bancário no Brasil e avaliar de que forma a digitalização dos serviços bancários tem influenciado o modelo e a qualidade do atendimento ao cliente.

Metodologicamente, trata-se de uma investigação de natureza descritivo-analítica, baseada em dados quantitativos provenientes de fontes oficiais brasileiras. A análise baseou-se na identificação de tendências e padrões de evolução ao longo do tempo, complementada pela aplicação de métodos de clustering hierárquico aos dados das reclamações formais dirigidas ao Banco Central do Brasil.

Os resultados evidenciaram alterações significativas no atendimento bancário brasileiro ao longo do período analisado. A análise das reclamações revelou padrões diferenciados entre instituições financeiras, particularmente durante o período da pandemia de COVID-19. Verificou-se igualmente uma redução do número de agências bancárias e da utilização dos canais físicos, acompanhada pelo crescimento dos canais digitais e por alterações nos padrões de interação entre clientes e instituições financeiras. Em conjunto, os dados analisados sugerem que a evolução do atendimento bancário ocorre num contexto de crescente digitalização, preservando a relevância dos canais presenciais para determinadas funções e segmentos da população.

Palavras-chave: atendimento bancário; transformação digital; canais de atendimento; reclamações bancárias; setor bancário brasileiro; clustering hierárquico

Abstract

Banking customer service has undergone significant changes in recent years, reflecting shifts in the way customers interact with financial institutions and use different service channels. Despite the growing digitalization of banking services, there are still relatively few studies that analyse, in an integrated manner, the evolution of customer experience, bank branch networks and digital channels. In this context, this dissertation aimed to analyse the evolution of banking customer service in Brazil and assess how the digitalization of banking services has influenced the model and quality of customer service.

Methodologically, this study follows a descriptive-analytical approach based on quantitative data obtained from official Brazilian sources. The analysis focused on identifying trends and patterns of change over time and was complemented by the application of hierarchical clustering methods to formal complaints submitted to the Central Bank of Brazil.

The results revealed significant changes in Brazilian banking customer service over the period analysed. The analysis of complaints identified differentiated patterns among financial institutions, particularly during the COVID-19 pandemic. A reduction in the number of bank branches and in the use of physical channels was also observed, accompanied by the growth of digital channels and by changes in the patterns of interaction between customers and financial institutions. Overall, the findings suggest that banking customer service is evolving in a context of increasing digitalization, while preserving the relevance of physical channels for specific functions and segments of the population.

Keywords: banking customer service; digital transformation; service channels; banking complaints; Brazilian banking sector; hierarchical clustering

Índice

Capítulo I – Introdução	1
1.1 Contexto e motivação	2
1.2 Definição do problema.....	4
1.3 Objetivos e pergunta da investigação	4
1.4 Estrutura da dissertação	5
Capítulo II – Enquadramento teórico	7
2.1 Digitalização dos serviços bancários e seus impactos no atendimento.....	7
2.2 Transformação digital e automação dos serviços bancários	9
2.3 Canais de atendimento bancário: presencial vs digital	10
2.4 Crescimento do setor digital e open banking	11
2.5 Impacto de eventos globais na digitalização do meio financeiro	13
2.6 Reclamações bancárias e supervisão regulatória no Brasil	14
2.7 Síntese crítica da literatura e contributo da investigação	15
Capítulo III – Metodologia de investigação	17
3.1 Seleção de dados.....	17
3.2 Tratamento dos dados	18
3.2.1 Tratamento dos dados – Reclamações ao Banco Central.....	18
3.2.2 Tratamento dos dados – Agências bancárias.....	19
3.2.3 Tratamento dos dados – Canais de atendimento bancário.....	20
3.3 Análise exploratória dos dados.....	21
3.3.1 Análise exploratória dos dados – Reclamações ao Banco Central	22
3.3.2 Análise exploratória dos dados – Agências bancárias	25
3.3.3 Análise exploratória dos dados – Canais de atendimento bancário.....	26
3.4 Técnicas de análise de dados.....	28
3.4.1 Análise das reclamações ao Banco Central	28

3.4.2 Análise das agências bancárias	29
3.4.3 Análise dos canais de atendimento bancário	30
Capítulo IV – Apresentação e discussão de resultados.....	31
Capítulo V – Conclusões, limitações e sugestões para futuras investigações	37
Apêndices.....	40
Referências bibliográficas	49

Índice de Figuras

Figura 1. Processo de tratamento dos dados de reclamações ao Banco Central do Brasil...	19
Figura 2. Processo de tratamento dos dados de agências bancárias por região no Brasil.....	20
Figura 3. Processo de tratamento dos dados dos canais de atendimento bancário	21
Figura 4. Número total de reclamações de clientes ao Banco Central (2017–2025)	22
Figura 5. Distribuição da frequência das reclamações por instituição em 2020.....	24
Figura 6. Distribuição do número de agências bancárias na região Sudeste.....	26
Figura 7. Evolução do número de agências bancárias por região do Brasil (2007–2022).....	33
Figura 8. Distribuição do número de agências bancárias por região no Brasil (2022)	34
Figura 9. Evolução do volume de atendimentos bancários (milhões)	35

Índice de Tabelas

Tabela 1. Estatísticas descritivas do número de reclamações por ano (2017–2025).....	23
Tabela 2. Estatísticas descritivas do número de agências bancárias por região brasileira (2007–2022)	25
Tabela 3. Evolução do volume de atendimentos bancários (milhões).....	26
Tabela 4. Participação dos canais digitais e dos atendimentos dirigidos ao Banco Central no total de atendimentos (%)	27
Tabela 5. Evolução da participação dos canais físicos nas transações bancárias (%).....	27
Tabela 6. Distribuição percentual dos clusters segundo métodos Average Linkage e Ward	32

Capítulo I – Introdução

Os serviços bancários são hoje indispensáveis ao funcionamento das economias modernas e à realização de inúmeras atividades financeiras do cotidiano. Através destes serviços, pessoas, empresas e entidades públicas efetuam pagamentos, transferências, operações de crédito e aplicações de poupança, contribuindo para a circulação de recursos financeiros e para o desenvolvimento da atividade económica.

Ao longo do tempo, os bancos procuraram adaptar os seus serviços às transformações económicas, sociais e tecnológicas que marcaram as diferentes fases da sua evolução. Estas mudanças refletiram-se não apenas na diversificação dos produtos financeiros disponibilizados, mas também na evolução dos modelos de atendimento e dos canais utilizados para a prestação dos serviços bancários.

Nas últimas décadas, a transformação digital assumiu um papel central na evolução do setor financeiro. O desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, a expansão do acesso à internet e a crescente utilização de dispositivos móveis alteraram significativamente a forma como os clientes interagem com as instituições financeiras. Tecnologias como a inteligência artificial, a análise de dados e a computação em nuvem passaram a desempenhar um papel cada vez mais relevante na modernização dos processos e serviços bancários.

Neste contexto, diversos serviços anteriormente prestados de forma presencial passaram a ser disponibilizados através de canais digitais, permitindo uma maior rapidez na realização de operações e uma crescente autonomia por parte dos clientes. Consequentemente, verificaram-se alterações significativas nos modelos de atendimento adotados pelas instituições financeiras e na forma como estas estabelecem a sua relação com os consumidores.

No contexto do Brasil, estas transformações têm ocorrido de forma particularmente significativa. O crescimento das instituições financeiras digitais, a implementação do *open banking* e a crescente utilização de aplicações móveis contribuíram para acelerar a digitalização do setor bancário. Paralelamente, os bancos têm reforçado os seus investimentos em tecnologia, procurando responder às novas exigências dos consumidores e acompanhar a evolução do mercado financeiro.

Adicionalmente, os efeitos decorrentes da pandemia de COVID-19 contribuíram para acelerar este processo de transformação, ao incentivar a utilização de serviços

financeiros à distância e promover a adoção de soluções digitais por parte da população. Como resultado, a digitalização passou a assumir uma importância estratégica para as instituições financeiras, tanto ao nível da eficiência operacional como da competitividade no mercado.

Segundo a Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária (Deloitte Brasil & Federação Brasileira de Bancos, 2025), as instituições financeiras brasileiras investiram aproximadamente 47,8 mil milhões de reais em tecnologia durante o ano de 2025. Entre as áreas que registaram maiores investimentos destacam-se a inteligência artificial, a análise de dados e a migração para infraestruturas de computação em nuvem. Estes valores evidenciam não apenas a dimensão do setor bancário brasileiro, mas também a rapidez com que a transformação digital se tem consolidado, exigindo uma adaptação contínua das instituições financeiras às novas exigências tecnológicas e às expectativas dos clientes.

Mediante este cenário, torna-se pertinente analisar de que forma a transformação digital tem influenciado a evolução do atendimento bancário no Brasil, considerando a evolução dos indicadores associados à experiência dos clientes, as alterações verificadas na infraestrutura física das instituições financeiras e a crescente utilização dos canais digitais.

1.1 Contexto e motivação

A evolução do setor financeiro brasileiro tem sido acompanhada por profundas mudanças na forma como os serviços bancários são organizados e prestados aos clientes. Neste contexto, a crescente digitalização das operações e a introdução de novos serviços financeiros colocam desafios relevantes às instituições bancárias, particularmente no que respeita à sua estrutura organizacional e aos modelos de atendimento adotados.

Perante estas transformações, torna-se relevante analisar a evolução do sistema económico e bancário brasileiro, de forma a compreender os fatores que contribuíram para a configuração atual do setor financeiro e para a transformação das práticas de atendimento. Neste sentido, compreende-se que as instituições financeiras, ao longo das diferentes fases da sua evolução histórica, tenham procurado adaptar continuamente os seus serviços e modelos de atendimento às necessidades dos seus clientes.

Atualmente, essa adaptação manifesta-se através da utilização de canais digitais, plataformas móveis e soluções associadas ao *open banking*. Contudo, em períodos anteriores da história do Brasil, o acesso aos serviços financeiros encontrava-se fortemente dependente de estruturas bancárias tradicionais e do atendimento presencial.

Em 1808, foi criado o Banco do Brasil, durante o período da administração portuguesa no Brasil. A criação desta instituição marcou o início da institucionalização das atividades bancárias no país, contribuindo para a organização das finanças e para o desenvolvimento do sistema bancário brasileiro (Costa Neto, 2024).

Em 1964, a Lei n.º 4.595 instituiu o Banco Central do Brasil como autarquia integrante do Sistema Financeiro Nacional (SFN). A criação desta instituição integrou o processo de reorganização e modernização financeira do país (Costa Neto, 2024). O Banco Central passou a assumir funções relacionadas com a emissão de moeda, a execução da política monetária e a supervisão das instituições financeiras, sendo frequentemente designado como o "banco dos bancos" (Banco Central do Brasil, s.d.).

O sistema bancário constitui um dos principais pilares da estrutura económica de um país, desempenhando um papel relevante na estabilidade financeira e no desenvolvimento económico. Ao longo dos anos, as transformações verificadas no sistema financeiro brasileiro conduziram à necessidade de desenvolver modelos de organização financeira mais adequados às exigências económicas, tecnológicas e institucionais emergentes. Estas mudanças refletiram-se não apenas na estrutura das instituições financeiras, mas também na evolução dos modelos de atendimento e na relação estabelecida entre os bancos e os seus clientes.

Nas últimas décadas, o desenvolvimento tecnológico veio acelerar este processo de transformação. A expansão da internet, a crescente utilização de dispositivos móveis e o surgimento de novas soluções digitais alteraram significativamente a forma como os clientes interagem com as instituições financeiras. Como consequência, muitas operações anteriormente realizadas em agências passaram a estar disponíveis através de canais digitais, contribuindo para a transformação dos modelos tradicionais de atendimento bancário.

Neste contexto, a análise da evolução dos modelos de atendimento bancário assume especial relevância num cenário em que os consumidores apresentam expectativas crescentes relativamente à conveniência, eficiência e qualidade dos serviços financeiros. No contexto brasileiro, estas transformações ocorrem num sistema financeiro de grande dimensão, caracterizado por forte regulação, elevada penetração bancária e crescente adoção de soluções digitais, o que torna este setor particularmente relevante para o estudo da transformação dos modelos de atendimento.

1.2 Definição do problema

A pertinência científica deste estudo decorre da necessidade de compreender de que forma a digitalização dos serviços bancários tem influenciado os modelos e a qualidade do atendimento no setor financeiro brasileiro. Apesar do crescente número de estudos sobre transformação digital no sistema bancário, continua a verificar-se uma limitada análise integrada entre os indicadores associados à experiência dos clientes, a evolução da infraestrutura de atendimento presencial e o desenvolvimento dos canais digitais.

A análise da relação entre estas dimensões contribui para o aprofundamento do conhecimento nas áreas da gestão bancária, comportamento do consumidor e transformação digital, oferecendo evidências empíricas suscetíveis de apoiar decisões estratégicas das instituições financeiras, orientações das entidades reguladoras e políticas públicas relacionadas com a inclusão financeira e digital.

1.3 Objetivos e pergunta da investigação

O objetivo central deste estudo consiste em analisar de que forma a transformação digital no setor bancário brasileiro tem influenciado os modelos de atendimento e a experiência do cliente, considerando a evolução dos indicadores associados à experiência dos clientes, da infraestrutura física das instituições financeiras e dos canais digitais. Assim, a presente investigação é orientada pela seguinte questão de investigação: “Como a digitalização dos serviços bancários tem influenciado o modelo e a qualidade do atendimento no Brasil?”

Para atingir este objetivo, o trabalho desenvolvido estrutura-se em torno de três análises principais:

- Analisar a evolução dos indicadores de reclamações dos clientes das instituições financeiras no Brasil, procurando identificar tendências de evolução ao longo do tempo.
- Analisar a evolução da infraestrutura de atendimento presencial no Brasil, nomeadamente das agências bancárias, ao longo dos últimos anos.
- Analisar a evolução da digitalização do atendimento bancário no Brasil, considerando os padrões de utilização dos diferentes canais de atendimento.

Por conseguinte, trata-se de uma investigação de natureza descritivo-analítica, baseada em dados quantitativos provenientes de fontes oficiais brasileiras, nomeadamente o

Banco Central do Brasil, enquanto entidade reguladora do sistema financeiro nacional, e a FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos.

1.4 Estrutura da dissertação

O presente estudo encontra-se organizado em cinco capítulos.

O Capítulo I introduz o tema da investigação, apresentando a contextualização do atendimento bancário no Brasil, a relevância da digitalização dos serviços financeiros, os objetivos do estudo e a questão de investigação.

O Capítulo II corresponde ao enquadramento teórico, abordando os principais conceitos relacionados com a digitalização dos serviços bancários, os modelos de atendimento e a relação entre clientes e instituições financeiras.

O Capítulo III apresenta a metodologia de investigação adotada, descrevendo os procedimentos de recolha, tratamento e análise dos dados relativos às reclamações bancárias, às agências bancárias e aos canais de atendimento.

O Capítulo IV apresenta os resultados obtidos e a respetiva discussão, analisando a evolução das reclamações bancárias, da rede de agências e dos canais de atendimento no contexto das transformações observadas no setor bancário brasileiro.

Por fim, o Capítulo V apresenta as principais conclusões do estudo, relacionando as evidências obtidas com a evolução do atendimento bancário no Brasil, bem como as limitações da investigação e algumas sugestões para futuras investigações.

Capítulo II – Enquadramento teórico

A digitalização dos serviços bancários tem transformado o setor financeiro, influenciando não apenas os processos internos das instituições, mas também os modelos de atendimento e a experiência dos clientes. A literatura tem analisado este fenómeno sob diferentes perspetivas, incluindo a transformação digital, a automação dos serviços, a evolução dos canais de atendimento e a adoção de novas tecnologias no setor bancário.

A crescente utilização de canais digitais, o desenvolvimento de soluções associadas ao *open banking* e a incorporação de tecnologias de automação têm alterado a forma como os serviços financeiros são disponibilizados e utilizados. Estas mudanças refletem-se na relação entre clientes e instituições financeiras, mas também na organização do setor bancário e nos mecanismos de supervisão e avaliação dos serviços prestados.

Neste contexto é relevante compreender de que forma estas transformações têm influenciado a evolução do atendimento bancário. Assim, o presente capítulo apresenta os principais conceitos e contributos teóricos relacionados com a digitalização dos serviços financeiros, a evolução dos canais de atendimento, o crescimento do setor digital, o impacto de acontecimentos recentes na aceleração da transformação digital e a relevância das reclamações bancárias enquanto indicador associado à experiência dos clientes.

2.1 Digitalização dos serviços bancários e seus impactos no atendimento

No contexto da digitalização dos serviços bancários, a literatura evidencia que este processo ultrapassa a simples automatização de operações, traduzindo-se numa transformação estrutural dos modelos operacionais e de atendimento. A incorporação de tecnologias associadas à indústria 4.0, a reformulação de processos internos e a expansão de canais digitais têm contribuído para ganhos de eficiência operacional, redução de custos e melhoria da experiência do cliente. Paralelamente, esta evolução exige adaptações organizacionais e estratégicas, uma vez que a digitalização influencia não apenas a performance financeira, mas também a qualidade do serviço prestado e o nível de interação com o utilizador (Bueno et al., 2024).

A forma como os clientes interagem com os serviços digitais influencia diretamente a sua perceção de valor e satisfação, sendo fundamental que os canais digitais sejam concebidos para atender às necessidades específicas dos clientes. A eficácia de cada tecnologia digital depende da adaptação às características dos clientes e ao tipo de operação

financeira, reforçando que a utilização estratégica de soluções digitais pode potencializar significativamente a satisfação do cliente nos serviços bancários (Patrício et al., 2003).

Alnaser et al. (2023) verificaram que a adoção de tecnologias como inteligência artificial, *mobile banking* e atendimento eletrônico contribui para o aumento da eficiência operacional dos bancos e da satisfação do cliente, através da redução de custos e da melhoria da velocidade de resposta no atendimento. Segundo os autores, a satisfação do utilizador é influenciada por fatores como a confirmação das expectativas, o desempenho percebido, a atratividade visual, a capacidade de resolução de problemas e a qualidade da comunicação. Por sua vez, Niemand et al. (2021) destacam que a reputação corporativa exerce um impacto positivo na aceitação dos serviços bancários digitais, sendo influenciada pela postura empreendedora da liderança e por uma visão estratégica orientada para a digitalização.

As transformações associadas à digitalização dos serviços bancários refletem-se igualmente na evolução dos modelos de negócio e na emergência de novos intervenientes no setor financeiro.

No que respeita à tipologia institucional, os bancos tradicionais são definidos como instituições autorizadas a captar depósitos do público e a conceder crédito, desempenhando historicamente o atendimento através de redes físicas de agências (Banco Central do Brasil, s.d.). As instituições financeiras não bancárias, embora supervisionadas pela mesma autoridade, não podem captar depósitos, concentrando-se em operações específicas, como serviços de pagamento ou concessão de crédito com recursos próprios (Banco Central do Brasil, s.d.). Por sua vez, as *fintechs* correspondem a empresas que utilizam tecnologia para oferecer serviços financeiros inovadores, estando parte delas enquadrada em categorias reguladas, como a Sociedade de Crédito Direto (SCD) e a Sociedade de Empréstimo entre Pessoas (SEP) (Banco Central do Brasil, 2017). Estas entidades têm desempenhado um papel relevante na intensificação da concorrência e na redefinição dos padrões de atendimento, promovendo modelos digitais mais ágeis, centrados na experiência do utilizador e na eficiência operacional (Schepin et al., 2019).

A literatura sugere que a digitalização dos serviços bancários tem impacto no modelo e na qualidade do atendimento ao cliente, ao deslocar o eixo da interação presencial para um ecossistema digital, contínuo e orientado por dados. A adoção de canais digitais, como *mobile banking*, plataformas *online* e assistentes virtuais, permite maior rapidez no processamento de operações, disponibilidade permanente do serviço e personalização baseada na análise de dados, contribuindo simultaneamente para ganhos de eficiência operacional e para a melhoria

da experiência do utilizador (Bueno et al., 2024).

Neste enquadramento, o atendimento deixa de se limitar ao contacto físico em agência e passa a integrar uma abordagem omnicanal. A omnicanalidade pode ser entendida como a integração de canais digitais e físicos de forma a proporcionar uma experiência coerente e contínua ao cliente, garantindo que todos os pontos de contacto se complementam e contribuem para a satisfação e desempenho financeiro da instituição. Dessa forma, a qualidade do atendimento não é avaliada apenas pela resolução da necessidade do cliente, mas também pela usabilidade das plataformas, tempo de resposta, segurança percebida e capacidade de antecipação de necessidades. Assim, a digitalização não apenas altera os canais de contacto, mas redefine os critérios de qualidade do serviço bancário, tornando-o mais imediato, personalizado e eficiente (Mbama & Ezepeue, 2018).

2.2 Transformação digital e automação dos serviços bancários

A transformação digital no setor bancário não se limita à disponibilização de serviços através de canais digitais. Este processo envolve igualmente alterações nos modelos operacionais das instituições financeiras, através da incorporação de tecnologias de automação e da modernização dos processos internos. Neste contexto, a literatura tem destacado o papel crescente da inteligência artificial e de outras tecnologias digitais na reconfiguração das operações bancárias.

A digitalização e automação dos serviços bancários têm-se intensificado globalmente, conduzindo a transformações significativas nos modelos de funcionamento das instituições financeiras e nos canais de atendimento ao cliente. O investimento em tecnologias de inteligência artificial tem vindo a impactar positivamente o setor financeiro através da utilização de recursos como reconhecimento facial, chatbots, reconhecimento de voz, *machine learning* para deteção de operações fraudulentas e burlas, automatização da cibersegurança e autenticação biométrica (Alnaser et al., 2023).

Segundo Schepinin et al. (2019), a incorporação de tecnologias digitais contribuiu para o aumento da eficiência dos processos financeiros, alterando a forma como as operações bancárias são executadas, monitorizadas e otimizadas. Complementarmente, Niemand et al. (2021) defendem que a digitalização tem provocado uma rutura significativa nas práticas bancárias tradicionais, substituindo gradualmente os serviços presenciais por serviços financeiros digitais e automatizados.

Além disso, estudos demonstram que os investimentos em Tecnologia da Informação permitem melhorar a eficiência operacional das instituições financeiras, especialmente nos bancos de retalho, através da otimização de recursos e da automatização de tarefas administrativas. Este processo de digitalização não se limita à disponibilização de canais digitais para os clientes, abrangendo igualmente a modernização interna das operações e dos sistemas de gestão, promovendo maior produtividade e melhor alocação de recursos (Junior et al., 2014).

Neste contexto, a automação dos serviços bancários tem contribuído para alterações significativas no modelo tradicional de atendimento, permitindo às instituições financeiras aumentar a eficiência dos serviços prestados e reduzir a dependência de processos manuais. A utilização de sistemas automatizados em operações rotineiras tem igualmente contribuído para melhorar a capacidade operacional das instituições financeiras e para acelerar os processos de atendimento ao cliente (Alnaser et al., 2023; Junior et al., 2014).

A literatura demonstra ainda que a transformação digital no setor financeiro não se limita à adoção de novas tecnologias, encontrando-se igualmente associada à reorganização estratégica das instituições bancárias e à modernização dos seus modelos operacionais. Neste sentido, a crescente automatização dos processos financeiros e dos serviços bancários tem contribuído para a redefinição das práticas bancárias tradicionais e para a expansão dos serviços financeiros digitais (Schepinin et al., 2019; Niemand et al., 2021).

2.3 Canais de atendimento bancário: presencial vs digital

No Brasil, os canais de atendimento presencial têm vindo a perder relevância nos últimos anos, sobretudo em consequência da crescente digitalização dos serviços bancários. Contudo, o atendimento presencial em agência ainda continua a desempenhar um papel relevante para uma parcela da população. (FEBRABAN, 2024).

Os canais presenciais representam a forma tradicional de interação entre instituições financeiras e clientes. De acordo com o Relatório de Ouvidorias e Canais de Relacionamento com o Consumidor (FEBRABAN, 2024), estes canais incluem as agências bancárias, os caixas eletrónicos e os correspondentes bancários, que consistem em estabelecimentos credenciados, como supermercados e pequenas lojas, autorizados a realizar serviços financeiros básicos. No entanto, para Ferilli et al. (2024), apesar da crescente digitalização, os canais presenciais mantêm relevância, especialmente para o atendimento de públicos com menor literacia digital ou para operações que exigem apoio presencial.

Por outro lado, os canais digitais constituem atualmente a principal via de relacionamento entre instituições financeiras e os seus clientes. Incluem o *internet banking*, acessado através de computadores, e o *mobile banking* (aplicações em telemóveis, por exemplo), disponível em dispositivos móveis, utilizando aplicações desenvolvidas pelos bancos. Adicionalmente, algumas instituições têm ampliado o uso de redes sociais e aplicações de mensagens como canais de comunicação e suporte. Estes canais têm registado forte crescimento nos últimos anos, impulsionado pela conveniência, rapidez, disponibilidade contínua e pela evolução das preferências dos consumidores, sendo um dos pilares da transformação digital no setor bancário brasileiro (FEBRABAN, 2024).

O desenvolvimento e crescimento das instituições financeiras digitais nos últimos anos, especialmente no contexto pós-pandemia de COVID-19, promoveram uma maior inclusão financeira e contribuíram para a redução da divisão digital em aspetos sociais. Contudo, estas inovações digitais podem ser percebidas como complexas por uma parte da população, situação que é agravada por lacunas na literacia financeira e digital, evidenciando que a pandemia, apesar de ter impulsionado a digitalização, também acentuou as desigualdades na utilização dos serviços financeiros digitais (Ferilli et al., 2024).

O estudo de Patrício et al (2003) analisa como os diversos canais de atendimento bancário continuam a ter um papel específico consoante ao público. As agências físicas mantêm-se relevantes na perceção global da qualidade do serviço. A aceitação dos clientes em relação aos serviços da instituição bancária e à tecnologia por ela oferecida é influenciada pela combinação dos canais de atendimento em que cada elemento de interação tem sua contribuição (balcão, ATM, telefone e internet), isto é, os clientes utilizam os canais bancários de forma complementar, considerando suas vantagens e desvantagens.

O estudo de Niemand et al (2021) também verifica que as agências físicas possuem vantagens competitivas sobretudo com relação à captação de novos clientes, enquanto o investimento exclusivamente direcionado para a digitalização não garante melhor desempenho financeiro devido a custos extras associados com o desenvolvimento e manutenção de aplicações de Tecnologia da Informação.

2.4 Crescimento do setor digital e open banking

O crescimento do setor digital tem contribuído para transformar o funcionamento das instituições financeiras e a forma como os serviços bancários são disponibilizados aos clientes. Neste contexto, temas como a transformação digital, a automação de processos, os

bancos digitais e o *open banking* têm assumido crescente relevância no setor financeiro. De acordo com Bueno et al. (2024), estes temas têm igualmente despertado um interesse crescente por parte da comunidade científica, refletindo a importância das transformações digitais observadas no setor bancário.

O *open banking* consiste na possibilidade de os consumidores partilharem, de forma segura, os seus dados financeiros com terceiros autorizados, permitindo o acesso a serviços personalizados e conferindo aos utilizadores um maior controlo sobre as suas informações financeiras. Este modelo promove uma maior integração entre diferentes instituições e serviços financeiros digitais, contribuindo para o desenvolvimento de soluções mais personalizadas e orientadas para as necessidades dos clientes (Mastercard, 2020).

O desenvolvimento do *open banking* tem igualmente contribuído para alterações significativas na relação entre clientes e instituições financeiras. A possibilidade de partilha segura de dados entre diferentes entidades permite uma maior personalização dos serviços, facilitando o desenvolvimento de soluções financeiras ajustadas ao perfil e às necessidades dos utilizadores. Paralelamente, este modelo favorece o aumento da concorrência no setor bancário, incentivando instituições tradicionais e *fintechs* a investir em inovação, qualidade do atendimento e melhoria da experiência do cliente (Gherțescu et al., 2024).

Além disso, para Gherțescu et al. (2024), o *open banking* assume um papel determinante ao permitir a integração entre bancos, *fintechs* e outros agentes tecnológicos, ampliando a oferta de serviços digitais e fomentando um ecossistema mais dinâmico, transparente e centrado no cliente. Esta integração favorece o desenvolvimento de soluções financeiras mais inovadoras e flexíveis, promovendo maior competitividade entre as instituições financeiras e incentivando a modernização dos modelos tradicionais de prestação de serviços bancários.

No caso brasileiro, o avanço da digitalização dos serviços bancários tem sido particularmente significativo. De acordo com a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN, 2025), aproximadamente 82% das transações bancárias realizadas no país já ocorrem através de canais digitais, como o *mobile banking* e o *internet banking*. Entre estes, o *mobile banking* destaca-se como o principal canal de interação com os clientes, ultrapassando 150 mil milhões de transações anuais, o que evidencia a centralidade dos dispositivos móveis na utilização dos serviços financeiros.

2.5 Impacto de eventos globais na digitalização do meio financeiro

No contexto internacional, a pandemia de COVID-19 pode ser considerada um dos principais fatores de aceleração da transformação digital no setor bancário brasileiro. Para Bueno et al. (2024), durante o ano de 2020, ocorreu uma adoção acelerada de tecnologias digitais e uma reformulação significativa da forma de interação entre bancos e clientes. As medidas de distanciamento social implementadas para conter a propagação da doença contribuíram para o aumento da utilização de canais remotos, nomeadamente o *internet banking*, o *mobile banking* e os serviços digitais de pagamentos e transferências financeiras.

Complementarmente, Ferilli et al. (2024) referem que a pandemia de COVID-19 atuou como um fator disruptivo nos serviços financeiros digitais, acelerando a adoção de soluções tecnológicas e reforçando a importância da literacia financeira e digital no acesso aos serviços bancários, particularmente no contexto europeu. Por sua vez, Alnaser et al. (2023) destacam que o crescimento da digitalização financeira intensificou a utilização de tecnologias associadas à inteligência artificial e à automação dos serviços bancários.

Paralelamente, o contexto da Indústria 4.0 impulsionou igualmente o aumento da competitividade e da capacidade de inovação do setor bancário, através da intensificação da digitalização dos serviços financeiros. A articulação entre digitalização, Indústria 4.0 e *open banking* revela-se essencial para sustentar o crescimento do setor digital e reforçar a eficiência das instituições financeiras num ambiente cada vez mais tecnológico (Gherțescu et al., 2024).

Neste enquadramento, a digitalização não apenas desafia os modelos de negócio tradicionais das instituições bancárias, mas também cria novas oportunidades de melhoria da eficiência operacional e da qualidade do atendimento ao cliente. A adoção de tecnologias digitais permite às instituições financeiras otimizar processos, reduzir custos operacionais e desenvolver serviços mais rápidos, acessíveis e orientados para as necessidades dos consumidores, contribuindo simultaneamente para ganhos de competitividade e desempenho financeiro (Niemand et al., 2021).

Neste sentido, a pandemia de COVID-19 constituiu um marco relevante na transformação digital do setor bancário, influenciando os padrões de utilização dos canais de atendimento e contribuindo para alterações observáveis no comportamento dos consumidores financeiros ao longo dos anos seguintes.

2.6 Reclamações bancárias e supervisão regulatória no Brasil

As reclamações de clientes no sistema financeiro brasileiro constituem um mecanismo formal de manifestação de insatisfação relativamente à prestação de serviços por parte das instituições financeiras supervisionadas. No Brasil, estas reclamações são rececionadas, analisadas e classificadas pelo Banco Central do Brasil, entidade responsável pela regulação e supervisão do sistema financeiro nacional. As reclamações consideradas procedentes, isto é, aquelas em que se verifica indício de incumprimento normativo ou falha na prestação do serviço, são consolidadas e divulgadas periodicamente sob a forma de indicadores estatísticos, permitindo monitorizar a conduta das instituições financeiras e reforçar a transparência do mercado (Banco Central do Brasil, s.d.).

O índice de reclamações divulgado pelo Banco Central do Brasil constitui um indicador relevante para a monitorização da qualidade dos serviços prestados pelas instituições financeiras e da sua relação com os clientes. Importa, contudo, salientar que estes dados dizem respeito apenas às situações que ultrapassam os mecanismos internos de resolução das instituições financeiras, não representando a totalidade das interações ou insatisfações dos clientes. Assim, devem ser interpretados como um subconjunto específico da experiência global dos consumidores financeiros (FEBRABAN, 2025).

No histórico recente das reclamações apresentadas pelos clientes do sistema financeiro brasileiro, destacam-se aquelas relacionadas com cartões de crédito, crédito consignado e questões de segurança, nomeadamente cobranças indevidas, operações não reconhecidas e falhas na legitimidade das transações. Evidenciam-se igualmente ocorrências relacionadas com violação de dados cadastrais, refletindo maiores preocupações com a segurança da informação no setor financeiro. De acordo com dados do Procon (2025), órgão público brasileiro de proteção e defesa do consumidor, verificou-se um aumento das reclamações associadas aos serviços financeiros, particularmente em contextos relacionados com operações digitais e atendimento ao consumidor.

Neste contexto, o Banco Central do Brasil divulga periodicamente rankings de reclamações por instituição financeira, com o objetivo de monitorizar a qualidade da prestação de serviços no sistema financeiro nacional e reforçar a transparência do setor (Banco Central do Brasil, 2025).

Paralelamente, a Ouvidoria assume um papel relevante como canal de segunda instância, destinado a clientes que não obtiveram resposta satisfatória nos canais convencionais de atendimento. Regulada pela Resolução CMN n.º 4.860, de 23 de outubro

de 2020, a Ouvidoria funciona como um mecanismo de mediação entre cliente e instituição financeira, contribuindo para a resolução de conflitos e para a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados (Conselho Monetário Nacional, 2020).

2.7 Síntese crítica da literatura e contributo da investigação

A revisão da literatura evidencia que a digitalização tem vindo a desempenhar um papel relevante na transformação do setor bancário, influenciando os modelos de prestação de serviços, os canais de interação com os clientes e a estrutura operacional das instituições financeiras. A expansão dos canais digitais, a automação de processos e iniciativas como o *open banking* têm contribuído para alterar as formas de acesso aos serviços financeiros, ao mesmo tempo que se observa uma transformação progressiva da rede tradicional de atendimento presencial.

Neste contexto, a literatura destaca a importância de compreender de que forma estas mudanças se refletem no atendimento e na experiência do cliente. Contudo, a literatura tende a abordar estas dimensões de forma isolada, privilegiando a análise da adoção de tecnologias digitais ou dos indicadores de satisfação e experiência do cliente, sem explorar de forma integrada as possíveis relações entre estas variáveis.

Verifica-se igualmente que predominam abordagens conceituais e qualitativas, sendo menos frequente a utilização de dados quantitativos de larga escala para analisar a relação entre a evolução dos canais bancários e indicadores objetivos de qualidade do atendimento. Adicionalmente, são ainda reduzidos os estudos que relacionam simultaneamente indicadores como o número de reclamações, a evolução da rede de agências e o desenvolvimento dos canais digitais. Neste sentido, identifica-se uma lacuna na literatura relativamente a abordagens integradas que permitam analisar a evolução do modelo de atendimento bancário num contexto de transformação digital.

Assim, o presente estudo distingue-se por propor uma análise descritivo-analítica de natureza quantitativa, baseada em dados secundários provenientes de fontes oficiais, nomeadamente do Banco Central do Brasil e da Federação Brasileira de Bancos. A investigação articula três dimensões fundamentais: a evolução das reclamações dos clientes, a transformação da rede de agências bancárias e a digitalização dos serviços bancários.

Esta abordagem permite analisar o setor bancário brasileiro numa perspetiva mais abrangente, assegurando um elevado grau de fiabilidade e consistência da informação, bem como a identificação de tendências e padrões ao longo do período de estudo.

Ao articular estas diferentes dimensões, o presente estudo pretende contribuir para a literatura, oferecendo uma perspectiva integrada sobre a evolução do atendimento bancário, através da análise conjunta dos indicadores associados à experiência dos clientes, da rede de agências bancárias e da influência da digitalização dos serviços nos modelos de atendimento do setor bancário brasileiro.

Capítulo III – Metodologia de investigação

A presente investigação caracteriza-se como um estudo descritivo-analítico, baseado em dados secundários oficiais, provenientes do Banco Central do Brasil e de publicações setoriais da Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN).

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos adotados para a realização do estudo, incluindo a seleção das bases de dados, os procedimentos de tratamento da informação, a análise exploratória dos dados e as técnicas utilizadas para a sua interpretação. A metodologia foi definida de forma a permitir a análise da evolução do atendimento bancário no Brasil, considerando indicadores relacionados com as reclamações dos clientes, a infraestrutura física das instituições financeiras e a utilização dos canais de atendimento.

3.1 Seleção de dados

A seleção dos dados teve como objetivo reunir informação que permitisse analisar a evolução do atendimento bancário no Brasil sob diferentes perspectivas. Para esse efeito, foram utilizadas bases de dados oficiais do Banco Central do Brasil e relatórios setoriais da FEBRABAN, que disponibilizam informação abrangente e representativa do setor bancário brasileiro. Os dados recolhidos permitiram analisar indicadores relacionados com reclamações de clientes, infraestrutura de atendimento presencial e utilização dos canais bancários.

Para esta investigação foram utilizadas duas bases de dados disponibilizadas pelo Banco Central do Brasil. A primeira corresponde às reclamações por instituição financeira no período de 2017 a 2025, contendo o número total de reclamações por ano, a distribuição por instituição financeira e o número de instituições ativas em cada período. As reclamações dos consumidores consistem em manifestações formais apresentadas diretamente ao Banco Central por clientes que se considerem insatisfeitos com serviços ou condutas de instituições financeiras. Já a segunda base reúne informações sobre a quantidade de agências bancárias por região do Brasil entre 2007 e 2022.

Complementarmente, foram utilizados dados provenientes dos Relatórios de Ouvidoria da FEBRABAN, publicados nos anos de 2023, 2024 e 2025, a partir dos quais foram extraídos indicadores referentes a diferentes períodos, nomeadamente o volume de contactos de atendimento a clientes nos diversos canais disponibilizados pelas instituições

financeiras, a participação dos canais digitais, a proporção de reclamações dirigidas ao Banco Central do Brasil e a utilização dos canais físicos nas transações bancárias.

3.2 Tratamento dos dados

O tratamento dos dados consistiu num conjunto de procedimentos destinados a assegurar a consistência, a comparabilidade e a adequação das bases ao objetivo da investigação. Este processo incluiu a uniformização de formatos e a consolidação de diferentes fontes, permitindo a construção de conjuntos de dados organizados e estruturados, aptos à análise estatística, exploração gráfica e análise de agrupamentos dos indicadores considerados.

3.2.1 Tratamento dos dados – Reclamações ao Banco Central

A base de reclamações de clientes do Banco Central encontra-se organizada em formato trimestral. Para a obtenção dos totais anuais por instituição financeira, procedeu-se ao somatório dos quatro trimestres de cada ano. Esse procedimento foi realizado no *Power Query*, permitindo automatizar a agregação temporal e garantir a consistência dos cálculos ao longo de todo o período analisado. Adicionalmente, procedeu-se à padronização das denominações das instituições financeiras, uma vez que algumas sofriam alteração de nome ou pertenciam ao mesmo conglomerado de bancos. Para o efeito, foi criada uma variável agregadora ‘Núcleo Institucional’, que consolidou diferentes designações jurídicas ou operacionais numa única categoria representativa, assegurando coerência e evitando duplicação de entidades na análise.

Para efeitos de análise de *clustering*, foi realizado um tratamento adicional da base de dados, iniciando-se pela agregação das instituições com o mesmo ‘Núcleo Institucional’. Posteriormente, procedeu-se à transformação estrutural da base de dados do formato *long* para o formato *wide*, passando cada linha a representar um ‘Núcleo Institucional’ e cada coluna um ano do período em análise (2017–2025). Desta transformação resultou uma tabela composta por 371 núcleos institucionais. Para a análise também foi feita a conversão dos valores em branco para valores nulos, de forma a evitar inconsistências durante a aplicação dos métodos de *clustering* hierárquico (Average Linkage e Ward). A Figura 1 apresenta o diagrama do processo de tratamento de dados.

Adicionalmente, foi realizada uma padronização dos dados através do método z-score, como etapa preparatória para a aplicação do método de Ward, com o objetivo de

mitigar possíveis enviesamentos associados à dimensão das instituições, nomeadamente decorrentes de diferenças no volume de clientes.

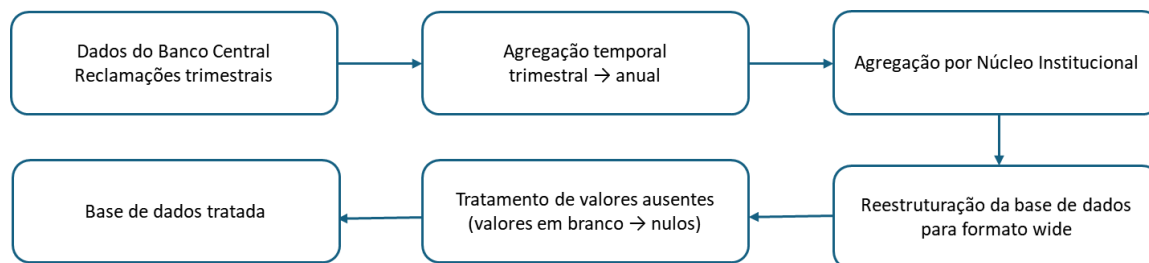


Figura 1. Processo de tratamento dos dados de reclamações ao Banco Central do Brasil. *Fonte: Elaboração própria.*

3.2.2 Tratamento dos dados – Agências bancárias

No que respeita às bases de dados relativas ao número de agências bancárias por região no Brasil, os dados foram obtidos a partir de relatórios anuais publicados pelo Banco Central do Brasil, referentes ao período compreendido entre 2007 e 2022. Os documentos originais, disponibilizados em formato PDF, foram analisados e os dados relevantes selecionados, nomeadamente o número de agências nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Posteriormente, a informação foi convertida para formato tabular, com recurso ao Microsoft Excel, sendo organizada em linhas correspondentes a cada região e colunas referentes aos anos.

Após a compilação e agregação dos dados por região, foi elaborada uma representação gráfica sob a forma de mapa temático do Brasil, utilizando círculos proporcionais para ilustrar a distribuição regional do número de agências bancárias.

Posteriormente, para efeitos de análise no SPSS, procedeu-se ainda à reorganização da base de dados. Inicialmente estruturados em formato *wide*, com os anos distribuídos por colunas, os dados foram posteriormente convertidos para o formato *long*, através da agregação das variáveis anuais numa única variável temporal 'Ano' e dos respetivos valores numa variável quantitativa correspondente ao número de agências bancárias, mantendo-se 'Região' como identificador. Esta transformação permitiu uma análise mais adequada da evolução temporal e a comparação entre regiões. A Figura 2 ilustra o diagrama do processo de tratamento de dados.

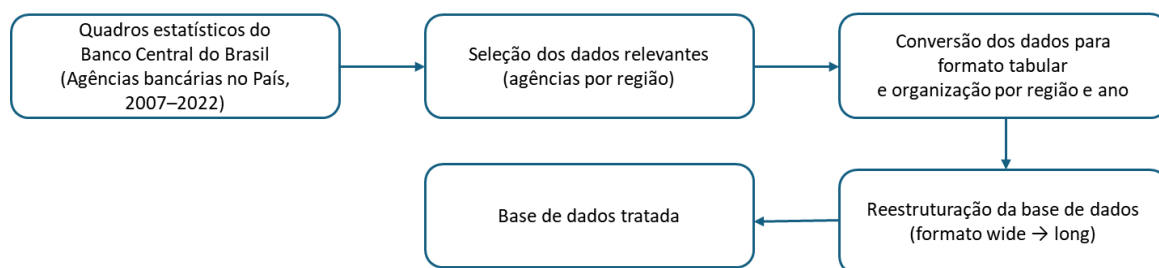


Figura 2. Processo de tratamento dos dados de agências bancárias por região no Brasil. *Fonte: Elaboração própria.*

3.2.3 Tratamento dos dados – Canais de atendimento bancário

As bases de dados relativas aos canais de atendimento bancário foram obtidas a partir dos Relatórios de Ouvidoria da FEBRABAN dos anos de 2023, 2024 e 2025. Dado que estes relatórios não disponibilizam uma base de dados estruturada e homogênea, foi necessário proceder à recolha manual e sistematização da informação relevante, seguida da sua integração e organização em séries temporais.

O indicador relativo ao volume de atendimentos bancários foi construído com base no total de registos de atendimento realizados pelas instituições financeiras nos seus canais de relacionamento, abrangendo diferentes tipos de solicitações, incluindo pedidos de informação, suporte e reclamações. Para esse efeito, foram integrados dados referentes ao período compreendido entre 2020 e 2025, provenientes de diferentes relatórios da FEBRABAN.

No caso dos indicadores relativos à participação dos canais digitais e aos atendimentos dirigidos ao Banco Central do Brasil, ambos referentes ao período de 2023 a 2025, os dados foram recolhidos a partir dos mesmos relatórios anuais da FEBRABAN. Importa salientar que o indicador relativo aos atendimentos dirigidos ao Banco Central representa a proporção de contactos encaminhados para aquela entidade no universo total de atendimentos registados pelas instituições financeiras, não correspondendo ao número absoluto de reclamações divulgado pelo Banco Central do Brasil.

O indicador relativo à participação dos canais físicos nas transações bancárias refere-se à realização de operações através de canais presenciais, incluindo caixas eletrónicos, agências bancárias e correspondentes bancários, sendo estes últimos estabelecimentos não bancários autorizados a prestar serviços financeiros em nome das instituições bancárias. Os dados utilizados referem-se ao período compreendido entre 2019 e 2024. No caso deste indicador, sempre que se verificaram valores distintos para o mesmo ano em diferentes relatórios da FEBRABAN, optou-se pela utilização dos dados apresentados nas versões mais

recentes. Consequentemente, foi necessário proceder à harmonização da informação, de forma a garantir a comparabilidade temporal do indicador ao longo do período analisado. Verificou-se, contudo, que as diferenças observadas entre os valores reportados eram reduzidas, não ultrapassando 0,1%.

Por fim, os dados foram organizados em estruturas tabulares, garantindo a comparabilidade dos indicadores ao longo do tempo e permitindo analisar a evolução dos canais de atendimento bancário no Brasil. A Figura 3 apresenta o diagrama do processo de tratamento realizado.

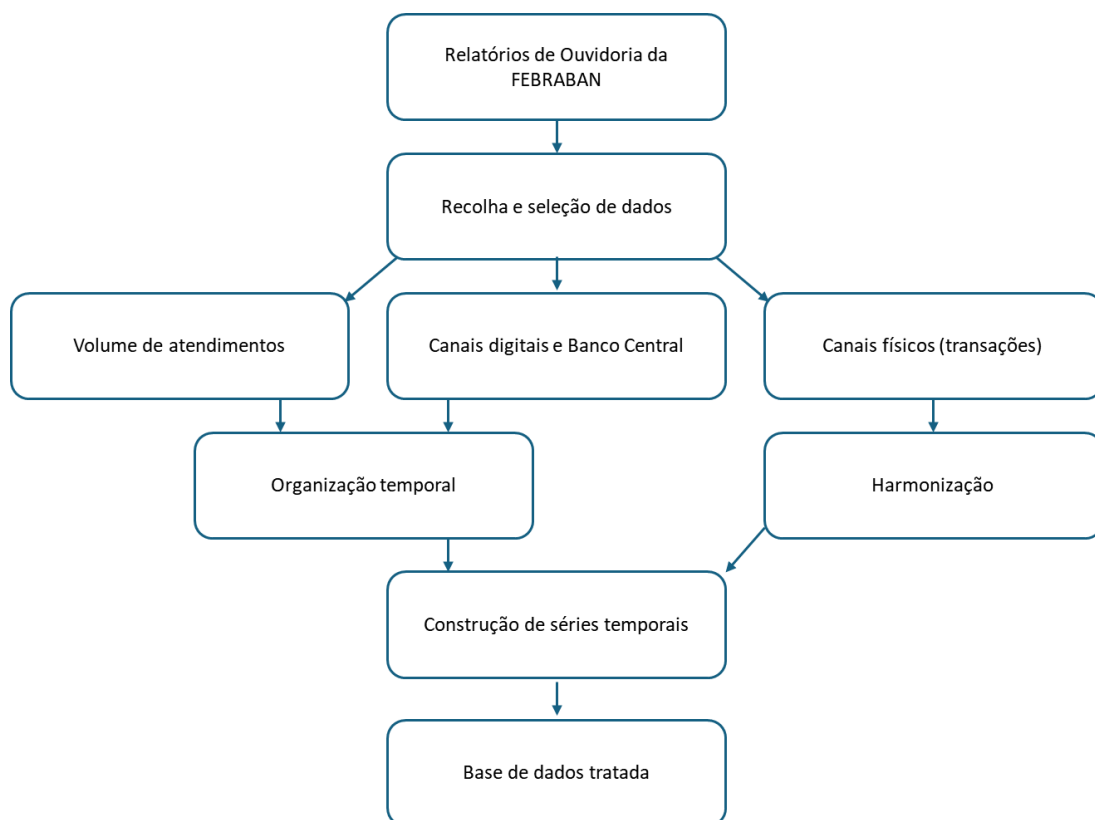


Figura 3. Processo de tratamento dos dados dos canais de atendimento bancário. *Fonte: Elaboração própria.*

3.3 Análise exploratória dos dados

Nesta secção procedeu-se à análise exploratória dos dados relativos às três dimensões centrais da investigação: as reclamações dos clientes das instituições financeiras, a evolução da infraestrutura de atendimento presencial (agências bancárias) e a utilização dos canais bancários num contexto de crescente digitalização dos serviços financeiros. A análise incidiu sobre a caracterização e evolução dos indicadores ao longo do período em estudo, servindo de suporte às análises desenvolvidas na secção seguinte.

3.3.1 Análise exploratória dos dados – Reclamações ao Banco Central

Com o objetivo de caracterizar a distribuição das reclamações formais de clientes ao Banco Central do Brasil entre os anos de 2017 a 2025, procedeu-se à análise exploratória dos dados com base em estatísticas descritivas e representações gráficas. A análise foi realizada através do *software* IBM SPSS Statistics.

Numa primeira fase, procedeu-se à análise da evolução anual do número total de reclamações apresentadas ao Banco Central do Brasil, conforme ilustrado na Figura 4. Observa-se uma relativa estabilidade no número de reclamações entre 2017 e 2019, seguida de um crescimento acentuado em 2020 e de uma trajetória globalmente descendente nos anos subsequentes, ainda que com algumas oscilações intermédias. A representação gráfica permite identificar a evolução do número de reclamações ao longo do período analisado, evidenciando alterações no volume global de reclamações, cuja distribuição entre as instituições financeiras é posteriormente explorada.

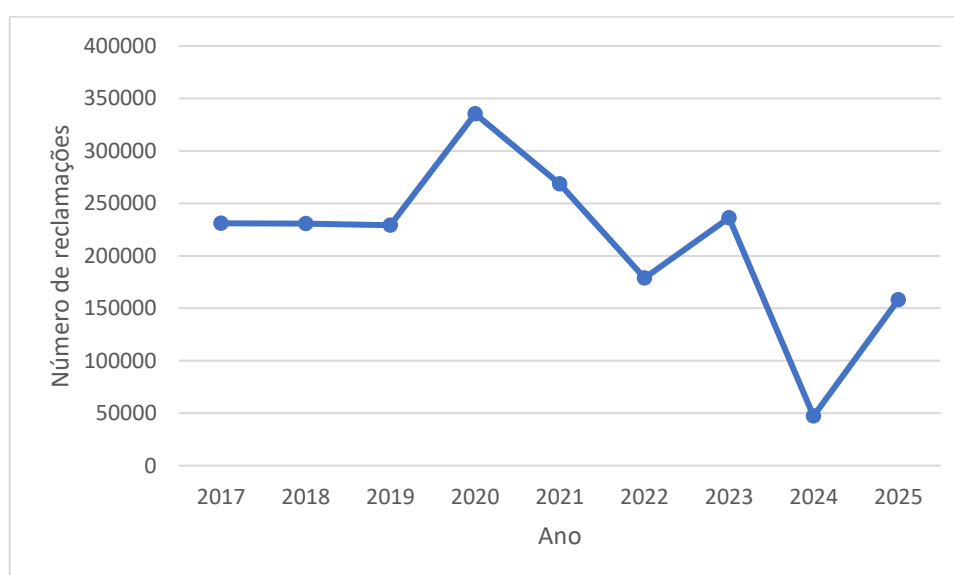


Figura 4. Número total de reclamações de clientes ao Banco Central (2017–2025). *Fonte: Elaboração própria.*

Seguidamente, analisou-se a distribuição das reclamações entre as instituições financeiras incluídas na amostra, recorrendo às estatísticas descritivas apresentadas na Tabela 1. A análise exploratória revelou que a mediana das reclamações é igual ou próxima de zero na maioria dos anos, indicando que a maior parte das instituições financeiras apresenta níveis reduzidos ou inexistentes de reclamações. Em contraste, os valores médios são significativa-

mente superiores, refletindo a influência de um número reduzido de instituições com volumes elevados de reclamações.

Tabela 1. Estatísticas descritivas do número de reclamações por ano (2017–2025)

Ano	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
2017	622,38	0	4404,93	0	47448
2018	621,71	0	4244,61	0	43774
2019	617,88	0	3977,4	0	39026
2020	904,03	0	6100,74	0	85406
2021	723,75	0	4233,65	0	53052
2022	482,32	0	2375,94	0	23647
2023	636,4	2	3089,22	0	31554
2024	127,44	0	565,08	0	5108
2025	425,78	5	1206,39	0	9815

Nota. Elaboração própria.

Esta discrepância entre média e mediana, juntamente com os elevados desvios padrão que, por exemplo, atingem 6.100,74 em 2020, e à ampla variação entre valores mínimos e máximos, evidencia uma distribuição altamente assimétrica, o que indica um afastamento de um padrão de normalidade devido à presença de valores extremos. O ano de 2020 destacou-se por apresentar a média mais elevada de reclamações, registrando-se igualmente nesse ano um total de 85.406 reclamações para um único banco. Este padrão sugere uma forte concentração das reclamações em poucas instituições.

Além disso, foi realizada uma análise gráfica dos dados por meio de histogramas, através do *software* IBM SPSS Statistics. Estes gráficos evidenciaram uma distribuição fortemente assimétrica à direita ao longo de todo o período analisado. O eixo horizontal representa o número de reclamações por instituição, sendo possível observar uma elevada concentração de observações em valores próximos de zero, indicando que a maioria das instituições apresenta níveis reduzidos de reclamações.

Para fins de ilustração, apresenta-se o histograma referente ao ano de 2020 (Figura 5), por corresponder ao ano com maior dispersão das reclamações entre instituições, mantendo, no entanto, o padrão distributivo observado ao longo de todo o período analisado. Devido à elevada assimetria dos dados e à presença de valores extremos, o eixo horizontal

foi representado em escala logarítmica, permitindo uma melhor visualização da distribuição das reclamações entre instituições. Os histogramas dos restantes anos (2017–2025) encontram-se disponíveis no Apêndice A.

A partir da Figura 5, observa-se uma forte concentração de instituições com pouca ou nenhuma reclamação, contrastando com algumas instituições que apresentam volumes substancialmente superiores. Apesar das diferenças observadas entre anos, verificou-se de forma consistente uma cauda longa à direita, refletindo a concentração das reclamações num conjunto restrito de instituições financeiras.

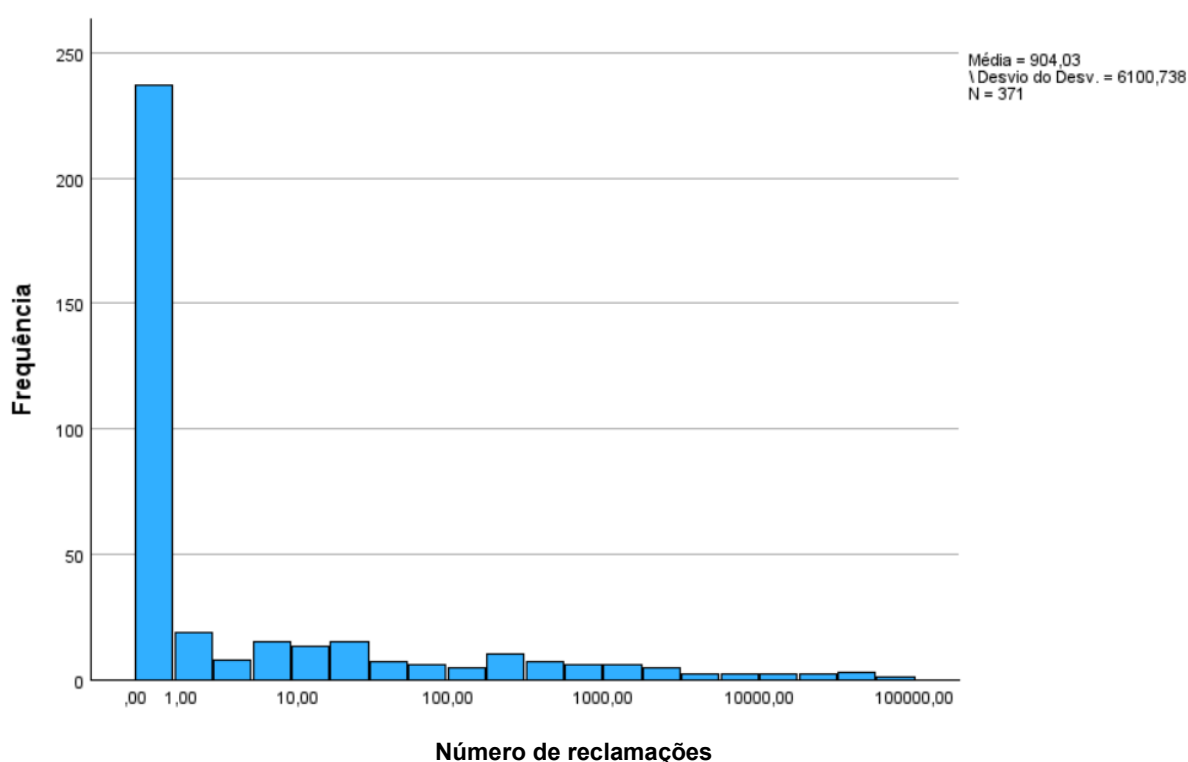


Figura 5. Distribuição da frequência das reclamações por instituição em 2020 (escala logarítmica no eixo horizontal). *Fonte: Elaboração própria.*

Nesse contexto, a análise exploratória, embora fundamental para caracterizar a distribuição dos dados, evidencia a pertinência da aplicação de métodos adicionais, como o *clustering*, para identificar padrões estruturais e segmentar as instituições de acordo com o seu comportamento relativo.

3.3.2 Análise exploratória dos dados – Agências bancárias

A análise das estatísticas descritivas evidenciou diferenças na magnitude do número de agências bancárias entre as regiões brasileiras ao longo do período de 2007 a 2022, conforme Tabela 2. Os valores foram calculados através do *software* IBM SPSS Statistics.

Os valores médios corresponderam à média anual do número de agências em cada região, destacando-se a região Sudeste do Brasil com os valores mais elevados, incluindo um máximo de 12.105 agências, enquanto o Norte apresentou os valores mais reduzidos, com um mínimo de 724.

Além disso, verificou-se, de forma geral, uma proximidade entre média e mediana nas diferentes regiões, bem como níveis distintos de variabilidade, mais elevados nas regiões com maior número de agências.

Tabela 2. Estatísticas descritivas do número de agências bancárias por região brasileira (2007–2022)

Região	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Centro-Oeste	1625,56	1634,5	160,26	1384	1848
Nordeste	3208,31	3232,5	354,29	2621	3665
Norte	1013,88	1074	147,87	724	1161
Sudeste	10800	10881	1056,05	8503	12105
Sul	3887,5	3831,5	349,76	3270	4373

Nota. Elaboração própria.

Já a análise dos histogramas possibilitou observar a distribuição dos valores ao longo do período analisado, evidenciando uma variabilidade moderada do número de agências e ausência de valores extremos relevantes nas diferentes regiões.

Para fins de ilustração, foi selecionado o histograma da região Sudeste (Figura 6), por corresponder à região com o maior número de agências bancárias ao longo do tempo. Neste caso, observou-se que os valores se distribuíram entre aproximadamente 8.500 e 12.100 agências, refletindo uma variabilidade moderada ao longo do tempo.

Além disso, de forma geral, os histogramas das diferentes regiões sugeriram uma evolução relativamente estável da infraestrutura física bancária no Brasil, contrastando com a elevada assimetria e concentração observadas anteriormente nos dados de reclamações. Os histogramas das restantes regiões encontram-se disponíveis no Apêndice B.

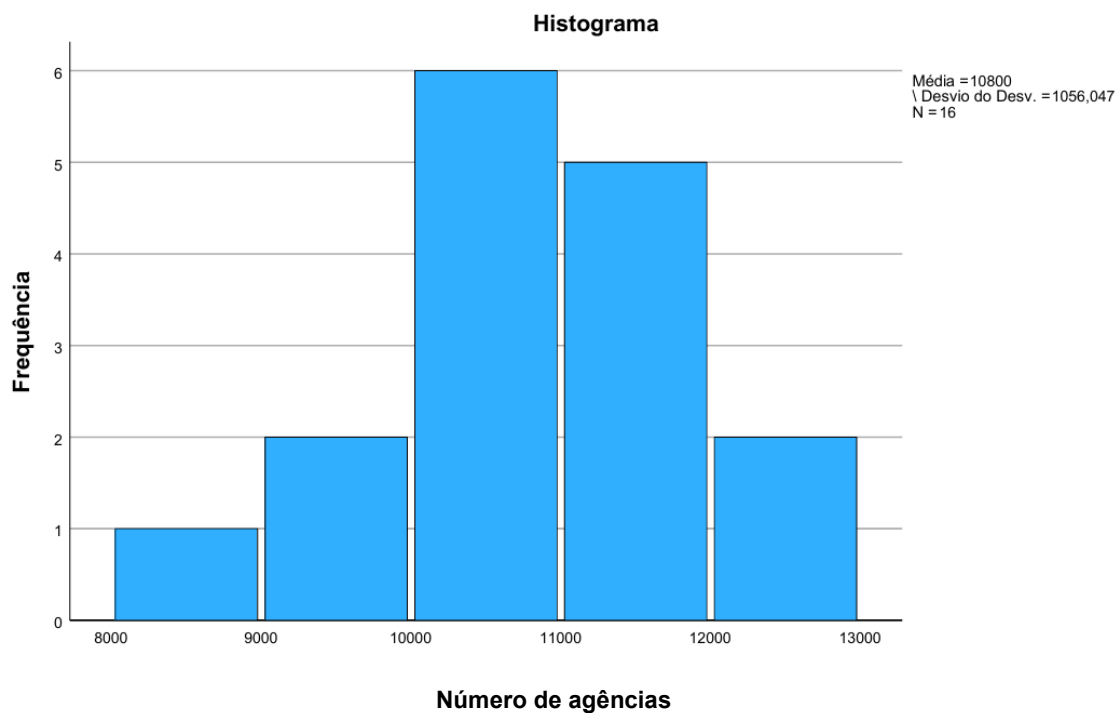


Figura 6. Distribuição do número de agências bancárias na região Sudeste. *Fonte: Elaboração própria.*

3.3.3 Análise exploratória dos dados – Canais de atendimento bancário

Conforme apresentado na Tabela 3, o volume total de atendimentos bancários registrou uma diminuição entre 2020 e 2025, considerando diferentes canais de relacionamento entre clientes e instituições financeiras. Em 2020, o número de atendimentos situava-se em 215 milhões, reduzindo-se progressivamente até atingir 114 milhões em 2025. Esta variação corresponde a uma redução de aproximadamente 47%.

Tabela 3. Evolução do volume de atendimentos bancários (milhões)

Ano	Atendimentos
2020	215
2021	190
2022	171
2023	164
2024	130
2025	114

Nota. Dados obtidos a partir dos Relatórios de Ouvidoria da FEBRABAN (2023, 2024, 2025).

A participação dos canais digitais no total de atendimentos, verificou-se um aumento ao longo do período considerado, passando de 7,96% em 2023 para 13,10% em 2025, conforme Tabela 4. Esta evolução correspondeu a um crescimento de cerca de 5,14 pontos percentuais, evidenciando o reforço da participação dos canais digitais no atendimento bancário.

Relativamente aos atendimentos dirigidos ao Banco Central do Brasil observou-se igualmente um aumento de 0,14% em 2023 para 0,46% em 2025, o que representa uma variação de aproximadamente 0,32 pontos percentuais.

Tabela 4. Participação dos canais digitais e dos atendimentos dirigidos ao Banco Central no total de atendimentos (%)

Ano	Canais digitais	Banco Central
2023	7,96	0,14
2024	11,4	0,3
2025	13,1	0,46

Nota. Dados obtidos a partir dos Relatórios de Ouvidoria da FEBRABAN (2023, 2024, 2025).

No que se refere à participação dos canais físicos nas transações bancárias, verificou-se uma redução entre 2019 e 2024, conforme Tabela 5. A utilização de caixas eletrônicos diminuiu de 11% em 2019 para 2% em 2024. De forma semelhante, os correspondentes bancários registaram uma diminuição de 6% para 2%, enquanto as agências bancárias passaram de 6% para 1%. Os dados sugerem, assim, uma redução progressiva da utilização dos canais físicos nas transações bancárias.

Tabela 5. Evolução da participação dos canais físicos nas transações bancárias (%)

Ano	Caixas eletrônicos	Correspondentes	Agências bancárias
2019	11	6	6
2021	7,4	3,7	3,3
2022	5,4	3,5	3,2
2023	2	2	3
2024	2	2	1

Nota. Dados obtidos a partir dos Relatórios de Ouvidoria da FEBRABAN (2023, 2024, 2025).

3.4 Técnicas de análise de dados

Nesta secção são apresentados os procedimentos utilizados para a análise dos diferentes conjuntos de dados considerados na investigação. Para a análise das reclamações ao Banco Central do Brasil, foram aplicadas técnicas de *clustering* hierárquico com o objetivo de identificar padrões de comportamento entre instituições financeiras. No caso das agências bancárias e dos canais de atendimento bancário, a análise baseou-se na evolução temporal dos indicadores e na sua representação gráfica.

3.4.1 Análise das reclamações ao Banco Central

Para a análise das reclamações formais de clientes apresentadas ao Banco Central do Brasil, foi elaborada uma representação gráfica com base nos dados compilados numa tabela dinâmica, permitindo a agregação anual dos registos disponíveis entre 2017 e 2025. Embora os dados apresentem uma dimensão temporal, a análise não assumiu uma abordagem clássica de séries temporais, uma vez que não teve como objetivo realizar previsões nem identificar padrões de autocorrelação ou sazonalidade, mas sim comparar a evolução das reclamações entre instituições financeiras ao longo do período analisado e identificar padrões de comportamento semelhantes entre estas.

Com esse objetivo, foram aplicados métodos de *clustering* hierárquico através do *software* IBM SPSS Statistics. A escolha desta abordagem justifica-se pelo carácter exploratório da análise e pela ausência de uma definição prévia do número de grupos entre as 371 instituições financeiras incluídas na amostra. Deste modo, foi possível identificar agrupamentos de instituições com comportamentos semelhantes a partir da interpretação do dendrograma, sem impor uma estrutura pré-definida aos dados.

Em primeiro lugar, foi realizada uma análise de agrupamento hierárquico utilizando o método Average Linkage, com medida de similaridade baseada na correlação de Pearson e sem definição prévia do número de clusters. A utilização deste método permitiu agrupar instituições com padrões semelhantes na evolução das reclamações durante o período analisado, independentemente do volume absoluto de reclamações registado. Desta forma, instituições que apresentavam padrões de crescimento, redução ou estabilidade semelhantes puderam ser agrupadas, mesmo quando os seus níveis de reclamações eram distintos. A determinação do número de grupos foi efetuada com base na análise do dendrograma resultante, no qual se observou a existência de três agrupamentos distintos, considerados adequados para a interpretação e segmentação das instituições.

Posteriormente, para efeitos de avaliação da robustez dos resultados obtidos pelo método Average Linkage, foi realizada uma análise complementar utilizando o método de Ward, com base na distância euclidiana quadrática e na padronização das variáveis anuais através de Z-score. Ao contrário da abordagem anterior, o método de Ward privilegia a formação de grupos mais homogêneos, procurando minimizar as diferenças entre as instituições pertencentes ao mesmo cluster. A utilização da padronização por Z-score possibilitou eliminar o efeito da escala e aumentar a comparabilidade entre as instituições, evitando que aquelas com maior volume absoluto de reclamações influenciassem de forma desproporcional a formação dos clusters. Desta forma, a análise passou a refletir padrões relativos de comportamento, em vez de diferenças associadas à dimensão das instituições.

Por fim, compararam-se os agrupamentos obtidos pelos dois métodos através de tabelas cruzadas, com aplicação do teste do qui-quadrado, complementado pelo cálculo do V de Cramer enquanto medida da intensidade da associação, sendo considerada a significância estatística dos resultados. A utilização conjunta dos métodos Average Linkage e Ward permitiu analisar os dados sob duas perspectivas complementares: enquanto o primeiro privilegia a semelhança das trajetórias das reclamações nesse intervalo temporal, o segundo privilegia a homogeneidade interna dos grupos, permitindo verificar se os agrupamentos obtidos se mantinham consistentes entre os dois métodos.

3.4.2 Análise das agências bancárias

Para a análise dos dados tratados referentes à base de dados do número de agências bancárias por região do Brasil, elaborou-se uma tabela dinâmica com o objetivo de sintetizar os valores por ano e por região, bem como de apurar o total nacional de agências. A partir desta síntese, foi construído um gráfico de colunas empilhadas, por meio do *software* IBM SPSS Statistics, para análise temporal e regional da evolução da infraestrutura bancária ao longo do período analisado.

O gráfico tornou possível observar simultaneamente a evolução do número total de agências bancárias e a participação relativa das diferentes regiões do país ao longo do tempo. Esta representação tornou possível analisar a dinâmica da configuração da infraestrutura física bancária no Brasil, evidenciando a distribuição regional das agências e as alterações observadas ao longo do período considerado.

Complementarmente, foi elaborada uma representação cartográfica da distribuição regional das agências bancárias no Brasil, utilizando círculos proporcionais para representar

a dimensão relativa do número de agências em cada região. Esta representação permitiu visualizar a organização espacial da infraestrutura bancária no território brasileiro e identificar diferenças regionais na concentração das agências bancárias.

3.4.3 Análise dos canais de atendimento bancário

A análise dos dados relativos aos canais de atendimento bancário foi conduzida com base na observação da evolução temporal dos principais indicadores, com o objetivo de identificar tendências e alterações nos padrões de utilização ao longo do período em estudo.

Foram analisadas as variações absolutas e relativas dos indicadores considerados, nomeadamente o volume total de atendimentos, a proporção de solicitações dirigidas aos canais digitais e ao Banco Central do Brasil, e a utilização dos canais físicos nas transações bancárias.

Capítulo IV – Apresentação e discussão de resultados

A evolução anual das reclamações formais apresentadas ao Banco Central do Brasil evidencia uma relativa estabilidade entre 2017 e 2019, com valores próximos de 230 mil ocorrências anuais. Em 2020 verificou-se um aumento acentuado, atingindo o valor mais elevado do período analisado, com aproximadamente 335 mil reclamações. Nos anos subsequentes observou-se uma tendência global de redução, embora com algumas oscilações ao longo do período.

Este aumento de reclamações pode estar associado aos impactos económicos e sociais decorrentes da pandemia de COVID-19. De acordo com o Instituto de Defesa de Consumidores (2021), este período foi marcado pela perda ou redução de rendimentos, pela necessidade de renegociação de créditos e de adesão a moratórias, bem como pela sobrecarga dos canais de atendimento à distância, inicialmente não preparados para um aumento abrupto da procura.

Após este pico, observou-se uma redução gradual do número de reclamações entre 2021 e 2023, seguida de uma queda particularmente acentuada em 2024, ano em que se registou o valor mínimo da série (cerca de 50 mil ocorrências). Em 2025 verificou-se uma nova subida, embora ainda abaixo do pico pandémico, sugerindo alterações recentes na dinâmica das reclamações no setor financeiro.

Apesar de a análise agregada do número total de reclamações permitir identificar tendências gerais ao longo dos anos, os dados também sugerem a existência de comportamentos diferenciados entre instituições financeiras. Para explorar essas diferenças entre as instituições nesse contexto, procedeu-se à aplicação de métodos de *clustering* hierárquico com o objetivo de identificar possíveis perfis distintos entre instituições.

A aplicação do método Average Linkage, com base na correlação de Pearson, possibilitou identificar três clusters com distribuição de 70,6%, 22,9% e 6,5% das instituições financeiras, correspondendo a 262, 85 e 24 instituições, respetivamente. O cluster mais representativo integrou maioritariamente bancos especializados, instituições de pagamento e *fintechs*. Este grupo apresentou níveis relativamente reduzidos de reclamações e padrões menos consistentes entre 2017 e 2025. Já o cluster intermédio reuniu sobretudo instituições de maior dimensão e elevada relevância no sistema financeiro brasileiro. Este agrupamento evidenciou níveis estruturalmente mais elevados de reclamações e maior sensibilidade a choques conjunturais, nomeadamente ao aumento observado em 2020 associado ao impacto da pandemia de COVID-19. Por sua vez, o grupo minoritário apresentou um perfil mais

residual e específico, com variações acentuadas concentradas em anos particulares, sugerindo a ocorrência de eventos pontuais que afetaram determinadas instituições. Considerando que este método privilegia a semelhança das trajetórias temporais, os agrupamentos refletiram padrões evolutivos diferenciados entre instituições financeiras ao longo do período analisado.

O método de Ward, com uso da distância euclidiana quadrática juntamente com padronização por z-score, produziu uma estrutura mais concentrada, com cerca de 93,3% das instituições agrupadas num único cluster e dois grupos residuais de pequena dimensão. Este resultado indicou uma elevada homogeneidade quando considerada a magnitude relativa padronizada das reclamações, após eliminação do efeito de escala, uma vez que o critério de Ward minimiza a variância interna dos grupos.

Assim, enquanto o Average Linkage permitiu distinguir diferentes perfis de comportamento entre as instituições, o método de Ward evidenciou uma maior proximidade entre a maioria dos casos, agrupando-os num conjunto mais homogêneo, resultado associado à padronização dos dados e à própria distribuição das reclamações, marcada por valores geralmente baixos e pouco diferenciados. As percentagens de cada cluster são apresentadas na Tabela 6.

Tabela 6. Distribuição percentual dos clusters segundo métodos Average Linkage e Ward

Método	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Average Linkage	70,6%	22,9%	6,5%
Ward	93,3%	5,4%	1,3%

Nota. Elaboração própria.

Além disso, um elemento comum aos resultados de ambos os métodos é a identificação do ano de 2020 como ponto de inflexão estrutural. Observam-se picos e alterações relevantes no volume de reclamações nesse período, seguidos de ajustamentos graduais nos anos subsequentes. Este comportamento é consistente com o impacto sistémico da pandemia de COVID-19, que introduziu alterações significativas na dinâmica operacional do setor financeiro, nomeadamente através da digitalização acelerada, moratórias de crédito e aumento da procura por canais remotos.

A análise de associação entre as classificações revelou um qui-quadrado estatisticamente significativo ($\chi^2 = 17,779$; $p = 0,001$), sugerindo a existência de associação entre os agrupamentos produzidos pelos dois métodos. Contudo, o valor do V de Cramer

(0,155) indica que essa associação é de fraca magnitude, evidenciando que os métodos captam dimensões distintas da estrutura dos dados. Assim, estes resultados da análise devem ser interpretados como complementares, proporcionando uma perspectiva multidimensional sobre a evolução das reclamações no sistema financeiro brasileiro. Outros valores do teste do qui-quadrado e das medidas de associação encontram-se apresentados no Apêndice D (Figuras D3 e D4).

Relativamente à evolução do número de agências bancárias no Brasil entre 2007 e 2022 (Figura 7), observou-se uma trajetória de crescimento até aproximadamente 2013 e 2014, seguida de um processo contínuo de redução até 2022. Esta tendência verificou-se de forma transversal às diferentes regiões do país, ainda que com intensidades distintas, sendo mais expressiva nas regiões Sudeste e Sul.

Além disso, apesar da redução do número total de agências, a distribuição regional manteve-se relativamente estável entre 2007 e 2022, sugerindo que o processo de encerramento ocorreu de forma relativamente proporcional entre as diferentes regiões do país. Verificou-se que a região Sudeste continuou a concentrar o maior número de agências bancárias ao longo de todo o período analisado, resultado compatível com a sua relevância econômica e demográfica no contexto brasileiro.

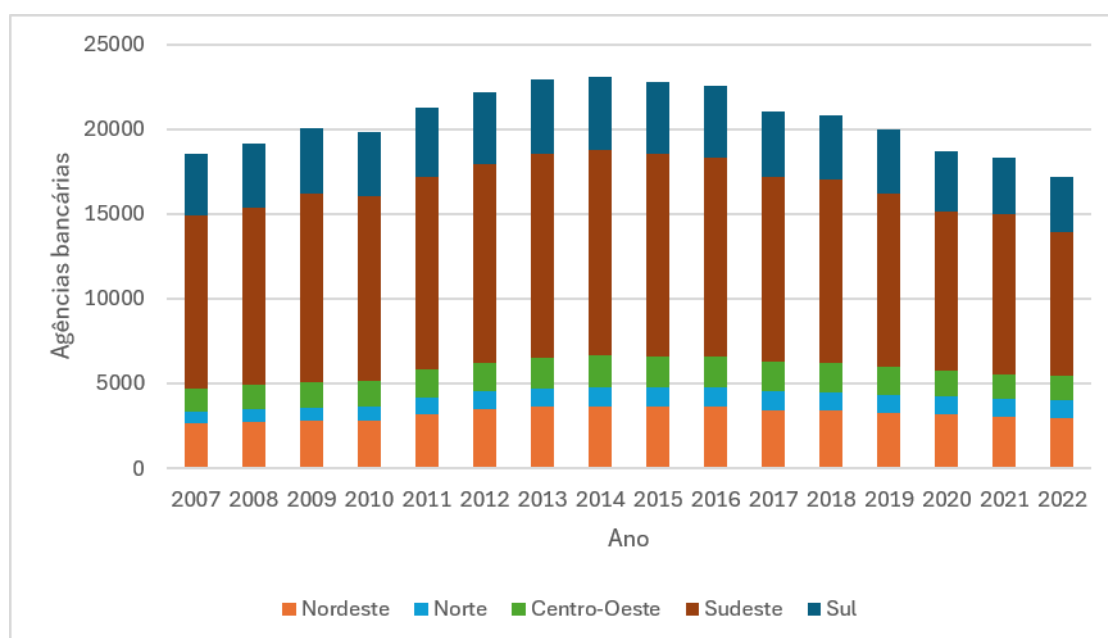


Figura 7. Evolução do número de agências bancárias por região do Brasil (2007–2022). *Fonte: Elaboração própria.*

Este processo de redução do número de agências articulou-se com a transformação digital do sistema financeiro brasileiro, particularmente intensificada nos anos mais recentes. A crescente adoção de canais digitais e a diminuição da utilização dos canais físicos sugeriram uma alteração gradual na forma como os clientes passaram a aceder aos serviços bancários, reduzindo a dependência da rede presencial. Ao mesmo tempo, esta transformação refletiu estratégias de racionalização operacional e modernização do setor bancário, num contexto de crescente digitalização dos serviços financeiros. A pandemia de COVID-19 contribuiu para acelerar esta transformação, reforçando a utilização dos canais remotos de atendimento e intensificando tendências que já se encontravam em curso no setor bancário.

Além da análise temporal, procedeu-se também à análise da distribuição regional das agências bancárias no Brasil. A Figura 8 permite visualizar a distribuição geográfica das agências pelas cinco grandes regiões brasileiras em 2022, através de círculos proporcionais ao respetivo número de agências. Observou-se uma maior concentração de agências na região Sudeste, seguida pelas regiões Sul e Nordeste, enquanto o Centro-Oeste e o Norte apresentaram valores inferiores. Esta distribuição evidencia assimetrias regionais na infraestrutura bancária, refletindo a maior concentração dos serviços financeiros nas regiões economicamente mais desenvolvidas e mais densamente povoadas do país.

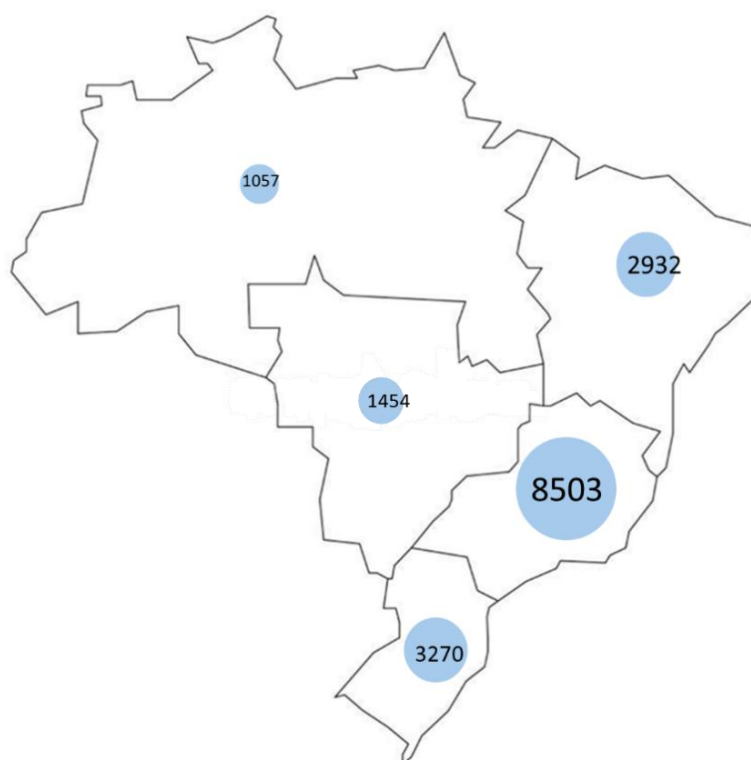


Figura 8. Distribuição do número de agências bancárias por região no Brasil (2022). *Fonte: Elaboração própria.*

Relativamente aos canais de atendimento bancário, observou-se uma transformação no modelo de relacionamento entre clientes e instituições financeiras no Brasil ao longo do período considerado. Verificou-se uma redução significativa do volume total de atendimentos, englobando diferentes canais de relacionamento entre clientes e bancos, que passou de 190 milhões em 2021 para 114 milhões em 2025, correspondendo a uma diminuição superior a 40%, conforme ilustrado na Figura 9. Esta evolução sugere uma alteração na forma como os clientes passaram a interagir com os bancos, associada à crescente utilização de canais digitais e à transformação dos modelos de atendimento adotados pelas instituições financeiras. Neste contexto, a crescente digitalização do atendimento esteve associada a alterações na dinâmica das reclamações formais ao longo do período analisado.

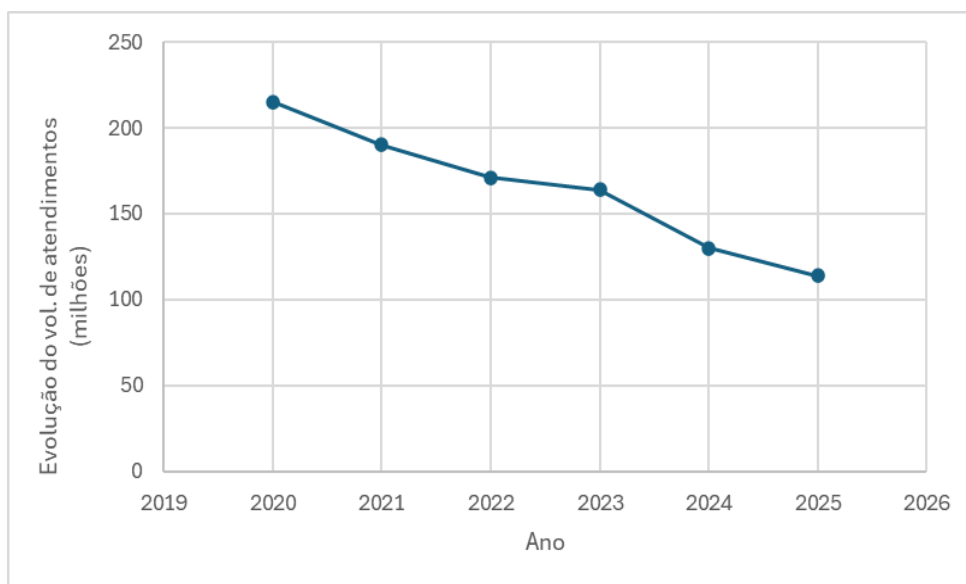


Figura 9. Evolução do volume de atendimentos bancários (milhões). *Fonte: Elaboração própria, com base nos Relatórios de Ouvidoria da FEBRABAN (2023, 2024, 2025).*

Paralelamente, verifica-se um aumento da participação dos canais digitais no total de atendimentos, que aumentou de 7,96% em 2023 para 13,1% em 2025. Este crescimento indica uma adoção progressiva destes canais, refletindo mudanças no comportamento dos clientes, que tendem a privilegiar soluções mais rápidas e autónomas no acesso aos serviços bancários.

No que respeita à proporção de atendimentos dirigidos ao Banco Central do Brasil, observou-se igualmente um aumento, passando de 0,14% em 2023 para 0,46% em 2025.

Apesar de estes valores serem reduzidos, a sua evolução sugere uma maior representatividade das reclamações formais no conjunto das interações. Este resultado deve, no entanto, ser interpretado no contexto da redução global do volume de atendimentos, não implicando necessariamente um aumento absoluto das reclamações, mas sim uma maior representatividade destas.

Adicionalmente, verificou-se uma redução da utilização dos canais físicos nas transações bancárias, com a participação dos caixas eletrônicos a diminuir de 11% em 2019 para 2% em 2024, enquanto os correspondentes bancários e as agências registam igualmente reduções significativas ao longo do período analisado. Este resultado é consistente com o crescimento observado na utilização dos canais digitais e com a redução da dependência dos canais presenciais no sistema bancário brasileiro.

Por fim, os resultados relativos aos canais físicos nas transações bancárias apresentam-se coerentes com a redução do número de agências observada anteriormente. Embora os dois indicadores reflitam dimensões distintas da atividade bancária, ambos sugerem uma diminuição da relevância dos canais presenciais no relacionamento entre clientes e instituições financeiras ao longo dos últimos anos. Em conjunto, estes indicadores refletem alterações na forma como os serviços bancários são utilizados, acompanhando a crescente digitalização do setor e a transformação dos modelos de atendimento adotados pelas instituições financeiras.

Capítulo V – Conclusões, limitações e sugestões para futuras investigações

Este estudo teve como objetivo analisar a evolução do atendimento bancário no Brasil num contexto de transformação digital do setor financeiro, relacionando a evolução das reclamações dos clientes, a infraestrutura de atendimento presencial e a utilização dos diferentes canais bancários ao longo dos últimos anos.

De forma geral, a análise realizada evidencia alterações significativas no atendimento bancário brasileiro ao longo do período analisado, refletidas na crescente utilização de canais digitais, na redução da dependência da infraestrutura física e em mudanças nos padrões de interação entre clientes e instituições financeiras. Neste contexto, a digitalização dos serviços bancários surge como um fator associado às transformações observadas. Importa salientar que os dados analisados não permitem estabelecer relações causais diretas. Ainda assim, observa-se uma associação consistente entre o avanço da digitalização e a transformação dos mecanismos de atendimento no setor bancário brasileiro.

A análise das reclamações formais dos clientes ao órgão regulador, o Banco Central do Brasil, permitiu identificar diferentes padrões de comportamento entre instituições financeiras, especialmente durante o período da pandemia de COVID-19, quando o número total de reclamações atingiu aproximadamente 335 mil ocorrências em 2020. A aplicação dos métodos de *clustering* hierárquico evidenciou que a evolução das reclamações não ocorreu de forma homogênea entre as instituições financeiras. Foram identificados agrupamentos distintos, destacando-se um cluster constituído majoritariamente por instituições de maior dimensão e elevada relevância no sistema financeiro brasileiro, que apresentou níveis relativamente mais elevados de reclamações e maior sensibilidade às alterações observadas durante o período pandêmico. Por sua vez, o agrupamento mais representativo integrou sobretudo bancos especializados, instituições de pagamento e fintechs, caracterizando-se por níveis mais reduzidos de reclamações. Em conjunto, estas evidências sugerem que as transformações observadas no setor bancário brasileiro afetaram as instituições financeiras de forma diferenciada, refletindo distintas realidades operacionais e perfis de relacionamento com os clientes.

Além disso, os dados analisados evidenciaram mudanças relevantes na estrutura do atendimento bancário e na forma como os clientes passaram a relacionar-se com as instituições financeiras. Observou-se uma redução do número de agências bancárias após

2014, acompanhada pelo crescimento dos canais digitais e pela diminuição da utilização dos canais físicos nas transações bancárias. Paralelamente, o volume de atendimentos bancários em diferentes canais reduziu de aproximadamente 190 milhões em 2021 para 114 milhões em 2025, enquanto a participação dos canais digitais aumentou de 7,96% para 13,1% no mesmo período.

A análise realizada sugere que a digitalização dos serviços bancários pode estar associada a alterações importantes na dinâmica do atendimento e na relação entre clientes e instituições financeiras. Ainda assim, a grande dimensão territorial do Brasil e as desigualdades sociais e regionais existentes no país mantêm relevante o papel dos canais presenciais para determinados segmentos da população. Nesse sentido, estas evidências indicam que a evolução do setor bancário brasileiro tende a ocorrer através de um modelo híbrido, no qual canais digitais e presenciais coexistem de forma complementar. Neste modelo, os canais digitais assumem um papel crescente nas operações e interações quotidianas, enquanto os canais presenciais permanecem relevantes para determinados serviços, regiões e perfis de clientes.

No contexto da Gestão Comercial, este estudo contribui para compreender de que forma a transformação digital tem vindo a alterar o relacionamento entre clientes e instituições financeiras, particularmente ao nível dos modelos de atendimento, da utilização dos canais digitais e das formas de interação entre clientes e bancos. Os dados analisados evidenciam que a digitalização não se traduz apenas na adoção de novas tecnologias, mas também em mudanças na organização dos canais de atendimento e na forma como os serviços são disponibilizados aos consumidores. Neste sentido, a investigação reforça a importância de compreender as preferências dos clientes e a forma como diferentes canais podem ser articulados para responder às suas necessidades. Adicionalmente, esta investigação pode contribuir para a reflexão sobre a gestão dos canais de atendimento no setor bancário, num contexto em que a digitalização assume um papel cada vez mais relevante, sem eliminar totalmente a importância dos canais presenciais.

Com relação às limitações deste estudo, destacam-se a utilização de dados secundários e as restrições temporais de algumas bases de dados, especialmente no caso dos indicadores relacionados com os canais digitais. Além disso, os dados utilizados apresentam períodos de análise distintos, o que dificultou uma análise integrada entre todos os indicadores considerados. Por outro lado, os dados utilizados não permitiram analisar diretamente a perceção dos clientes relativamente à qualidade do atendimento bancário e às

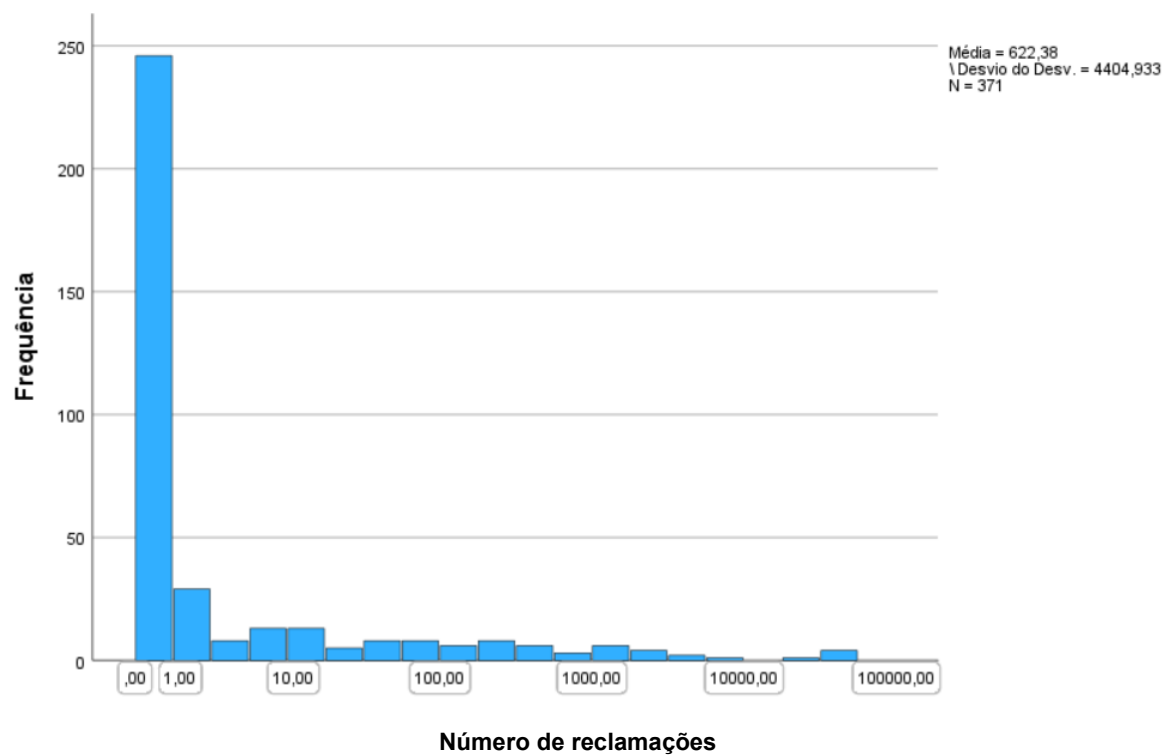
mudanças associadas ao processo de digitalização, limitando a análise a uma perspectiva baseada em indicadores secundários.

Por último, futuras investigações poderão aprofundar esta temática através de abordagens qualitativas centradas na experiência dos consumidores, bem como explorar de que forma características sociodemográficas, como a idade e o nível de literacia digital, influenciam a adoção dos diferentes canais de atendimento bancário. Adicionalmente, a disponibilização de informação para períodos mais longos poderá permitir análises mais aprofundadas da evolução do atendimento bancário num contexto de transformação digital.

Apêndices

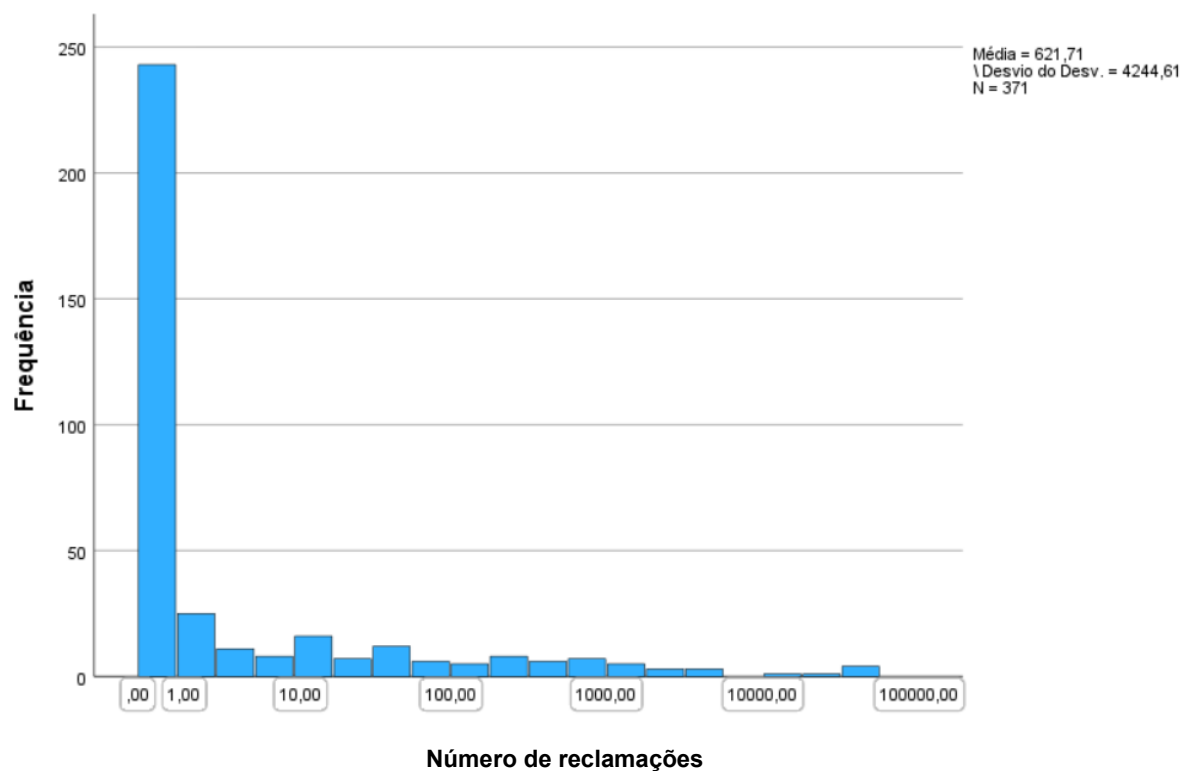
Apêndice A – Histogramas – Reclamações ao Banco Central

Figura A1. Histograma de reclamações em 2017 (escala logarítmica no eixo horizontal)



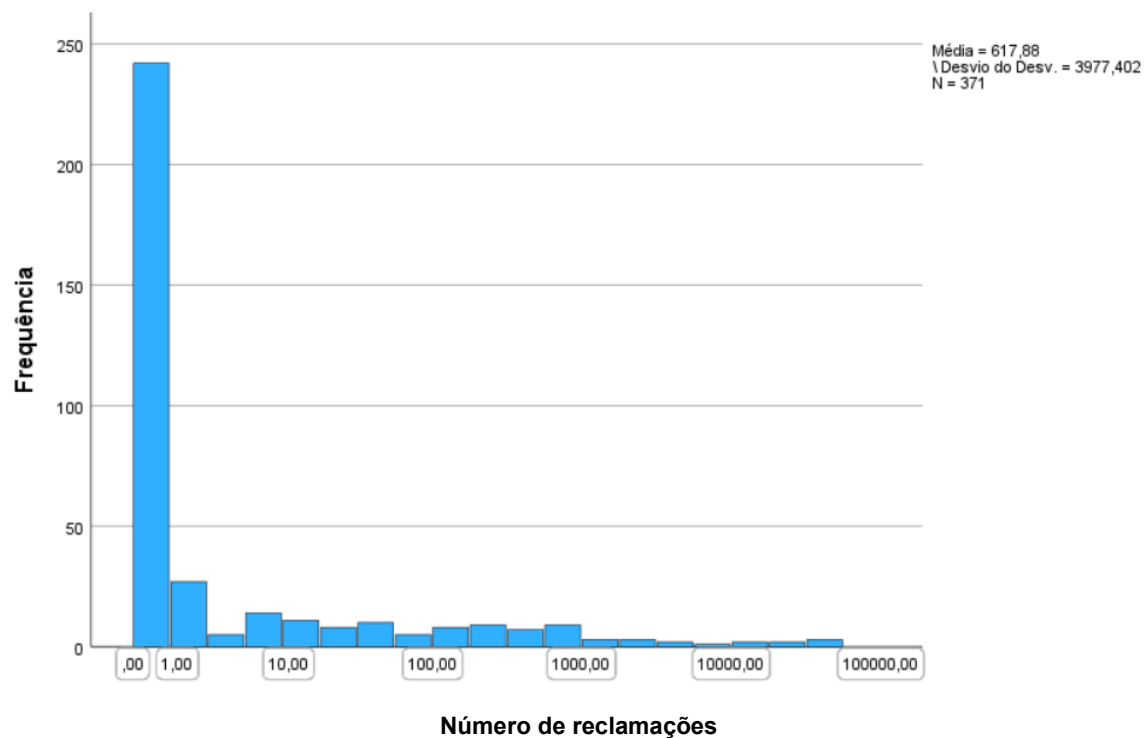
Nota. Elaboração própria.

Figura A2. Histograma de reclamações em 2018 (escala logarítmica no eixo horizontal)



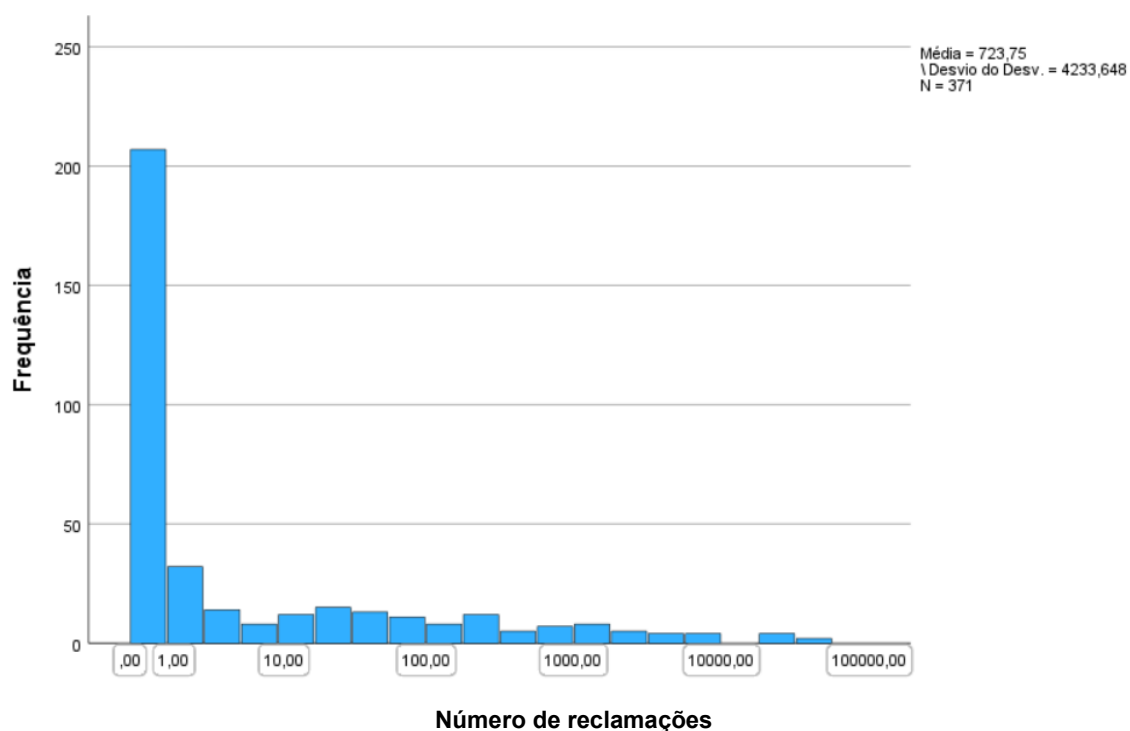
Nota. Elaboração própria.

Figura A3. Histograma de reclamações em 2019 (escala logarítmica no eixo horizontal)



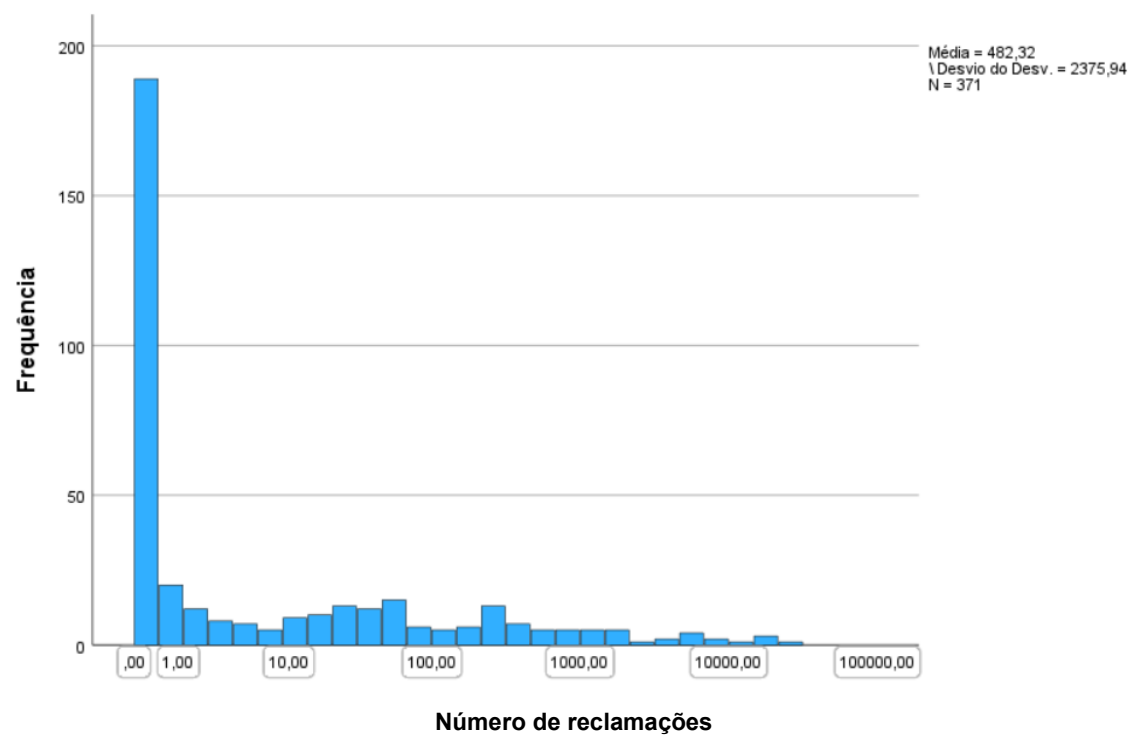
Nota. Elaboração própria.

Figura A4. Histograma de reclamações em 2021 (escala logarítmica no eixo horizontal)



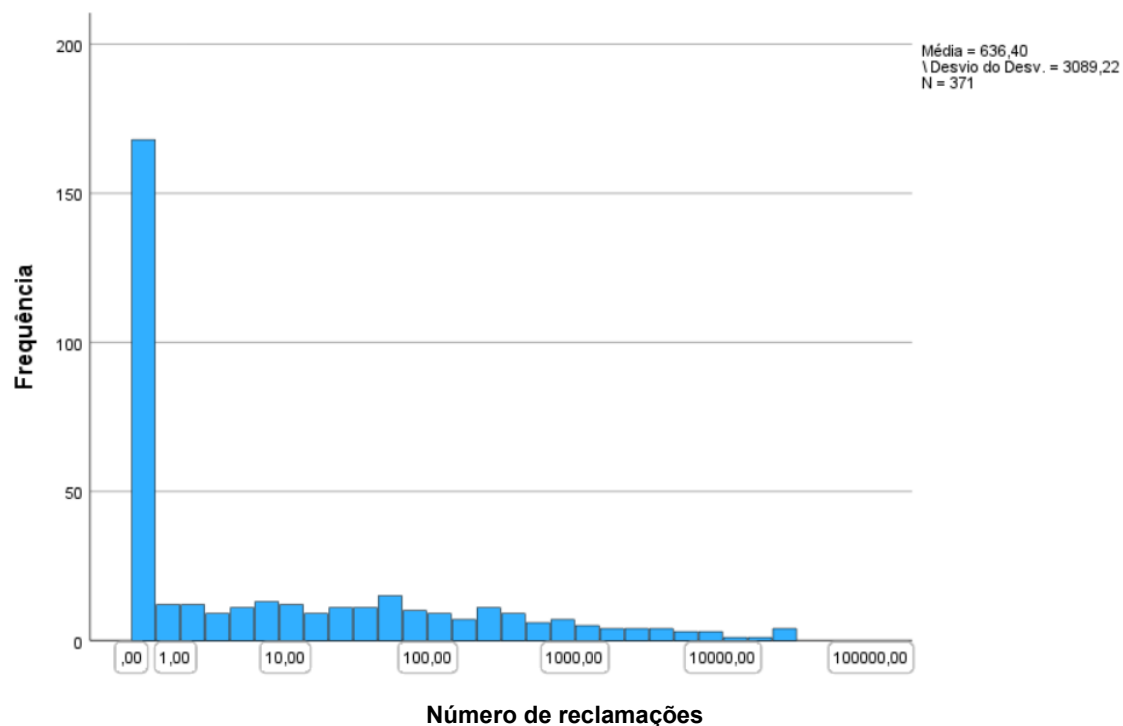
Nota. Elaboração própria.

Figura A5. Histograma de reclamações em 2022 (escala logarítmica no eixo horizontal)



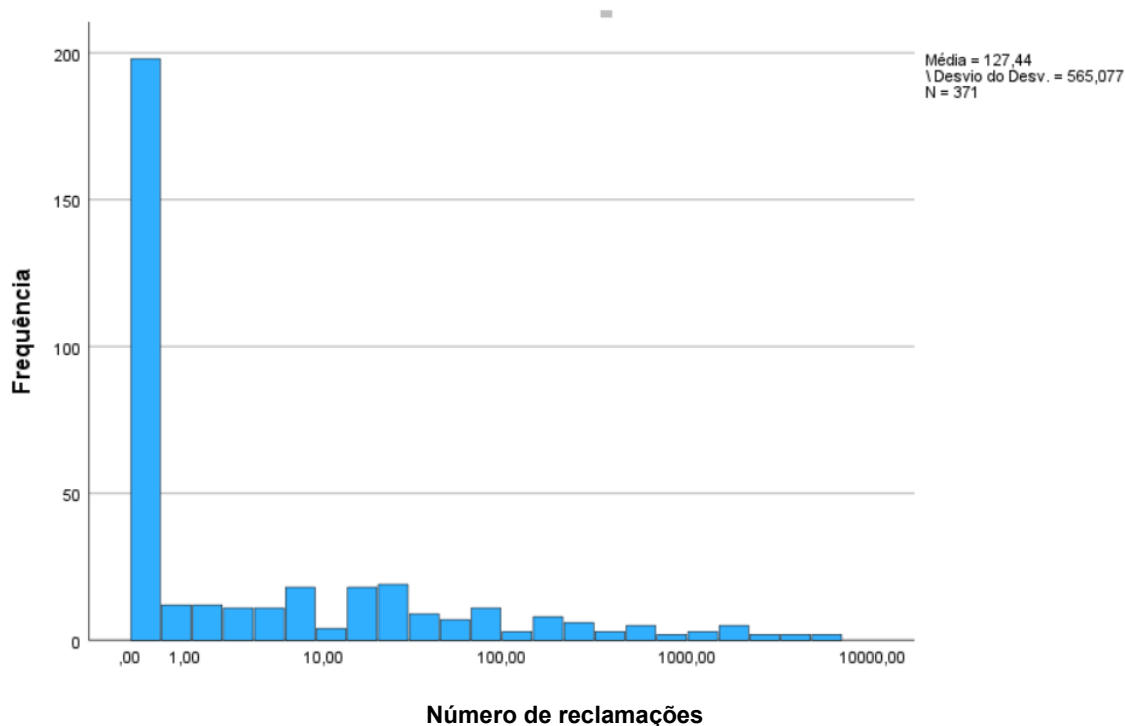
Nota. Elaboração própria.

Figura A6. Histograma de reclamações em 2023 (escala logarítmica no eixo horizontal)



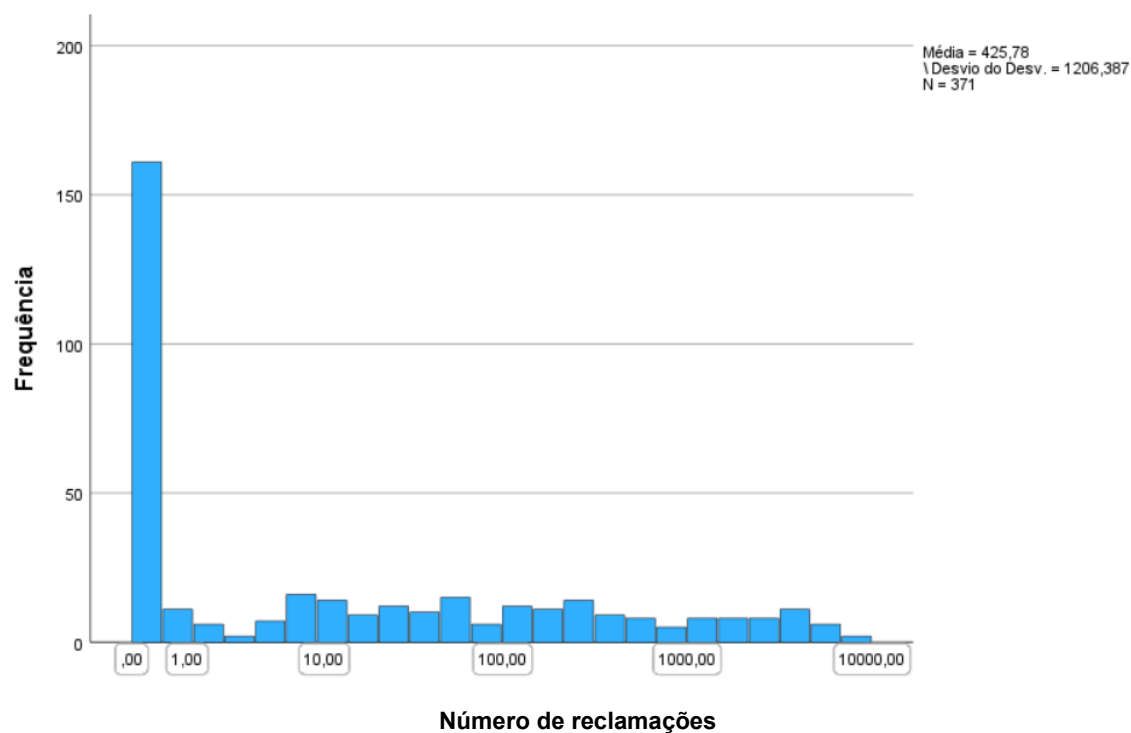
Nota. Elaboração própria.

Figura A7. Histograma de reclamações em 2024 (escala logarítmica no eixo horizontal)



Nota. Elaboração própria.

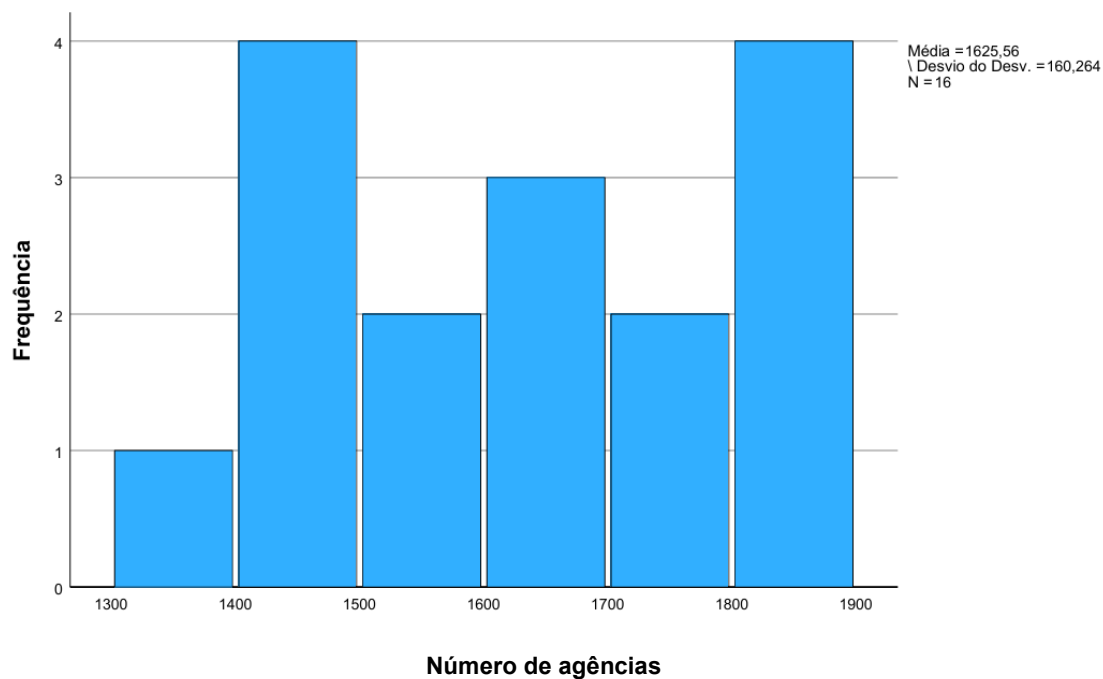
Figura A8. Histograma de reclamações de 2025 (escala logarítmica no eixo horizontal)



Nota. Elaboração própria.

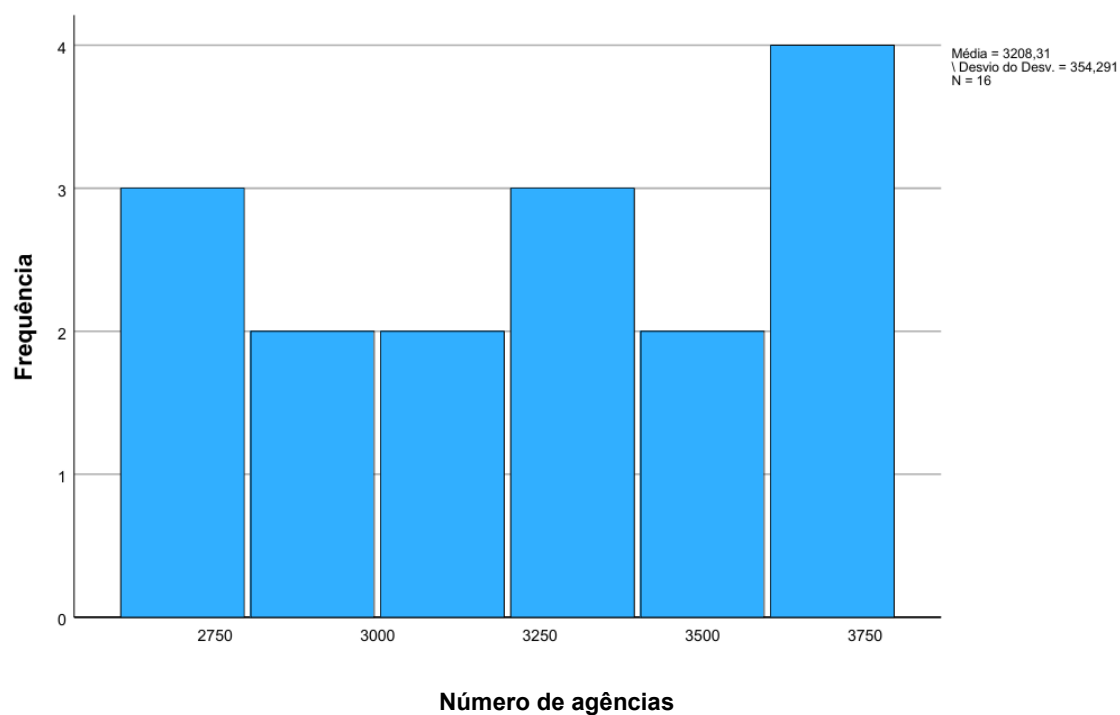
Apêndice B – Histogramas – Número de agências por região do Brasil

Figura B1. Histograma região Centro-Oeste



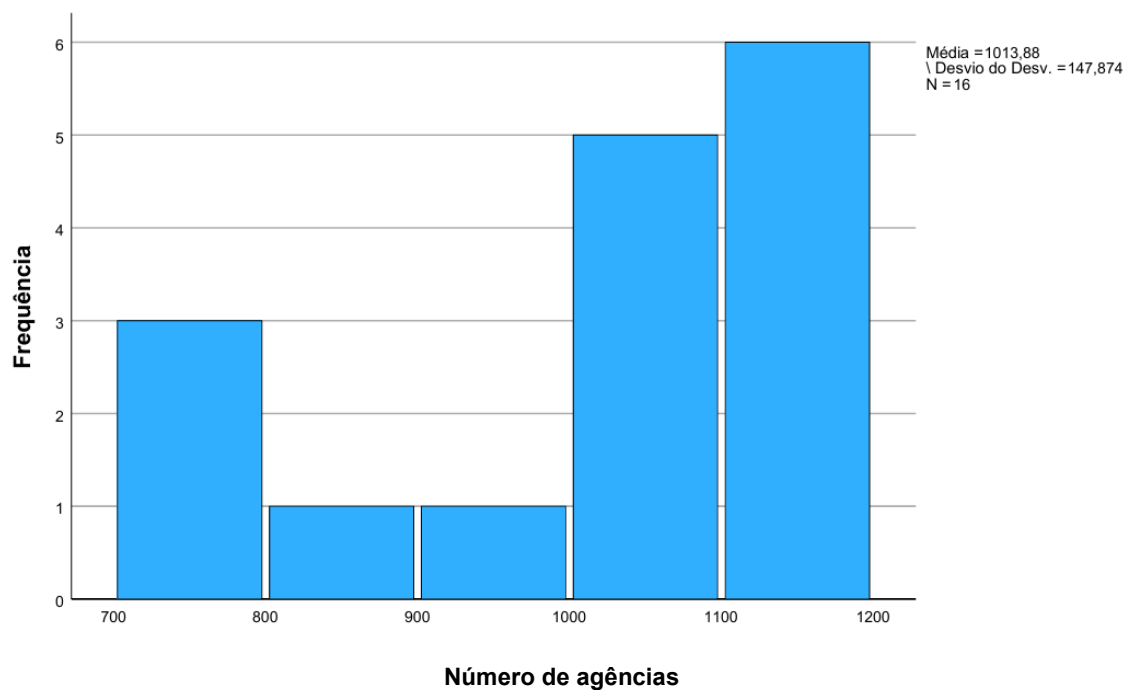
Nota. Elaboração própria.

Figura B2. Histograma região Nordeste



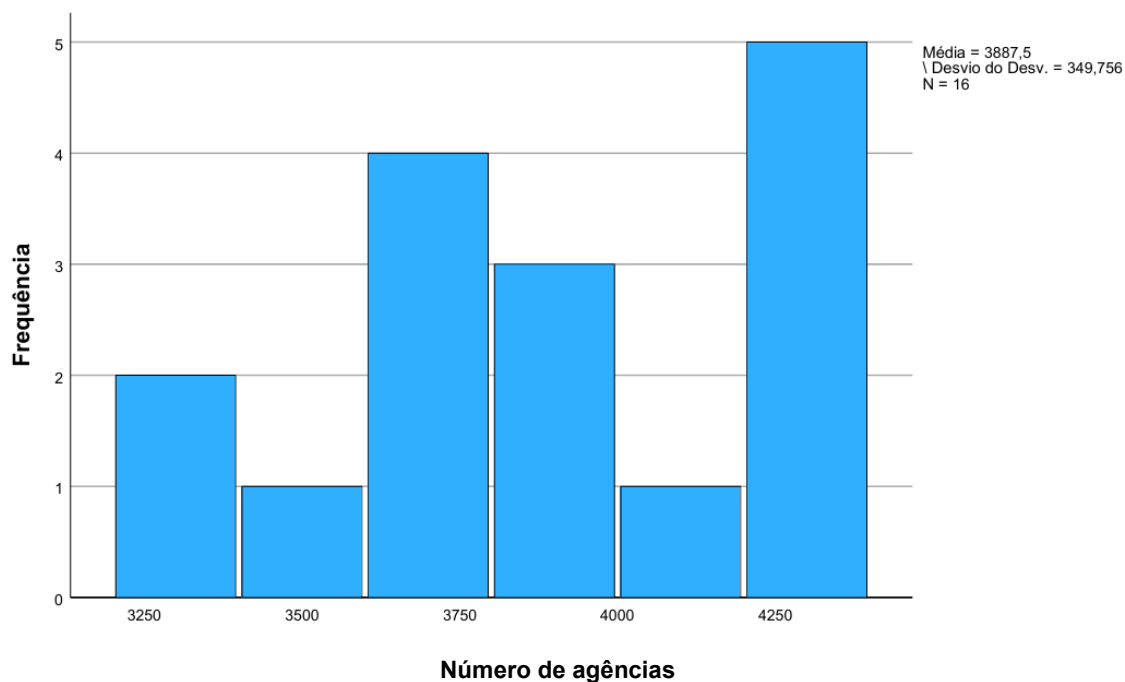
Nota. Elaboração própria.

Figura B3. Histograma região Norte



Nota. Elaboração própria.

Figura B4. Histograma região Sul



Nota. Elaboração própria.

Apêndice C – Resultados – Método Average Linkage

Figura C1. Resumo de processamento dos dados

Válido		Casos Omisso		Total	
N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
371	100,0	0	,0	371	100,0

Nota. Elaboração própria.

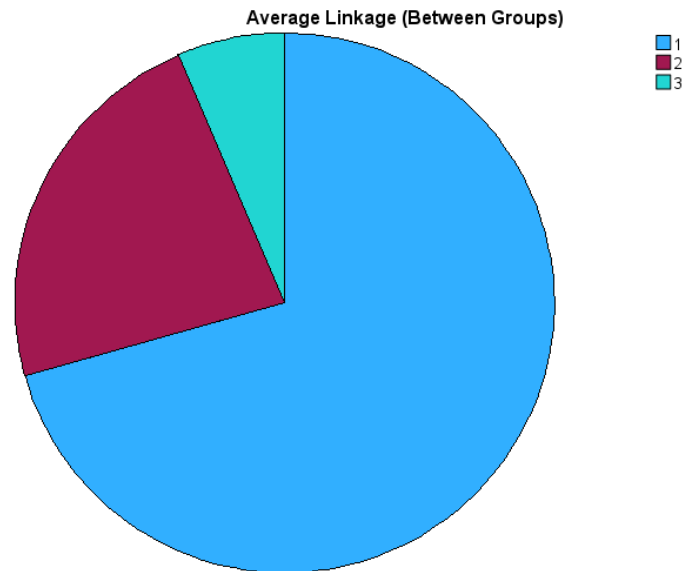
Figura C2. Distribuição das instituições pelos clusters (Average Linkage)

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	1	262	70,6	70,6	70,6
	2	85	22,9	22,9	93,5
	3	24	6,5	6,5	100,0
	Total	371	100,0	100,0	

Nota. Elaboração própria.

Apêndice D – Resultados – Método Average Linkage e Ward

Figura D1. Distribuição percentual dos clusters – Método Average Linkage



Nota. Elaboração própria.

Figura D2. Tabulação cruzada Average Linkage (Between Groups) & Método Ward

		Ward Method			Total
		1	2	3	
Average Linkage (Between Groups)	1	246	16	0	262
	2	77	3	5	85
	3	23	1	0	24
Total		346	20	5	371

Nota. Elaboração própria.

Figura D3. Testes qui-quadrado

	Valor	df	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	17,779 ^a	4	,001
Razão de verossimilhança	15,764	4	,003
Associação Linear por Linear	1,331	1	,249
Teste de McNemar-Bowker	65,677	3	<,001
N de Casos Válidos	371		

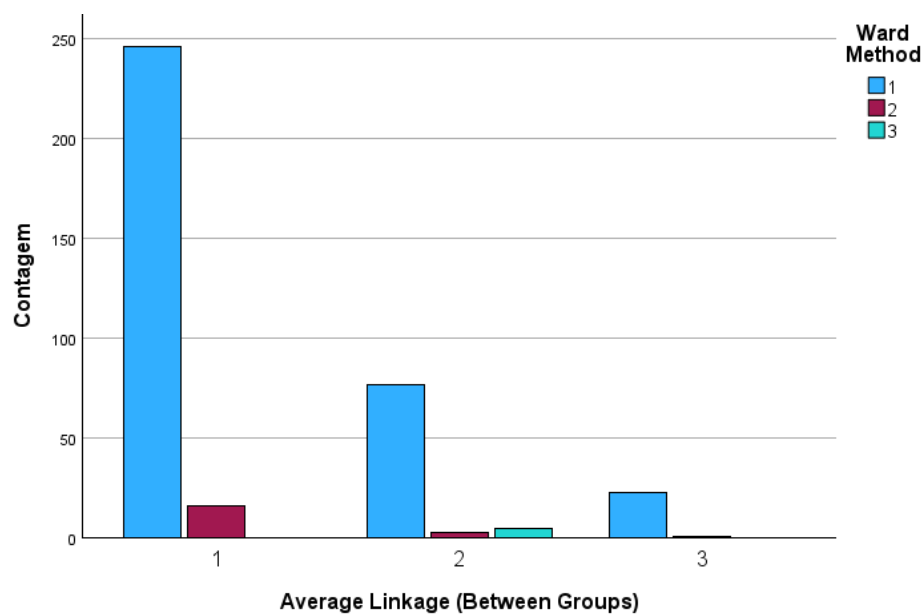
Nota. Elaboração própria.

Figura D4. Tabela de medidas simétricas

		Valor	Erro Padrão Assintótico ^a	T Aproximado ^b	Significância Aproximada
Nominal por Nominal	Fi	,219			,001
	V de Cramer	,155			,001
	Coefficiente de contingência	,214			,001

Nota. Elaboração própria.

Figura D5. Gráfico de Barras – Average Linakge e Método Ward



Nota. Elaboração própria.

Referências bibliográficas

- Alnaser, F. M., Rahi, S., Alghizzawi, M., Ngah, A. H. (2023). *Does artificial intelligence (AI) boost digital banking user satisfaction? Integration of expectation confirmation model and antecedents of artificial intelligence enabled digital banking*. *Heliyon*, 9, e18930.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18930>
- Banco Central do Brasil. (2017, 24 de abril). *Comunicado n.º 31.506 – Fomento à inovação e à competição por meio das fintechs de crédito*.
<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/comunicado31506>
- Banco Central do Brasil. (2025). *Consultar ranking de reclamações contra instituições financeiras e administradoras de consórcios*. Governo do Brasil. <https://www.gov.br/pt-br/servicos/acessar-o-ranking-de-reclamacoes-de-instituicoes-financeiras-e-administradoras-de-consorcios>
- Banco Central do Brasil. (s.d.). *Portal de dados abertos do Banco Central do Brasil*.
<https://dadosabertos.bcb.gov.br/>
- Banco Central do Brasil. (2017–2025). *Ranking de Instituições por índice de reclamações*.
<https://dadosabertos.bcb.gov.br/dataset/ranking-de-instituicoes-por-indice-de-reclamacoes>
- Banco Central do Brasil. (2007–2022). *Relatórios de evolução do sistema financeiro nacional – Quadros estatísticos*. <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioevolucaosfnano>
- Banco Central do Brasil. (2025). *Tipos de instituições supervisionadas pelo Banco Central*.
<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/tipoinstituicao>
- Bueno, L. A., Sigahi, T. F. A. C., Rampasso, I. S., Leal Filho, W., & Anholon, R. (2024). *Impacts of digitization on operational efficiency in the banking sector: Thematic analysis and research agenda proposal*. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4, 100230.
<https://doi.org/10.1016/j.ijime.2024.100230>

Costa Neto, Y. C. da. (2004). *Bancos oficiais no Brasil: origem e aspectos de seu desenvolvimento*.

Banco Central do Brasil. https://www.bcb.gov.br/htms/public/bancosestada-ais/livros_bancos_oficiais.pdf

Conselho Monetário Nacional. (2020). *Resolução CMN n.º 4.860, de 23 de outubro de 2020:*

Dispõe sobre a constituição e funcionamento de componente organizacional de ouvidoria pelas instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil.

<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolução%20CMN&numero=4860>

Deloitte Brasil & Federação Brasileira de Bancos. (2025, 12 de junho). *Pesquisa Febraban de*

Tecnologia Bancária 2025. <https://www.deloitte.com/br/pt/Industries/financial-services/research/pesquisa-febraban-tecnologia-bancaria.htm>

Exame. (2025, 27 de fevereiro). *Banco Central tem lucro de R\$ 270,9 bi em 2024; parte do valor*

será repassado ao Tesouro Nacional. <https://exame.com/economia/banco-central-tem-lucro-de-r-2709-bi-em-2024-parte-do-valor-sera-repassado-ao-tesouro-nacional/>

Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN). (2025). *Pesquisa Febraban de Tecnologia*

Bancária 2025. <https://portal.febraban.org.br/pagina/3106/48/pt-br/tecnologia-bancaria>

Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN). (s.d.). *Publicações e estudos sobre o setor bancário*.

<https://www.febraban.org.br/>

Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN). (2025). *Relatório de ouvidorias e canais de relacionamento com o consumidor 2025–2026*.

https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Febraban%20-%20RAO%202025-2026_Vers%C3%A3oEnvio30_03.pdf

- Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN). (2024). *Relatório de ouvidorias e canais de relacionamento com o consumidor 2024*. <https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Relat%C3%B3rio%20de%20ouvidoria%202024.pdf>
- Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN). (2023). *Relatório de ouvidorias e canais de relacionamento com o consumidor 2023*. https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Febraban%20%26%20Deloitte%20-%20RAO%202023%20-%2020240318_2.pdf
- Ferilli, G. B., Palmieri, E., Miani, S., & Stefanelli, V. (2024). *The impact of FinTech innovation on digital financial literacy in Europe: Insights from the banking industry*. *Research in International Business and Finance*, 69, 102218. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102218>
- Gherțescu, C., Manta, A. G., Bădîrcea, R. M., & Manta, L. F. (2024). *How does the digitalization strategy affect bank efficiency in Industry 4.0? A bibliometric analysis*. *Systems*, 12(11), 492. <https://doi.org/10.3390/systems12110492>
- Governo Federal do Brasil. (s.d.). *Portal Brasileiro de Dados Abertos*. <https://dados.gov.br/>
- Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. (2021, 15 de março). *Saldo de um ano de pandemia: reclamações contra instituições financeiras disparam*. <https://idec.org.br/release/saldo-de-um-ano-de-pandemia-reclamacoes-contrainstituicoes-financeiras-disparam>
- Junior, S. M. (2014). Novas evidências do setor bancário brasileiro: impacto das despesas com TI na eficiência bancária. *Revista de Administração e Inovação*, 11(1). <https://doi.org/10.5773/rai.v11i1.1130>
- Mbama, C. I., & Ezepue, P. O. (2018). Digital banking, customer experience and bank financial performance: UK customers' perceptions. *International Journal of Bank Marketing*, 36(2), 230–255. <https://doi.org/10.1108/IJBM-11-2016-0181>

- Mastercard. (2020). *What is open banking?* <https://www.mastercard.com/us/en/news-and-trends/Insights/2020/What-Is-Open-Banking.html>
- Niemand, T., Rigtering, J. P. C., Kallmünzer, A., Kraus, S., & Maalaoui, A. (2021). *Digitalization in the financial industry: A contingency approach of entrepreneurial orientation and strategic vision on digitalization. European Management Journal*, 39(3), 317–326. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.04.008>
- Patrício, L., Fisk, R. P., & Cunha, J. F. e. (2003). *Improving satisfaction with bank service offerings: Measuring the contribution of each delivery channel. Managing Service Quality: An International Journal*, 13(6), 471–482. <https://doi.org/10.1108/09604520310506531>
- Procon SP. (2025). *Cadastro de Reclamações Fundamentadas 2024*. <https://www.procon.sp.gov.br/wp-content/uploads/2025/03/Fundacao-Procon-SP-CRF-2024-Cadastro-Procon-SP.pdf>
- Schepinin, V., & Bataev, A. (2019). *Innovazione finanziaria e FinTech: evoluzione del settore bancario [Innovation and FinTech: evolution of the banking setor]. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 497(1), 012051. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/497/1/012051>