

MGI

Mestrado em
Gestão de Informação

MELHORAR A ANÁLISE E VISUALIZAÇÃO DE DADOS NO BNP PARIBAS CIB

Diogo João Reis Antunes Almas Travanca

Trabalho de Projeto

apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão de Informação

NOVA Information Management School
Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação
Universidade Nova de Lisboa

MELHORAR A ANÁLISE E VISUALIZAÇÃO DE DADOS NO BNP PARIBAS CIB

por

Diogo João Reis Antunes Almas Travanca

Trabalho de projeto apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão de Informação, com especialização Gestão do Conhecimento e Inteligência de Negócio

Orientada por:

Prof. Doutor Miguel de Castro Simões Ferreira Neto

Dr. João Bruno Morais de Sousa Jardim

Junho 2023

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter realizado o presente trabalho académico com integridade. Confirmo que não recorri à prática de plágio ou de qualquer outra forma de utilização indevida de informação ou de falsificação de resultados durante o processo de elaboração deste trabalho. Declaro ainda que tenho conhecimento das Regras de Conduta e do Código de Honra da NOVA Information Management School.

Diogo Travanca

Almada, 2023

RESUMO

Este projeto explora a utilização dos dados do Dealogic utilizando a ferramenta Power BI como uma forma de aprimorar a visualização e análise de dados no BNP PARIBAS CIB Portugal. A interpretação eficaz de dados é crucial para a capacidade do setor bancário de tomar decisões bem fundamentadas. O Power BI oferece aos utilizadores a oportunidade de transformar rapidamente dados brutos em insights acionáveis. O BNP PARIBAS procura simplificar procedimentos e obter uma vantagem competitiva integrando os dados do Dealogic ao Power BI. A abordagem é descrita no projeto juntamente com os procedimentos de extração, transformação e carregamento de dados (ETL), estratégias de visualização e capacidades do Power BI.

PALAVRAS-CHAVE

Power BI; Visualização de dados; Análise de Dados; BNP PARIBAS CIB; Dealogic; Tomada de decisão

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS):



ÍNDICE

Conteúdo

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Contexto	1
1.2. Identificação do problema e objetivos.....	1
2. REVISÃO DA LITERATURA	3
2.1. Business Intelligence	3
2.2 Business Intelligence aplicado ao sector bancário	4
2.3 BNP PARIBAS CIB	5
2.4 Power BI	5
2.5 Alteryx	6
2.6 Dealogic	6
3. METODOLOGIA.....	7
3.1 Modelo Conceitual	8
3.2 Contexto	8
3.3 Data Source	8
3.3.1 Processamento e transformação de dados.....	10
3.3.2 Métricas.....	11
3.4 Business Needs	13
3.5 Software	14
3.6. Arquitetura do Sistema	14
3.7 Dashboards.....	15
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
5. CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS	23
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Importância BI	3
Figura 2 DSRM Process Model (Peffer et al., 2007)	7
Figura 3 Modelo Dimensional	10
Figura 4 Software	14
Figura 5 Arquitetura do Sistema	14
Figura 6 Overview (Fee Payer)	15
Figura 7 Overview (Deal Nationality)	16
Figura 8 League Tables (Fee Payer)	16
Figura 9 League Tables (Deal Nationality)	17
Figura 10 Top Fee Payers (Fee Payer)	18
Figura 11 Top Fee Payers (Deal Nationality)	18
Figura 12 All Deals (Fee Payer)	19
Figura 13 All Deals (Deal Nationality)	19
Figura 14 Competitive Landscape (Fee Payer)	20
Figura 15 Competitive Landscape (Deal Nationality)	20

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Campos	9
Table 2 - Campos 2	10
Table 3 - Métricas	12
Table 4 - Métricas de acordo com os Business Needs	13

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APAC	Asia-Pacific
CAGR	Crescimento anual composta
CIB	Corporate & Institutional Banking
CORP	Clientes Corporate (empresas)
DCM	Debt capital markets
DSR	Design Science Research
DN	Deal Nationality
ECM	Equity Capital Markets
EMEA	Europe, Middle East, and Africa
FIG	Clientes FIG (instituições financeiras)
FP	Fee Payer
IE	Inteligência Empresarial
M&A	Mergers and acquisitions

1. INTRODUÇÃO

No mundo atual, as organizações lidam com um volume cada vez maior e com maior complexidade de dados, levando-as a procurar soluções inovadoras para analisar e visualizar os seus dados de forma eficaz e eficiente. No setor financeiro, onde a tomada de decisão orientada por dados é crucial, são necessárias ferramentas avançadas de visualização e análise de dados. O BNP PARIBAS Corporate and Institutional Banking (CIB) reconhece essa mesma importância para a obtenção de insights acionáveis e tomar decisões. O projeto consiste na utilização da ferramenta Microsoft, o Power BI, para aprimorar as capacidades de visualização e análise de dados no BNP PARIBAS. Mais concretamente, este projeto examina a aplicabilidade do Power BI para analisar dados provenientes da Dealogic, uma notória plataforma de dados e análise do mercado financeiro. No presente projeto, serão apresentados exemplos práticos que demonstram a eficácia do Power BI na transformação de dados complexos em insights acionáveis.

1.1. CONTEXTO

A inteligência empresarial (IE) tem-se revelado uma ferramenta indispensável para a tomada de decisões no setor bancário, proporcionando às instituições financeiras uma visão aprofundada das suas operações, do comportamento dos clientes e das tendências de mercado. A IE abrange uma ampla gama de tecnologias, processos e estratégias que permitem às organizações recolher, armazenar, analisar e apresentar dados de forma a informar os decisores empresariais de maneira eficiente.

Nos últimos anos, tem sido observada uma crescente utilização da IE no setor bancário como forma de obter vantagem competitiva. Conforme destacado em um relatório da Markets and Markets, prevê-se que o mercado global de IE no setor bancário alcance um valor de 14,1 mil milhões de dólares em 2025, com uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 11,2%, partindo dos 8,3 mil milhões de dólares em 2020 (MarketsandMarkets,2020). Essa tendência de crescimento é impulsionada por diversos fatores, tais como o aumento do volume de dados gerados pelas operações bancárias, a necessidade de insights em tempo real e o objetivo de aprimorar a experiência do cliente.

Além disso, a IE tem demonstrado ter um impacto positivo no desempenho financeiro das instituições bancárias. Um estudo realizado pela Deloitte constatou que os bancos que priorizam a tomada de decisões com base em dados organizados têm mais probabilidade em alcançar uma maior rentabilidade e produtividade (Deloitte,2018). Para além disto, a IE demonstra contribuir para uma melhor gestão de riscos, permitindo a deteção em tempo real de fraudes e problemas de conformidade (FLOREA, A. M. I., BOLOGA, R., & BOLOGA, A. R. ,2013).

1.2. IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA E OBJETIVOS

No atual contexto empresarial, os dados são considerados um ativo crítico para as empresas, uma vez que fornecem informações valiosas sobre o comportamento dos clientes, tendências de mercado e eficiência operacional, possibilitando a tomada de decisões informadas e a obtenção de vantagem competitiva. O BNP Paribas, uma instituição financeira líder, reconhece a importância da análise e visualização de dados como fonte de insights empresariais. Embora tenha utilizado ferramentas tradicionais como o Excel para análise e visualização de dados, o crescente volume e complexidade

dos dados têm revelado a inadequação dessas ferramentas. Para enfrentar este desafio, o BNP Paribas CIB tem vindo a explorar soluções mais avançadas e sofisticadas, como o Power BI, com o objetivo de aprimorar as suas capacidades de análise e visualização de dados. É uma abordagem estratégica para atender às demandas do cenário atual e garantir a excelência nas práticas de análise de dados da instituição.

Durante o meu estágio no BNP Paribas, observei vários desafios nos processos existentes de análise e visualização de dados da empresa. Os principais problemas foram os seguintes:

- Capacidade e funcionalidade limitadas de ferramentas tradicionais como o Excel, o que dificulta a capacidade da empresa de analisar e visualizar eficientemente grandes conjuntos de dados.
- Dificuldade em gerar insights acionáveis a partir dos dados devido à falta de capacidades de visualização em ferramentas tradicionais.
- Desafios em combinar dados de diferentes fontes para obter uma visão holística das operações empresariais.

Como estagiário na área de "Lisbon Business Analytics" da empresa, tive a oportunidade de vivenciar de perto os desafios associados ao uso de ferramentas tradicionais como o Excel para análise e visualização de dados, e a crescente necessidade de soluções mais avançadas, como o Power BI. Neste projeto, irei detalhar a minha experiência a trabalhar no BNP Paribas, onde procurei aprimorar as capacidades de análise e visualização de dados, com um enfoque específico na adoção do Power BI como substituto do Excel. Através deste projeto, pude compreender a importância de estar na vanguarda da adoção de novas tecnologias e ferramentas para aproveitar ao máximo o potencial dos dados e o impacto positivo que isso pode ter no sucesso de um negócio.

O objetivo deste relatório é documentar a minha experiência de estágio no BNP Paribas e descrever o processo de implementação do Power BI como solução para melhorar as capacidades de análise e visualização de dados da empresa. Especificamente, este relatório tem como objetivos:

- Estabelecer conexões de dados e integrar os dados da Dealogic no Power BI, garantindo uma integração de dados perfeita, precisão e consistência.
- Descrever os benefícios do Power BI como solução para melhorar as capacidades de análise e visualização de dados e fazer uma comparação com as ferramentas tradicionais.
- Discutir o processo de implementação do Power BI no BNP Paribas, incluindo os desafios enfrentados e as soluções implementadas.
- Discutir o potencial impacto do Power BI nas operações comerciais do BNP Paribas, incluindo o potencial para aumento da eficiência, produtividade e competitividade.

Alcançando estes objetivos, o projeto visa fornecer insights sobre o processo de implementação de soluções avançadas, como o Power BI, para análise e visualização de dados e demonstrar os benefícios e o potencial impacto dessas soluções nas operações comerciais. Além disso, este projeto serve como referência para outras organizações que procuram melhorar as suas capacidades de análise e visualização de dados.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. BUSINESS INTELLIGENCE



Figura 1 Importância BI

A IE é uma abordagem estratégica e tecnológica que visa melhorar a gestão de dados e informações de uma organização, com o objetivo de aprimorar a tomada de decisões e impulsionar o desempenho empresarial. Através da coleta, transformação, análise e visualização de dados, o BI fornece insights acionáveis aos tomadores de decisão em todos os níveis da organização. Utilizando ferramentas e tecnologias avançadas, a IE possibilita a identificação de tendências, padrões e oportunidades de negócios, assim como o monitoramento do desempenho e a avaliação de metas e objetivos organizacionais. A implementação eficaz do BI pode levar a vantagens competitivas, melhorando a eficiência operacional, otimizando processos de negócios e habilitando decisões informadas baseadas em dados. No contexto específico do BNP Paribas, uma instituição financeira globalmente reconhecida, a adoção de uma abordagem de inteligência empresarial pode desempenhar um papel fundamental na melhoria da análise e visualização de dados, apoiando a tomada de decisões estratégicas e impulsionando a eficácia das operações comerciais e financeiras (Mundy, J., Thornthwaite, W., & Kimball, R., 2006)

A análise e visualização de dados têm sido reconhecidas como elementos-chave na tomada de decisões informadas no setor bancário há bastante tempo. A utilização de ferramentas de inteligência empresarial permite que as instituições financeiras colem, armazenem, analisem e apresentem dados de maneira a apoiar as decisões de negócios. Cada vez mais, os bancos estão a adotar ferramentas de BI com o objetivo de obter vantagem competitiva, aprimorar a experiência do cliente e melhorar a eficiência operacional.

Um dos principais casos de aplicação de IE na indústria bancária é a gestão de riscos. Os bancos precisam ser capazes de identificar e mitigar riscos em tempo real, a fim de evitar perdas financeiras e manter a confiança dos clientes. As ferramentas de BI podem auxiliar os bancos na análise de grandes volumes de dados, provenientes de diversas fontes, como classificações de crédito, transações financeiras e tendências de mercado, permitindo a identificação de potenciais riscos e a adoção de medidas proativas para solucioná-los.

2.2 BUSINESS INTELLIGENCE APLICADO AO SECTOR BANCÁRIO

Os bancos têm sido tradicionalmente pioneiros na adoção de tecnologias, aplicações e ferramentas de ponta para melhorar os seus negócios, aumentar a produtividade, os lucros, as vendas, ou obter uma vantagem competitiva em relação aos concorrentes. Assim, como em outras áreas, a inteligência de negócios e análise prometem auxiliar os bancos a obter insights mais amplos e precisos do que as tecnologias clássicas de relatórios, proporcionando análises de dados mais acuradas e detalhadas.

Uma área-chave em que a IE tem tido um impacto notável é na gestão de riscos. Os bancos geram e processam enormes quantidades de dados relacionados a transações financeiras, comportamento do cliente e tendências de mercado. As ferramentas de IE permitem que os bancos analisem esses dados em tempo real ou quase em tempo real, fornecendo insights sobre potenciais riscos e auxiliando os bancos a tomar decisões informadas para mitigar esses mesmos riscos (Negash, S. ,2004). Isto permite que os bancos identifiquem e gerenciem proactivamente riscos, como risco de crédito, risco de mercado, risco operacional e conformidade regulatória, aprimorando as práticas de gestão de riscos e melhorando a estabilidade financeira geral (Dwivedi, R., Bali, R. K., & Naguib, R. N. G. ,2019).

Além disso, a IE tem sido fundamental na melhoria do atendimento ao cliente no setor bancário. Os bancos utilizam ferramentas de IE para analisar dados dos clientes, como histórico de transações, padrões de gastos e preferências dos clientes, a fim de obter insights sobre o comportamento e as necessidades dos clientes. Essas informações permitem que os bancos ofereçam produtos e serviços personalizados, adaptem estratégias de marketing e melhorem o engajamento e a satisfação dos clientes (Sharma, P., & Singh, A. ,2018). Por exemplo, o BNP Paribas tem utilizado a IE para desenvolver modelos de segmentação de clientes, permitindo entender as necessidades e preferências dos clientes e oferecer soluções financeiras personalizadas de acordo (BNP Paribas, 2023).

A inteligência empresarial também tem sido utilizada para otimizar as operações bancárias e melhorar a eficiência. Ao analisar dados operacionais, como volumes de transações, tempos de processamento de transações e utilização de recursos, os bancos podem identificar ineficiências, e tomar ações corretivas para otimizar processos e reduzir custos. Certamente que isto pode resultar no aumento da eficiência operacional, redução de riscos operacionais e melhoria do desempenho geral (Dwivedi, R., Bali, R. K., & Naguib, R. N. G. ,2018).

É importante notar que, embora a IE tenha tido impactos significativos no setor bancário, a implementação bem-sucedida requer não apenas tecnologia avançada, mas também analistas qualificados que possam interpretar os dados e obter insights significativos. Além disso, existem desafios, como privacidade de dados, segurança de dados e conformidade regulatória, que precisam ser abordados para garantir o uso responsável e ético do IE no setor bancário.

2.3 BNP PARIBAS CIB

O BNP PARIBAS CIB é a divisão bancária mundial do BNP PARIBAS Group. Com uma ampla gama de serviços financeiros e uma vasta rede o BNP PARIBAS CIB desempenha um papel essencial no atendimento a clientes corporativos e institucionais no mercado. Como instituição financeira líder, o BNP oferece diversas soluções bancárias e financeiras, incluindo banco de investimento, mercados de capitais, banco corporativo e banco de transações. O banco atende a diferentes setores, como energia, infraestrutura, telecomunicações, tecnologia, imobiliário e saúde. O BNP PARIBAS CIB adapta as soluções financeiras para atender aos requisitos específicos dos seus clientes. Com insights globais e compreensão do mercado local, oferece aos clientes acesso a diversos produtos e serviços financeiros. O banco está comprometido com a inovação e o avanço tecnológico, aprimorando continuamente as suas ofertas e fornecendo soluções de ponta para atender às necessidades em constante evolução dos clientes (BNP Paribas, 2023).

O BNP PARIBAS CIB Portugal alinha as suas atividades com os objetivos de desenvolvimento sustentável e promove práticas de investimento responsáveis. O banco integra considerações ambientais, sociais e de governança (ESG) nos seus processos de tomada de decisão. Para além disto, ainda apoia ativamente os esforços de sustentabilidade dos clientes e contribui para a transição para uma economia mais sustentável. O BNP PARIBAS CIB procura a excelência, integridade e inovação nas suas operações. O banco utiliza o seu alcance global, profundo conhecimento do setor e capacidades tecnológicas para se tornar um parceiro confiável dos seus clientes, ajudando-os a alcançar objetivos estratégicos e a navegar nas complexidades do cenário financeiro (BNP Paribas Cib, 2023).

2.4 POWER BI

O Power BI da Microsoft é uma ferramenta eficaz para visualização de dados. Permite que as organizações analisem e transformem dados brutos em relatórios interativos e visualizações, facilitando a tomada de decisões baseadas em dados em diversas indústrias e setores. Com a visualização de dados, os bancos podem identificar rapidamente tendências, padrões e valores discrepantes e tomar decisões orientadas por dados de modo a melhorar o desempenho e alcançar objetivos estratégicos (Ba. , 2015).

O Power BI oferece muitos recursos que facilitam a integração, modelagem, análise e visualização de dados. Os utilizadores podem ligar-se a várias fontes de dados, seja localmente ou em nuvem, consolidar e analisar dados de diversas fontes de forma centralizada e coesa. Esta ferramenta fornece recursos analíticos poderosos como insights rápidos, previsões e modelagem estatística. Os usuários podem aproveitar estes recursos para realizar análises detalhadas, identificar tendências, detetar anomalias e descobrir padrões ocultos nos dados. O serviço Power BI também permite atualizações de dados em tempo real e atualizações programadas, garantindo que os usuários possam sempre aceder às informações mais atualizadas (Microsoft Power BI, 2023).

Resumidamente, as ferramentas de IE são fundamentais para o sucesso na indústria bancária. Estas tecnologias podem ajudar os bancos a melhorar a gestão de riscos, a experiência do cliente, a eficiência operacional e o desempenho financeiro. Como discutiremos neste projeto, o BNP Paribas reconheceu

a importância da análise e visualização de dados e implementou o Power BI como solução para melhorar as capacidades analíticas.

2.5 ALTERYX

O Alteryx é uma plataforma de análise e preparação de dados que permite às organizações realizar análises avançadas e automatizar fluxos de trabalho de dados complexos. A plataforma fornece uma interface que permite aos utilizadores limpar e analisar dados de várias fontes sem a necessidade de conhecimentos exaustivos de codificação ou programação.

Com o Alteryx, os usuários podem conectar-se a diversas fontes de dados como bancos de dados, serviços em nuvem. Oferece ainda uma ampla gama de ferramentas e funções de preparação de dados que permitem aos utilizadores limpar, transformar e enriquecer os dados, garantindo qualidade e consistência para análise.

Por fim, para além da preparação de dados e análises, o Alteryx oferece recursos de automação que permitem aos utilizadores agendar e executar fluxos de trabalho de dados automaticamente. Isto permite a criação de processos repetíveis, economizando tempo e esforço nas tarefas relacionadas a dados (Alteryx, 2023).

2.6 DEALOGIC

O Dealogic é uma fornecedora líder mundial de soluções integradas de conteúdo, análise e tecnologia para bancos de investimento e mercados de capitais. A empresa oferece uma plataforma abrangente que permite às instituições financeiras otimizar e aprimorar seus processos, execução e gestão de negócios. A plataforma da empresa fornece acesso a um vasto repositório de dados de mercado, incluindo informações sobre fusões e aquisições, ofertas públicas iniciais (IPOs), empréstimos sindicados e mercados de capitais de dívida.

As soluções do Dealogic são projetadas para capacitar os profissionais financeiros, fornecendo insights precisos, oportunos e acionáveis. A plataforma utiliza ferramentas avançadas de análise e visualização para ajudar os usuários a identificar tendências de mercado, avaliar oportunidades de negócios e tomar decisões de investimento informadas.

Uma das principais vantagens do Dealogic é sua capacidade de integração com fluxos de trabalho e sistemas existentes nas instituições financeiras. Ao integrar os dados e as capacidades de análise do Dealogic em suas operações, as empresas podem melhorar a eficiência operacional, reduzir processos manuais e obter uma vantagem competitiva no mercado.

Além disso, o Dealogic oferece uma variedade de soluções personalizáveis para atender às necessidades específicas de seus clientes. Essas soluções incluem sistemas de gestão de negócios, plataformas de CRM e ferramentas de mercados de capitais, projetadas para aprimorar a colaboração, otimizar os processos de negócios e impulsionar o crescimento das receitas (Dealogic, 2023).

3. METODOLOGIA

Design Science Research (DSR) é uma abordagem de pesquisa qualitativa em que o objeto de estudo é o processo de design. O método DSR concentra-se no desenvolvimento e avaliação de novos artefactos de Tecnologia de Informação (TI) que ajudam empresas a resolver e executar atividades críticas relacionadas à informação. Exemplos de artefactos de TI podem incluir, mas não se limitam a, softwares, aplicativos, bancos de dados e sistemas de gestão de informações.

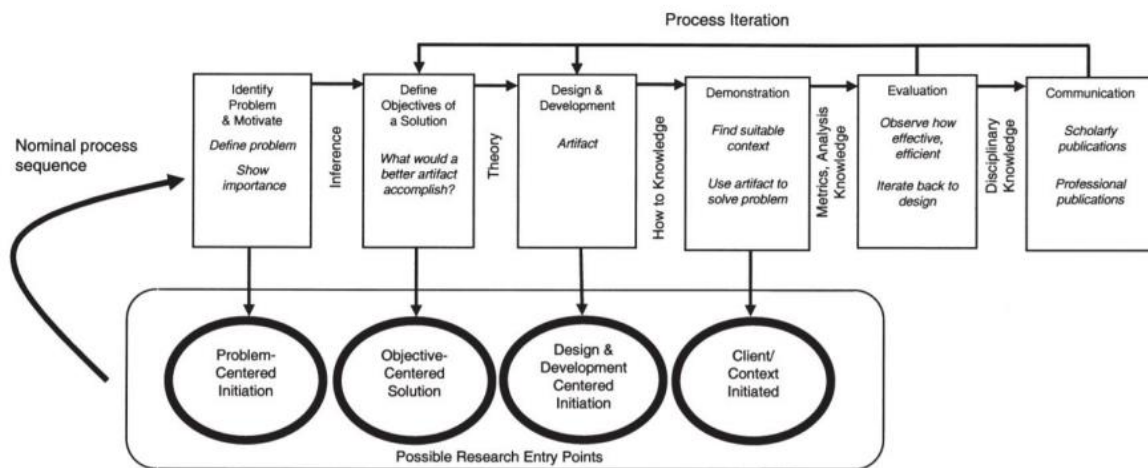


Figura 2 DSRM Process Model (Peppers et al., 2007)

Segundo Peppers et al.(2007) existem seis passos:

1. Identificação e motivação do problema: Definir o problema de pesquisa com clareza e provar a utilidade da solução proposta são fundamentais para a criação de um artefacto capaz de fornecer uma solução funcional. Para isso, é importante entender a complexidade do problema e sua importância para a resolução. A motivação do problema gira em torno do melhoramento das práticas e processos existentes para visualização e análise de dados no BNP PARIBAS CIB.

2. Definir os objetivos para a solução: Determinar os objetivos da solução com base na definição do problema e no conhecimento do que é viável e possível. Os objetivos devem ser deduzidos logicamente a partir da definição do problema e isso requer conhecimento sobre a condição atual dos problemas, soluções existentes e a sua eficácia. O objetivo será melhorar a visualização e análise de dados utilizando o Power BI com dados do Dealogic.

3. Design e desenvolvimento: Este terceiro passo consiste na criação de um artefacto. Um artefacto de pesquisa de design pode ser definido conceitualmente como qualquer coisa criada que incorpore uma contribuição de pesquisa. Esta atividade implica identificar a funcionalidade e a arquitetura pretendidas do artefacto e depois produzir o artefacto propriamente dito. O conhecimento teórico é essencial para ir dos objetivos ao design e desenvolvimento. Requer o desenvolvimento de proposições de design que delineiam soluções ou potenciais melhorias. O design e desenvolvimento de dashboards e relatórios interativos e a implementação de mecanismos automatizados de atualização de dados.

4. Demonstração: Demonstrar a eficácia do artefacto na resolução de uma ou mais instâncias do problema. Esta demonstração pode incluir a sua aplicação em simulações ou outras atividades relevantes. A compreensão adequada da utilização do artefacto para abordar o problema é um dos recursos necessários para a demonstração. Mostrar a integração dos dados do Dealogic ao Power BI, demonstrar os dashboards interativos e destacar as melhorias nas capacidades de visualização e análise de dados.

5. Avaliação: Consiste em observar e avaliar a capacidade do artefacto em suportar uma solução para o problema. Esta tarefa implica comparar os objetivos da solução com os resultados observados reais, a partir do uso do artefacto na demonstração. Esta etapa envolve a implementação das soluções projetadas e a avaliação de sua eficácia na prática. Implementação do Power BI com o Dealogic, criar visualizações e dashboards interativos e avaliar seu impacto na análise de dados e tomada de decisões no BNP PARIBAS CIB

6. Comunicação: Por fim, o último passo é comunicar o problema e a sua importância aos pesquisadores e a outras audiências de interesse. A comunicação desempenha um papel vital no DSR. Esta etapa envolve comunicar de forma eficaz os resultados e recomendações aos envolvidos. Por comunicação eficaz entende-se que os resultados da pesquisa sejam compreendidos e possam ser colocados em prática.

Decidi utilizar a metodologia **Design Science Research** uma vez que o principal objetivo deste projeto é a construção de uma solução de inteligência empresarial (Power BI) que permita uma melhor e mais eficiente maneira de apresentar os dados para que seja tomada uma melhor decisão.

3.1 MODELO CONCEITUAL

Este capítulo fornecerá um guia sobre como construir um modelo conceitual. A fase inicial envolve a definição do processo de negócio e a identificação das fontes de dados, seguido do estabelecimento das necessidades de negócio e as métricas correspondentes. Por fim, iremos introduzir o software que será utilizado para construir a solução de IE, neste caso o Power BI.

3.2 CONTEXTO

O modelo conceitual serve como um quadro para compreender e visualizar a solução proposta para melhorar a visualização e análise de dados usando o Power BI com dados do Dealogic no BNP PARIBAS CIB. Este descreve os principais componentes, relações e processos envolvidos na realização dos objetivos do projeto, sendo o principal objetivo o melhoramento de capacidade de decisão.

3.3 DATA SOURCE

Os dados são extraídos da plataforma “Dealogic” onde serão armazenados num data lake em forma de “Alteryx”. Serão criados workflows para que seja possível fazer o “Extract Transform Load Process” (ETL). Por fim é-me enviado em forma de um ficheiro Excel onde tenho os dados prontos a utilizar e, de seguida, carregados para o Power BI. É também utilizada outra fonte que contém o tipo de cliente, “Strategic” e “Core”, que será adicionada ao Power BI.

Importante referir que os dados foram divididos em duas tabelas sendo estas a Deal Nationality (DN) e Fee Payer (FP). Sendo que o Deal Nationality nos dá a visão da nacionalidade dos negócios e apresenta dados e insights relacionados aos países ou regiões envolvidas. Esta visualização pode

mostrar informações como a distribuição de negócios entre diferentes países, o volume ou valor dos negócios por nacionalidade ou qualquer outra análise relevante com base na nacionalidade ou localização geográfica das transações. O Fee Payer, como o nome indica, fornece insights e informações especificamente relacionadas à parte ou entidade responsável pelo pagamento das taxas. Resumindo Fee Payer permite-nos entender as receitas provenientes de fee payers em França enquanto o Deal Nationality nos permite entender as receitas provenientes de fee payers que não sejam de França.

O ficheiro Excel, o que contém os dados do Dealogic, contém informações em relação aos seguintes campos:

Campos	Descrição
Bank_Count	Número de bancos envolvidos no negócio
Bank_ID	Identificação única do banco
BANK_PARENT_NAME	Nome do banco
BANK_ROLE_NAME	Função do banco no negócio
BNPP_FEE_PAYER_ID	Identificação única do pagador das taxas BNPP
COMPANY_NAME	Nome da empresa relacionada ao negócio
COMPANY_ROLE	Função da empresa no negócio
COMPLETION_DATE	Data de conclusão do negócio
CORE_RMPM.CORE	Informações centrais relacionadas ao RMPM
CORE_RMPM.COUNTRY ISO CODE	Código ISO do país relacionado ao RMPM
CURRENCY_NAME	Nome da moeda utilizada no negócio.
DEAL_ID	Identificação única do negócio
DEAL_NATIONALITY_NAME	Nome da nacionalidade do negócio
DEAL_NET_REVENUE_EUR	Receita líquida do negócio em euros.
DEAL_REGION	Região do negócio
DEAL_TYPE_NAME	Tipo de negócio
FEE_PAYER_ID	Identificação única do pagador das taxas
FEE_PAYER_INDUSTRY_SECTOR_CODE	Código do setor da indústria do pagador de taxas
FEE_PAYER_NAME	Nome do pagador das taxas
FEE_PAYER_REGION	Região do pagador das taxas
FILENAME	Ano (YTD,YTD-1,Y-1,Y-2,Y-3,Y-4)
NET VALUE FOR CORRECTION	Valor líquido para correção
PRODUCT_TYPE	Tipo de produto relacionado ao negócio
REVENUE_DATE	Data de receita
STRATEGIC_RMPM.COUNTRY ISO CODE	Informações centrais relacionadas ao RMPM
STRATEGIC_RMPM.STRATEGIC	Código ISO do país relacionado ao RMPM
VALUE_FACE	Valor nominal do negócio

Tabela 1- Campos

STRATEGIC	Cliente estratégico
COUNTRY ISO CODE	Código ISO do país relacionado ao RMPM
COUNTRY NAME	Nome do País
FEE PAYER ID	Identificação única do pagador das taxas
CORE	Cliente Core

Table 2 - Campos 2

3.3.1 PROCESSAMENTO E TRANSFORMAÇÃO DE DADOS

Os dados foram importados para o Power BI onde de seguida foram carregados no power query onde foi necessário fazer alguns ajustes como alteração do nome para que fosse mais fácil a interpretação e utilização, criação de novas colunas para que fosse possível fazer rankings e alteração de alguns data types.

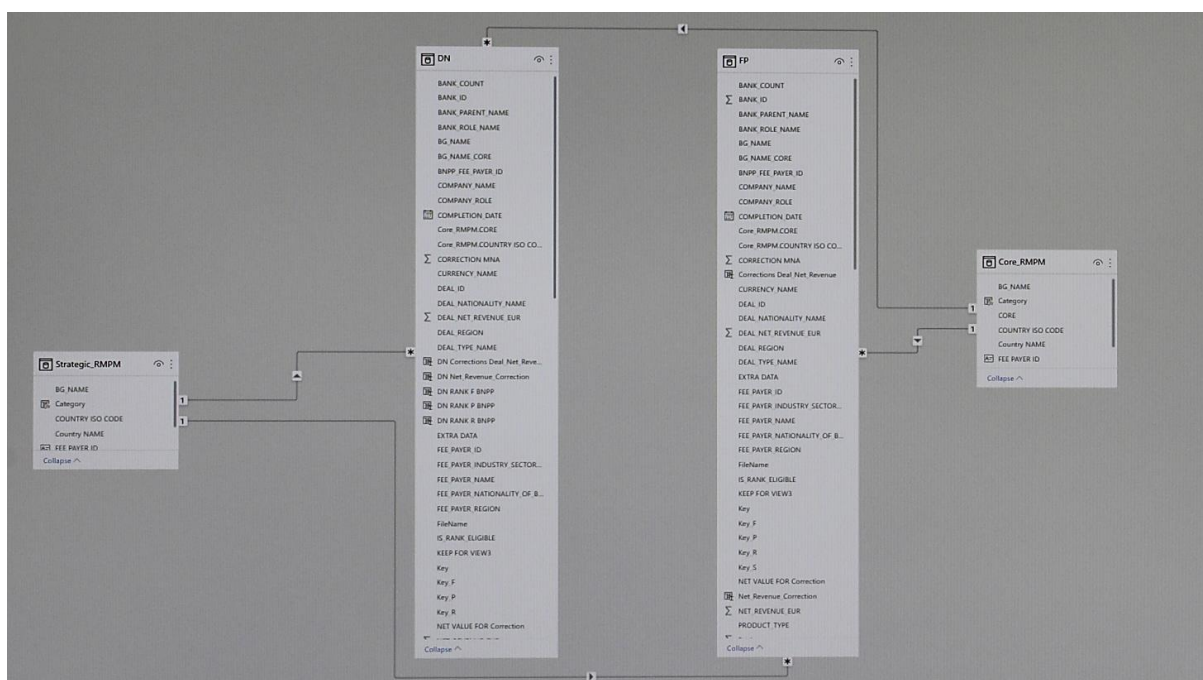


Figura 3 Modelo Dimensional

O modelo dimensional é composto por 2 tabelas de factos e 2 tabelas de dimensão. As tabelas de factos possuíam diferentes características, mas não puderam ser conectadas devido à estrutura dos dados. Cada tabela de factos teve de ser mantida separadamente devido ao método de coleta de dados.

As informações das várias tabelas de factos e tabelas de dimensão foram limpas e organizadas por meio dessas transformações para que pudessem ser integradas no modelo dimensional final. O modelo gerado no Power BI retrata, com precisão, as conexões entre os factos e dimensões, possibilitando análises eficientes de relatórios.

3.3.2 MÉTRICAS

Uma componente essencial da interatividade do dashboard é a produção de métricas. Estas são como ferramentas analíticas úteis e foram criadas utilizando Data Analysis Expressions, uma linguagem de programação projetada especificamente para tarefas de análise de dados.

Métricas	Código	Descrição
Fees	SUM(FP[NET_REVENUE_EUR])	Receita
BNPP Fees Var	CALCULATE(SUM(FP[NET_REVENUE_EUR]),FP[BANK_PARENT_NAME] = "BNP PARIBAS",FP[FEE_PAYER_INDUSTRY_SECTOR_CODE]="FP")	Receita BNPP
BNPP Fees Var	(FP[BNPP FEES]/FP[BNPP FEES YTD-1])-1	Variação das receitas BNPP
Fees Var2	FP[Fees YTD/FP[FEES YTD-1])-1	Variação das receitas
Rank P BNPP	IF(FP[BANK_PARENT_NAME]IN{"BNP PARIBAS"},FP[RANK_P],0)	Rank do BNPP baseado no produto
Strat Fee BNPP Variation	IFERROR(((Strat fee BNPP)/[Strat fee BNPP YTD-1])-1,"-")	Variação das receitas BNPP dos clientes estratégico
Strat Fee Market Variation	IFERROR(((Strat fee YTD)/[Strat fee YTD-1])-1,"-")	Variação do mercado de clientes estratégico
Strat Share Variation	IFERROR([STRAT share]-[STRAT share YTD-1],"-")	Variação da participação de clientes estratégico
Strat Share	IFERROR(CALCULATE(FP[FEES YTD],FP[BANK_PARENT_NAME]="BNP PARIBAS",FP[Strategic_RMPM.COUNTRY.ISOCODE]="FRA"/CALCULATE(SUMX(FP,FP[NET_REVENUE_EUR])FP[Strategic_RMPM.COUNTRY.ISOCODE]="FRA",FP[Filename]="YTD"),"-")	Percentage m da participação de clientes estratégico
Core Fee BNPP Variation	IFERROR([Core share]-[Core share YTD-1],"-")	Variação das receitas BNPP dos clientes core
Core Fee Market Variation	IFERROR(((Core fee BNPP)/[Core fee BNPP YTD-1])-1,"-")	Variação do mercado de clientes core
Corrections Deal Net Revenue	FP[DEAL_NET_REVENUE]*FP[CORRECTION MNA]	Correção das receitas liquidas

Core Share	IFERROR(CALCULATE(FP[FEES_YTD],FP[BANK_PARENT_NAME]="BNP PARIBAS",FP[Strategic_RMPM.COUNTRY.ISOCODE]="FRA"/CALCULATE(SUMX(FP,FP[NET_REVENUE_EUR])FP[Strategic_RMPM.COUNTRY.ISOCODE]="FRA",FP[Filename]="YTD"),"-")	Percentage m da participação de clientes core
Core Share Variation	IFERROR([CORE share]-[CORE share YTD-1],"-")	Varição da participação de clientes core
Rank R BNPP	IF(FP[BANK_PARENT_NAME]IN{"BNP PARIBAS"},FP[RANK_R],0)	Rank do BNPP baseado na região
% Wallet	(BNPP Fees/[Total Revenue])	Percentage m de receitas detidas pelo o BNPP
Number of Deals	CALCULATE(DISTINCTCOUNT(FP[DEAL_ID])	Número de negocios
Number of Deals BNPP	CALCULATE((DISTINCTCOUNT(FP[DEAL_ID]),FP[BANK_PARENT_NAME]="BNP PARIBAS"	Número de negocios BNPP
Rank F BNPP	IF(FP[BANK_PARENT_NAME]IN{"BNP PARIBAS"},FP[RANK_F],0)	Rank do BNPP baseado no "fee payer"
Share View 4	SUM(FP[Net_Revenue_Correction])/SUM(FP[DEAL_NET_REVENUE_EUR])	Percentage m de receitas que pertencem ao BNPP
Fees YTD	CALCULATE(SUM(FP[NET_REVENUE_EUR]),FP[filename] = "YTD"	Receitas no presente ano
Fees YTD-1	CALCULATE(SUM(FP[NET_REVENUE_EUR]),FP[filename] = "YTD-1"	Receitas no ano anterior

Table 3 - Métricas

É importante referir que a tabela 3 apenas tem as métricas para a tabela "Fee Payer". Para a tabela "Deal Nationality" as métricas utilizadas foram as mesmas apenas com a diferença que, ao invés de utilizar "FP" foi utilizado "DN".

3.4 BUSINESS NEEDS

No atual contexto empresarial orientado por dados, as organizações procuram aproveitar o poder dos dados para impulsionar a tomada de decisão informada e obter vantagem competitiva. O BNP PARIBAS CIB, como uma instituição financeira líder, reconhece a importância de aproveitar os dados para aprimorar as suas operações e otimizar as estratégias de investimento. Foram identificadas várias necessidades críticas relacionadas às suas práticas de visualização e análise de dados como parte do seu compromisso para uma melhoria contínua.

Estes foram os Business needs pedidos:

- Dividir entre Deal Nationality e Fee Payer
- Bancos com maioríssima receita líquida, maior receita por produto e por região
- Insights sobre a participação de mercado, volume e valor de negócios, tendências regionais ou setoriais
- Top 20 Fee-payer , volume de negócios , quota de mercado e valor do produto
- Uma visão geral de todos os negócios feitos

Para que todos estes requisitos fossem cumpridos, foram criadas 5 páginas; “Overview, “League Tables”, “ Fee Payers”, “ Competitive Landscape” e “All Deals”. Na tabela 4 estão presentes as métricas utilizadas para cada um destes dashboards.

Overview	Bank_Parent_Name,Deal_ID,Fees,Rank
	BNPP Fees,BNPP Fees Var,Fees Var2,Product_Type,Rank R BNPP
	Strat Fee BNPP Variation,Strat Fee Market Variation,Srat Share,Strat Share Variation,Srategic RMPM Strategic, Core Fee BNPP Variation,Core Fee Market Variation,Core Share,Core Share Variation,Core RMPM Core,Region Share,Rank R BNPP,Deal Nationality Name,Deal Region
League Tables	Bank_Parent_Name,Deal_ID,Fees,Rank
Fee payers	%wallet,BNPP Fees,Fee Payer Name,Fees,Number of Deals,Number of Deals BNPP,Rank F BNPP
Competitive Landscape	Bank_Parent_Name,Fees,Product_Type
	Filename,Fees,
All Deals	Bank_Parent_Name, Bank_Role_Name,Company_name,Completion_date,Correction_Deal_Net_revenue,Currency_name, Deal_Nationality_name,Deal_Type_Name,Fee_payer_name,Net_revenue_correction,Product_Type,Share view 4 ,Value face

Table 4 - Métricas de acordo com os Business Needs

3.5 SOFTWARE

O software escolhido para este projeto foi o Power BI. Sendo esta ferramenta, como anteriormente já referida, uma ótima escolha devido à sua capacidade de conectar-se a uma ampla variedade de fontes de dados, incluindo bancos de dados, serviços na nuvem e APIs online. Essa flexibilidade permite ao BNP PARIBAS consolidar e integrar dados de várias fontes em uma visão unificada, facilitando análises abrangentes permitindo que os utilizadores obtenham insights sobre transações e tendências do mercado de capitais. (17)(18)

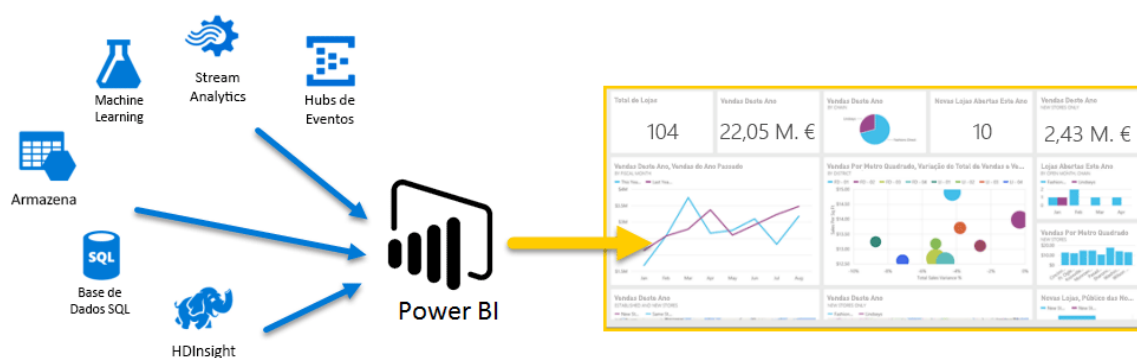


Figura 4 Software

3.6. ARQUITETURA DO SISTEMA

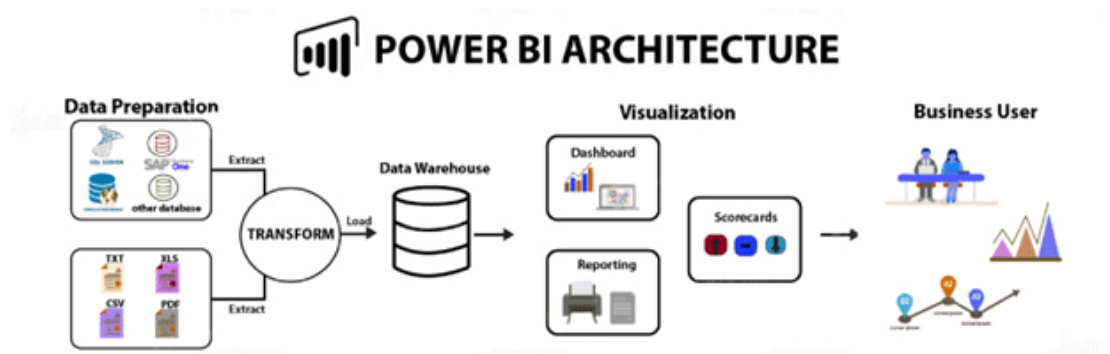


Figura 5 Arquitetura do Sistema

Como referido anteriormente, a data é recolhida da plataforma “Dealogic” onde será armazenada em um data lake onde à posteriori irá sofrer algumas alterações através do programa Alteryx. Por fim, é enviado um ficheiro Excel final com a data pronta a ser utilizada pelo Power BI. Neste projeto são utilizadas duas fontes de dados que são cruciais para a produção deste relatório.

Estes ficheiros são transformados em “Dim Tables” e “Fact Tables” que todas conectadas formam um armazenamento de dados.

Após a criação de todas as métricas e da escolha dos tipos de visualização é construído os dashboards que iram ser apresentados aos líderes.

3.7 DASHBOARDS

Para que seja possível cumprir os businesses needs referenciados no ponto 3.4 estes cinco dashboards foram elaborados:

- Overview
- League Tables
- Fee Payers
- Competitive Landscape
- All Deals

Todas as páginas do projeto têm do lado esquerdo botões que permitem navegar pelos diferentes dashboards.

No primeiro dashboard , Overview, permite-nos ter uma visão geral com a intenção de informar rapidamente sobre os principais indicadores. Nesta página estão presentes 3 slicers que nos permitem escolher o tipo de setor, o ano e o tipo de produto.

O gráfico situado no topo deste dashboard indica-nos os melhores 10 bancos em termos de receitas, sinalizando o BNP Paribas a verde para que se destaque em relação aos seus concorrentes. Neste dashboard é ainda possível ter uma visão em relação Quota de mercado, número de negócios, comparação entre os melhores produtos do BNP Paribas e os produtos do mercado e assim como as regiões de onde vem as maiores receitas.

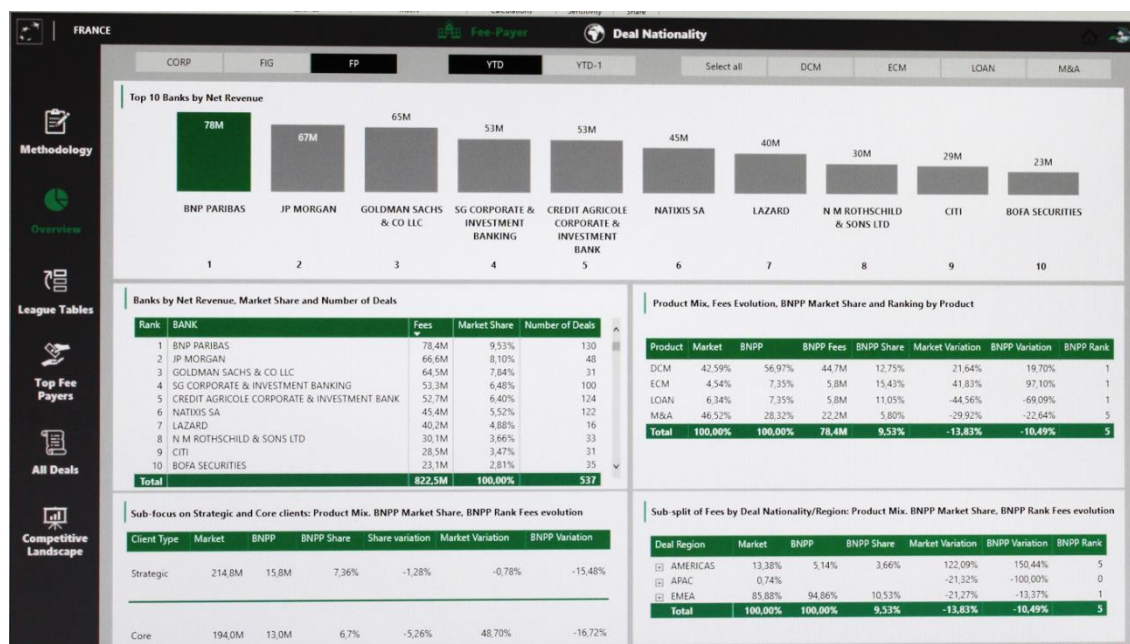


Figura 6 Overview (Fee Payer)

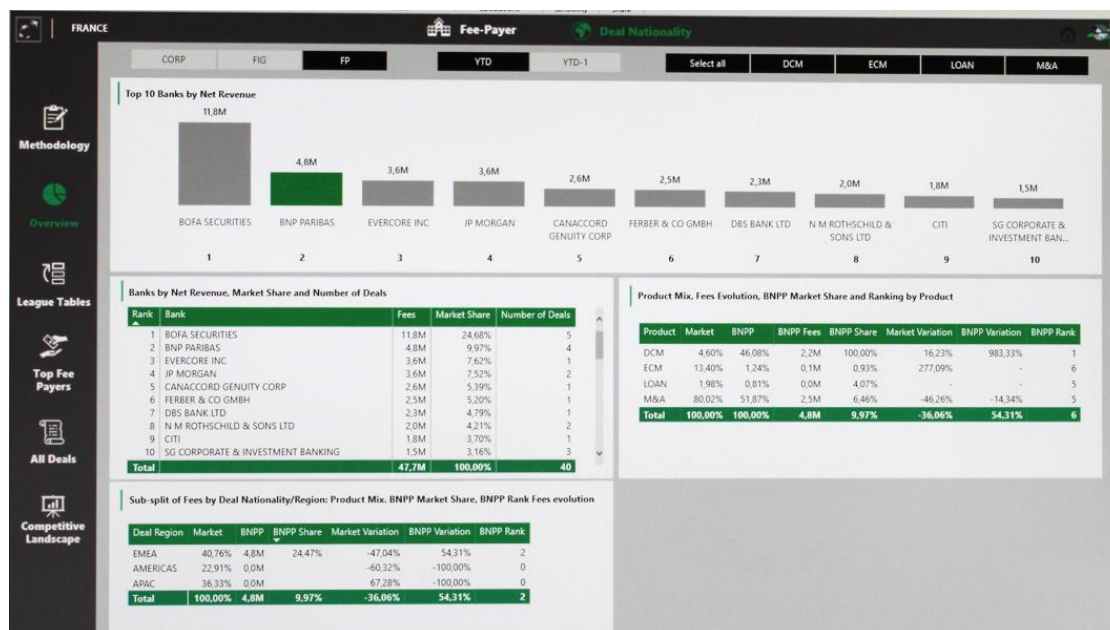


Figura 7 Overview (Deal Nationality)

No segundo dashboard, imagem 8 e 9, é apresentada uma visão concisa e comparativa do desempenho e das classificações das entidades. Estes dashboards oferecem insights sobre as quotas de mercado, volume e valor de negócios que são importantes para tomadas de decisão estratégica, análises de mercado, avaliação de investimentos e dinâmicas competitivas. As duas tabelas supramencionadas apenas diferem consoante o ano que escolhemos; enquanto as duas tabelas de baixo mudam consoante o ano e o produto. Assim, permite-nos ver o total das taxas por ano ao mesmo tempo que conseguimos ver o valor por produto.

Contrariamente as outros dashboards, neste temos uma comparação para os últimos 4 anos.

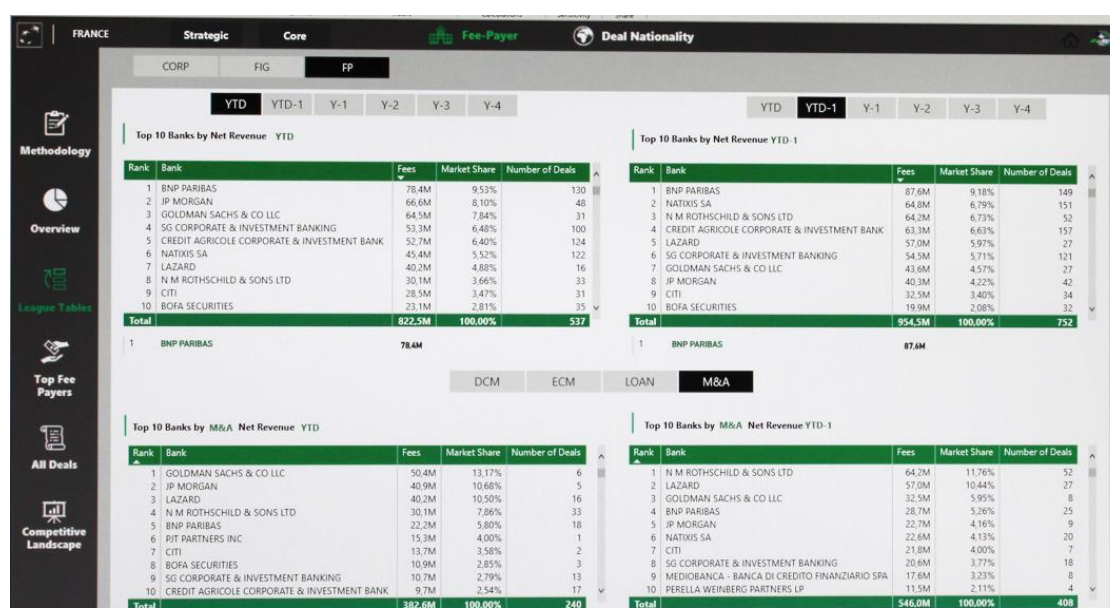


Figura 8 League Tables (Fee Payer)

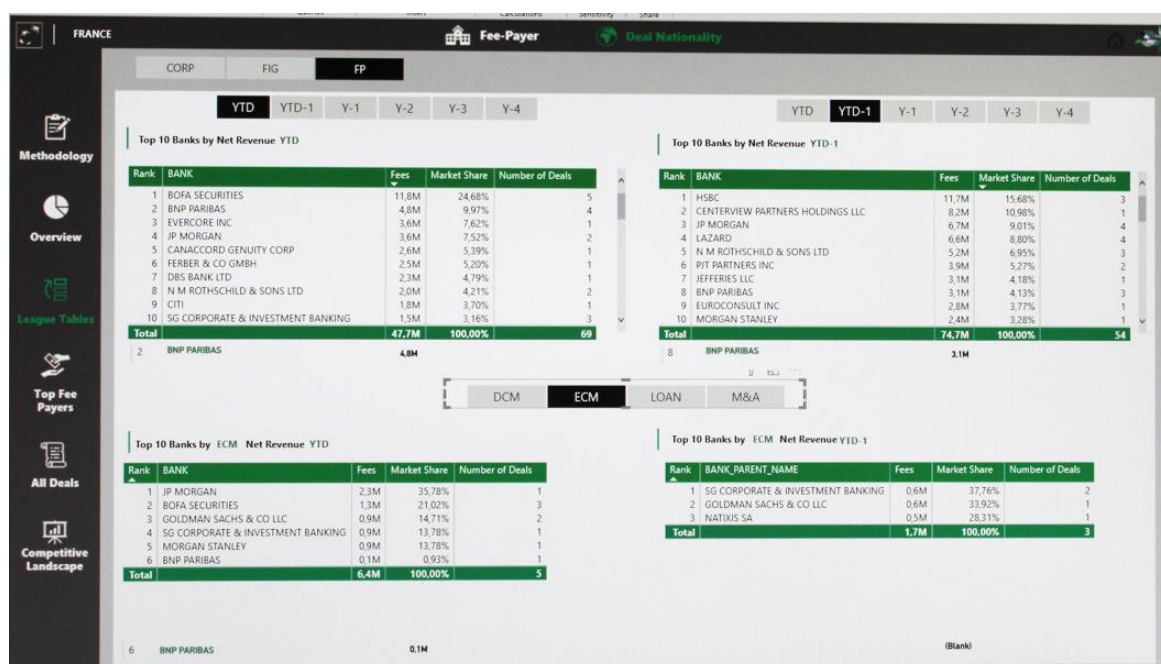


Figura 9 League Tables (Deal Nationality)

No terceiro dashboard uma visão mais detalhada sobre o Top 20 Fee Payers onde podemos encontrar informação sobre o número de deals que foram feitos e quantos desses foram feitos com o BNP PARIBAS, a quota de mercado, bem como o total da taxa por produto, quer para o total dos bancos quer apenas para o BNP. Este dashboard ajuda a identificar os clientes que mais pagam taxas para o BNP PARIBAS, proporcionando uma compreensão clara dos principais impulsionadores de receita da empresa. Tem um papel importante também pois destaca a distribuição das receitas das taxas entre vários clientes. Esta análise não só ajuda a identificar qualquer risco de concentração como apoia os esforços para diversificar a base de clientes.

Ao acompanhar as receitas das taxas geradas por diferentes clientes ao longo do tempo, permitiu a identificação de tendências e padrões. Estas informações ajudam a compreender a dinâmica em evolução das relações com os clientes e facilitam a tomada de decisões estratégicas.

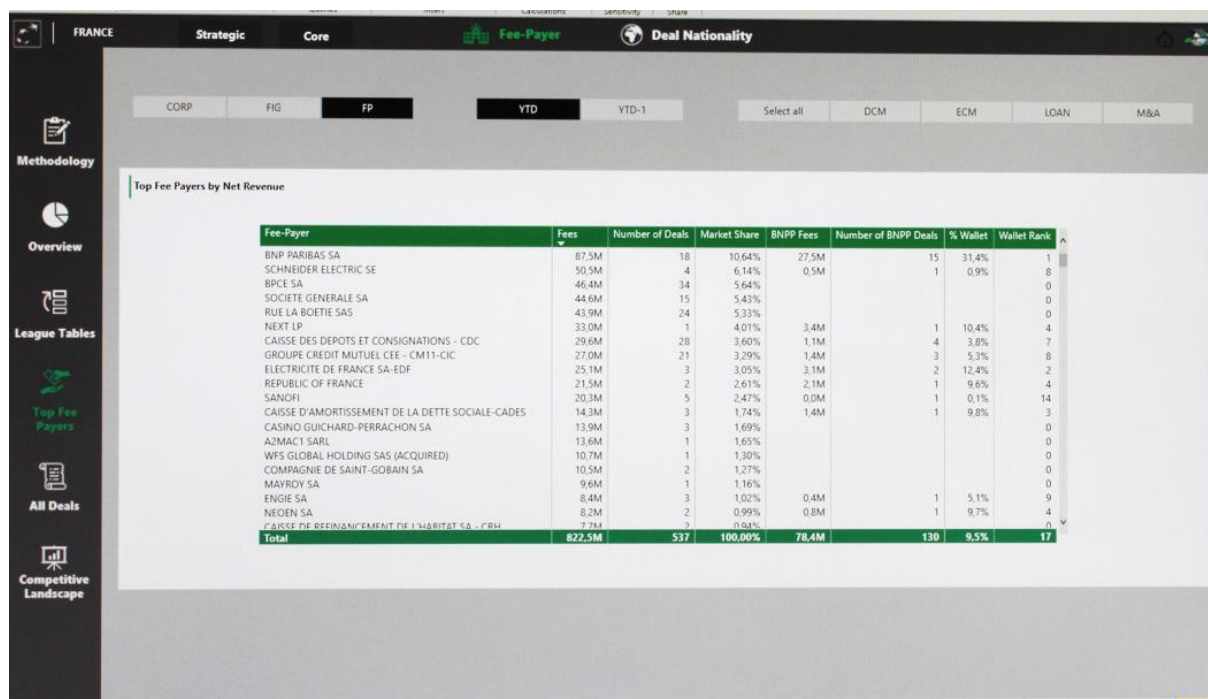


Figura 10 Top Fee Payers (Fee Payer)

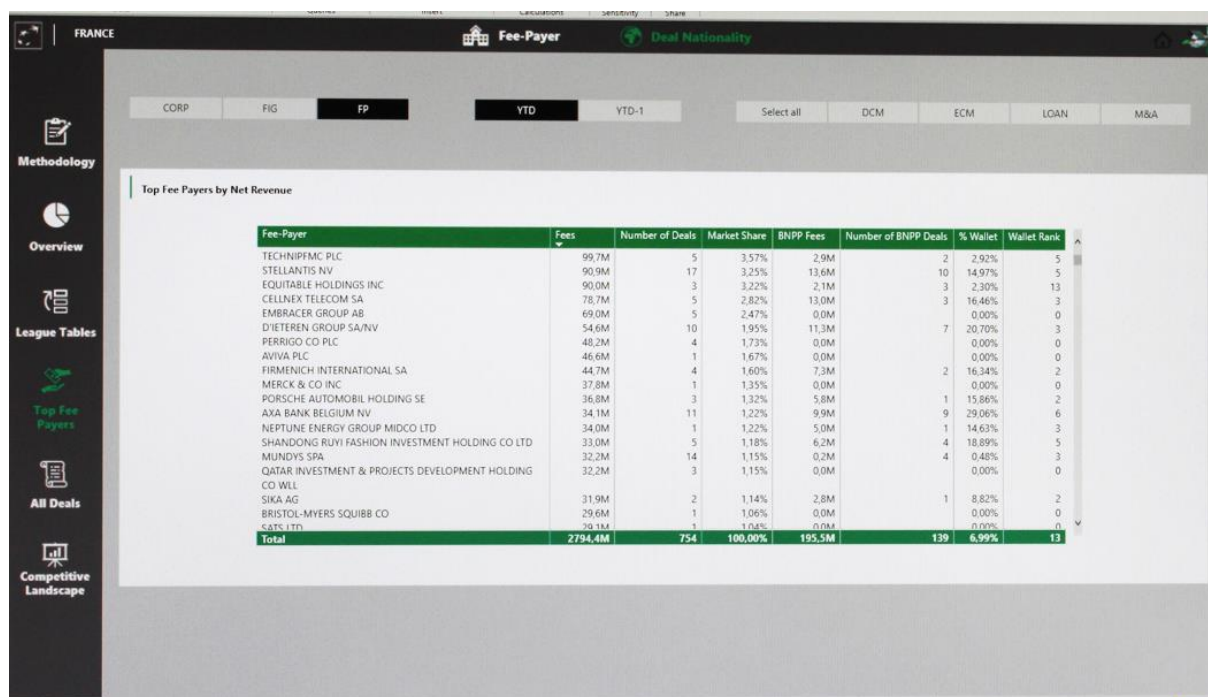


Figura 11 Top Fee Payers (Deal Nationality)

No quarto dashboard é possível termos acesso a toda uma informação mais detalhada desde a hora da conclusão de negócio, ao tipo de moeda, país em que ocorreu, entre outras informações importantes. Esta última visão é uma visão mais completa em relação às outras.

Fee-Payer	Product Type	Deal Type	Completion Date	Currency	Company	Deal Value	Deal Net Revenue	Deal Nationality	Bank	Bank Role	Bank %Share	Bank Deal Net Revenue
BPCE SA	DCM	MEDIUM-TERM NOTE	2023-04	US DOLLAR	BPCE SA	0.0bn	0.0M	FRANCE	NATWEST MARKETS PLC	BOOKRUNNER	100%	0.0M
ENGIE SA	M&A	SPONSOR	2023-04	EURO	ENGIE SA		0.5M	BELGIUM	KBC BANK NV	FINANCIAL ADVISOR	10%	0.0M
ENGIE SA	M&A	SPONSOR	2023-04	EURO	ENGIE SA		0.5M	BELGIUM	KBC BANK NV	FINANCIAL ADVISOR	90%	0.4M
GEICINA SA	DCM	MEDIUM-TERM NOTE	2023-04	EURO	GEICINA SA	0.1bn	0.0M	FRANCE	MORGAN STANLEY	BOOKRUNNER	100%	0.0M
GEICINA SA	DCM	MEDIUM-TERM NOTE	2023-04	EURO	GEICINA SA	0.1bn	0.0M	FRANCE	MORGAN STANLEY	BOOKRUNNER	100%	0.0M
BPCE SA	DCM	MEDIUM-TERM NOTE	2023-04	US DOLLAR	BPCE SA	0.0bn	0.0M	FRANCE	DAIWA SECURITIES CO LTD	BOOKRUNNER	100%	0.0M
CENEXI SAS (ACQUIRED)	M&A	SPONSOR	2023-04	EURO	CENEXI SAS	0.2bn	2.4M	FRANCE	NATIXIS SA	FINANCIAL ADVISOR	36%	1.0M
CENEXI SAS (ACQUIRED)	M&A	SPONSOR	2023-04	EURO	CENEXI SAS	0.2bn	2.4M	FRANCE	JEFFERIES LLC	FINANCIAL ADVISOR	45%	1.2M
COUNCIL OF EUROPE DEVELOPMENT BANK - CEB	DCM	SUPRANATIONAL	2023-04	SWEDISH KRONA	COUNCIL OF EUROPE DEVELOPMENT BANK - CEB	0.1bn	0.1M	FRANCE	SWEDBANK AB	BOOKRUNNER	100%	0.1M
PERNOD RICARD SA	LOAN	INVESTMENT GRADE	2023-04	EURO	PERNOD RICARD SA	2.1bn	0.2M	FRANCE	BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA SA - BBVA	MANDATED ARRANGER	0%	0.0M
PERNOD RICARD SA	LOAN	INVESTMENT GRADE	2023-04	EURO	PERNOD RICARD SA	2.1bn	0.2M	FRANCE	GOLDMAN SACHS & CO LLC	MANDATED ARRANGER	0%	0.0M
PERNOD RICARD SA	LOAN	INVESTMENT GRADE	2023-04	EURO	PERNOD RICARD SA	2.1bn	0.2M	FRANCE	MORGAN STANLEY	MANDATED ARRANGER	0%	0.0M

Figura 12 All Deals (Fee Payer)

Fee-Payer	Product Type	Deal Type	Completion Date	Currency	Company	Deal Value	Deal Net Revenue	Deal Nationality	Bank	Bank Role	Bank %Share	Bank Deal Net Revenue
SAMSUNG LIFE INSURANCE CO LTD	M&A	STRATEGIC	2023-04	EURO	SAMSUNG LIFE INSURANCE CO LTD		1.64M	FRANCE	NATIXIS SA	FINANCIAL ADVISOR	50.00%	0.82M
AXA BANK BELGIUM NV	DCM	COVERED BOND	2023-04	EURO	AXA BANK EUROPE SCF	0.75bn	4.39M	FRANCE	BNP PARIBAS	BOOKRUNNER	100.00%	4.39M
GRUPO LUKSIC	ECM	FOLLOW-ON	2023-04	EURO	NEXANS SA	0.34bn	5.29M	FRANCE	GOLDMAN SACHS & CO LLC	BOOKRUNNER	33.33%	1.76M
GRUPO LUKSIC	ECM	FOLLOW-ON	2023-04	EURO	NEXANS SA	0.34bn	5.29M	FRANCE	MORGAN STANLEY	BOOKRUNNER	33.33%	1.76M
GRUPO LUKSIC	ECM	FOLLOW-ON	2023-04	EURO	NEXANS SA	0.34bn	5.29M	FRANCE	SG CORPORATE & INVESTMENT BANKING	BOOKRUNNER	33.33%	1.76M
MERAXIS AG	M&A	STRATEGIC	2023-04	EURO	MERAXIS AG		0.84M	FRANCE	MP CORPORATE FINANCE GMBH	FINANCIAL ADVISOR	81.00%	0.76M
SATS LTD	M&A	SPONSOR	2023-04	EURO	SATS LTD	2.25bn	47.54M	FRANCE	BOFA SECURITIES	LEAD FINANCIAL ADVISOR	30.75%	16.24M
SATS LTD	M&A	SPONSOR	2023-04	EURO	SATS LTD	2.25bn	47.54M	FRANCE	CITI	NON-LEAD FINANCIAL ADVISOR	6.02%	3.18M
SATS LTD	M&A	SPONSOR	2023-04	EURO	SATS LTD	2.25bn	47.54M	FRANCE	DBS BANK LTD	FINANCIAL ADVISOR	7.80%	4.12M
STELLANTIS NV	M&A	STRATEGIC	2023-04	EURO	STELLANTIS NV		0.73M	FRANCE	SG CORPORATE & INVESTMENT BANKING	FINANCIAL ADVISOR	81.00%	0.66M
KYOCERA CORP	M&A	STRATEGIC	2023-04	EURO	KYOCERA CORP		0.04M	FRANCE	DELOITTE & TOUCHE LLP	FAIRNESS OPINION	50.00%	0.02M
PROXISTORE SA	M&A	STRATEGIC	2023-03	EURO	PROXISTORE SA		1.70M	FRANCE	VULCAIN SAS	FINANCIAL ADVISOR	50.00%	0.85M
NATIONAL SILICON INDUSTRY GROUP CO LTD	ECM	FOLLOW-ON	2023-03	EURO	SOITEC SA	0.04bn	0.24M	FRANCE	BOFA SECURITIES	BOOKRUNNER	100.00%	0.24M
NIPPON SODA CO LTD	M&A	STRATEGIC	2023-03	EURO	NIPPON SODA CO LTD		0.22M	FRANCE	PRICEWATERHOUSECOOPERS LLP	FINANCIAL ADVISOR	81.00%	0.19M
MACQUARIE GROUP LTD - MGL	LOAN	INVESTMENT GRADE	2023-03	EURO	REDEN SOLAR SA	0.14bn	0.33M	FRANCE	CREDIT AGRICOLE CORPORATE & INVESTMENT BANK	BOOKRUNNER	16.67%	0.05M
MACQUARIE GROUP LTD - MGL	LOAN	INVESTMENT GRADE	2023-03	EURO	REDEN SOLAR SA	0.14bn	0.33M	FRANCE	CREDIT AGRICOLE CORPORATE & INVESTMENT BANK	MANDATED ARRANGER		

Figura 13 All Deals (Deal Nationality)

O último dashboard oferece uma análise abrangente da posição competitiva do BNP PARIBAS na indústria financeira. Compara o desempenho da empresa com os seus concorrentes, destacando a quota de mercado, o volume de negócios, receitas e tipos de produtos. As visualizações ajudam a identificar pontos fortes, fraquezas e áreas potenciais para diferenciação. Permite explorar as estratégias dos concorrentes, como tipos de negócio, para identificar áreas de crescimento e diferenciação. A comparação do desempenho com padrões ou metas da indústria permite ajustes estratégicos para melhorar o desempenho. Neste dashboard foi adicionado um slicer para escolher o Fee Payer e também permite termos uma visão para os últimos 4 anos.

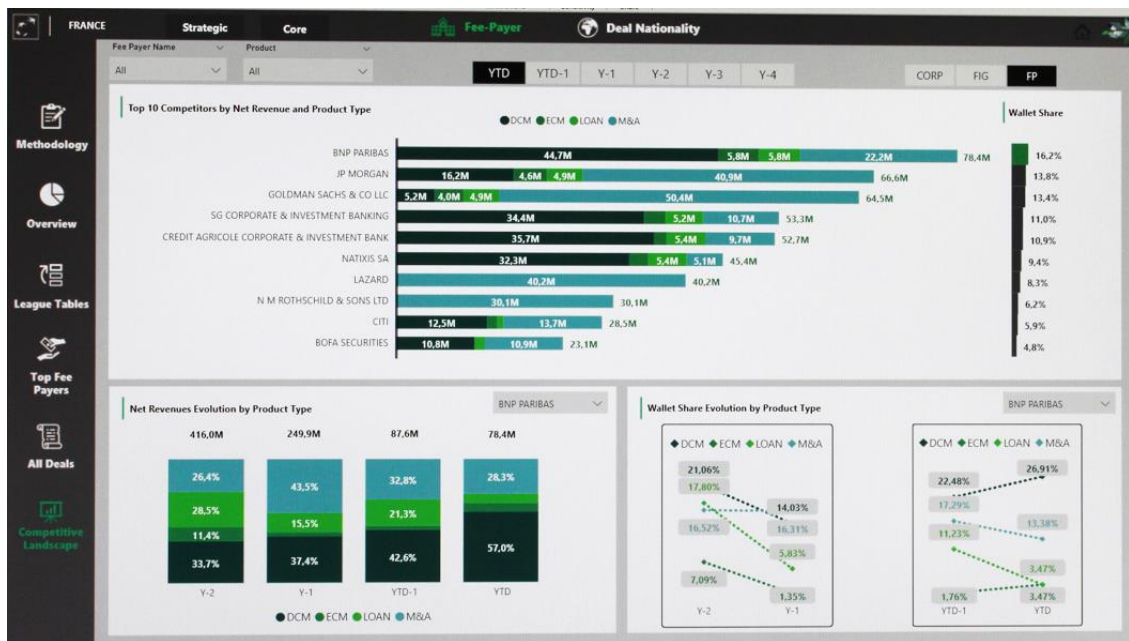


Figura 14 Competitive Landscape (Fee Payer)

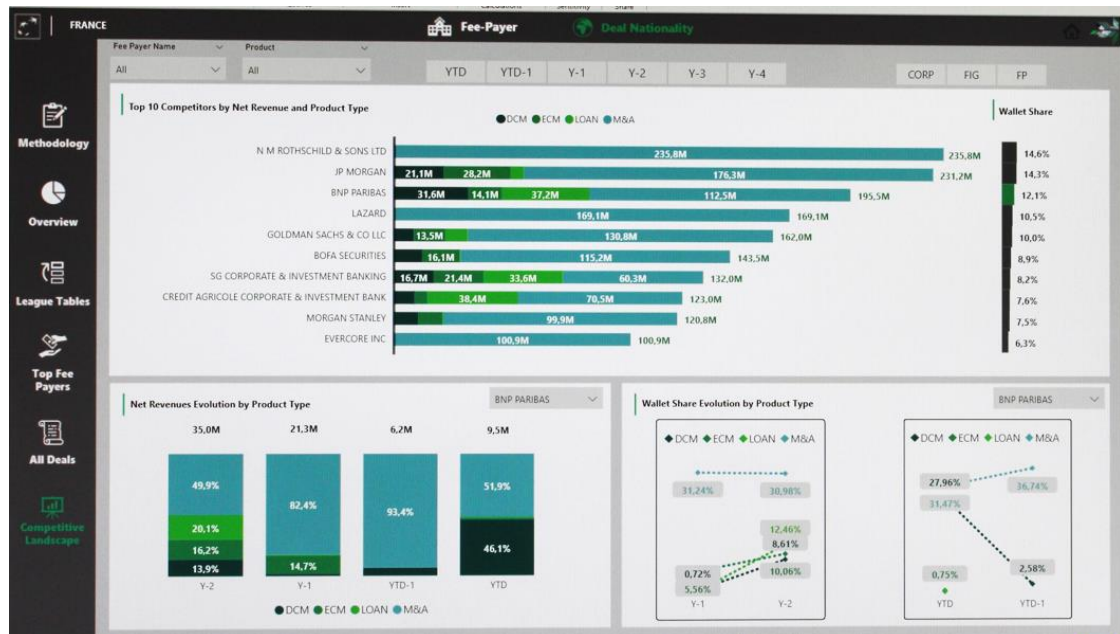


Figura 15 Competitive Landscape (Deal Nationality)

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise que foi desenvolvida durante o estágio, utilizando o Power BI nos dados do Dealogic, proporcionou valiosas informações para a melhoria da visualização e análise de dados no BNP PARIBAS CIB. A implementação do Power BI melhorou significativamente a capacidade do banco de tomar decisões informadas e identificar oportunidades de crescimento.

O conjunto de dados "Dealogic" foi submetido a um processo ETL para garantir a sua precisão e consistência. Os dados extraídos passaram por uma limpeza e manipulação metódica, seguindo os padrões estabelecidos de qualidade dos dados. Aproveitando as capacidades do Power BI, os dados transformados foram carregados para o modelo dimensional, permitindo a implementação bem-sucedida de métricas e fórmulas definidas.

O desenvolvimento do modelo conceitual foi baseado em uma extensa revisão da literatura pertinente, abrangendo uma ampla variedade de fontes. Ideias valiosas e dados recomendados dessas fontes foram metódicamente incorporados ao modelo conceitual. Este processo garantiu que o modelo representasse com precisão as dinâmicas subjacentes e as variáveis do conjunto de dados "Dealogic", permitindo uma análise e interpretação abrangentes.

A última fase concentrou-se na criação de dashboards intuitivos e de fácil utilização que abordaram efetivamente os “businesses needs” do projeto. Esses dashboards forneceram aos tomadores de decisão uma interface simples e eficiente para navegar através da utilização de botões e interpretar os dados. A implementação de um botão versátil que permite alternar facilmente entre as perspectivas “Fee Payer” e “Deal Nationality” aumentou significativamente as capacidades analíticas dos nossos resultados. Essa funcionalidade possibilita uma comparação de dados sem esforço, tornando extremamente fácil mergulhar nas complexidades das informações relacionadas às taxas e obter insights valiosos sobre a distribuição geográfica dos negócios. As informações apresentadas nos dashboards foram estruturadas cuidadosamente para serem concisas e altamente práticas, garantindo um acesso perfeito do usuário ao painel final e facilitando os processos de tomada de decisão.

Importante reforçar que Fee Payer permite-nos entender as receitas provenientes de fee payers em França enquanto o Deal Nationality nos permite entender as receitas provenientes de fee payers que não sejam de França

Começando pela primeira página, Overview , permite-nos ter uma visão geral e tem a intenção de informar rapidamente sobre os principais indicadores. São apresentadas algumas métricas importantes como “Net Revenue”, “Market Share”, “Region”, “Products” e “BNP PARIBAS Share”.

Analisado o primeiro dashboard, Overview no ponto de vista fee payer , é possível perceber que o BNP PARIBAS posiciona-se como o primeiro banco em termos de receitas para o ano YTD e YTD-1. Tendo feito 130 negócios e obtendo um total de 9,53% de quotas de mercado. As suas receitas provêm principalmente de 2 produtos sendo eles mercados de capitais de dívida com um total de 56,97% (DCM) e com 28,32% M&A. É possível compreender também que estas receitas provêm principalmente da Europa, Médio Oriente e África (EMEA) onde o BNP detém 94,86% .Estes valores são referentes aos ano YTD.

Do ponto de vista “Deal Nationality” podemos observar que o BNP Paribas posiciona-se em segundo lugar onde tem receitas no valor de 4,8 Milhões de euros provenientes todas da região EMEA. Os produtos com mais receita foram também DCM e M&A.

No segundo dashboard, League Tables, do ponto vista “Fee Payer” podemos observar tanto no YTD como no YTD-1 o BNP posiciona-se em primeiro lugar em termos de taxa e com uma percentagem que quota de mercado de 9,53% e 9,18% respetivamente. Quando analisado por produtos, podemos perceber que DCM é o produto que trazas mais receitas ao banco. Para os outros anos os valores foram parecidos tendo o BNP Paribas ter ficado sempre em primeiro no ranking. Do ponto visto “Deal Nationality” o BNP passa para segundo e oitavo lugar para os anos YTD e YTD-1 com uma percentagem de quota de mercado de 9,97% e 4,13% respetivamente representado um total de receitas de 4,8 Milhões e 3,1 Milhões de euros. Em termos de produtos para o ano YTD o produto que trouxe mais receitas ao banco foi o DCM enquanto para o ano YTD-1 foi M&A. Em ambos os anos não houve receitas geradas pelo produto LOAN.

No Dashboard Top Fee Payers, do ponto vista “Fee Payer”, o BNP Paribas obteve um total de 87,5 Milhões de euros em receitas com uma quota de mercado de 10,64%. Sendo que o produto que obteve melhor rendimento foi o M&A. Em comparação com o ano anterior o banco obteve um total de 37,8 Milhões de euros e uma quota de mercado de 3,96%. Toda esta receita vem maioritariamente de DCM.

No Dashboard All Deals é uma visão importante pois tem acesso a todos os negócios de uma forma detalhada.

No último dashboard é possível entender como tem sido a evolução dos produtos ao longo dos anos, ter uma perspetiva do total da Wallet Share e também a sua evolução. Do ponto visto Fee Payer o BNP apresenta ao longo dos anos a maior Wallet share que varia entre 16,2% e 21%. É possível verificar que o produto DCM foi o que tem crescido mais ao longo dos anos e por isso trazendo um maior número de receitas para o banco. É visível ainda que o melhor produto dos seus concorrentes vem do produto M&A. Para a visão Deal Nationality uma Wallet share que varia entre os 5,3% e 13,1% sendo que contrariamente a visão, Fee Payer, o melhor produto foi o produto M&A.

Em conclusão, a análise desenvolvida com o uso do Power BI nos dados do Dealogic melhorou significativamente as capacidades de visualização e análise de dados do BNP PARIBAS CIB. As soluções implementadas aprimoraram a tomada de decisões, melhoraram a eficiência operacional e identificaram oportunidades de crescimento. Essas implicações destacam o valor da utilização do Power BI no setor bancário e o potencial de aproveitar insights orientados por dados para impulsionar o sucesso do negócio.

5. CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

Como referido no capítulo anterior, o uso das funcionalidades do Power BI nos dados do Dealogic, irá permitir ao BNP PARIBAS aprimorar a tomada de decisões e impulsionar o crescimento do lucro da empresa. Isto irá permitir um melhoramento e eficiência, proporcionando uma vantagem competitiva e fortalecer o envolvimento com os clientes. Os líderes têm acesso a insights por meio de visualizações personalizadas e dashboards interativos, o que lhes permite tomar decisões informadas prontamente. A análise também identificou oportunidades de crescimento em segmentos de mercado e regiões específicas, possibilitando a alocação estratégica de recursos e a expansão dos negócios.

O Power BI tem agilizado o processo de visualização e análise de dados, melhorando a eficiência operacional global por meio da integração e limpeza de dados de várias fontes. As visualizações personalizadas têm facilitado a compreensão de conjuntos de dados complexos por parte dos stakeholders, promovendo uma melhor comunicação e colaboração entre as equipes.

Para uma análise ainda mais eficaz e eficiente, o BNP PARIBAS pode explorar técnicas analíticas avançadas, como análise preditiva e machine learning, para fornecer insights mais profundos e prever tendências de mercado. Assegurar medidas robustas de segurança de dados é também crucial para manter a integridade e a confidencialidade de informações sensíveis.

Será necessário a criação de uma Base de Dados por parte do departamento LISBON DATA ANALYTICS, onde estou a estagiar, para que o Power BI seja configurado para obter atualizações de dados em tempo real da Dealogic, garantindo a quem toma as decisões que tenha acesso às informações mais recentes. Esta funcionalidade irá possibilitar a tomada de decisões oportunas, eliminando atrasos associados a atualizações manuais de dados e garantindo que os insights fornecidos sejam baseados nos dados mais atualizados.

Rever e aprimorar regularmente as visualizações e dashboards garantirá que se permaneçam relevantes e alinhados às necessidades comerciais em constante evolução. Investir em programas de treino e cursos para aprimorar as habilidades de visualização e análise de dados dos funcionários pode fortalecer ainda mais a organização e promover uma cultura orientada por dados. Em suma, ao abraçar estas propostas de trabalhos futuros, o BNP PARIBAS avançará ainda mais em direção à excelência baseada em dados na indústria bancária.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MarketsandMarkets (2023). Transformer Oil Market Size, share, Industry Analysis – 2030. Retrieved from*
<https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/banking-business-intelligence-market-967.html>
- Deloitte. (2018). Data-driven banking: How data is transforming the financial industry. Retrieved from*
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/financial-services/lu-data-driven-banking.pdf>
- FLOREA, A. M. I., BOLOGA, R., & BOLOGA, A. R. (2013). Business Intelligence: ERP, Data Mining, Data Warehouse, Database. Database Systems Journal BOARD, IV, 2–39.*
- Mundy, J., Thornthwaite, W., & Kimball, R. (2006). The Microsoft Data Warehouse Toolkit: With SQL Server 2005 and the Microsoft Business Intelligence Toolset. John Wiley & Sons.*
- Negash, S. (2004). Business intelligence. Communications of the Association for Information Systems, 13(1), 177-195.*
- Dwivedi, R., Bali, R. K., & Naguib, R. N. G. (2019). The impact of business intelligence on risk management in banking industry. Decision Support Systems, 118, 47-58.*
- Sharma, P., & Singh, A. (2018). Role of business intelligence in banking sector. In Advances in Big Data and Cloud Computing, 301-313.*
- BNP Paribas CIB. (2023, July 13). BNP Paribas CIB - The bank for a changing world. Corporate & Institutional Banking. <https://cib.bnpparibas.com/>*
- Dwivedi, R., Bali, R. K., & Naguib, R. N. G. (2018). The impact of business intelligence on operational efficiency in the banking industry: An empirical investigation. Information Systems Frontiers, 20(3), 553-571.*
- BNP Paribas. (n.d.). Bank BNP Paribas | The bank for a changing world. Retrieved from*
<https://group.bnpparibas/en/>
- BNP Paribas CIB. (2023b, July 13). BNP Paribas CIB - The bank for a changing world. Corporate & Institutional Banking. Retrieved from <https://cib.bnpparibas.com/>*
- (n.d.). Microsoft Power BI: Data Visualization. Retrieved May 24, 2023, from*
<https://powerbi.microsoft.com/>

(n.d.). Microsoft Power BI: Data Visualization. Retrieved May 1, 2023, from

<https://powerbi.microsoft.com/>

(n.d.). Alteryx: Data Science and Analytics Automation Platform. Retrieved April 1, 2023, from

<https://www.alteryx.com/>

(n.d.). Dealogic: A trusted partner to top financial firms worldwide. Retrieved April 2, 2023, from

<https://dealogic.com/>

Peffers, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2007). A design science research methodology for information systems research. Journal of management information systems, 24(3), 45-77.

Microsoft Power BI. (2015, October 16). Butler Analytics. Retrieved February 20, 2023, from

<http://www.butleranalytics.com/microsoft-power-bi/>

Azure e Power BI - Power BI. (2023, March 22). Microsoft Learn. Retrieved May 1, 2023, from

<https://learn.microsoft.com/pt-pt/power-bi/connect-data/service-azure-and-power-bi>