

 Apresentação das conclusões para banca da Harve em 17.10.2022, vídeo gravado. Esse material foi desenvolvido posteriormente, revisto e reeditado pela última vez em 01.03.2023.



Quem sou eu?

Meu nome é Luciana, tenho 49 anos, sou casada, tenho um filho adolescente.

Gosto de viajar e conhecer lugares novos, de desafios. Fiz um ano sabático, com um intercâmbio para Alemanha, que mudou muito a minha vida. E o projeto inicial de ficar um ano lá, se estendeu por mais onze

anos. Foi onde me casei e nasceu meu filho, desenvolvi parte da minha carreira profissional. Por isso considero a Alemanha como minha segunda casa.

Comecei a correr com 42 anos, para incentivar meu filho a fazer esportes e como um remédio para uma vida saudável. Hoje os treinos e as corridas são mais do que isso, me trazem ao equilíbrio entre o corpo e a mente, dentro dos meus limites e do meu tempo. Gosto de participar de corridas de rua, principalmente cross-country, no mato, pelo contato com a natureza.

Sempre gostei de aprender coisas novas, de buscar mais conhecimento, de rever conceitos. Em 2019, após uma consultoria com uma couch de carreira, iniciei o meu processo de transição de carreira.



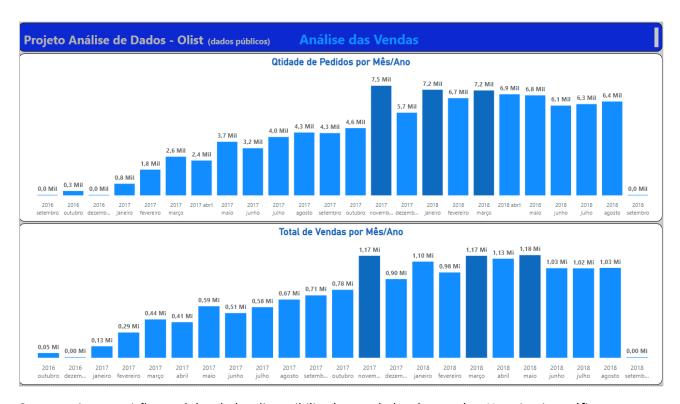
Sou formada em Administração de Empresas e trabalhei mais de doze anos com importação e exportação. Tanto na Alemanha como no Brasil.

A minha transição para a área de tecnologia começou a tomar forma em 2020, com o curso de Ciência de Dados, da Harve. Um novo mundo se abriu para mim. E foi onde eu percebi, que sim, é possível conectar vários conhecimentos, habilidades em uma área. E isso é o que mais me fascina. O maior desafio está sendo o conhecimento técnico, que estou buscando através de vários cursos. Além de colocar esse novo conhecimento em prática, que é o meu objetivo com esta residência.

Trabalhei, em 2021, num projeto numa startup, operadora de Marketplaces, como Analista de inteligência de Mercado, foi um projeto muito bacana que me trouxe muito aprendizado. Maiores detalhes sobre a minha trajetória profissional é possível encontrar no meu <u>LinkedIn</u> e no <u>Github</u>.



Vamos ao ponto principal de hoje, que é a minha análise sobre os dados públicos disponibilizados pela Olist, o primeiro projeto dentro da Residência Tech em Análise de Dados. O Product Owner passou alguns backlog's a serem resolvidos pelo analista de dados, ou seja, mostrarei as minhas conclusões para estas demandas.



Começarei com a visão geral dos dados disponibilizados, os dados das vendas. No primeiro gráfico temos a quantidade de pedidos e no de baixo temos o total em milhões de reais, em ambos somente os pedidos efetivados, sem os cancelados. A Olist foi fundada em fevereiro/2015. O conjunto de dados disponibilizado

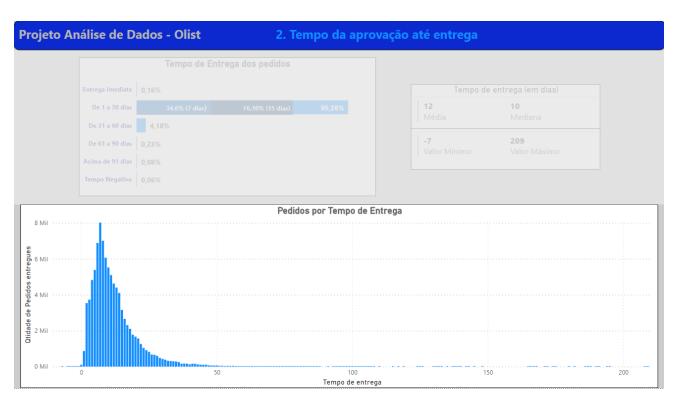
se inicia em setembro/2016 e vai até outubro/2018. Porém temos dados muito baixos no final de 2016, início de 2017 e inclusive em setembro/2018. Em 2016 a **Olist Store** passa a ser uma **loja oficial** nos principais **Marketplaces**, ou seja, tem seu status elevado para loja oficial de departamentos dentro dos principais marketplaces (Amazon, Americanas e Mercado Livre). Qualquer loja que inicia suas atividades em um Marketplace ou tem o seu status alterado, passa por um período de maturação. A empresa começa a aumentar suas vendas e a ganhar mais relevância em seus anúncios, de forma gradativa, o que explicaria a curva que se apresenta nesse período temporal dos dados.

Outro ponto a ser observado é que o mês de novembro/2016, não tem nenhum dado, nenhuma venda. Uma explicação seria o fato de ser mês de BlackFriday, um mês que vem se destacando no comércio online nos últimos anos, pelas grandes promoções e por isso, pode ter sido retirado para uma análise em separado. Ou, poderia demonstrar uma falha do sistema, que não salvou essas informações para análise.

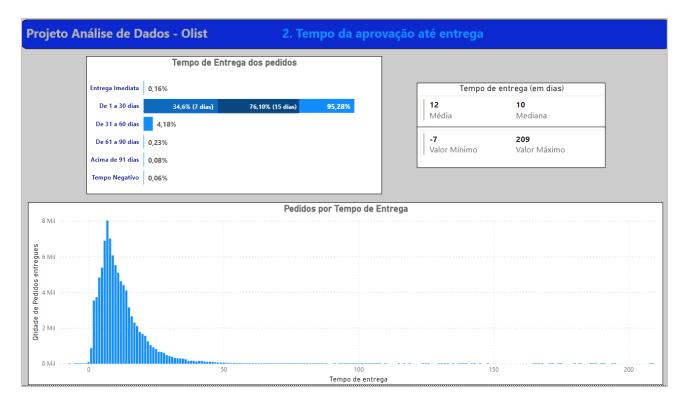
Entendo, desta maneira, que esse conjunto de dados é um retrato de um momento, e não de períodos fechados, onde todos os processos foram finalizados.

O mês com a maior **quantidade de pedidos** foi **novembro/2017**, com 7.507 pedidos, seguido por janeiro e março/2018, com 7.235 e 7.185, respectivamente.

O mês com o maior **valor em vendas** foi **maio/2018**, com R\$ 1,175 milhões, seguido por novembro/2017, com R\$ 1,168 milhão e março/2018, com R\$ 1,167 milhão.



A segunda demanda do projeto é o levantamento do tempo de aprovação do pedido até a data de entrega ao cliente. Foi calculado essa diferença em dias e o resultado inicial apresento neste gráfico, que mostra a distribuição completa destes valores. Obtivemos resultados de -7 até 209 dias, o que é um intervalo de tempo muito grande, mas pelo gráfico percebemos a concentração até 50 dias.

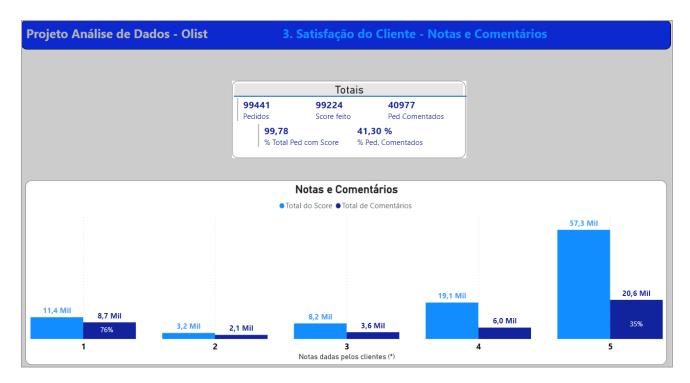


O ponto central do intervalo, a mediana, ficou em 10 dias. E em média o pedido foi entregue em 12 dias.

Para o melhor entendimento dos dados foi feito uma categorização por períodos, que vemos no gráfico superior a esquerda. Apesar do intervalo de tempo ser grande, 95,4% dos pedidos foram entregues imediatamente ou até o 30º dia após a aprovação do pedido. Destes um pouco mais de um terço foi entregue até o 7º dia. E outros 41% entre o sétimo e décimo quinto dia. Ou seja, 76,1% dos pedidos foram entregues até o décimo quinto dia, o que pode ser considerado até um bom resultado. Lembrando que a entrega é feita pelo vendedor, usuário da plataforma e não pela Olist diretamente.

Ainda temos outros 4,6% que ficaram acima dos 31 dias. Não é um valor expressivo sobre o total, mas um ponto a ser acompanhado no futuro, na minha opinião. Pode ser um indicador de que algo não está funcionando bem no processo de entrega do vendedor, por vários motivos, entre eles demorando para receber o aviso de venda ou para enviar o produto em si.

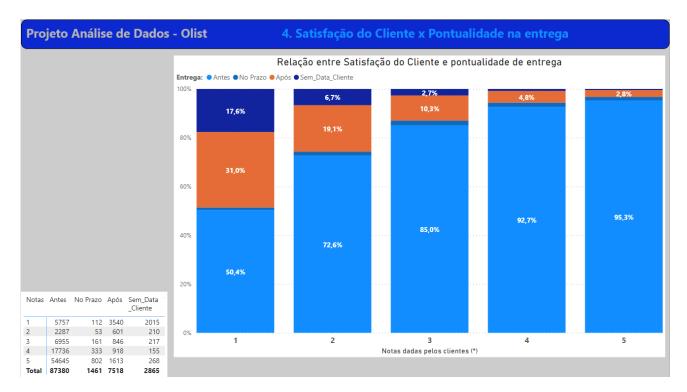
Outro ponto importante a ser analisado mais profundamente, como uma nova demanda, por exemplo, é o **tempo de entrega negativo**, que foram 38 pedidos ou 0,06% do total. O tempo negativo é decorrente da aprovação do pedido após a data de entrega. Aqui levanto algumas hipóteses para esse fato, a primeira uma falha no sistema de aprovação. E a segunda poderia ser pelo tipo de produto, exemplo software, onde não há entrega física apenas a liberação imediata, gerando a data de entrega antes da aprovação.



Os clientes avaliaram a sua experiência de compra no site da Olist, atribuindo notas que iam de 1 (ruim) a 5 (ótimo) e/ou com comentários. Os compradores de marketplaces, de forma geral, não têm o hábito de deixar comentários nos produtos depois que compram, dão apenas uma nota. E aqui se pode ver isso claramente, do total de 99.441 pedidos no período, 99,8% dos clientes avaliaram a experiência dando uma nota, enquanto apenas 41,3% dos clientes deixaram algum comentário. Não foi analisado, neste momento, o tipo de comentário, se positivo ou negativo. Isso poderia ser uma demanda para o futuro.

Em azul claro temos a quantidade de pedidos por nota dada. E em azul escuro temos a quantidade de pedidos com comentários. Portanto 57,8%, ou 57.300 pedidos receberam nota máxima (5) na avaliação e aproximadamente 14,7% receberam nota 1 ou 2, ou seja, clientes insatisfeitos.

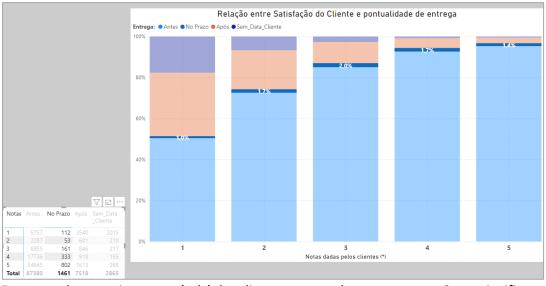
Eu gostaria de chamar a atenção de vocês para as colunas azuis escuras, que mostram a quantidade de comentários deixados, que aumentam sua proporção em relação as colunas azuis claras conforme as notas diminuem. Em outras palavras, na nota 5 temos um total de 57.300 avaliações, porém apenas 35% delas foram seguidas por comentários, ou 20.600. No entanto, com a nota 1 esta proporção chega a 76% dos pedidos avaliados, ou dos 11.400 pedidos avaliados, 8.700 tiveram um comentário. O que leva a conclusão de que, quando o cliente está insatisfeito ele reforça a sua nota com um comentário.



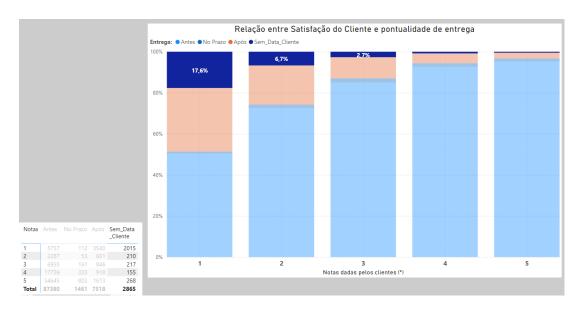
Neste gráfico vou explicar a relação entre a satisfação do cliente e a pontualidade da entrega.

Como no gráfico anterior temos no eixo x as notas dadas pelos clientes, de 1 (ruim) a 5 (ótimo). Foi analisado aqui a pontualidade na entrega dos pedidos dentro de cada uma dessas notas. A faixa azul clara, em cada nota representa os pedidos que foram entregues **antes do prazo previsto**. Por exemplo, do total de clientes que deram nota máxima (5), 95,3% deles receberam o seu produto ANTES DO PRAZO PREVISTO. Na outra ponta, os clientes que deram a nota mínima (1), 50% deles receberam ANTES do prazo, podendo indicar que a baixa nota não é consequência do atraso de entrega e sim por outro motivo, abrindo um leque para uma nova demanda importante.

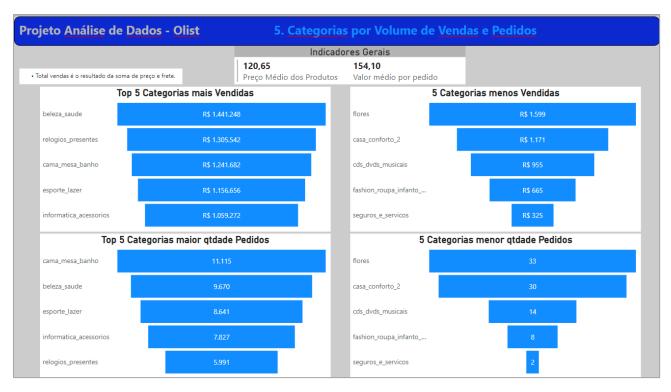
A faixa laranjada representa a opinião dos clientes que receberam os seus produtos **após o prazo de entrega** previsto. Os clientes que deram nota mínima, 31% deles receberam após o prazo. Essa faixa vai diminuído com o aumento da nota, até chegarmos a 2,8% dos clientes dando a nota máxima.



Essa camada quase imperceptível é dos clientes que receberam no prazo. O que significa que a data da aprovação foi a mesma da data da entrega.



A faixa em azul escuro representa os pedidos, que **não tinham data de entrega**. Dos pedidos com nota 1 temos 17,6% deles nesta categoria, e vai diminuindo com o aumento da nota, na qual nota 4 e 5 temos 0,8% e 0,4% de pedidos sem data. Dentro do contexto desses dados, eu entendo, que o motivo da nota baixa foi a não entrega do produto. Entretanto não se pode descartar uma possível falha de sistema, se abrindo novamente um leque de perguntas. Contudo confirmando, no meu ponto de vista, essa relação entre a satisfação do cliente e a pontualidade da entrega.



A quinta demanda foi a identificação das principais categorias de produtos pelo volume de vendas, quantidade de pedidos e o impacto da quantidade de fotos nas vendas. O perfil dos vendedores cadastrados na Olist é de micro, pequenos e médios artesões e empresários. O preço médio dos produtos é R\$120,65 e o ticket médio por pedido é de R\$ 154,10.

Os dois gráficos superiores mostram as cinco categorias com maior e menor volume em vendas. A categoria

mais vendida foi de 'beleza e saúde', com mais de R\$ 1,4 milhão, seguida por 'relógio e presentes', 'cama mesa e banho', 'esporte e lazer' e 'acessórios de informática' em quinto lugar, com pouco mais de R\$ 1 milhão vendidos. Na categoria 'acessórios de informática' não está incluso os PC's, esses itens entram em uma outra categoria exclusiva, sem vendas expressivas. Do lado direito temos as categorias com menor volume de vendas, sendo a lanterninha de todas 'seguros e serviços' com R\$ 325 vendidos.

Na parte inferior temos as categorias classificadas pela **quantidade de pedidos**, também com o início e o fim da lista geral. E podemos observar que em primeiro lugar está 'cama, mesa e banho' com 11.115 pedidos, terceira colocada no total de vendas. Seguida por 'beleza e saúde' com 9.670 pedidos, primeira colocada nas vendas. Temos nos dois quesitos as mesmas categorias, porém em posições diferentes, causado pelo preço dos produtos em cada uma delas. Abaixo vemos os preços médios dos produtos nestas categorias.



Projeto Análise (de Dados - O	list	5	. Categor	ias por Volume d	e Vendas	e Pedido		
				Indicado	ores Gerais				
	R\$ 120,65 Preço Médio	R\$ 120,65 Preço Médio dos Produ		o do pedido	20,0 Máximo de fotos produt	2,2 to Média de fotos			
					Categorias	Qtd. máx Fotos	Média de Fotos	Total de Vendas	% Total_Vendas
	Top 5 Categorias	mais Vendida	as		fashion calcados	12	5	R\$ 28.482	0.18%
Categorias	Preço Médio Pedidos	Média de Fotos	Qtd. máx	Total de Vendas	pc_gamer	6	4	R\$ 1.680	0.01%
9			Fotos		casa_construcao	8	3	R\$ 96.920	0,61%
beleza_saude	R\$ 149,04 R\$ 217,92	2 2	10 10	R\$ 1.441.248 R\$ 1.305.542	fashion_underwear_e_m oda_praia	12	3	R\$ 11.458	0,07%
relogios_presentes cama_mesa_banho	R\$ 111,71	1	9	R\$ 1.241.682	fashion_roupa_infanto_j uvenil	5	3	R\$ 665	0,00%
esporte_lazer	R\$ 133,86	2	11	R\$ 1.156.656	artes_e_artesanato	7	3	R\$ 2.184	0,01%
informatica_acessorios Total	R\$ 135,34 R\$ 143,47	2 2	9 11	R\$ 1.059.272 R\$ 6.204.400	tablets_impressao_imag em	7	3	R\$ 8.755	0,06%
					telefonia_fixa	11	3	R\$ 64.221	0,41%
5 Categorias menos Vendidas					fashion_bolsas_e_acesso rios	15	3	R\$ 184.274	1,16%
Categorias	Preço Médio Pedidos	Media de Fotos	Qtd. máx Foto	s <u>T</u> otal_Vendas	instrumentos_musicais	10	3	R\$ 210.137	1,33%
flores	R\$ 48,45	1	14	R\$ 1.599	moveis_cozinha_area_de _servico_jantar_e_jardim	8	3	R\$ 58.328	0,37%
casa_conforto_2	R\$ 39,02	1	5	R\$ 1.171	telefonia	13	3	R\$ 394.883	2,49%
cds_dvds_musicais fashion_roupa_infanto_juvenil	R\$ 68,21 R\$ 83,17	2	1 5	R\$ 955 R\$ 665	malas_acessorios	10	3	R\$ 170.875	1,08%
seguros e servicos	R\$ 162.26	_	2	R\$ 325	artigos_de_natal	9	3	R\$ 12.030	0,08%
Total	R\$ 54.19	1	27	R\$ 4.714	pcs	7	3	R\$ 232.799	1,47%
Total	N\$ 34,19		21	Na 4.7 14	papelaria	10	3	R\$ 277.742	1,75%
					automotivo	10	3	R\$ 685.384	4,33%
					market_place	9	3	R\$ 33.835	0,21%
					pet_shop	18	3	R\$ 253.877	1,60%
					fashion_roupa_feminina	6	3	R\$ 3.425	0,02%
					seguros_e_servicos	4	3	R\$ 325	0,00%
					Total	20	2	R\$ 15.843.553	100,00%

O último quesito nesta demanda é o impacto da quantidade de fotos nas vendas. Na tabela da esquerda mostro as categorias classificadas da maior para a menor em relação à média da quantidade de fotos. A categoria 'fashion_calçados' é a que tem maior média, com 5 fotos e vemos na coluna ao lado que o volume de vendas foi de R\$28.482. A categoria com a maior quantidade de fotos é 'brinquedos' com 20 fotos. A média geral é de 2 fotos por produto.

As duas tabelas da esquerda mostram as categorias com as maiores e menores vendas, e os respectivos valores de ticket médio dos pedidos, média de fotos e a quantidade máxima de fotos nos produtos. Tentei encontrar uma correlação entre as vendas e a quantidade de fotos, mas não foi possível. Tanto nas

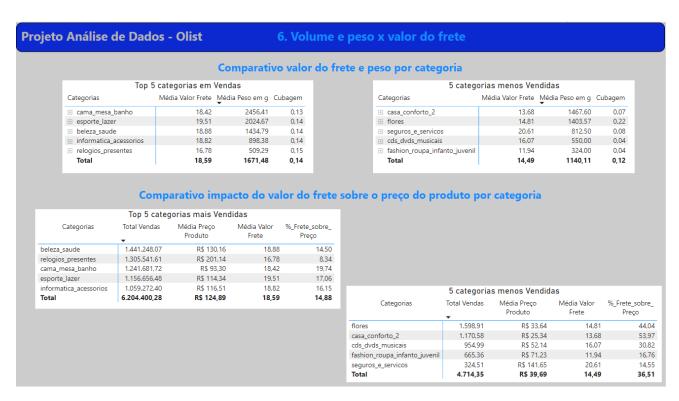
categorias superiores quanto nas inferiores os produtos têm entre 1 e 2 fotos. Nas categorias com menor volume de vendas têm até 3 fotos.

Percebe-se que não há grande variação entre os tickets médios também. Apenas a segunda colocada se diferencia mais das outras com um ticket médio superior das top 5. E a última colocada em vendas tem o ticket médio superior à média do valor geral, fatos que chamam mais atenção.

Nesta avaliação inicial, não é possível confirmar que a quantidade de fotos impacta diretamente nas vendas, as categorias com uma média maior da quantidade de fotos não aparecem entre as top 5.

A foto é sim essencial para o cliente conhecer o produto, mas na minha opinião, a quantidade de fotos não resulta em um aumento direto nas vendas. O que não significa que o produto sem foto venderá, normalmente os clientes rejeitam os produtos sem nenhuma foto, por esse motivo a plataforma exige pelo menos uma foto do produto.

Entendo que seria a **qualidade da foto**, o **ponto decisivo nas vendas**, na minha experiência profissional pude perceber que a qualidade das fotos interfere mais do que a quantidade.



O volume e peso impactam no valor do frete? Sem dúvida. O valor do frete é calculado pelo peso e volume do produto. O volume é calculado pela fórmula comprimento x altura x largura de um **produto embalado**. A cubagem da carga será o resultado do peso (kg) / volume (m³). A cubagem indica o volume que uma determinada carga terá dentro do caminhão (ou container, avião, depende do modal escolhido). A distância é outro fator que influencia o valor do frete.

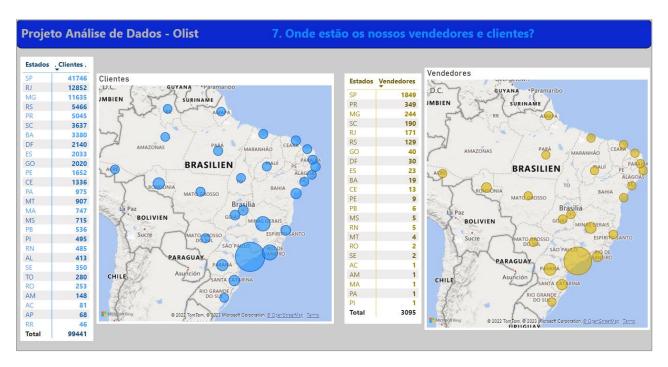
O valor de frete médio é de R\$ 18,59, com um peso de 1,6kg nas categorias mais vendidas, como mostrado no quadro superior esquerdo. Nas categorias menos vendidas a média do valor de frete é um pouco mais baixa R\$ 14,49, e peso médio de 1,14kg.

Alguns pontos me levaram a duvidar dos dados aqui apresentados, como por exemplo: os pesos são com a embalagem ou são do produto em si; o valor do frete está dividido por posição; no caso de um pedido com

vários itens, qual o tamanho da embalagem. Sem a confirmação desses pontos é difícil confiar nas informações que esses dados nos trazem.

A minha sugestão seria modificar essa demanda, passando para uma avaliação do impacto do frete sobre o preço do produto. Nas duas tabelas inferiores temos o total de vendas da categoria, os valores médios do preço de produto, do frete e a porcentagem do frete sobre o preço. Em outras palavras, na última coluna temos o quanto o frete representa em relação ao preço do produto. Nas categorias mais vendidas temos 'beleza e saúde' com valor médio de produto de R\$ 130,16, com valor médio de frete de R\$ 18,88, isso representa 14,5% do valor do produto. Já 'relógios e presentes' com valor médio de produto de R\$ 201,14, com valor médio de frete de R\$ 16,78, isso representa 8,34% do valor do produto.

Agora se compararmos com as categorias menos vendidas, as quais a média de preço do produto é mais baixo o impacto é maior. Por exemplo 'flores', com preço médio de R\$ 33,64, média de frete R\$ 14,81, isso representa 44% do valor do produto. Ou seja, quanto maior o ticket médio do produto menor o impacto do valor do frete sobre ele.



Onde estão os vendedores e compradores? Estão concentrados no estado de São Paulo, 42% dos clientes e 59,7% dos vendedores. O Paraná, estado de origem da Olist, é o segundo maior em quantidade de vendedores (11,2%), mas apenas o quinto em número de clientes (5%). Temos clientes distribuídos por todos os estados do país, mas vendedores não, não existem em Alagoas, Amazonas, Roraima e Tocantins.

Algumas demandas não puderam ser concluídas até a data da apresentação.



