



Churn médio

Transcrição

Queremos agora calcular o **churn médio** e saber o tempo de permanência do cliente.

Como calcularemos a média? Precisaremos novamente calcular a **média geométrica**. Os dados que usaremos serão os seguintes:

Meses	Clientes Ativos (Cohort relativo à novos clientes de jan/2014)		
1/1/2014	1729		
1/2/2014	1522	12.0%	
1/3/2014	1366	10.2%	
1/4/2014	1209	11.5%	
1/5/2014	972	19.6%	
1/6/2014	834	14.2%	
1/7/2014	750	10.1%	
1/8/2014	661	11.9%	
1/9/2014	530	19.8%	
1/10/2014	446	15.8%	
1/11/2014	362	18.8%	
1/12/2014	304	16.0%	
1/1/2015	263	13.5%	
1/2/2015	230	12.5%	
1/3/2015	193	16.1%	
1/4/2015	173	10.4%	
1/5/2015	147	15.0%	
1/6/2015	122	17.0%	
1/7/2015	107	12.3%	

Os 12% no início da lista é a perda de um mês para outro. Isto significa que os dados dos clientes ativos estão multiplicando 1 subtraído por 12%.

Meses	Clientes Ativos (Cohort relativo à novos clientes de jan/2014)		
1/1/2014	1729		88.0% ×
1/2/2014	1522	12.0%	$=(1-C3)$
1/3/2014	1366	10.2%	
1/4/2014	1209	11.5%	

De 1729 para 1522, tivemos uma perda de 12% de clientes. O número restante é 88% do anterior.

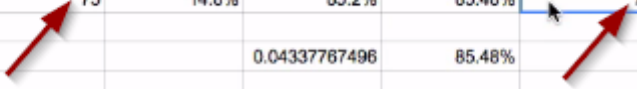
Meses	Clientes Ativos (Cohort relativo à novos clientes de jan/2014)		
1/1/2014	1729		
1/2/2014	1522	12.0%	88.0%
1/3/2014	1366	10.2%	89.8%
1/4/2014	1209	11.5%	88.5%
1/5/2014	972	19.6%	80.4%
1/6/2014	834	14.2%	85.8%
1/7/2014	750	10.1%	89.9%
1/8/2014	661	11.9%	88.1%
1/9/2014	530	19.8%	80.2%
1/10/2014	446	15.8%	84.2%
1/11/2014	362	18.8%	81.2%
1/12/2014	304	16.0%	84.0%
1/1/2015	263	13.5%	86.5%
1/2/2015	230	12.5%	87.5%
1/3/2015	193	16.1%	83.9%
1/4/2015	173	10.4%	89.6%
1/5/2015	147	15.0%	85.0%
1/6/2015	122	17.0%	83.0%
1/7/2015	107	12.3%	87.7%

Em seguida, iremos multiplicar todos os valores com a função `PRODUCT`. Iremos obter o número 0,04337767496. Vamos calcular a raiz enésima, com truque já conhecido de usar a função `POWER`.

1/7/2015	107	12.3%	87.7%	
1/8/2015	88	17.8%	82.2%	
1/9/2015	75	14.8%	85.2%	
				0.8547976381 ×
			0.04337767496	$=POWER(D24, 1/20)$

Observe que usamos como potência $1/20$. A média dos valores será de $0,8547976381$, que em percentual é $85,48\%$. Se substituirmos o percentual anterior, pelo valor médio fixo, ao multiplicarmos pelo número de clientes ativos, teremos que chegar ao mesmo valor no fim.

1/3/2015	193	16.1%	83.9%	85.48%	192.2566552
1/4/2015	173	10.4%	89.6%	85.48%	164.3405348
1/5/2015	147	15.0%	85.0%	85.48%	140.477901
1/6/2015	122	17.0%	83.0%	85.48%	120.080178
1/7/2015	107	12.3%	87.7%	85.48%	102.6442525
1/8/2015	88	17.6%	82.2%	85.48%	87.74006461
1/9/2015	75	14.8%	85.2%	85.48%	75
			0.04337767496	85.48%	



Logo, o *churn* médio será de $85,48\%$.