# Banco de dados do Twitter

Gerardo Mikael, Iago Riveiro, Pedro Thomaz

#### Temas

Introdução

Entidades e Atributos

Relacionamentos

Diagrama ER

Diagrama Modelo Relacional



## O quão grande é o Twitter



- 330 milhões de usuários ativos mensais
- \$5 bilhões de dólares de receita
  2021 com um aumento anual de
  35%
- 9° site mais ascessado do mundo



#### Conta:

A principal entidade do Twitter que faz a maioria das interações





#### **Tweet**

Post público (ou não) e principal veículo de comunicação no twitter

#### **Mensagem Direta**

Mensagens particulares enviadas a um usuário





#### Listas

Conjunto de contas separados pela preferência do usuário

#### **Tópicos**

Conjunto de tweets separados em categorias





Espaço

Salas de Bate-papo de audio

Roda

"Close friends" do Twitter

#### Relacionamentos

- Conta:
  - bloqueia, silencia e segue Contas;
  - o cria, está em e segue Listas;
  - faz login em Dispositivos;
  - o envia e recebe Mensagens;
  - segue Tópicos;
  - publica, retweeta e dá like em Tweets;
  - hospeda e é ouvinte em Espaços;
  - possui e está em Rodas.

- Conta de anúncios: anuncia Tweet.
- Tweet:
  - pertence a Tópicpo;
  - cita e responde Tweet;
  - é limitado para Roda.
- Tópico: pertence a uma Categoria.

**Diagrama ER** -ĆontaNSeguidorè̀̀ DataNascimento Mídia (O) NSeguindo DataHora Mensagem Texto (O) Senha (O) Autenticador (O) MensagemID Envia Banner (O) Email (O)(U) CategorialD DispositivoID Mensagem PertenceA Categoria ContaFoto (O) Telefone (O)(U) CategoriaNome EstáLogadoEm Recebe Dispositivo Biografia (O) ContaDataCriação TópicoNome <u>TópicoID</u> Criar Segue Tópico ContaNome ÉVerificada (ListaNSeguidores) ListaFoto (O) <u>ListaID</u> PertenceA Responde EstáEm ÉPrivada Lista ContaArroba Retweeta Respondido ListaDescrição (O) ListaDataCriação Vídeo (O) NLikes TweetID Imagem (O) Resposta Segue DaLikeEm Tweet Citador NRespostas Texto (O) (TweetDataCriação) NRetweets Publica Conta Bloqueia Citado Cita Hospedeiro <u>EspaçoID</u> Silencia Hospeda Co-hospedeiro Espaço Segue EspaçoNome ÉOuvinte Possui Roda Está em ÉLimitadoPara FusoHorário Conta de (MoedaCobrança Anuncia Anúncios País

Diagrama do Modelo Relacional Bloqueia Bloqueador (FK) Bloqueado (FK) Silencia Silenciador (FK) Silenciado (FK) Segue Seguidor (FK) Seguido (FK) EstáEm EstáNaRodaDe ListaID (FK) **DonoRoda** (FK) Arroba Participante Da Roda SegueLista Lista ListalD (FK) ListalD **Arroba** (FK) ListaDataCriação ListaFoto (0) EstáLogadoEm Dispositivo ispositivoID DispositivolD (FK) ListaDescrição (0) Conta Arroba (FK) Arroba CriadorID (FK) ÉOuvinteDe (0)(FK) ÉCohospedeiroDe (O)(FK) Mensagem ContaNome MensagemID Foto (0) **ArrobaRemetente** (FK) Biografia (0) ArrobaDestinatário (FK) Banner (0) DataHora Senha (0) Midia (0) Espaço ArrobaHospedeiro Autenticador Texto (0) Email (O)(U) EspaçoNome Telefone (O)(U) EspaçoID SegueTópico Tópico Categoria ContaDataCriação <u>TópicoID</u> CategorialD <u>TópicolD</u> (FK) DataNascimento (0) TópicoNome Arroba (FK) CategoriaNome ÉVerificada CategorialD (FK) ÉPrivada Tweet Arroba (FK) DaLikeEm LimitaçãoRodaDe (O)(FK) TweetImagem TweetID (FK) TweetID (FK) TweetID **Arroba** (FK) TópicoID (FK) <u>Imagem</u> Retweeta TweetDataCriação TweetID (FK) Vídeo (0) Arroba (FK) Texto (0) TweetRespondido (O)(FK) TweetCitado (O)(FK) ArrobaCAnuncio (FK) Conta de Anuncios ArrobaCAnuncio País FusoHorário Moeda

Tabela 1A: Conta

<u>Arroba</u>	ÉOuvinteDe	ÉCohospDe	Nome	Biografia
junin123	000		Junior	Mengão não é
				ti
frankcool			Frank	(he/him) estilo
				al
pedronaruto	999		Pedro	12 anos/ gosto
jotalhao			Jota Pai de pet	Pai da pipoca
marthadobatman			Martha	Fumo mas já
				vortemo

Tabela 1B: Conta				
Foto	Banner	Senha	Auth	Email
essaficouboa.jpg	mengao.jpg	junin123		ju@nin.com
	cafe.png		Apple	eu@mac.com
raposa9c.png		datebayo12		go@ku.com
	dog.png		Google	j@gmail.com
	eudisney.png	paodequeijo		a_real@marta.com

Tabela	1.77%	Conta
$\pm a$ $p$ $e$ $t$ $a$	. 13.70	Conta

Telefone	DataCriação	DataNasc	ÉVerificada	ÉPrivada
98 40028922	2017/09/21		False	False
21 96249231	2018/05/23	1900/01/01	True	True
	2019/03/11	1980/05/21	False	False
65 43696912	2019/12/18	2012/12/12	True	False
	2020/10/10		True	False

Tabela 2: Bloqueia		
Bloqueador	Bloqueado	
junin123	frankcool	
junin 123	marthadobatman	
marthadobatman	frankcool	
pedronaruto	junin123	
pedronaruto	frankcool	

Tabela 3: Silencia		
Silenciador	Silenciado	
marthadobatman	pedronaruto	
marthadobatman	jotalhao	
pedronaruto	jotalhao	
jotalhao	frankcool	
junin 123	jotalhao	

Tabela 4: Segue		
Seguidor	Seguido	
junin123	jotalhao	
marthadobatman	pedronaruto	
jotalhao	marthadobatman	
jotalhao	junin123	
pedronaruto	jotalhao	

Tabela 5: Está na Roda de		
<u>DonoRoda</u> ParticipanteDaRoda		
frankcool	junin123	
jotalhao	marthadobatman	
jotalhao	pedronaruto	
jotalhao	junin123	
junin 123	pedronaruto	

	Tabela 6: Dispositivo		
DispositivoID			
1111			
2222			
3333			
4444			
5555			

Tabela 7: Está Logado em		
DispositivoID	Arroba	
1111	junin123	
2222	junin123	
3333	pedronaruto	
3333	marthadobatman	
4444	frankcool	

Tabela 8: Espaço				
EspaçoID	EspaçoNome	ArrobaHospedeiro		
000	radio.indie	pedronaruto		
999	einerd.space	junin123		
888	outroespaco	frankcool		
777	nova.era	marthadobatman		
666	velha.era	jotalhao		

Tabela 9: Dá Like em		
TweetID	Arroba	
1	jotalhao	
1	marthadobatman	
1	pedronaruto	
2	junin123	
3	junin123	

Tabela 10: Retweeta			
TweetID	Arroba		
1	jotalhao		
2	junin123		
3	marthadobatman		
4	marthadobatman		
4	pedronaruto		

Tabela 11: Conta de Anúncios					
<u>ArrobaCAnúncio</u> País FusoHorário Moeda					
junin123	Brasil	GMT-3	Real		
frankcool	Brasil	GMT-3	Real		
marthadobatman	Espanha	GMT+1	Euro		

Tabela 12A: Tweet				
<u>TweetID</u>	Arroba	DataCriação	Vídeo	Texto
1	junin123	2022/01/01	briga.mp4	olá amigos
2	jotalhao	2022/02/03		amores
3	pedronaruto	2022/02/04		Olha esse ab-
				surdo
4	junin123	2022/09/11		
5	frankcool	2022/09/19		Claro é ótima

Tabela 12B: Tweet				
TweetCitado	TweetRespondido	TópicoID	ArrobaCAnúncio	LimitaçãoRodaDe
			junin123	
		111	frankcool	
2				
	3			junin123
		555		

Tabela 13: Tweet Imagem			
TweetID	Imagem		
2	alfredo.png		
2	frajola.png		
2	juan.png		
2	obelisco_o_destruidor.png		
4	afghanistan.jpg		

Tabela 14: Tópico			
TópicoID	NomeTópico	CategoriaID	
111	Gatos	11	
222	Donghua	22	
333	O Sol É para Todos	33	
444	Culinária peruana	44	
555	Claro	55	

Tabela 15: Categoria		
CategoriaID	CategoriaNome	
11	Pets	
22	Animação	
33	Literatura	
44	Culinária	
55	Telefonia	

Tabela 16: Segue Tópico			
<u>TópicoID</u>	Arroba		
111	frankcool		
111	pedronaruto		
222	pedronaruto		
222	jotalhao		
333	jotalhao		
555	junin123		

Tabela 17: Mensagem

MensagemID	ArrobaRemet	ArrobaDest	DataHora	Mídia	Texto
1	jotalha	junin123	2019/12/20	dica.jpg	
			00:00:00		
2	jotalhao	marthadobat	2020/10/12		Oi, sumida
		man	09:09:09		
3	frankcool	jotalhao	2021/04/04		Q isso?
			04:04:04		
4	marthadobat	frankcool	2021/10/10		Tens o nec
	man		10:10:59		
5	pedronaruto	junin123	2021/11/09	gatinho.gif	
			11:17:12		

Tabela 18: Segue Lista			
<u>ListaID</u>	<u>Arroba</u>		
11	junin123		
11	marthadobatman		
22	marthadobatman		
55	pedronaruto		
55	jotalhao		

Tabela 19: Está em		
<u>ListaID</u>	Arroba	
11	jotalhao	
11	frankcool	
22	pedronaruto	
44	marthadobatman	
55	junin123	

$T\Gamma_{\alpha}\Gamma_{\alpha}$	$\sim 1 \sim$	$O(O_{-})$	т.	in the second
T. 504.0	eta.	200	11.4	18Ua.

ListaID	DataCriação	FotoLista	DescriçãoLista	CriadorLista
11	2019/05/05	listabonita.jpg	Só os piores	pedronaruto
22	2020/01/07	seguimores.png	Só os melhores	pedronaruto
33	2020/08/08		Uma lista	pedronaruto
44	2020/09/09			pedronaruto
55	2021/01/01	oioioi (1).png		jotalhao

## Muito Obrigado!