

# Package ‘lkd’

April 11, 2017

**Type** Package

**Title** Lagrangian Katz Distribution

**Version** 0.1.0

**Author** Jose Evandeilton Lopes (LOPES, J. E.)

**Maintainer** <evandeilton@gmail.com>

**Description** This package in pure R works with the lagrangian Katz Distribution and have among others, the functions dLKD, pLKD, qLKD and rLKD of this family of distribution.

**License** MIT

**Encoding** UTF-8

**LazyData** true

**RoxygenNote** 5.0.1

## R topics documented:

dLKD	1
pLKD	2
qLKD	3
rLKD	3
<b>Index</b>	<b>4</b>

---

dLKD	<i>Distribuicao Katz Lagrangiana (LKD)</i>
------	--

---

## Description

Probabilidades acumuladas da LKD.

## Usage

```
dLKD(x, a = 5, b = 0.02, beta = 0.3, log = FALSE, ...)
```

**Arguments**

x	quantis de probabilidade da LKD
a	parametro 1
b	parametro 2
beta	parametro 3, tambem de nome beta
log	se TRUE retorna o log das probabilidades
...	passagem de argumentos

**Details**

Para lidar com fatoriais envolvendo números decimais utilizamos a função Gamma, além disso, visando resolver problemas de números muito grandes nos fatoriais, usamos a aproximação de Stirling.

**Examples**

```
dLKD(x = 0:10, a = 5, b = 0.05, beta = 0.1)
```

---

pLKD

*Distribuicao Katz Lagrangiana (LKD)*


---

**Description**

Probabilidades acumuladas da LKD.

**Usage**

```
pLKD(q, a = 5, b = 0.02, beta = 0.3, log = F, ...)
```

**Arguments**

q	quantis de probabilidade da LKD
a	parametro 1
b	parametro 2
beta	parametro 3, tambem de nome beta
log	se TRUE retorna o log das probabilidades
...	passagem de argumentos

**Details**

todo

**Examples**

```
pLKD(q = 50, a = 5, b = 0.05, beta = 0.1)
```

---

qLKD*Distribuicao Katz Lagrangiana (LKD)*

---

**Description**

Probabilidades acumuladas da LKD.

**Usage**

qLKD(p, a = 5, b = 0.02, beta = 0.3, ...)

**Arguments**

p	vetor de probabilidade da LKD
a	parametro 1
b	parametro 2
beta	parametro 3, tambem de nome beta
...	passagem de argumentos

**Details**

Gerar quantis da LKD utilizando a transformação integral de probabilidade através de aproximação numérica.

**Examples**

qLKD(10, a = 5, b = 0.05, beta = 0.1)

---

rLKD*Distribuicao Katz Lagrangiana (LKD)*

---

**Description**

Geração de números aleatórios da LKD pelo método da inversa da função de probabilidade acumulada.

**Usage**

rLKD(n, a = 5, b = 0.02, beta = 0.3, ...)

**Arguments**

n	número de observações
a	parametro 1
b	parametro 2
beta	parametro 3, tambem de nome beta
...	passagem de argumentos

**Examples**

rLKD(50, a = 5, b = 0.05, beta = 0.1)

# Index

dLKD, [1](#)

pLKD, [2](#)

qLKD, [3](#)

rLKD, [3](#)