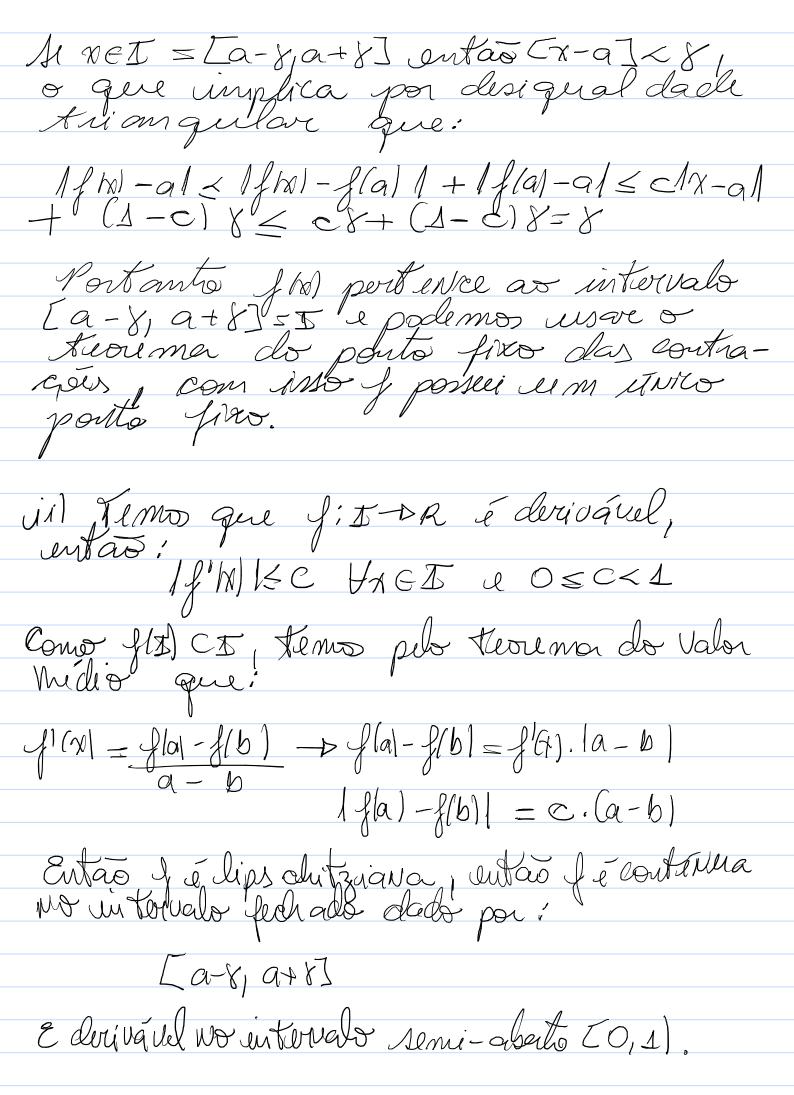
5) Aja f: 5-12 devirant no intervalo I Climatada ou não). Deponha que 1 f'(1) 150 para todo xEI, com 050-1. Assuma que fII/cI, de montre que dado No E I, a segue vaire (XN), definida recursivamente por XN = f/NN-s), & conver-gente. Se a = lim XN, de monstre ??? I o cellito ponto de I tal que flat = a. Sugestao: mostre que (xv) é uma sequerveia de Cauchy. l'envivado não ficou clavo, en entendi que vea para des essei o ponto fixo Pole contração. Resporta:i) Auja f; I-vIR, e I um intervalo fechado no dominio dado por: J= [a-8, a+8] - offal-f(b) 1 < c/a-b1 « Lemos que c ∈ LO, 1) e 1fla/-a/≤(1-c)8 entar leviste um unico x ∈ I com fr=x. Asim l'é contração, e Dé fechado, para que possamos usare o teoremon do ponto fixo de contrações basta mos-tranmos que f(I)CI, isto e act implica que f(A) CI.



Portanto Vernos que: $f(a) - f(b) = f'(x) \cdot (a-b), \text{ com } |f'(x)| \leq c$ $e: |f(a) - f(b)| = |f'(x)| \cdot |a-b| \leq c \cdot |a-b|$ The left of the angle of the property of the second of the se

TVM: Se f é contérue em [a, b] e deviderel em (a, b), então ∃c ∈ (a, b) stal que:

f'(co) = f(b) -f(a) b-a

Cordánio 3: Seja f. 5 - DR derivárel no intervalo T. Se verte h ER Hol que Istan & para Hodo NEI então, quais quer que sejam My EI, Hemme:

1 fta) - fay) (K (x-y1