Al XCIRN é fechado (respectivamente compacto) então VC>,0 o conjunto L=2xEX1N(f,x 7,C) é fechado (respectivamente compacto).
conjunto L= 2x ∈ X 1 N (f, x / 7, C) é fechado (respectivamente
compacté).
Como é Jichado possui jema Alquen cia de pontos XXEX, com
KEIN Jal que W (f. 1 XK) ZC pona todo KEIN, sendo Cuma
Tomamos um conjunto $\chi \subseteq IR^N$ lichado e compacto, logo i limitado. Como ú fichado possui uema Alguência de portos $\chi_K \in \chi$ , com $K \in IN$ $\chi$
$W(f_1x) = W[f_1x] = W[f_1x] $ and $Y$
Entate W(f) x) = Inf W[f, x) B(xx, x)]
Dusta forma lim xx = x Vx ∈ X. Agora Não podemos Ver n (fix) < C
Dusta forma lim $x_k = x  \forall x \in X$ . Agora Não podemos Ter $w(f_1x) < c$ por que isto em razão da propriedade IV:  "Is $w(f_1x) < c$ então existe $5 > 0$ fal que $w(f_1y) < c$ para todo $y \in X$ com $ y - x  \le 5$ ."
$y \in \mathcal{X}$ com $ y - x  \leq 8$ ?
Como assermimos o raio 8 e inf [f] x13(xx, 8)] = w(f, x), então
\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
toda escilenção due sur maior do que c, con ilho 1y-x17, 8, para todo y, x EXAB(xx, 8). Então w(f, x) > c e o conjunto 12x EX, w(f, x) > c E, e portanto é fechado em x c 1Rm.
12x4 V. va (1) x > C.E. is vertesite is helical in XC IPM
of the policies of the first of
Agora como bos conjunto fechado é limitado, ou sejà, é
Agora como todo conjunto fechado é limitado, ou sejà, é compacto, temos que w (f.x = inf C f., x \n 3(xk, 8)] i limitado 8»c
em um raio 8 cujo w(fix) 20 portanto é compacto.