



Ação Ergonômica  
Revista Brasileira de Ergonomia

ação ergonômica volume 12, número 1

## LA CONTRIBUCIÓN DE LA SOLIDARIDAD AL AUMENTO DE LA RESILIENCIA COMUNIDAD EN SITUACIÓN DE DESASTRES

### **jane Ciambelé Sousa desde el silva**

Universidad Federal del Río Grande del Norte-UFRN / Estudiante de maestría del Programa en Ingeniería en Producción-PEP / Grupo en Extensión Es Buscar en Ergonomía-GREPE  
Correo electrónico: [jane\\_ciambele@hotmail.com](mailto:jane_ciambele@hotmail.com)

### **Profe. DSc. ricardo Joseph matos en Roble**

Universidad Federal del Río Grande del Norte-UFRN / Departamento en Ing. en Producción-DEP / Programa en Ingeniería en Producción-PEP / Grupo en Extensión Es Buscar en Ergonomía-GREPE  
Correo electrónico : [rijmatos@gmail.com](mailto:rijmatos@gmail.com)

### **Profe. DSc. Pablo Víctor rodrigues en Roble**

Comisión Nacional de energía Nuclear-CNEN/Instituto en Ingeniería Nuclear-IENCorreo electrónico : [paulov195617@gmail.com](mailto:paulov195617@gmail.com)

### **Liam bannon**

Universidad de Århus  
Universidad de Quintilla  
cómica  
Correo electrónico : [liamjbannon@gmail.com](mailto:liamjbannon@gmail.com)

**Resumen:** . Éste artículo dice respecto El identificación Es análisis en comportamiento en solidaridad llevado a cabo Para el población Es El relación con mejorar la resiliencia de la comunidad frente a riesgos y desastres. Este es un estudio de caso realizado en el barrio de Mãe. Luiza, Natal, RN, Brasil. Se concluyó que las acciones solidarias eran de fundamental importancia para garantizar que la El desastre no causó víctimas, minimizó los daños materiales y el sufrimiento de la población afectada, contribuyendo a la mejora desde el resiliencia comunidad y mundial en albardilla del rayones en desastres.

**Palabras llave:** Desastre; Riesgo; Solidaridad; Resiliencia Comunidad; Ergonomía Comunidad.

## 1. INTRODUCCIÓN

A nosotros último veces, uno grande número en áreas relacionado El riesgo ambiental él viene creciente en muchas diferentes países Es regiones del mundo (SOUZA; LOUREIRO, 2014, pág. dos). Según el programa Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD (2004, p. 10) , en promedio el 75% de la población mundial vive en áreas que, Para el menos uno doblar entre 1980 Es 2000, Ellos eran afectado por desastres, semejante como temblores, ciclones tropical, inundaciones o seco, con consecuencias humano, materiales, ambiental o económico.

Según el Atlas Brasileño de Desastres Naturales (CEPED/UFSC, 2012), Rio Grande do Norte ha sufrido bastante seco, pero también ha presentado muchas lugares con alto riesgo en inundación, inundación Es Corrimiento en Tierra. A ciudad del Navidad, capital del estado, está entre los lugares con mayores riesgos de desastres, agravados por la aparición de fuertes lluvias en región, asociado El áreas en vulnerabilidad pareja- ambiental. El barrio de Mãe Luíza, ubicado en Natal, es caracterizada como uno de áreas más vulnerable El desastres. Éste vecindario popular, con acerca de 17.000 habitantes, está situada en la región costera de ciudad Es lo hace borde con oh Parque de Dunas - uno reserva en 1,172 acre en Bosque atlántico -, Es con barrios nobles desde el ciudad en Navidad, dónde oh subterráneo cuadrado Es el más caro de la ciudad. Estas características hacen que el barrio, una región muy codiciada por los empresarios del industria desde el construcción civil, industria hotel, bienes raíces Es establecimientos comerciales.

Conscientes de los impactos que pueden causar los desastres, la Secretaría de Naciones Unido para El Reducción del Arañazos en Desastres – UNISDR él tiene desarrollado Es implementaron acciones con el objetivo de reducir los riesgos de desastres y promover la resiliencia comunitaria en las ciudades, desde una ética de la prevención (UNISDR, 2015). Hacia Las acciones planificadas por UNISDR (2012) se basan en la Marzo en Comportamiento en Hyōgo – MAH (EIRD, 2005) que

establecer las condiciones para un mundo relativo más seguro hacia período en 2000 El 2015. Hacia comportamiento del MAH Ellos eran reformulado en marzo de 2015 durante la III Conferencia Mundo desde el Naciones Unidas para Reducción en Arañazos en desastres, qué ocurrió en Sendai en el Japón Es redefinido oh compromiso global para abordar la reducción del riesgo de desastres Es oh aumentar desde el resiliencia en el contexto del desarrollo sostenible (NACIONES UNIDAS, 2015, PAG. 02).

En 2012, Brasil promulgó la Ley N° 12.608 (BRASIL, 2012), que atribuye a los municipios, estados y gobierno responsabilidad federal para la planificación y ejecución acciones para reducir el riesgo de desastres en el país y el desarrollo de estrategias para promover desde el resiliencia comunidad. Unos de estrategias Fundamental para este logro es involucrar a la comunidad. en acciones para reducir el riesgo de desastres en el sentido en garantizar El eficiencia de comportamiento juntos hacia organos en Proteccion Es Defensa Civil.

oh meta de esta trabajar Es presentar Es discutir hacia comportamiento de solidaridad emprendida por los vecinos del barrio de Mãe Luíza durante la fase de respuesta y recuperación del desastre ocurrió el 14 de junio 2014, destruyendo 19 casas y falta de vivienda 26 familias.

## 2. REFERENCIA TEÓRICO

### 2.1 Desastres

Como se describe en el informe elaborado por la Asociación Internacional Estrategia para Desastre Riesgo reducción - EIRD (2004), Los desastres se pueden entender. como algo serio disturbio del operación en uno comunidad/sociedad causando pérdidas humano, materiales, económico Es ambiental qué superar El capacidad desde el comunidad/sociedad afectado en liderar con El situación usando su propio recursos.

El desastre “no es un evento físico (...), es un Ocasión social.” Para Quarantelli *en* Perry *et al* (2005, p. 343), No Es adecuado o suficiente usar oh término Desastres “naturales”, porque los desastres no ocurren fuera de las acciones y decisiones humanas y de sus sociedades. cuarentena *en* cuarentena (1988b) entender qué tú Los seres humanos son, en cierto modo, “los responsables de vulnerabilidad” (QUARANTELLI *en* PERRY *et al* , 2005, PAG. 344) y “si no hay consecuencias sociales negativas, no hay desastre” (QUARANTELLI *en* PERRY *et al* , 2005, PAG. 347).

## 2.2 Resiliencia Comunidad

hollnagel (2010) definir resiliencia como ser El capacidad intrínseco de un sistema ajustar oh su operación antes, durante o después hacia cambios Es disturbios. Segundo Kulig y *Alabama* (2008), El resiliencia La comunidad puede entenderse como un espacio teórico y proceso social capaz de explicar cómo las comunidades desarrollar respuestas resilientes a fuerzas externas, como: crisis económico, desastres Es otros amenazas Elsostenibilidad.

Resiliencia comunidad representa El capacidad en funcionamiento de una comunidad en medio de crisis o rupturas. “La resiliencia comunitaria se percibe como un elemento fundamental en la preparación para emergencias y como medio para garantizar la estabilidad social frente a de las crisis, incluidos los desastres” (COHEN *et al* , 2012, pág. 1732).

## 2.3 Solidaridad

Según Alcántara *et al* (2013, p. 216), en una situación de personas en desastres cuando se identifican como susceptibles a uno mismo amenaza asumir actitudes solidaridad Es en colaboración cuando se dan cuenta de que la lucha de cada uno es la lucha de todos. En situaciones como ésta, la sensación de ser parte de la comunidad suele ser fantástico. De acuerdo con los autores, el sentimiento de ser parte de la comunidad Es más fuerte cuando las dificultades son mayores. "Aspecto qué hay uno potencial en unidad Es solidaridad en

consecuencia desde el necesidad en supervivencia" (ALCÁNTARA *et. otros* , 2013, PAG. 217).

Acerca de hacia comportamiento desarrollado por el miembros en uno comunidad, Diniz (2008, p. 32) sostiene que estos son capaz de tener un impacto positivo o negativo en relación con todos los miembros. La solidaridad, por ejemplo, podría estimular actitudes de apoyo y cuidado en algunos con otros, sin embargo, requiere diálogo y tolerancia, además en presuponer reconocimiento ético Es corresponsabilidad.

## 3. METODOLOGÍA

Esta investigación adoptó el enfoque de Ergonomía. Comunidad – CE qué si basado en participación Es en la participación de miembros de comunidades más urbanas Falta de procesos y acciones de toma de decisiones. refiriéndose a las demandas socioeconómicas (COHEN, 2000; COHEN & SMITH, 2001), descuidado por los políticos Es / o comportamiento de los poderes público.

CE prioriza la creación de espacios de diálogo colectivo habilitando qué El comunidad identificar (SCHMITZ, 2000, pág. 597-598), discutir y resolver sus problemas. Además a partir de ese, ella se caracteriza Para el "adecuación entre hacia mediaciones tecnológico Es hacia dimensiones experimental, estructural y practicas de la comunidad" (SCHIMTZ, 2000,PAG. 148).

Para Darses & Reuzeau *en* Falzon (2007), participación contribuye al desarrollo personal y sólo será eficaz Es eficaz si hacia gente implicado encontrar interés individual en para participar y ver su esfuerzos participativo recompensado. A participación, segundo estos autores, No sostiene en Sí mismo su condiciones de éxito, de tal manera que necesita requisitos previos social e individual y debe ser una modalidad de acción acordado, además de contribuir al desarrollo de Habilidades Es para El mejora desde el comunicación Es integración entre tú individuos.

En el qué dice respecto El gestión en rayones en desastres, ElErgonomía Comunidad él puede asistente en percepción en riesgo por parte de la comunidad, en el diagnóstico del daño causado por el desastre y en el desarrollo de estrategias y en comportamiento en albardilla del desastre Es del rayones enmolde resiliente.

Esta es una investigación cualitativa y de campo, realizada en el barrio de Mãe Luíza, ubicado en la región administrativa este del Condado en Navidad, capital del estado del Río Grande del Norte.

A muestra desde el buscar entender 26 gente qué aceptó participar en la investigación, pero este artículo se refiere a 18 personas que ya han participado de investigación, cual son: tú afectado Para el desastre ocurrió en el vecindario en Madre Luisa, qué tenía su casas destruido o dañado Es qué recibió comportamiento en solidaridad o presenciado acciones de solidaridad o escuchado noticias sobre acciones solidarias realizadas antes, durante y después oh desastre; residentes qué llevado a cabo comportamiento en solidaridad inmediatamente antes, durante Es después del desastre; residentes qué No tenía su casas o establecimientos afectado, qué testificó comportamiento en solidaridad emprendido por otros residentes inmediatamente antes, durante Es después del desastre.

La investigación se realizó mediante la aplicación de un guión conversación El cada uno del asignaturas desde el muestra. buscado- si, con este, identificar hacia comportamiento en solidaridad desarrollado por los vecinos, el motivo de estas acciones, la vínculo entre las personas involucradas en las acciones, la percepción en cada autor desde el acción acerca de El ayuda qué proporcionó, El percepción de la persona que fue ayudada sobre la acción recibida y si los participantes de la investigación creen que las acciones de solidaridad llevado a cabo, Es listado por el asignaturas desde el buscar, Ellos eran importante para qué oh desastre No había causado víctimas y mejorar la resiliencia de la comunidad en confrontación de los riesgos Es del desastre.

Además a partir de ese, buscado verificar El percepción del asignaturasde la muestra sobre la actuación del órgano de Protección y Defensa Civil municipal en acciones

referentes la gestión del rayones del desastre, principalmente en su fase en respuesta, qué incluir, entre otras acciones, el rescate y evacuación de todo hacia víctimas de área en riesgo.

Encaja enfatizar qué todo hacia comportamiento conversacional individual Ellos eran filmado para más grande eficiencia del registro del informes Es para facilitar El transcripción Estratamiento de los datos.

#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIONES

Las fuertes lluvias de 285 mm que azotaron la ciudad de La Navidad, los días 13 y 14 de junio de 2014, provocó una Intenso deslizamiento de tierra en el barrio de Mãe Luíza, en 14 de junio, que resultó en la formación de una inmensa cráter, afectando la vida de más de 187 familias, de las cuales 26 tenía su casas completamente destruido.

Antes mismo qué oh desastre tenía ocurrió en Madre Luíza, se había formado un pequeño agujero en uno de los principal rutas del vecindario Es se ha convertido razón en Preocupación de los vecinos, que denunciaron el problema. a la Empresa de Agua y Alcantarillado de Rio Grande do Norte (CAERN) y la Dirección Municipal de Obras Públicas y Infraestructura (SEMOPI), pero estos No resuelto oh problema en inmediatamente, empeorando las cosas hasta que se produzca oh desastre.

El desastre reveló que el barrio de Mãe Luíza, incluso al ser una zona vulnerable a desastres, no recibió acciones preventivo, mitigaciones Es en preparación del Organo en gestión del riesgo de desastres, la Secretaría Municipal de Seguridad público y Defensa Social (SEMDES).

Extractos de informes de los residentes sobre las acciones de organos público antes del desastre corroborar hacia declaraciones anteriores:

*“Sí, llamé, las veces que lo necesitábamos llamamos llamándolos a venir...” . “(...) el problema empeorando, y lo vieron allí y no volvieron, No hicieron el trabajo que había que hacer. Yo no supieras cual fue para tener estado hecho, allá en realidad cuando El lluvia él vino oh suelo ya él era muy*

*mojado, muy comprometido, no había manera sostener..." - Residente "W".*

Tú residentes también reportado qué, El medida qué El situación empeoraba, agentes del SEMDES y Secretario Municipal en Trabajar Es Asistencia Social- SEMTAS prevenido tú residentes, en algunas pocoscasas cercanas al lugar donde ocurrió el desastre, en la riesgo de desastre y les aconsejó buscar refugio seguro. En el sin embargo, algunas de estos gente No abandonaron inmediatamente el lugar de riesgo, porque no podían fueron previa y sistemáticamente preparado para actuar en una situación de riesgo de desastre y, por tanto, no Creyó que el desastre podría ocurrir y golpearlos y en proporción qué terminó ocurriendo.

*"Tres días antes del agujero que ya habían hecho, vino El asistencia Social, él vino El defensa civil, enviando El gente, qué eran para Casa en parientes, tomar el cosas...". "Nadie buscado irse, sólo se fue cuando todo se derrumbó". "Porque pensé que no pasaría tan mal. así"- Residente "A".*

Durante el desastre, las acciones de los miembros de la comunidad. en el rescate y evacuación de víctimas él era fundamental Para el Siguiendo: 1) oh número en agentes del Organo en protección y defensa civil era insuficiente para cumplir con todos las personas afectadas en ese momento; 2) este equipo Organo No tenía en equipo adecuado Es suficiente para asistir y orientar a la población durante el abandono de la zona de riesgo; 3) los agentes se mostraron insuficientemente preparado para coordinar y ejecutar la acciones de evacuación de la población de la zona de riesgo; 4) había, en área en riesgo, niños, anciano, gente con movilidad reducido Es gente con deficiencia, sin autonomía Es dependiente.

Coordinación, comunicación y ayuda entre residentes vecinos era muy importante para que todas las personas fueron rescatados y evacuados con vida de la zona de riesgo. Tú Los informes de los residentes ilustran cómo hacia comportamiento voluntarios en solidaridad experto por el

miembros de la comunidad estaban sucediendo durante El fase en respuesta.

*"Vio que el negocio realmente iba abajo, ¿verdad? Luego corrió, ¿verdad? 'Vamos mamá, vamos mamá Es... y en un demora cualquier cosa, vamos pronto'... Es allá Eso es todo, ya se está poniendo de moda..." "Mi hijo fue el indicado Me levantó y me llevó, luego me metió en el auto y me llevó. además mi hija allí con un niño, así que fui a Casa en uno hermana mi, allí en frente" - Residente "Y".*

*"Primero mi marido él era dejar I con hacia Los niños y los perros en mi casa. madre, en otro barrio, y regresó con un colega la nuestra y luego se unió a mi yerno y luego, a poder retirarlo (Residente "J" – Discapacitado Físico) desde el interior de la casa. Cuando tomó... la escalera se rindió, oh correo cayó, él era todo... él era todo uno locura así (Suspiro)..." - Residente "GRAMO."*

*" En de repente El gente lo logró ubicar todo mundo. en uno fue dejado nadie ¡sin hogar! En de repente una (persona) cedió parte de la casa, otro (persona) lo dio oh habitación"- Residente "D".*

*El "Residente "Y" tenía una pequeña cocina y ponía mucho gente con quien vivir..., así, gratis, hasta que se resuelva OMS I a para dónde, si fue para relativo, para escuela, en algún lugar, ¿verdad? Ayudó mucho". "Fui a la casa de un amigo mío. ella me dio un ropa y me fui a dormir a otro". "A ya teníamos mucha ayuda no?! En ropa, ¿verdad? Ropa... zapatos..., a veces incluso medicamentos para la diabetes... Porque nos quedamos sin ropa ¿no?! Y salió, ¿no? Salieron muchas cosas ¿verdad? Tenían una feria, ¿no? también se apagó justo, para la gente ¡¿eh?!" - Residente "A".*

El 100% de los vecinos encuestados cree que la acción de la solidaridad realizada o recibida fue bastante eficiente, pero asumir qué No Ellos eran preparado para oh hacer

frente al desastre. El 100% de los encuestados también respondió que No creer que oh gesto apoyo empeoró los riesgos y consecuencias del desastre, ya que, Según ellos, dada la ineficiencia del gobierno municipal Protección y Defensa Civil, vecinos necesario Acto para que nadie tenía fallecido.

La solidaridad y el amor por los demás fueron señaló como motivo de la ayuda prestada por un residente hacia otro:

*"Mi amar, I Creo qué él era oh amar Es El solidaridad, ¿entiendes? Porque somos así, No Medido esfuerzos en pensar Es decir - 'él puede Esto me pasa, puedo o se cae una casa por arriba de mí..." - Residente "D".*

*"La base de esto es... es amor, ¿sabes? Porque si el no tenemos, si..., si tenemos ese poquito de amar Es No usar eso, No DE ACUERDO cualquier cosa ¡¿eh?!" - Residente "GRAMO."*

También se verificó, en los informes de los vecinos, que llevado a cabo misceláneas comportamiento en solidaridad, semejante como: comunicación en alerta, comunicación en escapar, rescate, ayuda durante El evacuación, transporte para refugios, concesión de espacios de acogida a víctimas y refugio temporario, donaciones Es etc.

## 5. CONCLUSIÓN

Aunque ocurren acciones solidarias espontáneas de población durante situaciones de desastre, negligencia o fragilidad en acción del organos en gestión en rayones en Los desastres contribuyen aún más a la capacidad de la población para acciones solidarias que mitiguen los riesgos y daños de desastres.

Hacia comportamiento en solidaridad ellos pueden o No mejorar El resiliencia comunidad en el albardilla del rayones Es desastres. La identificación y evaluación de acciones solidarias Los sistemas resilientes pueden ayudar a los organismos de protección civil y defensa. en el planificación Es preparación del miembros decomunidades para combatir mejor la rayones Es desastres.

## 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA, Edinéa; MORA, Luis de La. **Dádiva e Solidariedade na Base da Emergência da Liderança nas Comunidades Populares**. Revista de Estudos AntiUtilitarista e PósColoniais – REALIS. Vol. 3, nº 1. Jan-Jun, 2013.

CEPED / UFSC. Atlas Brasileiro de Desastres Naturais – Rio Grande do Norte (1991 – 2010). Florianópolis: CEPED / UFSC, 2012.

BRASIL. **Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC**. LEI Nº 12.608. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Abril, 2012. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm)> Acessado em 06 de março de 2014.

COHEN, W. J.. **Community ergonomics and quality work design in the 21<sup>st</sup> century**. In Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting. San Diego-USA: IEA, 2000.

COHEN, W. J.; SMITH, J. H. **Community ergonomics: planning and design solutions for poverty**. In International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors. Edited by Waldemar KKarwowski. Vol III. USA and Canada: Taylor and Francis, 2001. p. 1655-1658.

COHEN, Odeya; LEYKIN, Dima; LAHAD, Mooli; GOLDBERG, Avishay; AHARONSON-DANIEL, Limor, 2013. **The conjoint community resiliency assessment measure as a baseline for profiling and predicting community resilience for emergencies in Technological Forecasting & Social Change**. 80 (2013) 1732–1741.

Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2012.12.009>

DARSES, Françoise; REUZEAU, Florence. **Participação dos Usuários na Concepção dos Sistemas e Dispositivos de Trabalho**. Cap. 24, p. 343; In FALZON, Pierre. Ergonomia. Editora Blucher, 2007.

DINIZ, Marcio Augusto de Vascelos. **Estado Social e Princípios da Solidariedade**. Revista de Direitos e Garantias Fundamentais, nº 3, p 31 – 48, julho, 2008. Vitória – ES.

KULING, Judith C.; EDGE, Dana S.; JOYCE, Brenda. **Understanding Community Resiliency in Rural Communities Through Multimethod Research**. Journal of Rural and Community Development, 2008.

**EIRD**. Marco de Ações de Hyogo-MAH. Japão: Estratégia Internacional para Redução de Desastres – EIRD/Nações Unidas, 2005.

NAÇÕES UNIDAS. **Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030**. Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. Sendai (Japón): Nações Unidas, 14 a 18 de marzo/2015. Tema 11 del programa. Aprobación de los documentos finales de la Conferencia. Publicado em: 07 de abril de 2015.

PNUD - **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo**. Dirección de Prevención e Crisis y de Recuperación. ONU,2004.

QUARANTELLI, E.L.. (1988b) Disaster studies: An analysis of the social historical factors affecting the development of research in the area. International Journal of Mass Emergencies and Disasters, 5: 285-31

QUARANTELLI, E. L.. **Social Research for the Disasters of the 21<sup>ST</sup> Century**: Theoretical, Methodological and Empirical Issues and Their Professional Implementation; *in* PERRY, Ronald W; QUARANTELLI, E. L. What is a Disaster: New Answers to Old Questions. International Research Committee on Disasters, USA, 2005.

SILVA, Jane Ciambela Souza; CARVALHO, Ricardo José Matos; PIMENTA, Alcía Fernanda da Silva; CARVALHO, Paulo Victor Rodrigues. **The Meeting of Disaster Victimism as a Space for Developing Community Resilience**. In: Procedia Manufacturing, 2015, Vol. 3, pages 1825–1831. 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015) and the Affiliated Conferences. USA: AHFE, 2015.

SOUZA, Patricia Carla de A; LOUREIRO, Carlos Frederico. **Reflexões sobre os Desastres Ambientais no Estado do Rio de Janeiro**: Questões Socioambientais e Psicossociais. Revista VITAS – Visões Transdisciplinares sobre Ambiente e Sociedade – *www.uff.br/revistavitas* ISSN 2238-1627, Ano IV, N° 8, setembro de 2014.

UNISDR. **Como Construir Cidades Mais Resilientes**: Um Guia para Gestores Públicos Locais (2005 – 2015). Genebra: UNISDR, November/2012.

UNISDR, 2015: <http://www.unisdr.org/who-we-are/international-strategy-for-disaster-reduction>.