



DESEMPEÑO RESILIENTE EN SALUD: UNA PERSPECTIVA SOCIOERGONÓMICA

Stela Xavier Terra^{1*}

Tarcísio Abreu Saurin²

Resumen

La ergonomía puede ser investigada por una amplia variedad de intereses que incluyen factores fisiológicos, psicológicos y sociológicos. Este último se puede comprobar para el apoyo social entre colegas y supervisores. El apoyo social percibido entre los compañeros de trabajo aumenta el nivel de satisfacción con el rendimiento y amortigua los daños y los factores estresantes laborales, y las personas se enfrentan mejor al entorno laboral cuando se sienten activamente comprometidas y bien informadas. En este sentido, esta investigación tuvo como objetivo identificar a los actores más centrales considerados sostenedores de diversas cuestiones en el quehacer de un equipo multidisciplinario de salud. Para ello, se utilizó el método de análisis de redes sociales, además de la estadística correlacional. Este análisis se realizó en un servicio de radiología hospitalaria, dando como resultado el perfil más céntrico de trabajadores con movilidad entre turnos, larga experiencia y turnos matinales. Los trabajadores con puestos jerárquicos más altos contribuyen en mayor medida al desempeño resiliente del servicio de radiología, así como los líderes informales también contribuyen. Se concluyó que el análisis de las redes sociales permite comprender cómo el flujo de recursos entre los trabajadores se correlaciona con los comportamientos y sus características individuales. Finalmente, se enfatiza que una adecuada capacitación en asesoría para los actores más centrales sería de gran valor para que la organización mejore su asistencia y brinde un adecuado apoyo social, así como para apoyar la mejora del clima organizacional.

Palabras clave: socioergonomía; análisis de redes sociales; resiliencia; radiología.

RESILIENT PERFORMANCE IN HEALTHCARE: A SOCIOERGONOMIC PERSPECTIVE

Abstract

Ergonomics can be investigated for a wide variety of interests, including physiological, psychological, and sociological factors. The latter can be verified in terms of social support among colleagues and supervisors. Perceived social support among coworkers increases the level of satisfaction with performance and buffers work-related stressors, in addition to the fact that people cope better with the work environment when they feel actively involved and well-informed. In this sense, this research aimed to identify the most central actors considered supporters for various work issues in a multidisciplinary health team. For this purpose, the social network analysis method was used, in addition to correlational statistics. This analysis was carried out in a hospital radiology service, resulting in the profile of greater centrality of

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. * stela.terra@ufrgs.br.

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul.



those workers with mobility between shifts, long experience, and who work the morning shift. Workers with higher hierarchical positions provide a greater contribution to the resilient performance of the radiology service, as do informal leaders. It was concluded that the analysis of social networks allows us to understand how the flow of resources between workers correlates with their behaviors and individual characteristics. Finally, it is emphasized that adequate training in counseling for the most central actors would be of great value for the organization to improve its assistance and provide adequate social support, as well as to support the improvement of the organizational climate.

Keywords: socioergonomics; social network analysis; resilience; radiology.

1. INTRODUCCIÓN

El estudio de las interacciones sociales en el trabajo a través del prisma de la Ergonomía no es nuevo. Desde la formalización de la ergonomía en la década de 1940, se ha estudiado lo que se conoce como el enfoque de procesamiento de la información para el rendimiento humano (WELFORD, 1979). Este enfoque aprovechó los estudios de la interacción entre el hombre y la máquina, ampliando los horizontes para el estudio de las interacciones entre el ser humano y el ser humano (WELFORD, 1979). La interacción social es esencialmente un proceso de retroalimentación: por ejemplo, la amistad puede considerarse como una relación en la que cada parte fomenta la comunicación de la otra y, por lo tanto, produce una retroalimentación positiva; Mientras que la hostilidad suele ser una relación en la que cada parte intenta impedir la comunicación del otro, una situación de retroalimentación negativa. En los mismos términos, la soledad puede ser considerada como un resultado cuando se busca retroalimentación, pero no se produce ninguna, positiva o negativa (WELFORD, 1976).

Muchos estudios se adhieren implícita o explícitamente a un modelo de apoyo social como asistencia para el afrontamiento (THOITS, 1986). Goldsmith (2004) señala que hay formas de conceptualizar el apoyo social que no presuponen una conversación sobre un problema y hay formas de modelar los efectos positivos del apoyo social que no tienen que ver con el afrontamiento y el estrés, el autor cita el trabajo de Cohen, Gottlieb y Underwood (2000), que revisa los efectos del apoyo social en la salud física. Así como el trabajo de Bertoni, Saurin y Fogliatto (2022) demostraron que las redes de asesoramiento social entre trabajadores de una unidad de cuidados intensivos hospitalarios colaboran para la resiliencia organizacional. Además, Goldsmith (2004) concluyó que la disminución del estrés debido al apoyo social es la propiedad predominante entre los hallazgos sobre la participación en las relaciones personales, y mejora el bienestar individual y comunitario.



En el sector de la salud, el apoyo social ayuda a preservar la salud mental de los trabajadores de la salud y contribuye beneficiosamente a la percepción de autoeficacia (LABRAGUE, 2021). Además, el apoyo social entre los trabajadores de la salud media los efectos negativos del Síndrome de Burnout que es prevalente en estos profesionales (RUISOTO et al., 2021). Por lo tanto, las relaciones sociales interfieren con la salud y la calidad de vida en el trabajo, por lo que el Análisis de Redes Sociales (ARS) puede ser una herramienta que ayude en el diagnóstico socioergonómico y, en vista de ello, en la organización del trabajo. El objetivo de este estudio fue identificar a los actores más centrales de un equipo multidisciplinario en un sistema sociotécnico, además de medir la contribución individual al desempeño resiliente organizacional.

2. REVISIÓN TEÓRICA

Diversos estudios llaman la atención sobre el aspecto humano en las organizaciones, vinculando la calidad de vida en el trabajo con las redes de apoyo social. El apoyo social percibido entre los compañeros de trabajo aumenta el nivel de satisfacción con el rendimiento y amortigua el daño y los factores estresantes en el trabajo (HALBESLEBEN, 2006). El apoyo social también se asoció con la cultura de seguridad, como lo demuestran los indicadores sobre la discusión y el fomento de la comunicación sobre la seguridad que se correlacionaron con la percepción de los trabajadores sobre el énfasis en el apoyo social (TUCKER et al., 2008). Desde el punto de vista de la seguridad del paciente, no es diferente, está comprobado que la comunicación entre compañeros de trabajo juega un papel esencial en la calidad de la atención al paciente, garantizando su tratamiento de forma segura (FUCHSHUBER; GREIF, 2022).

2.1. Concepto de análisis de redes sociales

De acuerdo con Wasserman y Faust (1994), una red social está formada por actores, que pueden ser personas, organizaciones, entre otros, que tienen algún tipo de conexión, como un interés común. ARS es una ciencia conductual interdisciplinaria. Considera que la interdependencia y las conexiones entre los actores sociales tienen consecuencias importantes para cada actor. Por ejemplo, el flujo de materiales e información entre los actores afecta su influencia y poder (FREEMAN, 1978). Según Freeman (1978), los orígenes de esta ciencia se remontan a la década de 1930 y se asocian con la psicóloga social Hellen Hall Jennings y el psiquiatra Jacob Levy Moreno, quienes crearon la sociometría como un medio para cuantificar las relaciones sociales.



2.2. Métricas sociales de centralidad

Freeman (1978) estableció las bases de la centralidad en las redes a través de la lente de la comunicación humana y enfatizó que, estructuralmente, una red en forma de estrella o rueda tiene el punto central más fácil de encontrar visualmente. Esta posición tiene el mayor *grado* de conexiones; es la mayor *intermediación* geodésica (camino más corto entre dos puntos) de la red; y se encuentra a una distancia mínima de todos los demás puntos, por lo que es la posición que tiene la mayor *proximidad* de todas (FREEMAN, 1978). En términos cuantitativos, estas tres métricas se obtienen por ARS, donde: *el grado* es la suma de los vecinos más cercanos; *La intermediación* es la frecuencia con la que el actor se encuentra en el camino entre otros dos actores; y *la proximidad* es la distancia total entre el actor y todos los demás en la red.

2.3. Rendimiento sanitario resiliente

Un marco analítico comúnmente adoptado para investigar la atención de salud resiliente involucra los cuatro potenciales de los sistemas con desempeño resiliente, a saber: monitorear, anticipar, responder y aprender, disponible en el Gráfico 1 (HOLLNAGEL, 2017):

Gráfico 1 – Potenciales del desempeño resiliente organizacional

| | |
|---|--|
| Monitoreo: implica saber qué buscar, centrándose en lo que es crítico o puede convertirse en una amenaza a corto plazo. | Anticiparse: implica saber qué esperar, anticiparse a las amenazas, oportunidades, cambios, interrupciones, presiones y sus consecuencias. |
| Responder: implica saber qué hacer, hacer frente a oportunidades y amenazas regulares e irregulares, implementar un conjunto de respuestas preparadas previamente o adaptar el funcionamiento normal del sistema. | Aprendizaje: implica aprender de los fracasos y los éxitos, aprendiendo las lecciones correctas de las experiencias relevantes. |

Estos potenciales se desarrollan implícitamente a través de las interacciones sociales diarias en el lugar de trabajo, como solicitar información sobre las condiciones del paciente, asistir a las rondas de sala y durante la entrega de turnos (WACHS et al., 2016).

3. MÉTODO

Para identificar el apoyo social brindado por los compañeros de trabajo en un equipo multidisciplinario, se realizó una encuesta, en la que se aplicaron dos tipos de cuestionarios. El primero es un cuestionario para SRA orientado a distinguir diferentes apoyos contemplando los cuatro potenciales (monitorear, anticipar, responder y aprender) propuestos por Hollnagel (2017) para el desempeño resiliente de una organización. Este primer cuestionario contiene ocho preguntas, como se muestra en el gráfico 2. El segundo cuestionario se refiere a cuestiones



sociodemográficas (por ejemplo, género, turno, duración de la experiencia profesional). Estos cuestionarios se aplicaron en un hospital grande y de alta complejidad, específicamente en el servicio de radiología, caracterizado en el Gráfico 3 según los cuatro subsistemas de sistemas sociotécnicos propuestos por Hendrick y Kleiner (2001).

Gráfico 2 – Cuestionario ARS

| | | |
|----------------------------|--|---|
| Pregunta 1. Interacciones | De la siguiente lista de colegas, seleccione aquellos con los que interactúa con más frecuencia. | (Pregunta 1) Lista de nombres |
| Pregunta 2. Monitor | ¿Con qué frecuencia interactúas con esta persona para saber qué está pasando o qué sucedió en tiempo real en tu trabajo? | (Q2, Q3, Q4 y Q5) Nombres seleccionados en Q1 1 – nunca 2 – menos de una vez al mes 3 – de una a tres veces al mes 4 – de una a tres veces por semana 5 – Diario |
| Pregunta 3. Anticipar | ¿Con qué frecuencia interactúas con esta persona para anticipar las tendencias laborales a corto, mediano y largo plazo ? | |
| Pregunta 4. Respuesta | ¿Con qué frecuencia interactúas con esta persona para tomar medidas o reaccionar ante situaciones esperadas o inesperadas en el trabajo? | |
| Pregunta 5. Aprender | ¿Con qué frecuencia interactúas con esta persona para aprender sobre situaciones positivas y negativas en el trabajo? | (Q6 y Q7) Nombres seleccionados en Q1 1 –nunca; 2 – en raras ocasiones; 3 –A veces; 4 – frecuentemente ; 5 –siempre |
| Pregunta 6. Disponibilidad | ¿Con qué frecuencia es probable que esta persona esté disponible cuando te comuniques con ella? | |
| Pregunta 7. Fiabilidad | ¿Con qué frecuencia es probable que esa persona proporcione información o asistencia precisa ? | (Q8) Nombre |
| Pregunta 8. Nombre | De la lista de nombres a continuación, seleccione su nombre. | |

Cuadro 3 – Descripción de los subsistemas del servicio de radiología estudiados

| | | |
|--------------------|---|--|
| SUBSISTEMAS | SOCIAL: El servicio cuenta con 221 empleados, entre auxiliares administrativos (N=19), enfermeros (N=6), radiólogos (N=45), radiólogos residentes (N=14), técnicos de enfermería (N=64) y técnicos en radiología (N=73). | TÉCNICO: 170.000 exámenes/año; Se realizan exámenes como radiografías, mamografías, tomografías computarizadas, resonancias magnéticas, ultrasonidos y biopsias; equipos de diagnóstico por imágenes fijos y móviles. Uso de dosímetro. Ascensores principales del edificio a cien metros de la entrada de radiología, situados en el Segundo piso. |
| | ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO: La enfermería realiza cambios de turno y tiene un turno fijo y rotación semanal de puestos. Los técnicos y tecnólogos de radiología tienen turnos fijos y en algunos puestos de trabajo tienen rotación semanal. Los auxiliares administrativos tienen el mayor número de Jornada diaria de trabajo. Los médicos tienen movilidad por turnos. Los médicos residentes tienen un programa de residencia en tres fases anuales. | AMBIENTE EXTERNO: Perfil variado de los pacientes (hospitalizados y ambulatorios; neonatales a geriátricos). Tres edificios, el principal (A) tiene 13 plantas y los anexos (B) 8 plantas y (C) 6 plantas. |

Esta investigación operacionaliza un estudio de caso como procedimiento, en el que el enfoque elegido es cuantitativo con propósito descriptivo con el uso de una encuesta, ejecutada a través de dos cuestionarios. La recolección de datos se realizó de octubre a diciembre de 2020. El análisis de los datos se realizó mediante el método ARS y estadística correlacional. El análisis del cuestionario ARS se realizó mediante los programas Excel® y NICUNET®. Además, por razones de confidencialidad y ética, los nombres de los encuestados en el análisis de datos se transformaron en códigos alfanuméricos, los cuales son: A (Asistente Administrativo); E (enfermera); M (Médico); R (Residente); TE (Técnico en Enfermería); y TR



(Técnico o Tecnólogo en Radiología). Poco después del tratamiento de los datos, se aplicaron las dos fórmulas de Bertoni et al. (2022), donde se calcula el puntaje de resiliencia global y el puntaje para cada uno de los cuatro potenciales para cada actor, de acuerdo con las ecuaciones (1) y (2). Después del análisis de los datos, se llevó a cabo una reunión de retroalimentación para los participantes.

$$ER_{ij} = [GE_{ij} \times INT_{ij} \times PR_{ij}] \times D_i \times C_i \quad \text{Ecuación (1)}$$

$$ER_i = \left[\sum_{j=1}^4 GE_{ij} \times INT_{ij} \times PR_{ij} \right] \times D_i \times C_i \quad \text{Ecuación (2)}$$

Onde: ER_{ij} = *Escore de Resiliência para o ator i e rede j*, GE_{ij} = *Grau de entrada*, INT_{ij} = *Intermediação*, PR_{ij} = *Proximidade*, D_i = *Disponibilidade*, C_i = *Confiabilidade*, i = *ator avaliado* e j = *rede do potencial avaliado*.

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES

La Tabla 1 ilustra la distribución de la muestra, indicando la preponderancia de técnicos y tecnólogos en radiología (37% de los encuestados), así como técnicos de enfermería (28% de los encuestados). Sin embargo, en cuanto a la tasa de respuesta considerando la población total de cada categoría, se destacaron enfermeros y residentes, con 100% y 86% de participación de profesionales pertenecientes a la categoría, respectivamente.

Tabla 1 – Tasa de respuesta de la muestra por grupos

| Equipo | Encuestados (n = 148) | % de la muestra | Población (n = 221) | % de representació n del grupo | Población en % |
|--|------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------------|----------------|
| Técnicos y Tecnólogos en Radiología (RT) | 55 | 37% | 73 | 75% | 33% |
| Técnicos en Enfermería (TE) | 41 | 28% | 64 | 64% | 29% |
| Radiólogos (M) | 25 | 17% | 45 | 51% | 20% |
| Residentes (R) | 12 | 8% | 14 | 86% | 6% |
| Auxiliares Administrativos (A) | 9 | 6% | 19 | 47% | 9% |
| Enfermeras (E) | 6 | 4% | 6 | 100% | 3% |

En la Tabla 2 se muestra uno de los 10 análisis Top10 de potenciales de resiliencia, es decir, los actores más centrales, donde ocho de estos actores (TR37, TR65, E3, A18, E5, A13, TR10, M44) aparecen entre los Top10 de las cuatro redes potenciales. El actor E1 aparece en tres de las cuatro redes, A5 aparece en dos, y M3, TR50 y TR48 aparecen en solo una de ellas. Las categorías de Técnicos y Residentes de Enfermería no aparecen en el Top10. En cuanto a los médicos, solo dos aparecen entre las redes Top10 (M44 y M3), siendo M44 una cabeza.



Tabla 2 – Top10 actores: Aprender

| Actor | Diff. Tur. | Sexo | Turno | Grado de ingreso | Intermediación | Cercanía | Disponibilidad | Fiabilidad | Puntuación de resiliencia |
|-------|------------|------|-------|------------------|----------------|----------|----------------|------------|---------------------------|
| TR37* | Sí | M | 1 | 5,0 | 2,0 | 5,0 | 4,3 | 4,6 | 1008,0 |
| TR65* | Sí | M | 2 | 2,9 | 5,0 | 3,6 | 3,8 | 4,0 | 801,6 |
| E3* | Sí | F | 1 | 3,3 | 2,2 | 4,7 | 3,9 | 4,1 | 530,6 |
| TR50 | No | M | 1 | 3,1 | 2,1 | 4,4 | 4,2 | 4,1 | 503,4 |
| E5 | Sí | F | 1 | 2,6 | 1,8 | 3,6 | 4,6 | 4,6 | 363,2 |
| M44* | Sí | M | 1 | 2,5 | 1,8 | 4,3 | 4,3 | 4,5 | 357,9 |
| A13* | Sí | F | 1 | 2,6 | 1,3 | 4,4 | 4,5 | 4,6 | 300,0 |
| TR10 | Sí | M | 1 | 2,1 | 2,5 | 3,1 | 4,1 | 4,3 | 285,8 |
| A18 | Sí | F | 1 | 2,1 | 2,3 | 3,7 | 3,8 | 4,2 | 285,4 |
| M3 | Sí | F | 1 | 2,5 | 1,5 | 3,9 | 4,2 | 4,3 | 253,7 |

Dónde: *Diff. Tur.* = trabajar en diferentes turnos, en lugar de trabajar de manera constante en un turno. *M* = hombre; *F* = mujer. *1* = mañana; *2* = tarde; *3* = noche. * = cargo directivo.

De estos 13 actores diferentes que aparecen en las cuatro redes de potenciales resilientes, el 38% son técnicos en radiología, el 23% enfermeros, el 23% auxiliares administrativos, el 13% médicos y el 0% técnicos y residentes de enfermería. Además, el 62% son mujeres y el 38% hombres. Esta distribución es cercana a la de la muestra, que está compuesta por un 59% de mujeres y un 41% de hombres. Solo uno funciona en un turno fijo, el RT50. Esto tiene sentido teniendo en cuenta que trabajar en diferentes turnos tiende a ampliar el círculo de interacciones sociales. En cuanto al turno, la mayoría (84%) labora predominantemente en el turno matutino y solo uno (8%) en el turno vespertino y uno (8%) en el nocturno. Esto es desproporcionado con respecto a la muestra, en la que el 48% está por la mañana y el 14% por la tarde. Por lo tanto, las interacciones en el turno de la tarde, seguido de la noche, contribuyen menos a la resiliencia del sistema. La mayoría (85%) no trabaja en otra empresa, solo dos que sí lo hacen (15%), que son los actores RT37 y RT10. En promedio, los actores del Top10 de redes de resiliencia han estado trabajando en radiología durante 17 años, que van desde los 5 hasta los 34 años. La mayoría de los encuestados (69%) respondió que "siempre" tomar la iniciativa para ofrecer ayuda e información a los compañeros, el 15% "a menudo", el 8% "rara vez" y el 8% "a veces". Así, en general, el perfil de los actores que más contribuyen a la resiliencia organizacional, según los rankings Top10, es el siguiente: turno de mañana, trabaja solo en esta empresa, larga experiencia en el servicio, y toma la iniciativa de ofrecer ayuda a los compañeros.

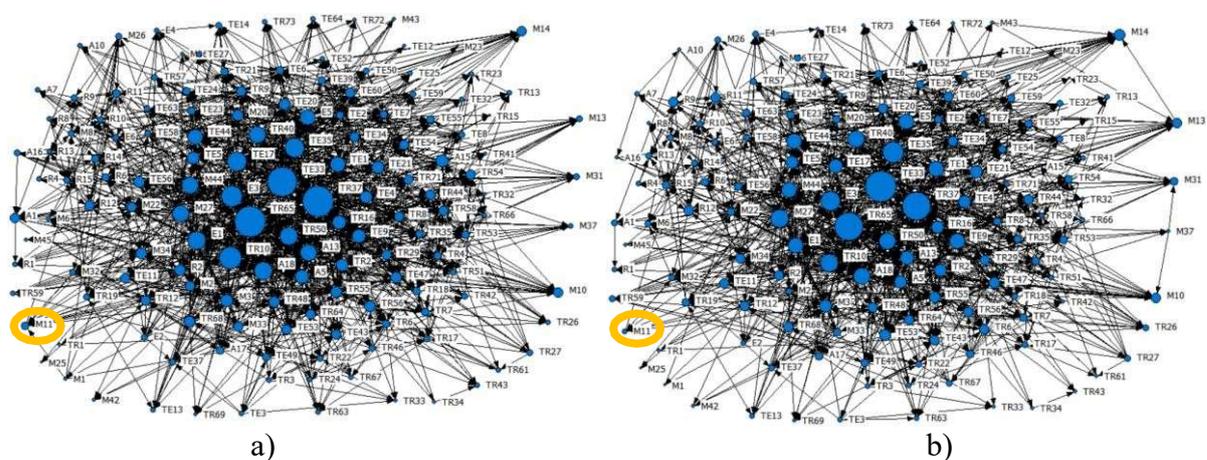
Los resultados en cuanto a las correlaciones por coeficiente de Spearman, con un intervalo de confianza al nivel del 10%, mostraron apenas dos variables significativas, que involucraron el período en que los profesionales están disponibles en el trabajo). Los profesionales que trabajan en más de un turno, es decir, la movilidad entre turnos, mostraron una correlación positiva con los potenciales de respuesta ($r=0,172$; $p=0,037$), anticipación



($r=0,137$; $p=0,096$) y seguimiento ($r=0,145$; $p=0,079$), mostrando que los actores más centrales serán posiblemente los que trabajan en diferentes turnos, así como los actores más centrales relacionados con el potencial de aprender no necesariamente trabajan en más de un turno. Además, el turno matutino se correlacionó con los cuatro potenciales, anticipar ($r=0,183$; $p=0,026$), aprender ($r=0,177$; $p=0,031$), monitorear ($r=0,163$; $p=0,047$) y responder ($r=0,143$; $p=0,083$), lo que demuestra que los actores que trabajan en el turno matutino tienden a ser más centrales. Según los relatos de los participantes, la principal toma de decisiones tiene lugar en el turno de mañana, lo que aumenta la probabilidad de que los trabajadores de este turno obtengan información de primera mano, siendo así más influyentes en los círculos sociales.

Los sociogramas de la Figura 1a)b) representan gráficamente las interacciones sociales en las redes de monitor y aprendizaje, que se presentan con el propósito de ejemplificar las conclusiones que se pueden obtener de estas representaciones: (i) la densidad de la red de monitor es mayor que la de la red de aprendizaje (los indicadores cuantitativos de densidad de cada red son, respectivamente, 6% y 5,2%); (ii) el desequilibrio de las puntuaciones en cada actor, como M11 (21^a, 81^a, 128^a y 43^a posición en las redes de monitoreo, anticipación, respuesta y aprendizaje, respectivamente); y (iii) la existencia de actores centrales y periféricos (cuanto mayor es el tamaño del nodo, mayor es la centralidad). La presentación de estos sociogramas en la reunión de retroalimentación a los participantes tuvo un impacto en ellos, quienes asociaron a los actores más centrales con el rol de líderes informales, así como consideraron que la complejidad de las interacciones sociales estaba bien ilustrada. Vale la pena recordar que los líderes informales también son conocidos por ser agentes que influyen en nuevos comportamientos o cambios.

Figura 1 – Sociograma de la red a) monitorear y b) aprender





5. CONCLUSIÓN

La calidad del entorno social en el trabajo influye en el bienestar subjetivo. El apoyo social puede prevenir el estrés en el trabajo o, al menos, ayudar a los trabajadores a sobrellevarlo de forma más eficaz. En el presente estudio, el objetivo se había planteado de la siguiente manera: "identificar a los actores más centrales de un equipo multidisciplinario en un sistema sociotécnico, además de medir la contribución individual al desempeño resiliente organizacional". Este objetivo se logró a través de técnicas cuantitativas, que involucraron el análisis de correlación y el análisis de redes sociales, lo que a su vez requiere la aplicación de un cuestionario ARS específico, y esta metodología puede ser replicada en otros contextos. En este estudio se verificó el perfil de los actores más centrales, y qué factores como la jornada laboral o la posición jerárquica aportan una mayor centralidad. Por lo tanto, los profesionales con movilidad entre turnos, larga experiencia, turno matutino contribuyen más al desempeño resiliente del servicio de radiología. Dicho esto, una capacitación adecuada en asesoramiento para los actores más centrales sería de gran valor para la organización para proporcionar un apoyo social adecuado y mejorar el desempeño organizacional.

GRACIAS

Agradecemos a los participantes de la investigación por su apoyo esencial en la realización de este estudio; Agradecemos a FAPERGS y CAPES por su apoyo financiero.

REFERENCIAS

- BERTONI, V. B.; SAURIN, T. A.; FOGLIATTO, F. S. How to identify key players that contribute to resilient performance: a social network analysis perspective. **Safety Science**, v. 148, 2022.
- COHEN, S.; GOTTLIEB, B. H.; UNDERWOOD, L. G. Social relationships and health. *In*: COHEN, S.; UNDERWOOD, L. G.; GOTTLIEB, B. H. (eds.). **Social support measurement and intervention: a guide for health and social scientists**. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- FREEMAN, L. C. Centrality in social networks. **Social Networks**, v. 1, n. 3, p. 215–239, 1979.
- FUCHSHUBER, P.; GREIF, W. Creating effective communication and teamwork for patient safety. *In*: ROMANELLI, J. R.; DORT J. M.; KOWALSKI, R. B.; SINHA, P. (EDS.). **The SAGES manual of quality, outcomes and patient safety**. Cham: Springer, 2022.
- GOLDSMITH, D. J. **Communicating social support**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.



- HALBESLEBEN, J. R. B. Sources of social support and burnout: a meta-analytic test of the conservation of resources model. **Journal of Applied Psychology**, v. 91, n. 5, p. 1134–1145, 2006.
- HENDRICK, H. W.; KLEINER, B. M. **Macroergonomics: an introduction to work system design**. Santa Monica: Human Factors and Ergonomics Society, 2001.
- HOLLNAGEL, E. The resilience potentials. *In: Safety-II in practice: developing the resilience potentials*. London: Routledge, p. 26–49, 2017.
- LABRAGUE, L. J. Psychological resilience, coping behaviours and social support among health care workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review of quantitative studies. **Journal of Nursing Management**, v. 29, n. 7, p. 1893–1905, 2021.
- RUISOTO, P.; RAMÍREZ, M. R.; GARCÍA, P. A.; PALADINES-COSTA, B.; VACA, S. L.; CLEMENTE-SUÁREZ, V. J. Social support mediates the effect of burnout on health in health care professionals. **Frontiers in Psychology**, v. 11, January, p. 1–8, 2021.
- THOITS, P. A. Social support as coping assistance. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 54, n. 4, p. 416–423, 1986.
- TUCKER, S.; CHMIEL, N.; TURNER, N.; HERSHCOVIS, M. S.; STRIDE C. B. Perceived organizational support for safety and employee safety voice: the mediating role of coworker support for safety. **Journal of Occupational Health Psychology**, v. 13, n. 4, p. 319–330, 2008.
- WACHS, P.; SAURIN, T. A.; RIGHI, A. W.; WEARS, R. L. Resilience skills as emergent phenomena: a study of emergency departments in Brazil and the United States. **Applied Ergonomics**, v. 56, p. 227–237, 2016.
- WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social Network Analysis: methods and applications**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- WELFORD, A. T. Motivation, capacity, learning and age. **Int. J. Ageing & Hum. Develpt**, v. 7, p. 189–199, 1976.
- WELFORD, A. T. The concept of skill and its application to social performance. *In: Singleton, W. T.; Spurgeon, P.; Stammers, R. (Eds.). New York. Proceedings of the Symposium on The Analysis of Social Skill*. Leuven, Belgium, June 5-9. New York: Plenum Press, 1979.