

LA PERPETUACIÓN DEL CONOCIMIENTO INDEPENDIENTE DE NORMAS FORMALES:oh CASO DE JOYERÍA BRASILEÑA

lorena olivaira
Instituto Federal en minas general – IFMG – Instalaciones Oro Negro
Correo electrónico:

raoni Roca
Universidad Federal en Itajubá – UNIFEI – Instalaciones Itabira
Correo electrónico:

Resumen: ¿Aprender un trabajo y desempeñarlo con calidad significa seguir reglas y recibir capacitación formal? Algunos autores sostienen que sí, demostrando que la regla ocupa un lugar central en el aprendizaje humano en el trabajo y que, Para ello se debe realizar formación a los recién llegados para que, posteriormente, los conocimientos puedan ser aplicados en el campo. Por otro lado, varios trabajos muestran que el saber hacer se adquiere, sobre todo, de forma tácita, a partir de experiencia e independiente de las reglas formales existentes en la organización. Este artículo defiende este último punto de vista. Por bastante de una revisión bibliográfico sobre el sujeto, Éste trabajar buscará ilustrar uno ejemplo práctico, el orfebre Brasileño, qué, a pesar de en ser uno artesanía muy viejo Es en demanda uno alto capacidad técnica para El su ejecución, si perpetuado en nuestra sociedad sin ningún tipo de norma dirigida a la operacionalización de sus actividades. Concluimos con el hecho de que Que el saber hacer se constituye socialmente, a través de la interacción y experiencia de los miembros de un mismo grupo. sociales, sin qué hacia normas tener formal cualquier tipo en influencia acerca de eso proceso.

Palabras clave: orfebres, Orfebre, Aprendiendo Humano.

1. INTRODUCCIÓN

La artesanía del orfebre en el Brasil, desde su origen carente de un gran número de reglas formales, era transmitida en el tiempo de forma tácita, sin conjunto estructurado de reglas prescritas que podrían favorecer el aprendizaje de los nuevos trabajadores. Eso, en el sin embargo, no prevenido El perpetuación desde el profesión, iniciado en el período colonial y fuertemente activo en el actual, y no comprometió la calidad técnica de estos profesionales, qué necesidad en grande capacidad manual para el desarrollo de la actividad.

Por tanto, es razonable pensar que una alta calidad técnica desarrollado por orfebres y transmitido de generación en generación, evolucionado en molde tácito, independiente del colocar en normas estructurado (manuales o guías técnico, procedimientos Operacional, etc.) o del proceso de aprendizaje formal tal como se concibe a nosotros estudios clásicos en gestión del conocimiento (de las áreas de Administración y Economía), que se basa en el supuesto de que el conocimiento tácito debe hacerse explícito para generar aprendizaje a un nivel novato. En eso sentido, como sostiene Ribeiro (2012, p.38), el enfoque clásico del aprendizaje humano él puede ser "creador en uno espejismo – para novatos Es Aquellos que creer en su – en qué gente [que recibir capacitación formal] están calificados para realizar el trabajo, cuando en realidad no lo hacen ellos son. La formación formal en el aula es sólo la inicio de un proceso de aculturación que generalmente tarda años en completarse y acaba de obtener éxito si basado en un enfoque de aprendizaje basado en la información práctica".

Este artículo es una revisión bibliográfica sobre proceso en aprendiendo en orfebre Brasileño. Se investigaron fuentes primarias, como los Anales de Museo Histórico Nacional, el archivo parroquial de Nuestra Señora del Pilar de Ouro Preto y la colección de piezas de plata del Museo de Arte Sacra de Ouro Preto, así como otros fuentes, como libros Es artículos científico acerca de El tema en pregunta.

A pesar de en varios obras, más tradicional, defender qué el proceso en aprendiendo en el El trabajo sólo se lleva a cabo a través de un conjunto de normas explícito, Es posible Es necesario hacer uno contrapunto a esto a través de un ejemplo concreto en el cual El aprendiendo si lo dio en molde tácito Es independiente de las reglas: el orfebre Brasileño.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICO

2.1. *El proceso de aprender oficios mecánica*

Uno interesante capítulo desde el historia del trabajar en el Brasil está marcado por la forma en que se organizan los comercios en las corporaciones, que han estado presentes desde el inicio desde el colonización hasta el siglo XIX, cuando Ellos eran abolida de la Constitución de 1824. En general, la trabajar hecho a mano en Colonia seguido el modelo en Portugal, donde las corporaciones profesionales, a través de sus regimientos, organizaron sistemáticamente el llamado artesanía mecánica. En acuerdo con Cuña (2005), tú oficiales mecánica – conocidos también como mestizos, artistas, artesanos Es artesanos – Ellos eran trabajadores directamente vinculados a la actividad productiva, como carpinteros, albañiles, herreros, zapateros, orfebre y otros.

Alguno autores como Reyes (2005), sostener que tú Los regimientos de estos oficios son testimonios expresivos. del arte que producían, porque, en general, prescribían el ejercicio profesional, determinado el número en aprendices, horas de trabajo diarias, el número de partes que cada carpa podría fabricar, El moral Social requerido, la disciplina interna, el ritualismo del examen, la discriminación en deberes Es El institución en autoridades Es jerarquías. Otros autores, como martines (2012), enfatizar que en el "aspecto pedagógico", este Es, en el alcance del aprendizaje, las corporaciones no han abandonado registros escritos en su técnicas productivo Es del misterios acerca de El práctica del artesanía. Muchos de estos Los oficios mecánicos se transmitieron así de generación en generación. en generación sin que Había normas

explícito o formalidades dentro de las corporaciones que podrían ayudar tú novatos en el proceso en aprendiendo.

Este comportamiento de “mantener el know-how” se remonta a Primeras comunidades artesanales, formadas en Francia. Los estatutos de esas corporaciones eran simples, pero extremadamente severo. oh secreto desde el profesión fue transmitido de padre a hijo bajo compromiso jurado. A posibilidad de que algún conocimiento técnico llegue a caer por manos Extraño era tan temido que estaba prohibido, por ejemplo, escribir ciertas fórmulas (FRANCESCHI, 1988). En el caso de la orfebrería –la actividad que emplea Es funciona materias primas precioso – Éste sistema familia se reforzó aún más, tanto para proteger secretos de técnicas y prevención de materiales, como gemas y polvo de oro, fueron robados. Por supuesto De alguna manera, tal sistema explica la existencia de monopolios. parientes en esto artesanía, qué desarrollado núcleos en preservación del saber técnico, privado en normas escritos acerca de El ejecución del artesanía.

2.2. Trabajar Es para producir normas... pero ¿cual?

Varios estudios de áreas en Administración Es Economía buscar en el normas El referencia más importante en operacionalización de Actividades en trabajar. North (1990), desde esta perspectiva, afirma que las reglas gobernar El conducta en individuos Es organizaciones. Ya Furtado (2002, p.251) identifica que el papel de las reglas “se sitúa como primordial” en coordinación de los individuos dentro de las organizaciones, de modo que Las reglas “tienen una importante función de coordinar la acción colectiva (...)” y “tienen un papel cognitivo en Incorporar el aprendizaje de la organización o sistema. Social”.

Por otro lado, muchos otros autores, principalmente en el áreas en Ergonomía, ergología, Sociología de Organizaciones y Sociología del Conocimiento Científico reflexionar sobre las limitaciones e insuficiencias de las normas en sistemas trabajar Es en el aprendizaje del artesanía.

A Ergonomía, por ejemplo, distingue, desde El su

origen, oh trabajar prescrito desde el actividad real (OMBREDANO & FAVERGE, 1955; HACKMAN, 1969; LINHART, 1978; LEPLAT & HOC, 1983; TERSSAC (en), 1992; WISNER, 1995). Y oh qué leplat (1997) nombre como El diferencia en “tarea prescrito”, o Aquél establecido Para el organización del trabajar Es impuesto hacia obrero, Es “tarea efectiva”, o la tarea redefinida por el trabajador para posibilitar su ejecución, dependiendo de la particularidades de la situación. Por lo tanto, ejecutar una actividad mano de obra, es ella cual para, será alguna vez traducido como uno confrontación entre oh qué Es anticipado por las reglas producidas por los gerentes: el dejar del conocimiento Es modelos general – con El variabilidad en situaciones específico qué No Ellos eran anticipado en su especificidad (GUÉRIN *et Alabama.*, 1991; LAVILLE y otros , 1972).

Todos estos autores muestran que la regla formal, en sí misma solo, Nunca Es suficiente, es para para asegurar El aprendiendo acerca de oh trabajar, es para garantizar productividad, salud del individual o seguridad del sistema socio técnico. A regla formal necesidad, así, complementarse con las prácticas de los trabajadores, o por las reglas creadas entre ellos para hacer eficaz una regla formal (ROCA y al , 2015).

En este sentido, Terssac (1992) muestra que todo grupo Operacional elabora normas tácito para conseguir para producir. Segundo él, oh desarrollo en uno La actividad es el resultado de la combinación de dos grandes Fuentes de reglas: una de ellas oficial y la otra efectiva. A fuente oficial si caracteriza por leyes, estándares, Procedimientos o acuerdos negociados con sindicatos. o sociedades profesionales que buscan regular, organizar y estructurar una actividad laboral. La fuente La eficacia proviene tanto de la práctica misma, de donde normas No escritos entre tú trabajadores, como desde el experiencia adquirido, en dónde ellos emergen normas acostumbrado Es habitual entre ellos.

Así, las reglas efectivas, tácito o informal ser tenido en cuenta en todas las actividades laborales, entonces ellos tener legitimidad, hacia mismo tiempo externo – uno doblar qué complementar hacia reglas formales

Es permitir tú trabajadores lograr tú resultados deseados por la gerencia – e internamente – ya que contribuyen para El constitución en colectivo en individuos en torno del mismo objeto de trabajo (CAROLY, 2010). Normas formal y eficaz no deben oponerse entre sí, ya que son dos lados desde el mismo moneda, o dos facetas complementario del trabajar, entonces permitir administrar El diversidad en situaciones Es rayones (TERSSAC, 1992).

Trabajar es, por tanto, producir reglas, también informales. (TERSSAC Y REYNAUD, 1992). El comportamiento de trabajadores no está definido por un sistema regulaciones preexistentes y no por valores comunes que guiaría absolutamente las decisiones individuales. El sistema social no está definido de antemano en un estable, pero se constituye durante la actividad de trabajar.

2.3. Aprendizaje Humano y gestión del conocimiento tácito

Hacia lejos del siglo XIX Es grande parte del siglo XX, Las teorías del aprendizaje humano se basaron en el positivismo. Esto es en uno *acercarse conductual* (conductista), qué presupone qué aprender Consiste en compra uno estándar en comportamiento para lograr una meta o reducir una necesidad (SIMON, 1957). En ella la realidad es objetivo, regido por leyes y mecanismos independientes de lacontexto, pasable en ser apoderado, explicado Es generalizable (GIPPS, 1999). Durante el siglo XX, el cadena del cognitivismo pasa El si oponerse a El del positivismo. Para El *acercarse cognitivista* , El La capacidad del individuo para la reflexión-acción asume un papel. central para el análisis, de modo que los resultados del aprendizaje desde el estructuración, integración Es Procesando en información. Bajo eso acercarse, uno cambiar en estructura cognitivo él puede que se produzca cuando uno experiencia Es repetido (LEWIN, 1951). En segundo la mitad del siglo XX, gana el aspecto “situacional” más fuerza y la noción de conocimiento se convierte en la resultado en uno construcción individual Es Social desde el

realidad. Este es un *enfoque constructivista* , en medida en qué oh conocimiento Es considerado uno construcción Social. A aprendiendo resultados en enterrar- relaciones complejo entre factores cognitivo, sociocultural Es afectivo (MARTINS, 2008).

La percepción humana constituye el punto central a nosotros estudios desde el acercarse constructivista acerca de aprendiendo humano. Goodwin Es Goodwin (1996) Sostienen que la percepción es el resultado de la interacción de sistema de percepción humana con el ambiente. Ella no se encuentra sólo “en la cabeza” del individuo y no si desde el solo por intermedio en mecanismos fisiológico correspondiente hacia estímulo sensorial que llegan a la corteza cerebral, así, sobre todo, un fenómeno social. En este sentido, el aprendizaje es situado Es socialmente construido por relaciones humano, en medida en qué uno individual si convertirse en, progresivamente, uno miembro en práctica sociocultural (LAVAR & WENGER, 1991).

Para conseguirlo no basta con que las personas estén en las habitaciones en aula o entrenamientos para qué oh proceso en aprendiendo ocurrir. Para eso, El *participación* del el individuo tiene un papel fundamental. un proceso de aprendizaje participativo, basado en aprender haciendo, en la instrucción más que en la enseñanza y en diálogo reflexivo entre novatos y *experto* . En él, el papel de los instructores es indicar lo que se debe aprender y crearcondiciones qué permitir oh novato gastar por experiencias necesarias para el aprendizaje. El novato, por su doblar, usos de perspectivas Es del *retroalimentación* de instructor para detectar y corregir sus errores, progresar hacia el logro competente. Este enfoque del aprendizaje difiere mucho de aquellos tradicional, basado a nosotros enseñanzas entre instructor y alumno en clases expositivas, para más tarde solicitud del conocimiento.

Este proceso de aprendizaje situado y participativo, donde las reglas no son más que una referencia (principalmente para tú novatos), pero qué ellos son lejosen ser El fuente principal del conocimiento, si base, así, en experiencia del individuos Es en el

desarrollo del conocimiento tácito, o aquel que no se hace explícito a través de reglas o procedimientos escritos. Esta idea ha sido discutida durante mucho tiempo en literatura científica, desde Polanyi (1969), en su famoso frase, fijado que "sabemos más del que podemos decir".

El conocimiento tácito si difiere del llamado conocimiento explícito, aquel que puede ser articulado en lenguaje formal, incluidas oraciones gramaticales, expresiones matemáticas, especificaciones, manuales, etc. Esto no significa, sin embargo, que sean opuestos. Si Nonaka y Takeuchi (1997), defensores simbólicos de enfoque tradicional del conocimiento, sostienen que éste solo es producido por bastante en Demanda judicial en conversión entre tácito y explícito¹, otros autores, como Tsoukas (2005, p. 158), sostienen que "incluso los El más explícito de los tipos de conocimiento se mantiene. Para el conocimiento tácito". Haciendo eco El Tsoukas, Ribeiro (2012) evoca que todo conocimiento, hasta mismo el más explícito de ellos, es fundamentalmente tácito, o "uno tipo de conocimiento que tú seres Los seres humanos se desarrollan sólo a través de la experiencia. adquirido hacia lejos en años Es que No él puede ser transmitido por bastante en uno colocar en instrucciones, manuales, etc." (Ibíd., p.2). En este sentido, Collins (2007) profundiza tú estudios acerca de conocimiento tácito, definiendo como conocimiento tácito colectivo Aquél que surge de la inmersión en una sociedad. Ribeiro (2012) todavía cuña tú conceptos en conocimiento tácito somático, que surge del funcionamiento del cuerpo y el cerebro. humanos y el conocimiento tácito contingente, que surgen del desarrollo histórico de un dominio técnico o por Asignaturas en contingencia.

¹ segundo nonaka Es Takeuchi (1997), para si producido, oh conocimiento él debe, necesariamente, gastar por cuatro modos en conversión: tácito para tácito (socialización), tácito para explícito (externalización), explícito para explícito (combinación) Es explícito por tácito (internalización). Estos autores denominaron esta dinámica como "espiral del conocimiento".

3. Discusión

A aprendiendo en orfebre brasileño

En el Brasil, hacia corporaciones en artesanía si estructura mejor El dejar del Final del siglo XVII, pendiente hacia enorme flujo migratorio provocado por el descubrimiento de oro y, más tarde, diamantes. En este contexto, se ha convertido necesario organizar Es regulador oh trabajar del incontable artesanos que llegó, principalmente de Portugal, en busca de una nueva vida dónde podría prosperar (SOUZA, 1999). Contra entanta riqueza mineral y un mercado de consumo en expansión, El orfebre él era uno artesanía muy atractivo Es que sobrevivió mismo a nosotros periodos difícil en prohibición desde el actividad impuestos Para el Corona (FRANCESCHI, 1988).

Se produce una diversidad de piezas de plata y oro. a lo largo de los siglos XVIII, XIX y XX, y que hoy es encontrar en colecciones en museos o en colecciones individuos, testifican cómo el oficio de orfebrería si perpetuado sin El necesidad en normas o entrenamientos formal (Cifras 1 Es dos).



Figuras 1 y 2: Palma en plata y bronce datada siglo. XVIII (a izquierda) y porta antorcha plateado siglo. XIX (derecha). Colección de Museo en Arte sagrado en Oro Negro (MG). Fotografía: Augusto neiva

Con eso, puede ser concluir que El más grande parte de técnicas, Es probablemente hacia más significativo, continuado ser apoderado Es reproducido por el orfebre de generaciones siguiente. Evidentemente, ni

todo hacia técnicas duraron. Algunas técnicas si perdido con el tiempo, posiblemente debido a Varios factores, incluidos los cambios en la moda. tiempo (es decir, ciertos tipos de trabajo no estaban La mayoría de los pedidos, por lo que los orfebres novatos no lo hacen. aprendido o no practicado tales técnicas) y la llegada industrialización (algunos tipos de trabajo artesanal fueron sustituidos por otros industriales considerados más "moderno").

La formación de la fuerza laboral y el desarrollo de Habilidades del orfebre seguido, teóricamente, El Misma jerarquía que el modelo Metropolis. el artesano comenzó oh aprendizaje en taller con oh estado en *aprendiz*, progresando a *oficial* hasta convertirse en *maestro*, quien tenía el mayor conocimiento y enseñó el trabajar hacia novatos (MARTÍN, 2012). Sin embargo, El La orfebrería en Brasil se ha adaptado a la realidad social y desarrollado con características diferente, especialmente porque estaba en gran medida en manos de negros y mulatos, incluso si esto iba en contra de la leyes de la época ². Muchos de ellos aprendieron el trabajar con orfebres de origen portugués que, con el fin de satisfacer pedidos, terminé empleando y calificando esclavos o libertos en sus talleres. Otros, como el Los negros islamizados del Alto Sudán, cuando llegaron a Brasil como esclavos, ya dominaban varias técnicas. milenios de orfebrería, incluida la fundición, grabación, oh cincelado Es oh repujado, paso El trabajan, por tanto, tanto en talleres jurídicos como en el clandestino. Mientras, hacia El ley, negro Es los mestizos ni siquiera podían ejercer el oficio, en la práctica ellos alguna vez ha sido regalos en el Talleres de trabajo Es realizó un excelente trabajo, incluso sin poder para firmar su partes o lograr oh *estado en maestro*(FRANCESCHI, 1988).

² Las leyes de la Metrópoli, sustentadas en justificaciones religiosas, prohibido oh ejercicio desde el profesión El cualquier persona en "origen sospecha," bajo El creencia en qué tú rieleos nobles solo podría ser manipuladas por manos de origen puro, es decir, por artesanos blancos y Viejos cristianos. Este hecho está ilustrado por una carta fechada el 20 de octubre de 1621, que decía que ningún mulato, negro o indio, incluso libre, podía ejercicio oh oficina en orfebre (OLIVEIRA, 1948).

Dreyfus & Dreyfus (1986) propone uno modelo en aprendiendo basado en cinco niveles, El saber: oh *El novato* sigue las reglas, sin tener en cuenta. sutilezas del problema o decisión a tomar; oh *principiante avanzado* usos normas más sofisticado, adquirido Para el observación en similitudes con fenómenos de la vida real; la *persona competente* enfrenta situaciones resolver un problema conscientemente, planificación Es analizando tú rayones Es tú factores importante manejable; las situaciones de asociados *competentes* nuevo con viejo, relacionado con soluciones con planes eso funciono en el pasado; el *experto* es natural Es capacidad para discriminar uno grande número en variables contextual Es No necesita lograr grande esfuerzo por decidir. Así, negros y mestizos pueden ser *competente* o *experto* en el modelo en Dreyfus Es Dreyfus, por ser altamente especializado Es tener experiencia Avance en largo fecha a nosotros su países en origen, nunca si volvería *maestros* en el modelo en Portugal, por preguntas políticas y social.

6. CONCLUSIÓN

En práctica, oh proceso en enseñanza-aprendizaje desde el La actividad orfebre en Brasil incluyó varias agentes de diferentes regiones de Europa y África, trayendo consigo conocimientos previos que reunido en torno desde el mismo arte. El conocimiento fue ser desarrollado informalmente, en uno proceso en capacitación particular qué ocurrió en el Talleres de trabajo del maestros. La falta de reglas formales prescritas por el actividad No prevenido qué hacia técnicas productivo fueron transmitidos y reproducido con exactitud.

Contra en semejante pluralidad, El orfebre brasileño colonial él puede ser comprendido como uno gran mosaico que se construyó bajo diferentes influencias culturales, sin ningún tipo de formalización en el aprendizaje del oficio. El know-how, en este caso, fue tomado como propiedad de un grupo social que se estaba gestando en el Brasil Colonial, constituyéndose, así, oh qué Wittgenstein (1976) llamado uno

"molde en vida", o oho hecho del conocimiento ser desarrollado por interacciones producidas por individuos del mismo grupo. En este sentido, el conocimiento es socialmente despierto Es cambiado, solicitando, para que se desarrolla, una inmersión del individuo en el colectivo en trabajar. Y oho "conocimiento tácito colectivo", definido por collins (2007) como El capacidad de participar plenamente en una forma de vida.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA

CAROLY, S. *L'activité collective et la réélaboration des règles : des enjeux pour la santé au travail*. Document d'HDR en Ergonomie, Bordeaux: Université Victor Segalen Bordeaux 2, 2010. Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-00464801/document>. Acesso em: jan/16.

CUNHA, L. A. *Ensino de ofícios artesanais e manufatureiros no Brasil escravocrata*. São Paulo: UNESP, 2005.

DREYFUS, H. L., & DREYFUS, S. E. Mind over machine. *The power of human intuition and expertise in the era of the computer*. Oxford: Blackwell, 1986.

FRANCESCHI, H. M. *O ofício da prata no Brasil - Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Studio HMF Ltda., 1988.

FURTADO, A. Mudança Institucional e Inovação na Indústria Brasileira de Petróleo. *IX Congresso Brasileiro de Energia*, Rio de Janeiro, 2002.

GIPPS, C. Social-cultural aspects of assessment. In A, Iran-Nejad e P. Pearson (Eds.), *Review of Research in Education*, 24, pp. 355-392.

GUÉRIN, F.; LAVILLE, A.; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J.; & KERGUELEN, A. *Comprendre le travail pour le transformer. La*

pratique de l'ergonomie. Lyon : Editions ANACT, 1991.

HACKMAN, J. B. Towards understanding the role of tasks in behavioral research. *Acta Psychology*, nº 31, p. 97-128, 1969.

LAVILLE, A.; TEIGER, C. & DURAFFOURG, J. *Conséquences du travail répétitif sous cadence sur la santé des travailleurs et les accidents*. Collection du Laboratoire de physiologie du travail et d'ergonomie du Conservatoire National des Arts et Métiers, Rapport final, n 29, mars, Paris, 1972.

LEPLAT, J. *Regard sur l'activité en situation de travail : contribution à la psychologie ergonomique*. Vendôme : PUF, Collection Le Travail Humain, 1997.

LEPLAT, J., & HOC, J., M. Tâches et activités dans l'analyse psychologique des situations. *Cahiers de psychologie cognitive*, 3, p. 49-64, 1983.

LEWIN, K. *Field theory in social science: selected theoretical papers*. New York: Harper, 1951.

LINHART, D. *L'établi*, Paris, Éditions de Minuit, 1978.

MARTINS, C. *Dez anos de investigação em avaliação das aprendizagens: Reflexões a partir da análise de dissertações de mestrado*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, 2008.

MARTINS, M. S. N. A arte das corporações de ofícios: as irmandades e o trabalho no Rio de Janeiro colonial. *CLIO – Revista de Pesquisa Histórica*, Universidade Federal de Pernambuco, 2012, Vol. 30.1. Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br/revistaclio/>

- index.php/revista/article/viewFile/225/151> Acesso em: dezembro/2015.
- NONAKA, I., & TAKEUCHI, H. Criação do conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 358p, 1997.
- NORTH, D. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- OLIVEIRA, O. C. S. Ourivesaria brasileira. *Anais do Museu Histórico Nacional*. Rio de Janeiro, Vol. IX, 1948.
- OMBREDANE, A., & FAVERGE, J. M. *L'analyse du travail*, Paris, PUF, 1955.
- POLANYI, M. The logic of tacit inference. In M. Grene (Ed.), *Knowing and Being: Essays by Michael Polanyi* (pp.140-44. Chicago: University of Chicago Press. Polanyi, M. (1983[1966]). *The tacit dimension*. London: Routledge & Kegan Paul, 1969.
- REIS, L. Os homens rudes e muito honrados dos mesteres. *Revista Ciências e Técnicas do Patrimônio*, Porto, 2005, I Série vol. IV, p. 235-259. Disponível em:
<<http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/4945.pdf>> Acesso em: dezembro/2015.
- ROCHA, R.; MOLLO, V.; DANIELLOU, F. *Culture de sécurité des organisations à risque*. Saarbrücken: Éditions Universitaires Européennes, 2015.
- SIMON, H. A. *Models of man: social and rational – mathematical essays on rational human behavior in society setting*. New York: Wiley, 1957.
- SOUZA, G.V. *A joalheria em Portugal, 1750-1825*. Porto: Civilização Editora, 1999.
- TERSSAC, G. de. *Autonomie dans le travail*. Paris : PUF, 1992.
- TERSSAC, G.; de & REYNAUD, J. D. L'organisation du travail et les régulations sociales. In G. De Terssac & P. Dubois (sous dir.). *Des nouvelles rationalisations de la production*. Toulouse : CEPAPUES, 1992.
- ISNER, A. *Réflexions sur l'ergonomie: 1962-1995*, Toulouse, Octares éditions, 1995.
- WITTGENSTEIN, L. *Philosophical investigations*. Oxford:Blackwell, 1976.