

PRODUÇÃO E POPULARIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS SOBRE CRONOTIPOS APLICADO À GESTÃO DE PESSOAS

PRODUCTION AND POPULARIZATION ABOUT KNOWLEDGE CHRONOTYPES APPLIED TO PEOPLE MANAGEMENT

ISABEL FERREIRA DA SILVA **CHAGAS**¹, MARCÍLIO HUBNER DE MIRANDA **NETO**², SÔNIA TRANNIN **DE MELLO**^{3*}, SUZIE TERCI **KAETSU**⁴

1. Economista, Especialista em MBA/Gestão de Pessoas da Universidade Estadual de Maringá (UEM); 2. Doutor em Ciências Biológicas/USP, docente área de Anatomia Humana da Universidade Estadual de Maringá (UEM); 3. Doutora em Ciências Biológicas (Biologia Celular/UEM), docente área de Anatomia Humana da Universidade Estadual de Maringá (UEM); 4. Mestre em Administração/UFPR, docente área de Administração da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

* Avenida Colombo, Cidade Universitária, Departamento de Ciências Morfológicas, Bloco H79, Maringá, Paraná, Brasil. CEP: 87020-900. stmello@uem.br

Recebido em 04/10/2016. Aceito para publicação em 11/01/2017

RESUMO

Realizou-se análise quantitativa da produção e popularização de conhecimentos de cronobiologia aplicados à gestão de pessoas. Utilizou-se estratégias da cienciometria. Pesquisou-se nos sites do Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Google. Agrupou-se as informações em teses, dissertações, trabalhos científicos e popularização científica. Com os descritores "cronotipos e gestão de pessoas" não se encontrou trabalhos no IBICT. No Google selecionou-se os 10 primeiros, os quais eram 2 dissertações de mestrado, 3 artigos científicos e 5 textos de popularização científica. Com os descritores "gestão de pessoas", encontrou-se no IBICT 839 teses e 3.719 dissertações, contudo não aprearam relação com os cronotipos. Usando os descritores "cronotipos e turnos de trabalho" encontrou-se 12 dissertações e 9 teses, que correlacionavam cronotipos com turnos de trabalho, sonolência, estresse, acidentes de trabalho, saúde, qualidade de vida, ansiedade. Concluiu-se que o acesso aos conhecimentos sobre cronotipos e turnos de trabalho tem sido popularizado por meio do Google e que apesar da melhora do desempenho, da qualidade de vida e da redução dos problemas de saúde o IBICT demonstra que esta estratégia e pouco explorada pelos profissionais das ciências sociais aplicadas que se dedicam à pesquisa ou que trabalham com gestão de pessoas no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Cronobiologia, cienciometria, gestão de pessoas.

ABSTRACT

We conducted quantitative analysis of production and popularization of chronobiology knowledge applied to people management. We used scientometrics strategies. Researched is the

websites of the Brazilian Institute of Information in Science and Technology (IBICT) and Google. Mustered up the information on theses, dissertations, scientific works and scientific popularization. With the keywords "chrono and people management" was not found work in IBICT. Google was selected the top 10, which was 2 dissertations, 3 scientific papers and 5 scientific popularization texts. With the keywords "people management", met in IBICT 839 theses and dissertations 3719, but not associated with the chrono. Using the keywords "chrono and shift work" was found 12 dissertations and theses 9, which correlated with chronotypes work shifts, somnolence, stress, accidents, health, quality of life, anxiety. It was concluded that access to knowledge chronotypes and shift work has been popularized by Google and that despite the improvement of performance, quality of life and reducing health problems IBICT shows that this strategy and little explored by professionals in the applied social sciences engaged in research or working with people management in Brazil.

KEYWORDS: Chronobiology, scientometrics, people management.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil a realização de pesquisas sobre a aplicação dos conhecimentos de cronobiologia na organização do trabalho humano ganhou força, em especial à partir de meados da década de 80 do século XX com a realização de investigações científicas sobre as repercussões do trabalho em turnos sobre a saúde dos trabalhadores, bem como as discussões sobre a importância de considerar os cronotipos na definição dos melhores horários de trabalho para cada trabalhador de maneira a se obter ganhos na produtividade e na qualidade de vida. Em 1988 por ocasião da publicação do primeiro livro brasileiro desta

área com o título, foi *Introdução ao Estudo da Cronobiologia* (CIPOLLA-NETO, MARQUES e MENNA-BARRETO, 1988) com um capítulo destinado especificamente as aplicações da cronobiologia na organização do trabalho humano (FERREIRA, 1988).

A Cronobiologia é definida como o estudo sistemático da organização temporal da matéria viva. Dentre suas contribuições para as diversas outras ciências que tem como foco o ser humano está o estudo dos ritmos biológicos expressos por meio de variações cíclicas na produção de hormônios, no estado de vigília e sono, no desempenho físico e mental e suas relações com os cronotipos (CIPOLLA-NETO, MARQUES e MENNA-BARRERTO, 1988).

O cronotipo é uma propriedade do sistema de temporização circadiana do organismo cujas pesquisas tem evidenciado que possuem caráter endógeno e determina se um indivíduo é matutino, deita-se cedo e acorda cedo, intermediário que possui um ritmo flexível quanto ao horário de deitar-se e acordar ou vespertino que se deita tarde e acorda tarde (CIPOLLA-NETO, MARQUES e MENNA-BARRERTO, 1988). A Cronobiologia tem também contribuído com pesquisas referentes às repercussões dos turnos de trabalho sobre o desempenho, a saúde e a qualidade de vida dos trabalhadores (MARQUES E MENNA-BARRETO, 1997).

Autores como Zubioli, Miranda Neto e Sant'ana (1998), Martino, Silva e Miguez (2005) e Barreira (2013) enfatizam a importância de se diagnosticar o cronotipo de diferentes grupos de trabalhadores e de alocar os trabalhadores em horários compatíveis com seus cronotipos, tendo como objetivo a maior produtividade, a melhora da qualidade do trabalho, bem como com a saúde e a qualidade de vida do trabalhador.

De acordo com Barreira (2013) a identificação dos cronotipos pode ser uma ferramenta benéfica para as organizações pois através do conhecimento dos cronotipos dos colaboradores é possível melhorar os seus desempenhos e operar de forma mais proativa atraindo empregados mais qualificados, incentivando-os a desenvolver as suas competências, otimizando a eficiência dos seus ativos tangíveis e intangíveis, e reduzindo ainda os montantes relativos aos custos de recrutamento, de absentismo e de rotatividade do pessoal.

Bichuetti (2015) argumenta que uma área moderna de recursos humanos deve atuar de forma holística, abrangendo múltiplas responsabilidades a começar pelos aspectos estratégicos da gestão de gente. O mesmo autor afirma que gente é o ativo mais importante nas organizações, pois é o propulsor que as move e dá vida. Entre as barreiras para formação e manutenção de equipes de alto desempenho elenca líderes que não encaram seu capital humano como ativo, influenciando a cultura da empresa e a atitude de seus gestores, o despreparo dos executivos para gerir seu pessoal e a falta de valorização

das áreas de recursos humanos nas empresas.

Gestores com conhecimentos de cronobiologia poderão ouvir seus servidores e na medida do possível alocá-los em turnos de trabalho compatíveis com seu cronotipo, evitando que os mesmos tenham que por exemplo experimentar a intensificação do estresse provocada pela privação de sono de um matutino típico que é alocado no turno da noite ou de um vespertino que é alocado no turno da manhã. A pequena aplicação destes conhecimentos em instituições públicas e empresas brasileiras justifica a realização do presente trabalho empregando estratégias da cienciométrica para realizar uma análise quantitativa da produção de conhecimentos que associam gestão de pessoas e cronotipos e desta forma verificar em quais áreas do conhecimento existem lacunas a serem preenchidas com novas pesquisas.

Justifica-se também verificar se conhecimentos de cronobiologia aplicados à gestão de pessoas em língua portuguesa podem ser acessados por meio de site popular de busca por gestores de pessoas que não possuem formação acadêmica e não dominam línguas estrangeiras, bem como se os textos acessados empregam a linguagem científica ou se são textos de popularização de conhecimentos.

Em que pese todas as possíveis vantagens da harmonização entre cronotipos e horários de trabalho na prática ainda são poucas as empresas que aplicam tais conhecimentos na organização de seus turnos de trabalhos o que motivou a realização desta pesquisa bibliográfica de natureza quantitativa buscando identificar as possíveis lacunas que dificultam a associação dos conhecimentos de cronotipos com a gestão de pessoas.

Os objetivos deste trabalho foram realizar uma análise quantitativa da produção de conhecimentos de cronobiologia aplicados à gestão de pessoas em língua portuguesa, bem como verificar se tais conhecimentos estão sendo popularizados de maneira que possam ser acessados por gestores de pessoas que não dominam o uso de línguas estrangeiras. Foram também delineados os seguintes objetivos específicos:

- Identificar as áreas dos cursos de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado que têm produzido dissertações e teses em língua portuguesa, associando o conhecimento sobre cronotipos com a gestão de pessoas mediante análise dos registros do Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica - IBICT;

- Identificar qual a área de formação dos pesquisadores que tem registrado dissertações e teses junto ao IBICT e correlacionar com os grupos de trabalhadores por eles estudados;

- Verificar se os conhecimentos sobre cronotipos e gestão de pessoas estão sendo popularizados e se podem ser acessados por meio de buscas em um site de buscas populares.

Diante deste contexto, elaborou-se o seguinte problema de pesquisa: Será que a pequena aplicação dos conhecimentos de cronobiologia á gestão de pessoas no Brasil ocorre porque a produção de conhecimentos sobre cronotipos e gestão de pessoas em língua portuguesa é pequena ou será que ela não está acessível aos gestores de pessoas que não pertencem ao meio acadêmico?

2. MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa tem caráter quantitativo e utiliza estratégias da cienciométrica, pois a partir de buscas com descritores específicos no site de buscas do IBICT, procura analisar diversos aspectos quantitativos das dissertações e teses em língua portuguesa que tratam da relação gestão de pessoas e cronotipos. O Portal Brasileiro de Acesso Aberto à informação Científica - oasis.ibict.br é um mecanismo de busca multidisciplinar que permite acesso gratuito à produção científica de autores vinculados a universidades e institutos de pesquisa brasileiros e no qual também é possível realizar buscas em fontes de informação portuguesas.

Busca também averiguar se os conhecimentos de cronobiologia, em especial os que correlacionam cronotipos e gestão de pessoas, estão sendo popularizados e se podem ser acessados por pessoas que não dominam línguas estrangeiras e desconhecem os sistemas acadêmicos de buscas na internet, mas que são usuários do Google, uma vez que muitos gestores de pessoas, em especial nas pequenas e microempresas, não possuem formação acadêmica.

Como destaca Spinak (1998, p.142)

Entre os temas que interessam a cienciométrica estão o crescimento quantitativo da ciência, o desenvolvimento das disciplinas e subdisciplinas, a relação entre ciência e tecnologia, a obsolescência dos paradigmas científicos, a estrutura de comunicação entre os cientistas, a produtividade e a criatividade dos pesquisadores, as relações entre o desenvolvimento científico e o crescimento econômico etc.

A cienciométrica nos permite estudar os aspectos quantitativos da Ciência e Tecnologia enquanto uma disciplina multidisciplinar. É importante segmento da sociologia da ciência, aplicada ao desenvolvimento de políticas científicas. Baseia-se em estudos quantitativos das atividades científicas, que incluem a publicação e se sobrepõe à bibliometria (LOUZADA-JUNIOR e FREITAS, 2001; JANDER E SANT'ANA, 2004). Possibilita medir a produção e produtividade de uma área e permite delinear o crescimento de determinado ramo do conhecimento (SPNAK, 1998; VANTI, 2002).

Obtenção dos dados

Os dados foram obtidos por meio de buscas realiza-

das no dia 28 de janeiro de 2016 no site de buscas do IBICT e no site de busca popular do Google empregando-se descritores específicos.

A busca no site do Google

O Google foi o site escolhido por ser de alcance popular e por não delimitar sua pesquisa somente a trabalhos científicos, mas possibilitar o acesso também a textos de popularização científica publicados em revistas, sites, entre outros. Os descritores ou palavras chaves empregados foram "cronotipos e gestão de pessoas" limitando-se a pesquisa aos 10 primeiros textos encontrados, pois o objetivo foi avaliar se seriam representativos da produção científica e da popularização de conhecimentos envolvendo os conhecimentos de cronobiologia, em especial os de cronotipos. Os 10 trabalhos foram agrupados em três categorias: teses e dissertações, trabalhos publicados em revistas científicas; sites e revistas com popularização de conhecimentos científicos.

Nos trabalhos científicos identificou-se os seguintes aspectos:

- Área de formação dos autores;
- Área do curso de pós-graduação em que foram produzidos, quando se tratou de tese ou dissertação;
- Área de atuação dos trabalhadores estudados;
- Principais relações que os trabalhos buscaram estabelecer.

Nos textos de popularização científica buscou-se identificar:

- Formação dos autores;
- Abordagem que faziam do tema.
-

A Busca no site de buscas do IBICT

A pesquisa foi também realizada no dia 28/02/2016 no site oasis.ibict.br. Realizou-se a primeira busca com os descritores "cronotipos e gestão de pessoas", como não se encontraram dissertações e teses catalogadas, realizou-se novas buscas com os descritores "gestão de pessoas" e também com "cronotipos e turnos de trabalho". Na sequência buscou-se identificar: 1 - a área de formação dos autores; 2- a área do curso de pós-graduação em que foram produzidos as teses e dissertações; 3 - área de atuação dos trabalhadores estudados; 4 - principais relações que os trabalhos buscavam estabelecer.

3. RESULTADOS

Com a utilização dos descritores "cronotipos e gestão de pessoas" muitos textos foram encontrados, como o objetivo era apenas ter uma amostra do que se pode ser levantar em língua portuguesa por meio do Google selecionou-se os 10 primeiros e realizou-se a sua classificação como se segue: duas dissertações de mestrado, três

artigos em periódicos científicos e cinco textos com características de popularização de conhecimentos científicos.

Com a busca no site de buscas do Instituto Brasileiro de informações em Ciência e Tecnologia (<http://oasis.ibict.br>) com os descritores "cronotipos e gestão de pessoas" não se encontrou nenhuma dissertação, tese ou trabalho científico. Por outro lado, quando se utilizou apenas "gestão de pessoas" o site quantifica 6.349 trabalhos em português, destes 839 são teses e 3.554 são dissertações de mestrado, contudo tais trabalhos não trazem a discussão sobre a associação entre cronotipos e gestão de pessoas.

Na busca com os descritores "cronotipos e turnos de trabalho" foram elencados 53 trabalhos em português e 3 em inglês, destes 15 seriam teses e 13 dissertações, porém com uma análise pormenorizada percebeu-se que alguns trabalhos estavam catalogados nas duas categorias e eliminando-se a duplicidade de catalogação chegou-se ao número 49 trabalhos sendo: 09 teses, 12 dissertações, 07 trabalhos de conclusão de curso, 18 artigos em periódico e 03 artigos em eventos.

O Grande número de dissertações sobre questões inerentes à gestão de pessoas em contraste com a ausência de associação entre gestão de pessoas e cronotipos demonstra que os pesquisadores brasileiros e portugueses estão produzindo poucos estudos sobre gestão de pessoas que levam em consideração esta importante contribuição da cronobiologia. Isto levou a suposição de que tais pesquisadores não têm acesso ou não tem dado a devida importância que os conhecimentos referentes a cronotipos tem para a gestão de pessoas. Isto analisado do ponto de vista da cienciometria evidencia que esta é uma lacuna a ser preenchida pelos pesquisadores que atuam com gestão de pessoas, pois como destaca Vanti (2002), um dos usos da cienciometria é por em evidência as lacunas existentes nas publicações.

Site de buscas do Google

O site de busca do Google foi utilizado nesta pesquisa por ser uma das primeiras ferramentas utilizadas pelos internautas na busca das mais variadas informações disponíveis na rede mundial de computadores. Empregando se os descritores "cronotipos e gestão de pessoas" os 10 primeiros trabalhos que encontramos ofereceram um perfil geral da ampla gama de profissionais que se ocupam do tema cronotipos e da diversidade do que se escreve sobre o mesmo.

Encontrou-se uma dissertação de mestrado realizada por Barreira (2013) na Escola de Economia e Negócios de Lisboa. A autora explica que a motivação para a realização do trabalho nasceu do interesse em estudar caminhos para a criação de sociedades mais flexíveis que suportem diferentes formas de trabalho e diferentes ritmos biológicos. Destaca que com seu trabalho buscou

contribuir por um lado para um aumento da produtividade das empresas e por outro, para melhorar o bem-estar físico e psíquico dos recursos humanos das organizações.

Também figurava entre os 10 primeiros textos a dissertação de mestrado realizada pela enfermeira Manhães (2009), cujo estudo teve como objetivo verificar a influência dos aspectos cronobiológicos individuais na tolerância dos profissionais de enfermagem ao serviço noturno hospitalar. Em seu estudo classificou os profissionais de acordo com o perfil cronobiológico, quantificou a sonolência e relacionou com seus respectivos cronotipos. Observou-se que os sujeitos de cronotipo moderadamente vespertino apresentaram uma boa tolerância ao trabalho noturno. Os de cronotipo indiferente demonstraram uma tolerância regular, enquanto que os sujeitos de cronotipo moderadamente matutino apresentaram maior dificuldade de tolerância ao trabalho noturno. Concluiu que os plantonistas noturnos tendem a sofrer as consequências da privação do sono, com uma piora progressiva dos graus de sonolência, e que os aspectos cronobiológicos individuais podem exercer importante influência na tolerância ao serviço noturno hospitalar.

A leitura das duas teses revela algo que já é notório nos estudos cronobiológicos, ou seja, que as pessoas de cronotipos matutinos tem maior dificuldade para se adaptar ao trabalho noturno, enquanto as dos cronotipo vespertino tem dificuldades com as jornadas de trabalho que se iniciam muito cedo, sendo mais produtivas em jornadas que se iniciam à tarde e também as que melhor se adaptam ao trabalho noturno. Cabe também ressaltar que as duas teses citam de maneira destacada outro trabalho localizado através do Google desenvolvido por Zubioli (enfermeira), Miranda Neto (enfermeiro/Anatomista) e Sant'Ana (farmacêutica/anatomista) no qual se avaliou os cronotipos dos auxiliares de enfermagem da Santa Casa de Paranaíba (ZUBIOLI, MIRANDA NETO E SANT'ANA, 1988) e constataram que em relação aos cronotipos 6% eram definitivamente matutinos, 13% eram moderadamente matutinos, 20% eram intermediários ou indiferentes, 20% eram moderadamente vespertinos e 10% definitivamente vespertinos. Com base nos cronotipos identificados discutem a distribuição dos trabalhadores por turnos e propõe uma escala de trabalho que harmonize as relações entre cronotipo e turno de trabalho.

Outro trabalho encontrado resultou de pesquisa realizada por profissionais da área da enfermagem com trabalhadores de uma indústria química do interior do Estado de São Paulo no qual se procurou averiguar os cronotipos e correlacionar com os turnos que exerciam suas atividades de trabalho, o mesmo foi publicado na Revista Brasileira de Saúde Ocupacional (MARTINO, SILVA e MIGUEZ, 2005).

Gonçalves e Stabile (2001), biólogo/ecologista e biomédica/anatomista, respectivamente, em artigo publicado na Revista Arquivos da Apadec apresentam um diagnóstico dos cronotipos de professores do ensino básico e argumentam que os conhecimentos de cronobiologia devem ser divulgados entre professores, dirigentes e órgãos gerenciadores que determinam as regras de funcionamento para as escolas. Sugerem que seja dada ênfase a adequação do horário de trabalhos dos docentes aos seus cronotipos o que, na visão dos autores, aumentaria a satisfação dos professores e poderia repercutir positivamente na qualidade das aulas e nas atitudes do professor na sala de aula.

Em entrevista concedida à Revista Quanta a Dra. Verónica Valentuzzi, zootecnista e pesquisadora da área de Cronobiologia em La Rioja - Argentina responde a diversas perguntas que podem ajudar os profissionais que fazem gestão de pessoas a compreenderem a aplicação dos princípios da cronobiologia na organização das atividades laborais e de estudo (VALENTUZZI, 2011).

No Site oficina de Psicologia a Psicóloga Vanessa Damásio explica em linguagem relativamente simples as características de cada cronotipo, destacando as variações genéticas, os estilos de vida, o humor a disposição, as funções cognitivas e os riscos para a saúde relacionados aos cronotipos. E conclui que devemos esperar que a sociedade reconheça o poder destes padrões biológicos de sono e compreenda a necessidade de flexibilidade na construção das agendas de trabalho para que elas se alinhem melhor com os distintos padrões de sono, para que a saúde mental de cada pessoa possa reequilibrar-se e estabilizar, de forma saudável, produtiva e feliz (DAMÁSIO, 2014).

O professor Carlos Fernandes da Universidade de Aveiro - Portugal (doutor em psicologia clinica) em entrevista ao site inspire saúde explica alguns conceitos básicos de cronobiologia, aborda diferenças existentes entre sujeitos de diferentes cronotipos, menciona um estudo realizado na Alemanha onde se perceberam diferenças estruturais nos cérebros de pessoas com diferentes tendências de sono vigília (FERNANDES, 2014). Tais diferenças também são explicadas de maneira um pouco mais detalhadas por Damasio (2014). Fernandes (2014) destaca que os notívagos têm péssimo desempenho pela manhã e alto risco de erros e acidentes e que o mesmo acontece com os madrugadores quando trabalham ou estudam à noite.

O Comunicador Social Bruno Blankenburg traça um comparativo de seu rendimento ao longo do dia enquanto pertencente ao cronotipo matutino e de sua sócia do cronotipo vespertino. Argumenta que concentra as atividades que exigem maior concentração pela manhã e as atividades mais mecânicas e burocráticas para o período da tarde. Já sua sócia concentra as tarefas que exigem mais concentração para o final da tarde e início da noite.

O autor passa uma ótima postura de como duas pessoas de cronotipos diferentes podem trabalhar de maneira harmoniosa (BLANKERBURGER, 2013).

Encontramos também uma explicação sucinta sobre a importância dos hormônios cortisol e melatonina para o ciclo vigília sono e sobre os diferentes cronotipos (Portal Educação, 2015).

Site de buscas do IBICT

Utilizando as palavras "cronotipos e turnos de trabalho" encontramos no site <http://oasisbr.ibict.br>, 09 teses e 12 dissertações produzidas por profissionais atuantes em diferentes áreas do conhecimento (Quadro 1).

Quadro 1. Teses e Dissertações produzidas por profissionais atuantes em diferentes áreas

| Área do curso de Pós-Graduação/nível do trabalho | Autor e ano | Área de formação dos autores | Área de atuação dos trabalhadores estudados |
|--|-------------------|------------------------------|---|
| Enfermagem/Mestrado | Campos, 2002 | Enfermagem | Enfermagem |
| Enfermagem/Mestrado | Ferreira, 2006 | Enfermagem | Enfermagem |
| Enfermagem/Mestrado | Manhães, 2009 | Enfermagem | Enfermagem |
| Enfermagem/Doutorado | Rocha, 2013 | Enfermagem | Enfermagem |
| Enfermagem/Mestrado | Oliveira, 2011 | Enfermagem | Enfermagem |
| Enfermagem/Mestrado | Dalarosa, 2007 | Enfermagem | Enfermagem |
| Ciências da Saúde/Mestrado | Lima, 2012 | Enfermagem | Caminhoneiros |
| Ciências da Saúde/Mestrado | Pinto, 2014 | Nutrição | Enfermagem |
| Ciências da Saúde/Doutorado | Andreoli, 2013 | Educação física | Enfermagem |
| Ciências Médicas/Doutorado | Souza, 2004 | Enfermagem | Saúde |
| Ciências Médicas/Mestrado | Antunes, 2009 | Nutrição | Saúde |
| Saúde pública/Doutorado | Vasconcelos, 2014 | Enfermagem | Reserva extrativista |
| Saúde Ocupacional/Mestrado | Alves, 2013 | Médico | Indústria cerâmica e metalúrgica |
| Clínica Médica/Doutorado | Cardozo, 2012 | Fisioterapeuta | Saúde |
| Engenharia da Produção/Mestrado | Bento, 2004 | Educação Física | Indústria gráfica |
| Engenharia da Produção/Mestrado | Sant'Ana, 2003 | Educação Física | Educação |
| Engenharia da Produção/Doutorado | Pessa, 2010 | Engenharia | Indústria de embalagens |
| Psicobiologia/Mestrado | Boto, 2010 | Psicologia | Segurança |
| Psicobiologia/Mestrado | Souza, 2010 | Biologia | Educação |
| Psicologia/Mestrado | Matias, 2013 | Psicologia | Industria Petroquímica |
| Educação em Ciências/Doutorado | Finimundi, 2012 | Licenciatura em ciências | Educação |

Fonte: Site <http://oasisbr.ibict.br>

O primeiro dado que chama a atenção é a área dos cursos de pós-graduação em que foram realizadas as

dissertações e teses conforme se segue: 06 na área de enfermagem, 03 em ciências da saúde, 03 em engenharia da produção/ergonomia, 02 em psicobiologia, 02 em ciências médicas, 01 em saúde ocupacional, 01 em clínica médica, 01 em saúde pública, 01 em psicologia, 01 em educação em ciências. Quanto à área de formação em nível de graduação verifica-se que 09 trabalhos foram realizados por enfermeiros, 03 por educadores físicos, 02 por nutricionista, 02 por psicólogos, 01 por médico, 01 por biólogo, 01 por fisioterapeuta, 01 por engenheiro e 01 por licenciado em ciências.

Com base no levantamento realizado no IBICT percebe-se que os profissionais que mais tem se preocupado em investigar as relações entre cronotipos, turnos de trabalho, saúde do trabalhador, produtividade e qualidade de vida são os profissionais da enfermagem, isto pode ser um reflexo do fato da enfermagem hospitalar constituir-se em um processo contínuo ao longo das 24 horas de cada dia e por isto estes trabalhadores terem que atuar em turnos matutino, vespertino ou noturno. Além disto, são os próprios enfermeiros que geralmente organizam as escalas de trabalho para cada turno e tem, portanto, a possibilidade de avaliar os cronotipos dos membros da equipe e na medida do possível alocar matutinos no período da manhã, vespertinos nos turnos da tarde e da noite e de complementar as escalas com trabalhadores de cronotipo intermediário ou indiferente que possuem maior facilidade de adaptação aos diferentes turnos.

Como demonstrado no quadro 1, dentre os nove trabalhos realizados por enfermeiros seis estudavam equipes de enfermagem, quatro estavam voltados à correlação entre cronotipos, stress, qualidade do sono e níveis de ansiedade de trabalhadores da enfermagem (CAMPOS, 2002; FERREIRA, 2006; MANHÃES, 2009; ROCHA, 2013); um estudou as relações entre cronotipos, sono, memória e atenção (OLIVEIRA, 2011); um comparava a influência do estresse e da discordância entre cronotipo e o turno de trabalho da equipe de enfermagem com a ocorrência de acidentes com materiais biológicos (DALAROSA, 2007); um estudou as relações entre cronotipo, saúde e qualidade de vida de caminhoneiros (LIMA, 2012), um estudou as relações entre turnos de trabalho, cronotipos e desempenho da memória e atenção de trabalhadores da saúde (SOUZA, 2004) e um estudou a organização temporal do trabalho em uma reserva extrativista (VASCONCELOS, 2014).

O trabalho realizado por profissional da medicina enfocou as alterações do ciclo sono vigília e seus impactos no cotidiano de trabalhadores da indústria de cerâmica e metalúrgica (Alves, 2013), enquanto em um trabalho realizado por fisioterapeuta enfocou-se o efeito do trabalho noturno no controle hormonal da fome e da saciedade.

Duas dissertações foram realizadas por nutricionistas, uma estudou o estado psicossocial, padrão alimentar e

medidas subjetivas em trabalhadores em turnos da área da enfermagem (PINTO, 2014), a outra enfocou a correlação entre trabalho em turnos, circunferência abdominal, índice de massa corporal e sintomas depressivos em trabalhadores da área da saúde (ANTUNES, 2009).

Dentre os três trabalhos realizados por educadores físicos, dois foram vinculados ao Pós-graduação em engenharia da produção e um a pós-graduação na área de ciências da saúde (Quadro 1). Dentre os vinculados à engenharia da produção/ergonomia um foi voltado à trabalhadores da indústria gráfica e correlacionou cronotipos, qualidade do sono, relações sociais e saúde dos trabalhadores do turno noturno (BENTO, 2004). O outro avaliou as correlações entre cronotipo, horário de trabalho e saúde de trabalhadores da educação (SANT'ANA, 2003). No trabalho vinculado a área de ciências da saúde a população estudada foram estudantes e profissionais da enfermagem e de tecnologia em estética (quadro 1) tendo como foco as relações entre cronotipos e índice de estresse nos estudantes e trabalhadores do turno noturno (ANDREOLI, 2013).

Dois trabalhos foram realizados por psicólogos um estudou as relações entre cronotipos, turnos de trabalho e jet leg social entre 142 trabalhadores de uma empresa de segurança de Lisboa (BOTO, 2007). O outro buscou correlacionar cronotipos, qualidade do sono e percepção visuoespacial em trabalhadores de uma indústria petroquímica de Natal - Brasil (MATIAS, 2013).

A dissertação desenvolvida por biólogo foi desenvolvida na área de psicobiologia e enfocou a caracterização do ciclo sono-vigília de professores do ensino médio (SOUZA, 2010). O trabalho realizado por profissional licenciado em ciências versou sobre a relação entre ritmo circadiano e rendimento escolar (FINIMUNDI, 2012). A tese elaborada por engenheiro enfocou o impacto do sistema de trabalho em turnos de uma indústria de embalagens e filmes para alimentos que opera em três turnos de trabalho fixos. Verificou que os trabalhadores cujo cronotipo era conflitante com o horário de trabalho percebiam mais negativamente a carga de trabalho e tendiam a menor satisfação com vários itens da demanda ergonômica e a sentir maior intensidade de dor (PESSA, 2010).

De acordo com Spinak (1988, p. 144),

Não podemos interpretar os dados sobre as necessidades de informação e seus usos sem reconhecer que os cientistas e técnicos se encontram no centro de muitos sistemas que tocam cada aspecto de seus trabalhos. Entre os sistemas mais importantes em que estão imersos estão: o ambiente cultural, o ambiente político, os colegiados invisíveis, as organizações formais, grupos de trabalho, o sistema legal e econômico, as associações profissionais, e finalmente o sistema de informações.

4. CONCLUSÃO

A literatura consultada nos permite afirmar que os profissionais com formação em enfermagem são os que mais tem realizado dissertações e teses enfocando as questões positivas e negativas decorrentes da relação entre cronotipos e trabalho em turnos e procurado sugerir formas de reduzir os problemas de saúde do trabalhador, os acidentes no trabalho e também sobre as possíveis melhoras para a qualidade de vida dos trabalhadores ao se propor escalas de trabalhos que harmonizem o cronotipo com o horário de atividade. Outros profissionais como educadores físicos, psicólogos, nutricionistas, fisioterapeuta, médico, biólogo e licenciado em ciências embora em proporção menor também tem se empenhado em produzir conhecimentos e divulgar para a comunidade em língua portuguesa. Os comunicadores sociais, quer sejam como autores de textos ou como entrevistadores, tem colaborado para popularizar tais conhecimentos.

Os pesquisadores com formação em enfermagem tendem a focar seus estudos principalmente nos problemas enfrentados pelas equipes de enfermagem e equipes de saúde como um todo, enquanto outros profissionais como psicólogos, biólogos, educadores físicos e engenheiros da produção voltam-se para públicos distintos. Possivelmente esta tendência ocorre porque os enfermeiros convivem diariamente em ambientes onde o trabalho é realizado em turnos contínuos para garantir 24 horas de atendimento aos pacientes, enquanto para os demais profissionais que realizaram dissertações e teses da mesma natureza a convivência com o trabalho em turnos é menor.

Os cursos de mestrado e doutorado em enfermagem são os que mais têm registrado dissertações e teses (06) que discutem a aplicação dos conhecimentos sobre cronotipos e ritmos circadianos no ambiente de trabalho, sendo seguidos por cursos de ciências da saúde (03), engenharia da produção (03), psicobiologia (02), ciências médicas (02). Sendo também encontrados trabalhos em cursos de pós-graduação em saúde ocupacional (01), ciências médicas (01), clínica médica (01), saúde pública (01), psicologia (01) e em educação em ciências (01).

Com outros descritores e outros sistemas de busca outros trabalhos poderão ser encontrados, porém optou-se pelo Google por sua popularidade e pelo oasisibict, por ser um buscador interdisciplinar específico para trabalhos em português realizados no Brasil e em Portugal. A opção pelo português deve se ao fato de que outras línguas podem constituir em barreiras para profissionais que trabalham com gestão de pessoas, recursos humanos ou com organização de escalas de trabalho em turnos.

O número de trabalhos em português e a diversidade de linguagens empregadas pelos autores permitem afirmar que as informações disponíveis para serem acessa-

das na rede de computadores servem para aqueles que querem adquirir noções básicas do tema cronotipos aplicado a gestão de pessoas e também para os que desejam atualizar ou aprofundar seus estudos visando a aplicação na gestão de pessoas em diferentes ambientes de trabalho. Esta pesquisa contribuiu para evidenciar que estudos correlacionando gestão de pessoas e cronotipos tem sido realizado com maior frequência nas áreas de enfermagem, ciências da saúde e engenharia da produção, entretanto ainda há uma grande carência de tais estudos em diversas áreas dentre elas as ciências sociais aplicadas.

REFERÊNCIAS

- [01] ANDREOLI, C. P. P. Análise da variabilidade circadiana da temperatura oral, estresse e cronotipo em estudantes e trabalhadores do turno noturno. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2013.
Disponível em:
http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/CAMP_466e10ec03cee5fbf6e97d45ba26ddcf
- [02] ANTUNES, L. C. Aspectos cronobiológicos do trabalho de turno. 2009. 84f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) Faculdade de Medicina, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2009.
Disponível em:
http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/URGS_132b4ec7129c2307b242ef4b7cdb7471
- [03] ALVES, B. T. R. Trabalho por turnos na indústria: Alterações do ciclo sono-vigília e impacto no cotidiano, individual e social, dos trabalhadores. 2013. 114 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Ocupacional) Faculdade de Medicina – Universidade de Coimbra, Coimbra. 2013.
Disponível em:
http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/RCAP_98c3f17c3e330a66db092fa4a62a4a87
- [04] BARREIRA, A. S. J. F. Relação entre cronotipos, horários de trabalho e ajustamento psicológico: Análise dos comissários de bordo de médio curso. 2013. 57 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recurso Humanos) - Instituto Superior de Economia e Gestão. Universidade de Lisboa, Lisboa. 2013.
Disponível em:
<<http://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/6276/1/DM-ASJFB-2013.pdf>>
- [05] BENTO, P. C. B. Qualidade do sono, das relações sociais e da saúde, de acordo com a percepção dos trabalhadores em turno e noturno. 2004. 88 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia – modalidade profissionalizante Ênfase em Ergonomia) Escola de Engenharia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2004.
Disponível em:
http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/URGS_201b9611d7129237c134df8820044e71
- [06] BLANKENBURG, B. Cronotipo: Use o tempo a seu favor. Disponível em:
<<http://www.rhportal.com.br/colonistas/colunista.php?co1=264562&l=n>>. Acesso em: 06 de Fevereiro de 2016.
- [07] BICHUETTI, J. L. Gestão de pessoas não é com o RH.

- Maio de 2015. Disponível em: <<http://hbrbr.com.br/gestao-de-pessoas-nao-e-com-o-rh/>>. Acesso em: Fevereiro de 2016.
- [08] BOTO, D. C. P. Jet-lag social e bem-estar subjectivo em trabalhadores por turnos com diferentes cronótipos individuais. 2010. 69f. Dissertação (mestre em psicobiologia), ISPA - Instituto Universitário, Lisboa. 2010. Disponível em: <<http://oasisbr.ibict.br/vufind/Search/Results?lookfor=cr+onoti+pos+e+turnos+de+trabalho&type=AllFields&filter%5B%5D=format%3A%22masterThesis%22>>
- [09] CAMPOS, M. L. P. Aspectos cronobiológicos do ciclo vigília-sono e níveis de ansiedade dos enfermeiros nos diferentes turnos de trabalho. Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 2002. Disponível em: <http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/CAMP_4aa658b8bf819593314df199ca2f8b69>
- [10] CARDOZO, D. S. Efeito do trabalho noturno no controle hormonal da fome e saciedade. 2012. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas. Campinas. 2012. Disponível em: <http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/CAMP_435eedad1541875cce5f60b8db4ca1d0>
- [11] CIPOLLA-NETO, J. MARQUES, N. MENA-BARRETO, L.S. Introdução ao estudo da cronobiologia. São Paulo: Icone, 1988.
- [12] DALAROSA, M. G. Acidentes com material Biológico: Risco para trabalhadores de enfermagem em um hospital de Porto Alegre. 2007. 86f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2007. Disponível em: <http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/URGS_0c0a69971a65b9d3c85f098bfff17b6f>
- [13] DAMÁSIO, V. As vantagens de ser coruja versus cotovia. Oficina de Psicologia. 2014. Disponível em: <http://oficinadepsicologia.com/as-vantagens-de-ser-coruja-vs-ser-cotovia>.
- [14] FERNANDES, C. Mocho ou cotovia? Descubra o seu cronotipo biológico. Entrevista [29 de agosto de 2014]. Lisboa: Inspire Saúde. Entrevista concedida a Sofia Teixeira. Disponível em: <<http://inspiresaude.com/happy/mocho-ou-cotovia-descubra-o-seu-cronotipo-biologico?start=1>> acesso em: 06/02/2016.
- [15] FERREIRA, L. R. C. Strees no cotidiano da equipe de enfermagem e sua correlação com o cronotipo. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2006. Disponível em: <http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/CAMP_8fc8db83c510e5d27efa8b92e3a3c6fd>
- [16] FINIMUNDI, M. A relação entre ritmo circadiano/rendimento escolar/turno escolar de estudantes de escolas públicas do município de Farroupilha/RS. 2012. 91f. Tese (Doutorado Educação e Ciências: Química da Vida e Saúde), Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2012. Disponível em:
- <http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/URGS_92515834b3700e5d4ef4c4aa6b134ef9>
- [17] GONÇALVES, V. STABILLE, S. R. (2001). Cronotipos dos professores da 1ª a 4ª séries do ensino fundamental das escolas municipais Emílio Ribas e Dilson Teixeira Coelho, do município de Jardim Alegre – PR, em 1999. Arquivos Apadec, Maringá, v. 5, n. 2, p. 14-20, 200. Disponível em: <periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/download/.../9291>
- [18] JANDER, E. SANT'ANA, D. M. G. Análise cienciométrica de periódicos científicos da área de letras e linguística pertencentes à lista qualis 2002. Akrópolis. Umuarana, 12(2), abr./jun., 2004.
- [19] LIMA, E. M. G. Qualidade de vida no cotidiano de caminhoneiros e sua correlação com o cronotipos. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2012. Disponível em: <http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/CAMP_35509d6cf80559dd4d381d645530d224>
- [20] LOUZADA-JUNIOR, P. FREITAS, M. V. C. A revista Brasileira de Reumatologia nos últimos dez anos- uma visão baseada em Cienciométrica. Rev Bras Reumatol 2011; 51(1):1-6.
- [21] MANHÃES, V. M. S. Cronotipo e privação do sono nos trabalhadores do serviço noturno hospitalar de enfermagem. 2009. 71f. Dissertação (Mestrado em enfermagem) Programa de Pós-Graduação. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2009. Disponível em: <http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UERJ_403eb60d9a589eab33e35af2c6468452>
- [22] MARQUES, N. MENA-BARRETO, L. S. Cronobiologia: Princípios e aplicações. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1997.
- [23] MARTINO, M. M. F.; SILVA, C. A.; MIGUEZ, S. A. Estudo do cronotipo de um grupo de trabalhadores em turnos. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, São Paulo, v.30, n. 111, p. 18-25, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572005000100003
- [24] MATIAS, C. S. S. Sono e percepção visuoespacial em trabalhadores de uma empresa petroquímica submetidos a esquemas de trabalho em turnos alternantes. 2013. 134 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2013. Disponível em: <http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFRN_6d4419e1955b8f9be78ad92e2f47b28b>
- [25] OLIVEIRA, B. Estudo da memória, atenção e sono na equipe de enfermagem nos diferentes turnos de trabalho. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 201. Disponível em: <http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/CAMP_56146d2828a9a125d785de80ed0e5a62>
- [26] PESSA, S. L. R. Análise do trabalho nos três turnos do setor de corte e solda e impressão de uma indústria de embalagens plásticas flexíveis de alimentos, considerando o cronotipo do trabalhador. 2010. 232f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2010. Disponível em:

- <http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/URGS_96a4fb55977ee85e92cdb24a4ca5cb90>
- [27] PINTO, O. O. Estado psicossocial, padrão alimentar e medidas subjetivas do sono de trabalhadoras em turnos da área da enfermagem. 2014. 83 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) Faculdade de Medicina – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 2014. Disponível em:
<http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFU_835bb3920a2b8c8c3313119bba37baa9>
- [28] PORTAL DA EDUCAÇÃO. O ciclo sono/vigília e cronotipos. [22 de Abril de 2015]. Disponível em <<http://www.portaleducacao.com.br/medicina/artigos/61517/o-ciclo-sono-vigilia-e-cronotipo>> Acesso em: 06 de fevereiro de 2016.
- [29] ROCHA, M. C. P. Análise do cortisol salivar como indicador do estresse e a relação com a qualidade do sono em enfermeiros. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2013. Disponível em:
<http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/CAMP_3d91887cb28db44c1f7285f42747fe9>
- [30] SANT'ANA, M. A. Análise da adaptação cronobiológica de trabalhadoras de serviços gerais em uma empresa do ramo educacional. 2003. 131 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção com concentração em Ergonomia) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2003. Disponível em:
<http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFSC_e422793b8f14b7d029d43a554ec3ea1c>
- [31] SOUZA, S. B. C. Turno de trabalho, cronotipo e desempenho de memória e atenção de profissionais da área da saúde de dois serviços de emergência da cidade de Porto Alegre/Brasil. 2004. 119 f. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2004. Disponível em:
<http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/URGS_e6aed2c40242eb99096e0ad88a88f731>
- [32] SOUZA, J. C. Caracterização do ciclo sono/vigília de professores do ensino médio em Natal/RN. 2010. 106 f. Dissertação (Mestrado em Psicobiologia) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2010. Disponível em:
<http://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFRN_94ab39951da1d2bb7aee1ab0a16e8a45>
- [33] SPINAK, E. Indicadores cienciométricos. *Ci. Inf. Brasília*, v. 27, n. 2, p.141-148, maio/ago.1998. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/spinak.pdf>>
- [34] VALENTIUSZI, V. Cronobiologia: Os ritmos da vida [Novembro de 2011] Marcos Gomes. *Revista Quanta*, São Paulo. Entrevista concedida a Marcos Gomes. Disponível em:
<<http://revistaeducacao.uol.com.br/textos/0/cronobiologia-os-ritmos-da-vida-241624-1.asp>> Acesso em: Fevereiro de 2016.
- [35] VANTI, N. A. P. Da bibliometria a webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. *Ci. Inf. Brasília*, 31(2), p.152-162, maio/ago. 2002. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n2/12918.pdf>
- [36] VASCONCELOS, S. P. A organização temporal do trabalho e exposição à luz e suas repercussões no ciclo vigília-sono e secreção de melatonina de trabalhadores de um reserva extrativista amazônica. 2014. 166 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. 2014. Disponível em:
<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-09022015-084121/pt-br.php>
- [37] ZUBIOLI, M. A. S.; MIRANDA NETO, M. H.; SANT'ANA, D. M. G. Avaliação dos cronotipos dos auxiliares de enfermagem do hospital Santa Casa de Paranavaí-PR. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, v. 2, n. 3, set./dez., 1998.