

## APLICAÇÃO DE OBSERVATÓRIO DE CONHECIMENTO NO DESENVOLVIMENTO DE REDES DE COPRODUÇÃO

Alessandra Duarte Batista<sup>1</sup>, Denilson Sell<sup>2</sup>, Maria Angélica Jung Marques<sup>3</sup>,  
Roberto Pacheco<sup>4</sup>

### ABSTRACT

*The Knowledge Observatory can be understood as an instrument to support the planning and management by competencies in networks of individuals, groups and organizations in various fields of knowledge. In this article we try to describe how the Observatory assisted the Network of Expertise and Innovation - REI. The REI seeks to establish instruments and methodology to support the mobilization around water, energy, food and sustainable development, seeking the formation of clusters for the development of technologies, promotion of innovation, capacity-building actions and the attraction of investments for the West of Paraná. These themes were prioritized in actions to mobilize actors and the co-production of knowledge. The REI observatory supports the identification of expertise in C, T & I and the engagement of several actors in actions of co-production of knowledge in the pre-established topics. Through a bibliographical and documentary research, the elements that characterize the knowledge observatory were identified and that were considered in the design and development of the REI observatory. It also describes the main features of the observatory that support the co-production of knowledge and innovation within REI.*

**Keywords:** Observatory, Knowledge Observatory, Network of Expertise and Innovation, Technology Parks.

### RESUMO

Observatório de conhecimento pode ser compreendido como um instrumento de apoio ao planejamento e à gestão por competências em redes de indivíduos, grupos e organizações em diversos domínios do conhecimento. Neste artigo procura-se descrever como o Observatório auxiliou a Rede de Expertise e Inovação – REI. A REI busca estabelecer instrumental e metodologia para apoiar a mobilização em torno das temáticas de água, energia, alimentos e desenvolvimento sustentável, buscando a formação de clusters para o desenvolvimento de tecnologias, promoção de inovação, ações de capacitação e a atração de investimentos para o Oeste do Paraná. Tais temáticas foram priorizadas nas ações de mobilização de atores e a coprodução de conhecimento. O observatório da REI apoia a identificação da expertise em C,T&I e o engajamento de diversos atores em ações de coprodução de conhecimento nas temáticas pré-estabelecidas. Por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental, identificou-se os elementos que caracterizavam o observatório de conhecimento e que foram considerados no projeto e no desenvolvimento do observatório da REI. Descreve ainda os principais recursos do observatório que apoiam a coprodução do conhecimento e da inovação no âmbito da REI.

**Palavras-chave:** Observatório, Observatório de Conhecimento, Rede de Expertise e Inovação, Parques Tecnológicos.

<sup>1</sup> Mestranda em Engenharia e Gestão do Conhecimento na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis (SC), Brasil. E-mail: alessandra@stela.org.br

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis (SC), Brasil. E-mail: denilson@stela.org.br

<sup>3</sup> Doutoranda em Engenharia e Gestão do Conhecimento na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis (SC), Brasil. E-mail: [angelicajmarques@gmail.com](mailto:angelicajmarques@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis (SC), Brasil. E-mail: rpacheco@egc.ufsc.br

## 1 INTRODUÇÃO

Os observatórios tiveram origem na sociedade do conhecimento onde a informação e o conhecimento se apresentam como os motores principais de desenvolvimento social, político, cultural e econômico do país, e assumem um papel fundamental na tomada de decisões, na concepção, e avaliação de políticas públicas. Observatórios passam a assumir um papel fundamental na sociedade do conhecimento, após se tornarem instrumentos de apoio ao estudo de fenômenos naturais. (Ortega & Valle, 2010).

Observatórios respondem a uma crescente demanda por fontes integradas de informação, provendo dados acessíveis e confiáveis e facilitando o acesso à informação e ao conhecimento (Ortega e Valle, 2010). Essa missão integradora distingue o papel central de observatórios, que não definem políticas públicas e sim ofertam dados e informações para subsidiar a tomada de decisão por parte de seus responsáveis (Filho, 2010, p. 108).

A demanda por informações estruturadas em processos de tomada de decisão ocorre em diversos contextos de referência, incluindo setores econômicos, perfil organizacional, área de geração de valor. Por outro lado, a resposta à demanda também é variada, podendo ser tratada por novos processos, setores ou instrumentos organizacionais. Como resultado, observatórios encontraram variabilidade na demanda e na oferta de suas soluções e, com isso, não dispõem de um referencial de consenso na literatura.

Nesse sentido, a informação e o conhecimento tem papel relevante em todas as dimensões: social, político, econômico e pessoal. Entretanto, na era do conhecimento, o acesso correto aos ativos ainda é um desafio para grande parte das organizações e da população, onde o acesso às múltiplas fontes de informação é privilegiado, porém muitas vezes tais informações são conflitantes e nem sempre confiáveis. Sendo assim, o excesso de informações e/ou sua complexidade podem ser tão prejudiciais como a insuficiência delas (Iracheta Cenecorta, 2004). Neste contexto, observatórios que têm gênese na sociedade do conhecimento, assumem um papel central na tomada de decisões estratégicas nas organizações (Ortega & Valle, 2010).

Neste artigo descrevemos um relato técnico do desenvolvimento do Observatório de conhecimento produzido pelo Instituto Stela no projeto da Rede de Expertise e Inovação (REI) da Fundação Parque Tecnológico Itaipú (FPTI). Descreve-se as principais recursos do

observatório e como o mesmo pode auxiliar o desenvolvimento de ações de coprodução do conhecimento e da inovação no âmbito da REI.

### 1.1 Rede de Expertise e Inovação – REI

O projeto do observatório da REI teve origem em uma demanda da Fundação Parque Tecnológico Itaipu (FPTI) junto ao Instituto Stela com o objetivo principal de viabilizar projeto de Pesquisa & Desenvolvimento para estabelecer e instrumentalizar a Rede de Expertise e Inovação (REI), com vistas a apoiar a mobilização de competências e a coprodução de conhecimento e de inovação nas temáticas estratégicas da FPTI e ao ecossistema de inovação de Itaipu Binacional.

A REI busca apoiar várias iniciativas previstas no plano operacional da FPTI além de desafios estratégicos de Itaipu Binacional (IB) que envolvem a mobilização de expertise e a coprodução de conhecimento. O projeto integra um amplo programa de ação (Figura 1) que envolve a FPTI, o Instituto Stela e diversos outros atores articulados por meio de instrumentos diversos, incluindo convênios, termos de cooperação e contratos de prestação de serviços.

**Figura 1 – Temáticas e linhas de ação da Rede de Expertise e Inovação**



Fonte: Projeto REI - Instituto Stela, 2017.

A REI estabelece elementos para a estruturação da governança das ações em rede considerando a diversidade de temas, atores e interesses que tangenciam cada ação

desenvolvida na Rede. A Rede terá um papel fundamental para o parque e irá contribuir para o desenvolvimento sustentável do Oeste do Estado do Paraná e para além do território.

## **2 METODOLOGIA**

A implantação da REI previu a realização de atividades de pesquisa com vistas a apoiar a identificação de diretrizes a serem consideradas no plano de operação e de governança da Plataforma de serviços de informação e conhecimento da REI. Essa plataforma será um Observatório de Conhecimento, que permite estruturar as informações de forma organizada.

A REI buscou o suporte de metodologias da engenharia do conhecimento – EC com vistas a estabelecer uma ontologia que conseguisse descrever as temáticas água, energia, alimentos e desenvolvimento sustentável.

O projeto do observatório de conhecimento utilizou como ponto de partida os dados cadastrados nos Currículos Lattes de acadêmicos e profissionais ligados a Instituições de C,T&I e no Diretório de Grupos de Pesquisa da Plataforma Lattes, para apoiar a localização e a análise das competências em C,T&I e identificação da inovação no âmbito das temáticas estratégicas aos objetivos estratégicos da FPTI e de Itaipu Binacional.

O projeto combina, portanto, a execução de serviços de desenvolvimento experimental empregando ferramentas tecnológicas do Instituto Stela na realização do armazenamento, tratamento e análises sobre os dados dos currículos Lattes de especialistas e grupos de pesquisa vinculados às temáticas estratégicas à REI.

As atividades incluem a revisão da literatura, a produção de material de apoio e participação em oficinas e reuniões com vistas a apoiar o comitê gestor da REI na constituição do modelo de operação e governança da rede.

O desafio de pesquisa, neste projeto, se traduziu na criação de uma estratégia e no estabelecimento de instrumentos que permitiram estruturar uma base de conhecimento sobre as temáticas estratégicas à FPTI e Itaipu Binacional.

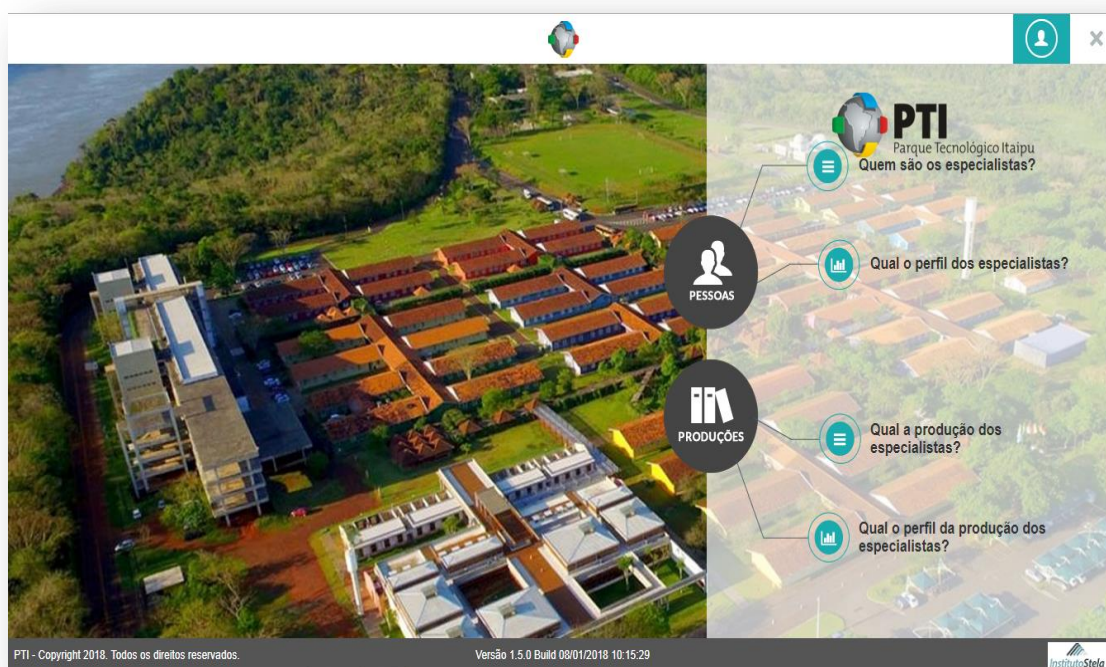
## **3 RESULTADOS**

Com os recursos de conexão, o observatório promove o trabalho colaborativo com uma assistência inteligente. Além disso, com as interações colaborativas e as demandas do

cotidiano, recebe recomendações de colaboradores e conteúdos que possam ajudá-lo de maneira assertiva. Os recursos de localização e análise do Observatório permitem encontrar rapidamente a expertise e os conteúdos, entendendo as oportunidades e riscos, possibilitando a localização com agilidade da expertise e dos conteúdos por meio de diferentes filtros e taxonomias.

O observatório da REI (Figura 2) visa ajudar, de forma contínua e dinâmica os sistemas regionais de inovação e às organizações a mapear, acessar, analisar, difundir dados e informações sobre as competências individuais e institucionais e sobre a produção C&T no Brasil.

**Figura 2 – Interface de acesso aos recursos da Plataforma REI**



Fonte: Observatório REI, 2018.

Os principais recursos do Observatório da REI são de localização de especialistas no Brasil e respondem as seguintes perguntas:

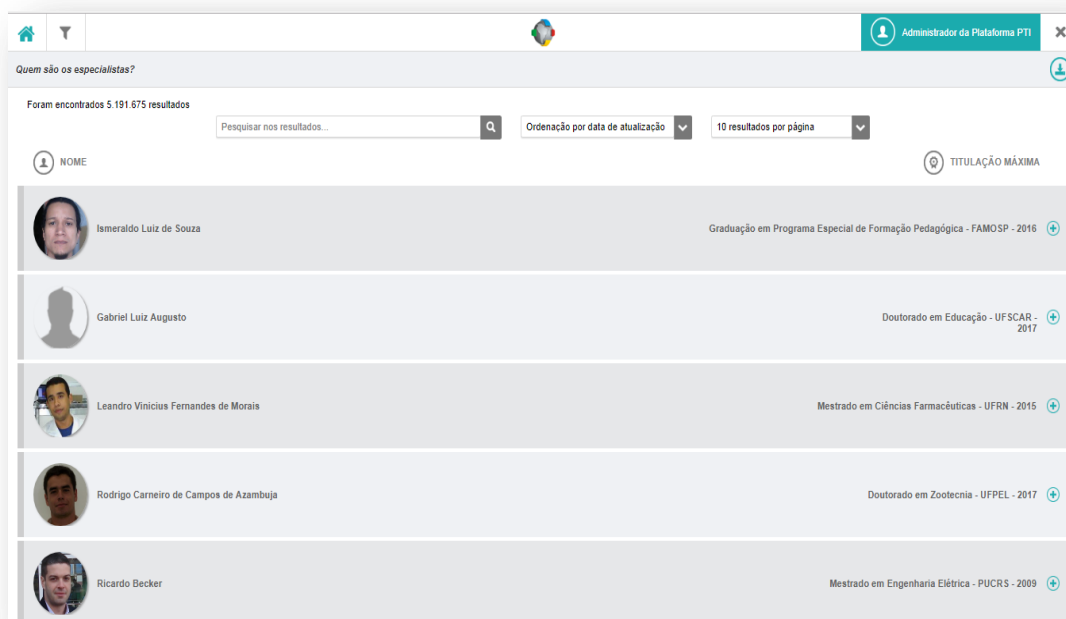
- Quem são os especialistas?
- Qual o perfil dos especialistas?
- Qual a produção dos especialistas?
- Qual o perfil da produção dos especialistas?
- Quais são os grupos de pesquisa?
- Qual o perfil dos grupos de pesquisa?



No painel “Quem são os especialistas?”, o usuário pode visualizar as informações conforme ilustrado na

Figura 3 a seguir.

**Figura 3 – Interface de acesso aos recursos da Plataforma REI**

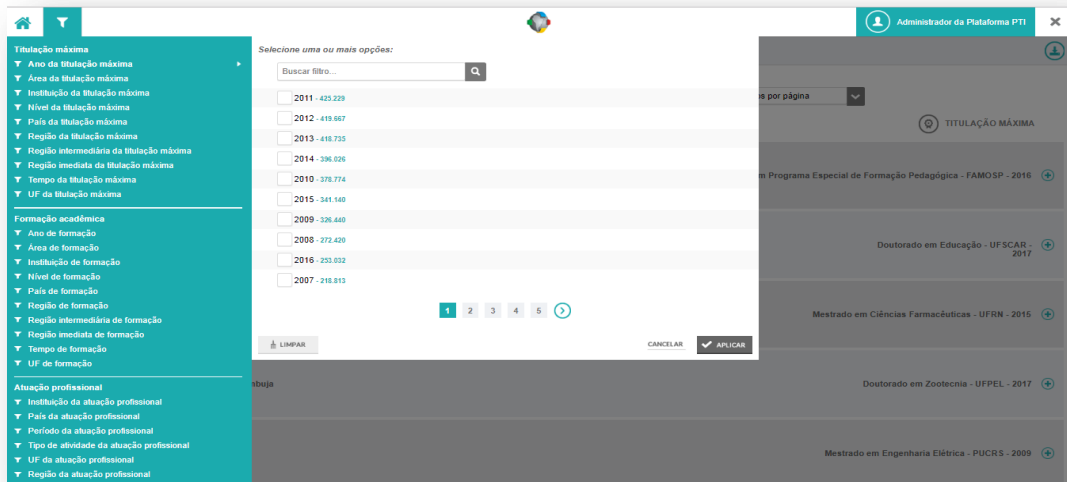


Fonte: Observatório REI, 2018.

A partir do resultado da busca no painel “Quem são os especialistas?”, conforme ilustrado na Figura acima o Observatório permite a aplicação de diferentes filtros de pesquisa, tais como:

- titulação máxima (por ano, área, instituição, nível de titulação máxima, país da titulação, região da titulação, região intermediária da titulação máxima, região imediata, tempo da titulação e UF da titulação - Figura );
- formação acadêmica (ano, área, instituição, nível de formação, instituição, país da formação, região de formação, região intermediária e imediata, tempo de formação);
- atuação profissional (instituição, país, período, tipo de atividade, UF, região de formação, região intermediária e imediata de atuação);
- dados pessoais (perfil, instituição do endereço profissional, país, região da UF, UF do endereço profissional, região intermediária e região imediata do endereço profissional);
- produção e projeto (tipo de produção e tipo do projeto).

Figura 4- Opções de filtros de titulação máxima por ano



Fonte: Observatório REI, 2018.

No painel “Qual a produção dos especialistas?” o usuário pode visualizar essas Informações, conforme ilustra a Figura 5 a seguir que destaca a configuração do Observatório do PTI. Observa-se que os resultados das buscas realizadas retornam as produções dos especialistas, permitindo que cada usuário procure um termo de interesse específico de seu interesse.

Figura 5 – Listagem de produção



Fonte: Observatório REI, 2018.

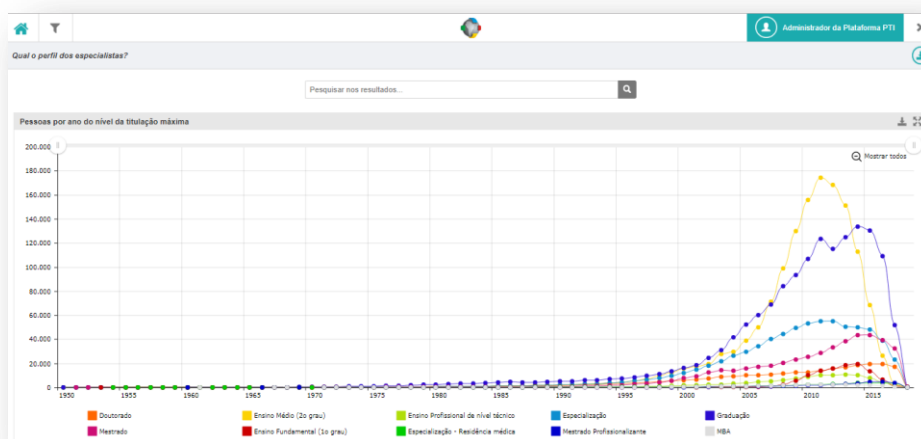
A partir do resultado da busca no painel “Qual a produção dos especialistas?”, o Observatório de expertise e inovação permite a aplicação de diferentes filtros de pesquisa:

- titulação máxima (por ano, área, nível conforme taxonomia do currículo Lattes, instituição, região, UF e país da titulação máxima);
- formação dos autores (ano, área, nível conforme taxonomia do currículo Lattes, instituição, região, UF e país da formação);
- endereço profissional (região, UF e país do endereço profissional);
- tipos da produção CT&A dos especialistas, segundo a taxonomia de tipos utilizada no Currículo Lattes;
- área de conhecimento da produção conforme a tabela de áreas de conhecimento do CNPq;

Além disso, o observatório possibilita a geração de relações, gráficos e indicadores acerca das competências, produções identificadas no currículo Lattes. Os indicadores gráficos são atendidos através do painel “Qual o perfil dos especialistas”, conforme ilustra a Figura 6. A partir deste painel, o usuário consegue visualizar os indicadores gráficos, incluindo as distribuições de especialistas por:

- ano da titulação máxima e área da titulação máxima;
- área de formação acadêmica e nível da titulação máxima;
- por tipo de atividade profissional;
- UF da titulação máxima e da atuação profissional;

**Figura 6 - Qual o perfil dos especialistas**



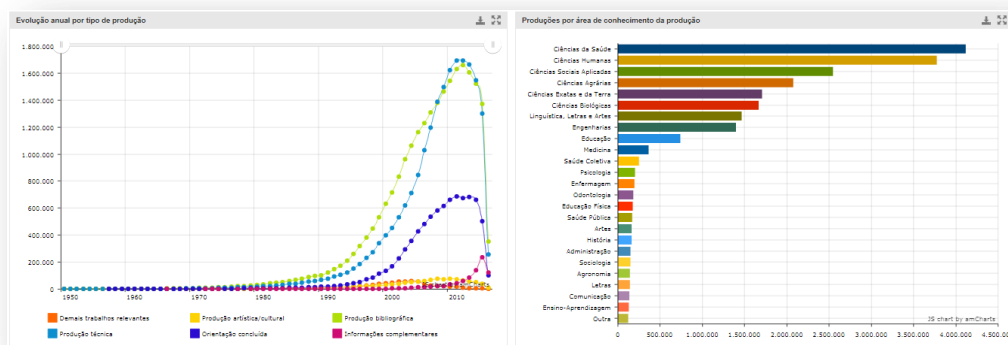
Fonte: Observatório REI, 2018.

Os indicadores gráficos sobre produção C&T são atendidos pelo Observatório através do painel “Qual o perfil da produção dos especialistas”, conforme ilustra a Figura a seguir. A partir deste painel, o usuário consegue visualizar os indicadores gráficos, incluindo as distribuições das produções por:



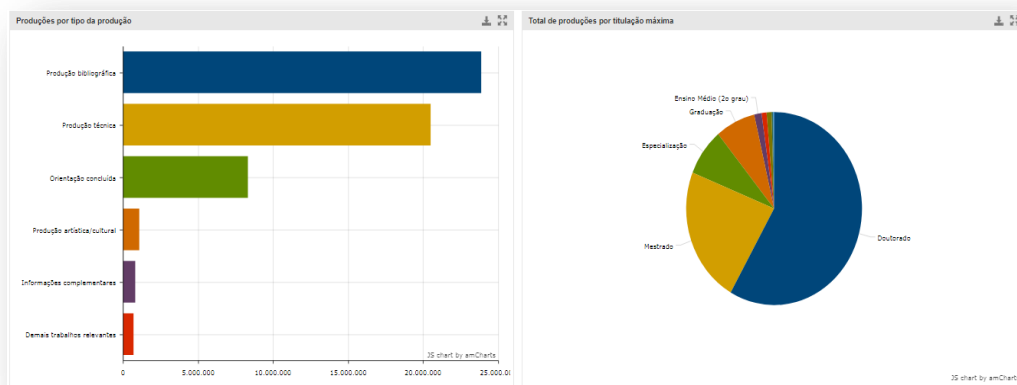
- Ano de publicação;
- Área de conhecimento (segundo a tabela de áreas de conhecimento do CNPq) (**Erro! Fonte de referência não encontrada.** Figura 7);
- Tipo da produção e Titulação dos autores (Figura 8);
- UF do endereço profissional e da titulação máxima dos autores;
- Instituição de titulação máxima e de formação;

**Figura 7 - Distribuição anual das produções por tipo e distribuição por área do Conhecimento**



Fonte: Observatório REI, 2018.

**Figura 8 - Distribuição das produções por tipo da produção e titulação máxima dos autores**



Fonte: Observatório REI, 2018.

Outro ponto importante do Observatório foi a criação da ontologia que estabeleceu uma estratégia para a criação de um modelo de conhecimento para organização de informações estruturadas e não estruturadas apoiando a extração de conhecimento e o apoio à decisão no âmbito da REI.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observatórios de conhecimento visam auxiliar a resolução de problemas complexos nas organizações, conjugando componentes internos e externos.

O processo de conhecimento para criação de observatório gera (a) maior flexibilidade, uma vez que a noção de tarefa está fortemente ligada à noção da solução do problema; (b) reuso de conteúdos e conhecimentos criados anteriormente, (c) identificação com maior precisão das tarefas e determinação de como executá-las; (d) capacidade semântica, ou seja, capacidade de traduzir conceitos do mundo real para uma linguagem comum entre agentes humanos e artificiais (com o uso de ontologias).

Nas organizações intensivas em conhecimento, os observatórios devem realizar todos os processos que integram o ciclo da gestão do conhecimento identificação, aquisição, criação, compartilhamento, disseminação e armazenamento. Ou seja, é necessário que reconheçam o processo de criação do conhecimento como inerente à sua missão, e não apenas restrito ao âmbito e à competência de outras instituições. (Silva et.al, 2013).

Através do observatório de conhecimento da REI é possível acessar o conhecimento disponível, conectar e localizar pessoas, conteúdos e processos, com uma assistência inteligente. Os recursos de identificação do conhecimento permite conhecer as pessoas pelas pistas que elas deixam no ambiente de trabalho e em outros ambientes.

## REFERÊNCIAS

Davenport, T. H. & Prusak, L. (1998). Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus.

Drucker, P. (1999). Desafios Gerenciais para o Século XXI. São Paulo: Pioneira.

Filho, E. A. H. (2010). Um Modelo de gestão pública por indicadores de sustentabilidade em associação com observatórios urbanos. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Florianópolis.

Iracheta C. (2004). A. *Observar la ciudad científicamente para entender más y actuar mejor. Cuadernos para el Desarrollo Social, año 2, n.3, p.41-58, 2004.*

Luchesi, E. S. F. (2012). Gestão do conhecimento nas organizações. NT 221, Companhia de Engenharia de Tráfego – São Paulo.

Nonaka, I. & Takeuchi, H.. (1997). Criação do conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 2. Ed. Rio de Janeiro: Campus.

Ortega, C., & Del Valle, R. S. S. (2010). Nuevos retos de los observatorios culturales1. Boletín Gestión Cultural N°19: Observatorios culturales en el mundo ISSN, 1697, 073X.

Silva, A. W. L. da, Nett, M., Filho, E. A. H. & Selig, P. M. (2013). Observatórios de Informação e Conhecimento: Discutindo Bases Conceituais e Perspectivas de Efetividade. IX Congresso Nacional de Excelência em Gestão. ISSN 1984-9354.