

## CONSTRUÇÃO DO MODELO SECI NO PROJETO VISIR+: UM ESTUDO DE CASO DAS PRÁTICAS E INICIATIVAS DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO INTERORGANIZACIONAL

Gabriela Rocha Roque – [gabriela.roque@satc.edu.br](mailto:gabriela.roque@satc.edu.br)  
 Faculdade SATC  
 R. Pascoal Meler – Universitário  
 88804-000 – Criciúma – SC

Isabela Nardi da Silva – [isabela.ns@posgrad.ufsc.br](mailto:isabela.ns@posgrad.ufsc.br)  
 Universidade Federal de Santa Catarina  
 R. Pedro João Pereira, 150 – Mato Alto  
 88905-120 – Araranguá – SC

Simone Meister Sommer Bilessimo – [simone.bilessimo@ufsc.br](mailto:simone.bilessimo@ufsc.br)  
 Universidade Federal de Santa Catarina  
 R. Pedro João Pereira, 150 – Mato Alto  
 88905-120 – Araranguá – SC

Juarez Bento da Silva – [juarez.b.silva@ieee.org](mailto:juarez.b.silva@ieee.org)  
 Universidade Federal de Santa Catarina  
 R. Pedro João Pereira, 150 – Mato Alto  
 88905-120 – Araranguá – SC

João Bosco da Mota Alves – [joao.bosco.mota.alves@ufsc.br](mailto:joao.bosco.mota.alves@ufsc.br)  
 Universidade Federal de Santa Catarina  
 R. Pedro João Pereira, 150 – Mato Alto  
 88905-120 – Araranguá – SC

Gustavo Ribeiro da Costa Alves – [gca@isep.ipp.pt](mailto:gca@isep.ipp.pt)  
 Instituto Politécnico do Porto – Portugal

**Resumo:** O compartilhamento de conhecimento entre organizações, grupos e indivíduos, contribui significativamente para a criação de novos conhecimentos, bem como, para o aperfeiçoamento de conhecimentos existentes, esse processo resulta na espiral de criação do conhecimento, também conhecido como modelo SECI (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização). Esta pesquisa foi sustentada pelo exemplo de compartilhamento de conhecimento interorganizacional presente no projeto VISIR+, o qual foi criado com o propósito de disseminar o laboratório remoto VISIR na América Latina. O VISIR é uma ferramenta educacional que permite testes de circuitos elétricos e eletrônicos de modo seguro e real, colaborando de forma benéfica em cursos de ensino a

Organização:



Realização:



*distância, bem como apoio em aulas presenciais. O VISIR+ é composto por uma parceria entre IESs europeias e latino-americanas. No Brasil, uma das IES participantes do projeto VISIR+ é a Universidade Federal de Santa Catarina, representada pelo Laboratório de Experimentação Remota (RExLAB). Além da implementação do VISIR na Universidade, o RExLab foi responsável por duas associadas. Esta pesquisa tem como objetivo identificar as práticas e iniciativas de compartilhamento e criação do conhecimento, a partir do modelo SECI, na atuação do RExLab no âmbito do projeto VISIR+. Entre os resultados encontrados, tem-se a construção da representação gráfica e concreta do modelo SECI, correspondente a espiral do conhecimento, constatado por meio da interação cíclica e dinâmica entre o conhecimento tácito e explícito*

**Palavras-chave:** *Compartilhamento de conhecimento interorganizacional. Modelo SECI. Projeto VISIR+. Laboratório Remoto VISIR.*

## 1 INTRODUÇÃO

O compartilhamento de conhecimento entre organizações facilita a criação de novos conhecimentos, semelhante conhecido como aprendizagem colaborativa, no qual indivíduos interagem e recebem novas informações de seu ambiente, interno ou externo, sendo um acelerador do processo de criação do conhecimento (TESAVRITA et al., 2017). O compartilhamento de conhecimento, no idioma inglês *knowledge sharing* (KS), é determinado como o processo de disseminação de conhecimento que ocorre de uma entidade para outra. Deste modo, os membros do grupo compartilham ideias relacionadas a aplicações, informações, sugestões e melhorias (EZE et al., 2013).

O projeto VISIR+ é um projeto de cooperação internacional apoiado no compartilhamento de conhecimento entre diferentes organizações, tendo como objetivo promover a aplicação de módulos educativos para o estudo teórico e prático de circuitos elétricos e eletrônicos, uma metodologia de ensino e aprendizagem suportada pela tecnologia VISIR. Cabe ressaltar, que o VISIR é um laboratório remoto utilizado para apoio ao ensino de teoria e prática de circuitos elétricos e eletrônicos, podendo ser aplicado tanto para turmas do ensino básico quanto do ensino superior, muito apropriado para o ensino de engenharia. Para Marques et al. (2014), um laboratório remoto é um laboratório real, com a distinção de o usuário e o equipamento estarem fisicamente separados, em outras palavras, a distância.

Uma das instituições brasileiras participantes do projeto VISIR+ é a Universidade Federal de Santa Catarina, representada pelo Laboratório de Experimentação Remota (RExLab). O RExLab é um grupo de pesquisa que tem como foco principal o trabalho colaborativo, com o intuito de popularizar conhecimentos científicos e incentivar a integração da tecnologia nos diversos níveis de educação.

Ao longo do projeto internacional VISIR+, o RExLab desempenhou diversas atividades a fim de assegurar a sustentabilidade do projeto, bem como promover o compartilhamento do conhecimento adquirido ao longo de reuniões e práticas com o laboratório remoto VISIR. Estas

Organização:



Realização:



atividades foram realizadas durante diversos momentos do projeto, portanto torna-se necessário identificá-las com a finalidade de documentar o trabalho desempenhado, bem como utilizar a experiência adquirida em aplicações de futuros projetos.

Sendo assim, esta pesquisa possui como objetivo identificar as práticas e iniciativas de compartilhamento e criação do conhecimento, a partir do modelo SECI, na atuação do RExLab no âmbito do projeto VISIR+.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção tem como objetivo apresentar a fundamentação teórica para desenvolvimento do trabalho, sendo dividida em: “Laboratório Remoto VISIR”, “Projeto VISIR+” e “Modelo SECI”.

### 2.1 Laboratório remoto VISIR

De acordo com Lima et. al. (2016, p.107) “o laboratório remoto VISIR surgiu a partir de um estudo de viabilidade iniciado em 1999, no *Blekinge Institute of Technology* (BTH) na Suécia”, no entanto, somente foi lançado para uso a partir de 10 de março de 2004. Logo, visando aumentar o número de formados em graduações das áreas técnicas, e mais, ampliar a qualidade do conhecimento técnico destes graduados, na qual possui impacto direto em pontos como o desemprego, o “*Blekinge Institute of Technology* (BTH), em *Blekinge*, na Suécia, lançou no final de 2006 um projeto chamado *Virtual Instrument Systems in Reality* (VISIR)” (KULESZA et al., 2017, p.28). Lima et al (2016) afirmam que o BTH em parceria com a NI dos EUA e a *Axion EduTECH* Sueca promoveram o Projeto VISIR, no final de 2006, sendo o mesmo financiado pelo próprio BTH e pela Agência Sueca Governamental para Sistemas Inovadores.

De acordo com Kulesza et al. (2017) o “VISIR tem sido amplamente utilizado em várias pesquisas acadêmicas e aulas e práticas diárias de ensino” (GUSTAVSSON et al., 2016) (GARCÍA-LORO et al., 2016) (MARQUES et al., 2014) (SALAH et al., 2015) (LIMA et al., 2016).

Deste modo, o VISIR é um laboratório que permite realizar experiências de forma remota, com uma série de circuitos elétricos e eletrônicos como se estivesse em um laboratório tradicional. O VISIR interconecta vários componentes reais, que podem ser conectados para executar tarefas diferentes e para construir circuitos específicos projetados pelo usuário final. (KULESZA et al., 2017).

### 2.2 Projeto VISIR+

O projeto VISIR+ é um consórcio sustentado pela Comissão Europeia através do contrato 561735-EPP-1-2015-1-PT-EPPKA2-CBHE-JP, no domínio do programa *under Erasmus+*. O projeto foi motivado pela possibilidade de disseminar o uso do laboratório VISIR na América Latinaincentivando e capacitando professores do Brasil e da Argentina para que aplicassem módulos educativos sobre circuitos elétricos e eletrônicos norteados por uma metodologia de ensino e aprendizagem baseada em problemas, apoiada pelo laboratório remoto VISIR.

O VISIR+ contemplou a instalação e utilização de laboratórios remotos VISIR em universidades do Brasil e Argentina em parceria com universidades de Portugal, Espanha, Austria e

Organização:



Realização:



Suécia. O projeto foi é coordenado pelo Instituto Superior de Engenharia (ISEP) do Instituto Politécnico do Porto (IPP), e financiado pelo Programa Erasmus + da Comissão Européia. (REXLAB, 2017). O projeto VISIR+ contou com a participação de 12 organizações, de 6 países: Suécia, Portugal, Espanha, Áustria, Argentina e Brasil.

Cada instituição teve atribuições e responsabilidades estabelecidas e documentadas em contrato. Deste modo, as instituições de ensino superior (IES) que já possuíam experiências com a aplicação do VISIR como um recurso educativo, foram encarregadas de prestar auxílio a IES iniciantes e sem muita experiência, exercendo o papel de tutor. Diante disso, o VISIR+ torna possível a formação de engenheiros bem preparados para os desafios dessa profissão, na esfera das instituições parceiras. O CONFEDI monitorou a qualidade do projeto e ABENGE supervisionou sua disseminação e exploração, melhorando a qualidade do ensino na Argentina e no Brasil.

A instalação de um sistema VISIR em cada instituição parceira contribuiu para um maior senso de apropriação pelos professores e estudantes locais. Isso facilitou sua adoção, nomeadamente dentro dos planos de aulas e como uma atividade que contribui para a avaliação quantitativa.

### 2.3 Modelo SECI

A criação do conhecimento nas organizações ocorre pela interação contínua e dinâmica entre o conhecimento explícito e o conhecimento tácito, na qual, quatro modos de conversão do conhecimento, ou seja, quatro processos são responsáveis por tal interação, são eles, a socialização, a externalização, a internalização e a combinação, como apresentado abaixo (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Desta forma, os processos de socialização, internalização, externalização e combinação são caracterizados como um processo cíclico contínuo que resulta no modelo SECI.

O modelo SECI (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização) parte do pressuposto “de que o conhecimento humano é criado e expandido através da interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito” (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p.59). Este modelo trata o processo dinâmico no qual os conhecimentos explícito e tácito são transferidos e transformados e promove a compreensão da natureza dinâmica da criação do conhecimento, conforme Figura 3.

Figura 3 – Resumo dos modelos de conversão entre conhecimento tácito e explícito

	Conhecimento Tácito	Conhecimento Explícito
Conhecimento Tácito	Socialização	Externalização
Conhecimento Explícito	Internalização	Combinação

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997, p.81)

Organização:



Realização:

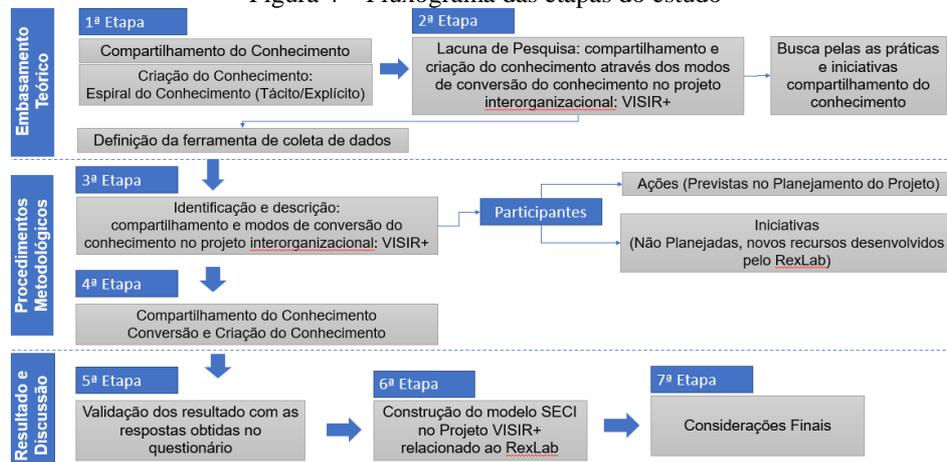


### 3 MÉTODO

Essa pesquisa pode ser classificada como exploratória, de abordagem qualitativa, na qual foi realizado um estudo de caso e pesquisa documental, de natureza aplicada. Para validar os resultados encontrados por meio do estudo documental e observação participativa, aplicou-se um questionário com os principais professores usuários do laboratório remoto VISIR.

Para se alcançar resultados satisfatórios e permitir um bom andamento desse estudo, foi realizado a divisão das atividades em etapas específicas, a Figura 4 apresenta um fluxograma que mostra o conjunto de ações que foram realizadas.

Figura 4 – Fluxograma das etapas do estudo



Fonte: Adaptado de ROQUE (2017).

Na etapa inicial, foram realizadas pesquisas científicas acerca da temática principal do estudo. Logo encontrou-se a lacuna de pesquisa, o compartilhamento de conhecimento no âmbito do projeto VISIR+, referente a atuação específica do RExLab, bem como a construção do modelo SECI nesse contexto e a busca pelo entendimento das práticas e iniciativas que permitem o compartilhamento do conhecimento e consequentemente a criação do conhecimento.

Quanto a aplicação do questionário, foi elaborado questões sobre as fases encontradas no modelo SECI, a socialização, externalização, combinação e internalização. Para participar da pesquisa foram escolhidos os professores participantes do projeto que obtiveram destaque com aplicações do laboratório VISIR, no âmbito do RExLab, como um recurso didático em suas aulas.

Por último, realizou-se análise e discussão das respostas obtidas com esses professores, chegando-se as considerações finais desse estudo.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dentro de um projeto interorganizacional, como o caso VISIR+, são imprescindíveis a colaboração e o compartilhamento do conhecimento para se alcançar novos conhecimentos e/ou ampliar conhecimentos existentes, conforme afirmado por Takeuchi e Nonaka (2008, p.59) “de que

Organização:



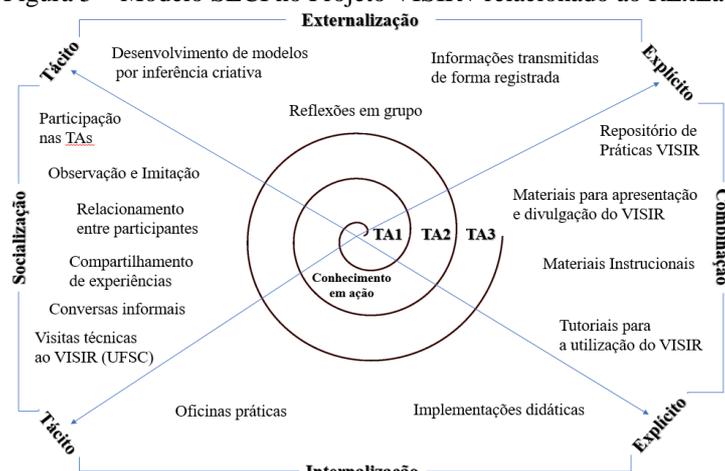
Realização:



o conhecimento humano é criado e expandido através da interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito”. Assim, o compartilhamento do conhecimento entre pessoas, grupos e organizações, pode ocorrer de diversas maneiras e possui impacto direto na criação do conhecimento.

Desta forma, ao construir o modelo SECI (Figura 5) no projeto VISIR+ relacionado ao RExLab, percebeu-se que cada uma das fases do modelo são identificadas perante as ações e as iniciativas propostas e desenvolvidas pelo RExLab, a fim de proporcionar o compartilhamento do conhecimento, no qual resulta na espiral da criação do conhecimento.

Figura 5 – Modelo SECI no Projeto VISIR+ relacionado ao RExLab



Fonte: Adaptado de ROQUE (2017).

Os próximos tópicos abrangem de modo específico as etapas do modelo SECI ocorridos no projeto VISIR+ com relação a atuação do RExLab.

#### 4.1. Socialização nas ações e iniciativas do RExLab no contexto do projeto VISIR+

O RExLab promoveu experiências empíricas resultando na socialização por meio da participação em ações de capacitação. As ações de capacitação foram motivadas por um objetivo em comum, proporcionar o compartilhamento do conhecimento referente as mais diversas características e questões do laboratório VISIR, no entanto, ocorreram em contextos diferenciados quanto a linha do tempo, o lugar, os participantes, bem como, os responsáveis pela estruturação da ação de capacitação. Estas ações são descritas na Tabela 1.

Tabela 1 – Descrição das Ações de Capacitação realizadas durante o projeto VISIR+

ATIVIDADE	Descrição
Ação de Capacitação 1	Os participantes puderam entender o que é o VISIR, como utilizá-lo, quais experimentos e práticas o mesmo suporta, como pode ser incorporado nos currículos de disciplinas voltadas a circuitos elétricos e eletrônicos, bem como, os principais resultados de aprendizagem já existentes.

Organização:



Realização:



Ação de Capacitação 2	Esta etapa buscou o compartilhamento do conhecimento no âmbito do projeto VISIR+, porém, de modo abrangente quanto ao número de professores participantes, bem como, a profundidade e o detalhamento dos conteúdos ministrados.
Ação de Capacitação 3	Teve como objetivo contextualizar e permitir aos participantes o reconhecimento do laboratório VISIR, mostrando-lhes quando, como e quem foi o responsável pela sua criação, quais são as instituições de ensino que já o utilizam, quais as vantagens obtidas com esse recurso, quais são as suas características técnicas principais, e por último, o que é necessário para usá-lo em suas aulas.

Fonte: Adaptado de Roque (2017)

As ações de capacitação permitiram a construção da Socialização entre os participantes do VISIR+, ao longo de todo o projeto muitos professores de diferentes instituições de ensino, dos níveis médio, profissionalizante e superior, foram convidados e puderam usufruir do conhecimento compartilhado nas três ações de capacitação, as TAs. Deste modo, o conhecimento foi socializado pelas pessoas por meio de: observação, imitação, prática e experiência.

Os resultados desse estudo foram validados pela aplicação de um questionário com seis professores, capacitados pela parceria RExLab/ISEP, implementadores do VISIR. No qual, Todos os respondentes do questionário afirmaram que houve relacionamento, compartilhamento de experiências e de conhecimento entre os participantes do projeto. Logo foi questionado o seguinte: “Lembrando que a Socialização é conversão de conhecimento tácito para tácito, ou seja, de pessoa para pessoa, por meio do compartilhamento de experiências através da observação, imitação e prática. A Socialização ocorreu no projeto VISIR+?”, para esta questão 5 professores assinalaram concordo plenamente e 1 assinalou concordo.

Estas questões tiveram como foco identificar a Socialização no âmbito do relacionamento do RExLab no projeto VISIR+, portanto, as respostas obtidas validaram os resultados apresentados sobre esse modo de conversão.

#### 4.2. Externalização nas ações e iniciativas do RExLab no contexto do projeto VISIR+

A fase externalização foi marcada pelos seguintes aspectos: desenvolvimento de modelos por inferência criativa, informações transmitidas de forma registrada e reflexões em grupo. A externalização foi a conversão do conhecimento tácito criado no decorrer das ações de capacitação, em conhecimento explícito, sendo traduzido na formação de novos conceitos e modelos. Os professores explicitaram o conhecimento na forma da criação de roteiros de aulas, elaboração de exercícios, relatórios, tutorias com imagens e vídeos. Esta constatação está suportada por Nonaka e Konno (1998, p. 43) que afirmam, “a externalização requer a expressão do conhecimento tácito e a sua tradução em formas compreensíveis que podem ser compreendidas pelos outros”. Outro modo de externalização é o registro de informações, seja por modo tradicional ou eletrônico, na qual um conhecimento tácito transforma-se num conhecimento explícito, ou seja, permite o entendimento e decodificação pelos outros indivíduos, e claro, essa foi uma prática constante do RExLab dentro do VISIR+, no qual, foi transmitido informações por e-mails, cartas, documentos, entre outros.

Logo, foi questionado o seguinte: “Na sua instituição de ensino, houve discussão e reflexão em grupo com relação a utilização do VISIR?”, todas as respostas foram positivas. Sendo assim,

Organização:



Realização:





reflexões em grupo foi uma prática frequente em torno do projeto VISIR+ para alcançar os objetivos preestabelecidos. Carvalho (2012 afirma que a existência de um grupo de pessoas envolvidos em torno do mesmo conhecimento, neste caso o laboratório remoto VISIR com interação entre os indivíduos (conversas, discussões e reflexões) resulta na externalização do conhecimento.

#### 4.3. Combinação nas ações e iniciativas do RExLab no contexto do projeto VISIR+

O contexto de criação do conhecimento promovido pelo RExLab proporcionou alguns modelos de combinação do conhecimento, dentre eles: repositório de práticas VISIR; materiais de apresentação e divulgação do VISIR; materiais instrucionais; tutoriais para a utilização do VISIR.

O repositório de práticas VISIR foi construído afim de proporcionar o compartilhamento de materiais didáticos entre professores. Os pontos fortes dessa ferramenta indicados pelos professores podem ser observados no Quadro 2 abaixo:

Quadro 2 – Pontos fortes do repositório

R1	“Visualização rápida a aula prática, relacionamento entre instituições material bem preparado e com ênfase nas áreas de eletrônica e instrumentação.”
R2	Facilita a padronizar circuitos de ensaios evitando erros de montagem.”
R3	“Aplicação das teorias vistas em sala de aula, aprimoramento do conhecimento.”
R4	“É possível utilizar os experimentos já implementados e testados, tornado o processo mais ágil.”
R5	“Disponibilizar uma série de guias/ferramentas prontas a serem utilizadas ou adaptadas pelos professores que não estão muito familiarizados com o VISIR.”
R6	“Acesso intuitivo e diversidade de experiências.”

Fonte: Elaborado pelos autores 2017.

Outro aspecto sobre o processamento da Combinação foi o desenvolvimento de materiais para apresentação e divulgação do VISIR pelo RExLab. Estes materiais foram inseridos nos momentos de palestras e oficinas. Além disso, foram criados materiais instrucionais e tutoriais para a utilização do VISIR. Portanto, essa fase da espiral do conhecimento está intrínseca no contexto desse estudo, no qual, foi possível verificar a combinação de conhecimentos explícitos que resultaram em materiais com grande valor e utilidade para o projeto VISIR+.

#### 4.4. Internalização identificada nas ações e iniciativas do RExLab no contexto do projeto VISIR+

No presente estudo de caso, o processo de internalização pode ser identificado ao longo das oficinas práticas realizadas nas ações de capacitação, e nas implementações didáticas que aconteceram na UFSC e nos associados. Deste modo, nas oficinas práticas os participantes puderam vivenciar a aplicação real do laboratório remoto VISIR por meio de alguns exercícios práticos, nos quais foram executadas as montagens e as medições de circuitos elétricos e elétricos, utilizando componentes e instrumentos de medição presentes no VISIR. Os professores implementadores foram

Organização:



Realização:



questionados se “As oficinas práticas promovidas no decorrer das capacitações facilitaram o entendimento do VISIR?”, sendo que todos os professores responderam positivamente.

Portanto, esse modo de conversão do conhecimento foi identificado nas ações e iniciativas do RExLab no âmbito do projeto VISIR+, no qual, os professores receberam o conhecimento explícito de diversos modos diferentes e o transformaram em conhecimento tácito no momento em que iniciaram a utilização do VISIR em exercícios práticos, internalizando o conhecimento adquirido, desde a etapa da socialização, externalização, combinação, alcançando a internalização.

## 5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa proporcionou aprofundamento e detalhamento das ações e iniciativas oportunizadas pelo RExLab diante da sua atuação no projeto VISIR+. O estudo de caso foi suportado pela observação participante, pesquisa documental e realização de inquérito com os professores implementadores do VISIR como um recurso educativo em suas aulas.

A investigação buscou identificar a criação do modelo SECI presente nas práticas e iniciativas de compartilhamento de conhecimento interorganizacional propostas na atuação do RExLab no âmbito do projeto VISIR+. Durante a análise, encontrou-se diferentes ações e iniciativas que oportunizaram o compartilhamento do conhecimento no contexto em estudo, tais como, relacionamento entre os participantes, compartilhamento de experiências, conversas formais e informais, reflexões e discussões em grupo, desenvolvimento de materiais didáticos, implementações didáticas do VISIR, entre outros.

Portanto, esse estudo evidenciou a importância da implementação de ferramentas que possibilitam o compartilhamento do conhecimento e a aprendizagem colaborativa. Essas ferramentas estão presentes nas ações e iniciativas do RExLab, tais como, as ações de capacitação, o repositório de práticas VISIR, visitas técnicas e reuniões formais, as quais, estimularam e fomentaram a cooperação entre os participantes do projeto VISIR+.

Vale a pena destacar, que o compartilhamento do conhecimento em relação ao laboratório remoto VISIR, possibilita sua popularização e o incremento de sua aplicação na educação superior de engenharias no Brasil. Permite-se, assim, que o aluno realize práticas de circuitos elétricos e eletrônicos de modo remoto, flexibilizando e intensificando seu aprendizado.

## REFERÊNCIAS

GARCÍA-LORO, F et al. Remote Laboratories for Electronics and New Steps in Learning Process Integration. REV 2016 – 13th International Conference on Remote Engineering & Virtual Instrumentation, (Annual), pp. 106-111. Organizer: International Association of Online Engineering (IAOE, GOLC (Global Online Laboratory Consortium), Universidad Politécnica de Madrid (Madrid, Spain) y UNED (Madrid, Spain), ISBN: 978-1-4673-8245-8, 24-26 February, 2016, Madrid (Spain).  
GUSTAVSSON, Ingvar et al. Lab sessions in VISIR laboratories. 2016 13th International Conference On Remote Engineering And Virtual Instrumentation (rev), [s.l.], fev. 2016. IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/rev.2016.7444499>.

Organização:



Realização:



- KULESZA, W. et al. A federation of VISIR remote laboratories through the PILAR Project. 2017 4th Experiment@international Conference (exp.at'17), [s.l.], p.28-32, jun. 2017. IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/expat.2017.7984407>.
- MARQUES, Maria A. et al. How Remote Labs Impact on Course Outcomes: Various Practices Using VISIR. Ieee Transactions On Education, [s.l.], v. 57, n. 3, p.151-159, ago. 2014. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <http://dx.doi.org/10.1109/te.2013.2284156>.
- ROQUE, Gabriela Rocha. COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO INTERORGANIZACIONAL: UM ESTUDO DE CASO DAS PRÁTICAS E INICIATIVAS NO ÂMBITO DO PROJETO VISIR+. 2017. 182 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Tecnologias da Informação e Comunicação, Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, 2017.
- SALAH et al., Why VISIR? Proliferative Activities and Collaborative Work of VISIR System. 7th International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN) Proceedings, pp. 3824-3835. 2015
- TESAVRITA, Ceicalia et al. Intra-organizational and inter-organizational knowledge sharing in collaborative learning process: A conceptual framework for SME. 2017 4th International Conference On Industrial Engineering And Applications (iciea), [s.l.], p.187-191, abr. 2017. IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/iea.2017.7939204>.
- U.C. Eze, Uchenna G.G.G. Goh, C.Y. Goh, dan T.L. Tan. Perspectives of SMEs on knowledge sharing, VINE, Vol. 43 No 2 p. 210 – 236, 2013.

### **CONSTRUCTION OF THE SECI MODEL IN THE VISIR + PROJECT: A CASE STUDY OF INTERORGANIZATIONAL KNOWLEDGE PRACTICES AND INITIATIVES**

**Abstract:** *Knowledge sharing among organizations, groups and individuals contributes significantly to the creation of new knowledge, as well as, for the improvement of existing knowledge, this process results in the knowledge creation spiral, also known as SECI model. This research was supported by the example of interorganizational knowledge sharing present in the VISIR + project, which was created with the purpose of disseminating the VISIR remote laboratory in Latin America. VISIR + is composed of a partnership between European and Latin American HEIs. In Brazil, one of the HEIs participating in the VISIR + project is the Federal University of Santa Catarina, represented by the Remote Experimentation Laboratory (RExLAB). In addition to the implementation of VISIR at the University, RExLab is responsible for two associates. This research aims to identify the creation of the SECI model present in the practices and initiatives of sharing of interorganizational knowledge, proposed by RExLab in the scope of the VISIR + project. Among the results, we have the construction graphical and concrete representation of the SECI model, which corresponds to the knowledge spiral, verified through the cyclical and dynamic interaction between tacit and explicit knowledge*

**Keywords:** *Interorganizational knowledge sharing. Model SECI. VISIR + project.*

Organização:



Realização:

