



A gestão do conhecimento por estudantes com famílias de produtores rurais

Renata Pinheiro^a e Cassia Regina Bassan de Moraes^b

Resumo: O objetivo da pesquisa é verificar, dentre os estudantes da ETEC Paulo Guerreiro Franco, se os conhecimentos tecnológicos adquiridos ao longo do curso são repassados aos seus familiares pertencentes ao eixo rural, seja nas famílias com a produção do próprio sustento ou naquelas que se beneficiam da gestão produtiva com a Agricultura Familiar. A metodologia consiste em uma Revisão Bibliográfica e uma Pesquisa Descritiva. A técnica utilizada para coleta dos dados foi o uso de questionário, aplicados na terceira série do Ensino Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Os resultados demonstram que o ensino por competências agrega positivamente na formação do profissional.

Palavras-chave: Conhecimento. Ensino por Competências. Gestão da Informação. Recuperação dos dados.

a Mestranda em Ciência da Informação. Professora na ETEC – Centro Paula Souza. renata.pinheiro@etec.sp.gov.br <https://orcid.org/0000-0001-7631-1567>

b Doutora em Ciência da Informação. Professora na FATEC – Faculdade de Tecnologia de São Paulo. crbassan@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-6285-5117>

Knowledge management by students with farmers' families

Renata Pinheiro^a & Cassia Regina Bassan de Moraes^b

Abstract: The objective of the research is to verify, among students at ETEC Paulo Guerreiro Franco, if the technological knowledge acquired during the course is passed on to their family members belonging to the rural field, whether in families with the production of their own support or who benefit from productive management with family farming. The methodology consists of a Bibliographic Review and a Descriptive Research. The technique used for data collection was the survey, applied in the third series of Technical Education in Agriculture Integrated to High School. The results show that teaching by skills adds positively to the formation of professional education.

Keywords: Knowledge. Teaching education. Information management. Data recovery.

a Master student in Information Science. Professor at ETEC – Paula Souza Center. renata.pinheiro@etec.sp.gov.br <https://orcid.org/0000-0001-7631-1567>

b Ph. D. in Information Science. Professor at FATEC – São Paulo State Faculty of Technology. crbassan@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-6285-5117>

Gestión del conocimiento por estudiantes con familias productoras rurales

Renata Pinheiro^a y Cassia Regina Bassan de Moraes^b

Resumen: El objetivo de la investigación es verificar, entre los estudiantes de ETEC Paulo Guerreiro Franco, si los conocimientos tecnológicos adquiridos durante el curso se transmiten a los miembros de su familia que pertenecen al eje rural, ya sea en familias con la producción de su propio apoyo. o quienes se benefician de una gestión productiva con la agricultura familiar. La metodología consiste en una revisión bibliográfica y una investigación descriptiva. La técnica utilizada para la recopilación de datos fue la aplicación de cuestionarios, aplicados en la tercera serie de Educación Técnica en Agricultura Integrada a la Escuela Secundaria. Los resultados muestran que la enseñanza por habilidades contribuye positivamente a la formación de la educación profesional.

Palabras clave: Conocimiento. Educación en competencias. Gestión de la información. Recuperación de datos.

a Estudiante de Maestría en Ciencias de la Información. Profesora en la ETEC – Centro Paula Souza. renata.pinheiro@etec.sp.gov.br <https://orcid.org/0000-0001-7631-1567>

b Doctorado en Ciencias de la Información. Profesora en la FATEC – Facultad de Tecnología de Sao Paulo. rbassan@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-6285-5117>

1. Introdução

1.1 O Conhecimento na era tecnológica

O conhecimento de acordo com Wersig (*apud* NHACUONGUE; FERNEDA, 2015, p.9) tem-se ofuscado com a quantidade de informação na Internet que a torna menos clara pela ineficiência das fontes de informação ou fontes não confiáveis. É imprescindível sermos arguidores às tecnologias, seja na coleta ou na utilização das informações disponíveis às pessoas, para que o conhecimento não se torne fragmentado devido ao seu excesso, à autonomia que cada área assume, bem como, padrões próprios (NHACUONGUE; FERNEDA, 2015, p.9).

Diante à diversidade de informações com os recursos digitais, Fayet-Scribe (2019, p.8), afirma que “o documento digital não muda de conteúdo informacional, é seu contexto de recepção que migra”, sendo vigentes as fronteiras do documento digital com um efeito da mudança no papel do conhecimento.

A informação, o conhecimento e os dados têm diferenças significativas e que é importante frisar. Entre os conceitos de Davenport e Prusak (*apud* VALENTIM; JORGE; CERETTA-SORIA, 2014, p.10), dados são apenas o que se vê sobre o estado do mundo, sendo estruturado de forma simples, quantificado e de fácil transferência. Informação são dados que contém relevância e propósito, com necessidade de consenso ao seu significado e o intermédio do homem, já o dado é de facilidade ser obtido por máquina. O conhecimento é de difícil estruturação e capturado por máquinas, reside na mente humana, e precisa de contexto, síntese e reflexão.

Todo conhecimento abrange capacidades vistas como uma competência, uma ação de cognição, um saber, com sua aplicação. O conhecimento é determinado de modo inerente, biológico, cerebral, mental, social, cultural, físico e psicológico

(MORIN, 1999, p.18). Sant’Ana (2016, p.5) aborda a respeito das necessidades informacionais nas pessoas com a coleta de dados, e “percebe-se uma fase em que são necessárias competências específicas, ainda que não totalmente dependentes de um conhecimento profundo sobre as tecnologias digitais, mas muito próximo da necessidade informacional que motiva a coleta.”

As tecnologias que permitem o acesso à informação como a Internet proporcionam uma grande quantidade de dados, porém, segundo Nhacuonge e Ferneda (2015, p.9), “os atuais processos, métodos e técnicas adotados pela área revelam uma grande limitação para lidar com o crescente volume de dados na Web”.

Com a crescente escala na utilização das Tecnologias de Informação, a fase de recuperação dos dados permite o acesso efetivo aos dados relacionados às consultas, e possibilita que através de conjuntos de dados obtenha-se novas coletas ao fornecimento de novos conjuntos de dados (RODRIGUES; SANT’ANA; FERNEDA, 2015).

A Ciência da Informação segundo Sant’Ana (2016) pode auxiliar na busca por informações:

A Ciência da Informação pode e deve contribuir para que este cenário de acesso e uso intenso de dados se desenvolva da melhor maneira possível, buscando identificar e estudar fatores e características que propiciem ampliação do equilíbrio entre os atores envolvidos no processo e a máxima otimização do uso dos dados [...] Com a evolução dos recursos digitais, o custo de aquisição e manutenção de suportes digitais é cada vez mais acessível e viabiliza que a decisão por manter os dados seja cada vez mais fácil e desejada [...] (SANT’ANA, 2016, p.4).

Como uma instituição de ensino pode auxiliar com um

ensino eficaz aos estudantes, na era digital em que estamos vivenciando? Os estudantes em suas buscas na internet possuem um importante papel em que se constroem e se solidifiquem como construtores do conhecimento. De acordo com Tavani e Moor (2001, p.231), a “autonomia significa ser capaz de fazer escolhas, livre de coerção ou manipulação, à luz da própria concepção considerada da boa vida”. O aumento das oportunidades é advindo da autonomia gerada nas aprendizagens, propiciando bem-estar (TAVANI; MOOR, 2001, p.231).

1.2 O Ensino por competências no Centro Paula Souza

O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza é uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico com 223 Escolas Técnicas (Etecs) e 73 Faculdades de Tecnologia (Fatecs) estaduais. Está presente em 321 municípios com mais de 297 mil estudantes entre os cursos técnicos de nível médio e superiores tecnológicos (SÃO PAULO, 201-b).

A educação tecnológica do Centro Paula Souza é pautada por princípios pedagógicos que consistem na orientação do ensino-aprendizagem centradas no desenvolvimento de competências, onde o ensinar e aprender deve ser contextualizado com a realidade da sociedade contemporânea, com o mundo do trabalho, e que seja levado para toda vida, tanto acadêmica quanto profissional e pessoal, com pessoas que possam fazer leituras da realidade, e que se contribua com uma sociedade adequada às informações disponíveis, na geração de conhecimentos que agreguem sentidos positivos a cada sujeito da sociedade (ATUALIZAÇÃO..., 2019).

Um princípio fundamental do Centro Paula Souza é a gestão participativa como norte à administração das Etecs, inserida no Regimento Comum das Escolas Técnicas de acordo com a Deliberação Ceeteps nº 03, de 18/07/13. Em seu Artigo 3º, o

Regimento das Etecs estabelece que “a participação (das instituições auxiliares da escola) deverá possibilitar a todos os membros da comunidade escolar o comprometimento no processo de tomada de decisões para a organização e para o funcionamento da Etec e propiciar um clima de trabalho favorável a uma maior aproximação entre todos os segmentos das Etecs.” Dentre as atividades produzidas pela Comissão de Gestão Participativa pode-se citar: a Portaria de criação da Comissão de Gestão Participativa e designação dos seus respectivos membros, o Estatuto do Grêmio Estudantil para as Etecs, o Regimento Comum das Etecs (SÃO PAULO, 201-a).

As Etecs possuem cursos técnicos presenciais e à distância, e os cursos técnicos integrados ao Ensino Médio presenciais denominados Etims. Os Etims são cursados em três anos, em período integral. Ao completar as três séries, o aluno recebe o diploma de técnico que lhe dará o direito de exercer a habilitação profissional e de prosseguir os estudos no nível da educação superior (SÃO PAULO, c2014a).

A Etec Paulo Guerreiro Franco, é uma unidade escolar agrícola do Centro Paula Souza, sendo uma escola-fazenda, pertencente ao município de Vera Cruz-SP, e que possui os cursos: Ensino Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, Ensino Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio e o Técnico em Agroindústria. Foi criada em 1963, com destaque à diversidade em projetos agropecuários mantidos pela Cooperativa-Escola com a produção de hortifrutigranjeiros, café, milho, pecuária de leite, suínos, avicultura, ovinocultura e cunicultura de postura, e o setor de agroindústria para fins didático-pedagógicos e produtivos. Oferece aos estudantes o regime de internato e semi-internato, administrado por uma Comissão de Residência, composta por pais de alunos, professores, funcionários e alunos internos (SÃO PAULO, c2014b).

Como problema detectou-se a falta de informação pela Equipe Gestora e Docente da Etec Paulo Guerreiro Franco em saber se os conhecimentos dos alunos adquiridos no curso Etim em Agropecuária são repassados às pessoas da família voltados ao setor rural, e como é feita a gestão da informação na recuperação dos dados durante as pesquisas que realizam na Unidade Escolar e suas principais formas.

A pesquisa permitirá uma visão das competências e habilidades dos estudantes em suas aprendizagens e no uso dos recursos tecnológicos que possuem, sejam próprios como celular, e os que são disponibilizados pela unidade escolar, como laboratório de informática, bem como a frequência que realizam buscas pela Web e de que modo, como, por exemplo, por palavras-chave ou por sentenças, e se disseminam os conhecimentos, socializando com seus pais, tios, avós, de modo a aprimorar os conhecimentos de cada família produtora rural, oriundos das regiões dos estudantes.

1.3 Objetivos

Tem-se como objetivo geral verificar dentre os estudantes da Etec Paulo Guerreiro Franco se os conhecimentos tecnológicos adquiridos ao longo do curso são repassados aos seus familiares pertencentes ao eixo rural, seja nas famílias com a produção do próprio sustento ou que se beneficiam da gestão produtiva ao comércio com a Agricultura Familiar do país.

Quanto aos objetivos específicos, buscou-se verificar no perfil dos alunos em como se mostram as competências em informação com seus vínculos familiares; como fazem gestão da informação com os agricultores rurais pertencentes à sua família, e como realizam a recuperação dos dados com o acesso às pesquisas que realizam no Etim em Agropecuária.

2. Metodologia

Inicialmente realizou-se uma Revisão Bibliográfica para se conhecer e se aprofundar em alguns conceitos, como: o Conhecimento na era Tecnológica, a Recuperação da Informação, e o Ensino por Competências do Centro Paula Souza.

Como segunda etapa realizou-se uma Pesquisa Descritiva, onde o Universo de Pesquisa foi a Etec Paulo Guerreiro Franco, do município de Vera Cruz-SP. Como sujeitos tem-se os estudantes do terceiro ano do Ensino Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio.

A técnica utilizada como coleta dos dados foi a aplicação de perguntas semiestruturadas fechadas com o Google Forms, com o uso do instrumento questionário online.

Foram verificados no questionário os vínculos dos estudantes com seus respectivos graus de parentescos mais próximos com a Agricultura Familiar; como se dá a gestão de produção destas famílias rurais, e mais específico em que setores; se os conhecimentos adquiridos no curso Etim em Agropecuária são repassados em suas famílias e de que forma; na tomada de decisões futuras, saber se servirão os conhecimentos adquiridos no curso da Etec Paulo Guerreiro Franco; se pretendem empreender na área rural futuramente; como e com quais recursos tecnológicos são feitas a recuperação da informação pelos estudantes, e quais os principais meios.

Em seguida utilizou-se como técnica a análise dos dados de modo quantitativo com a apresentação de gráficos resultantes das respostas do questionário aplicado.

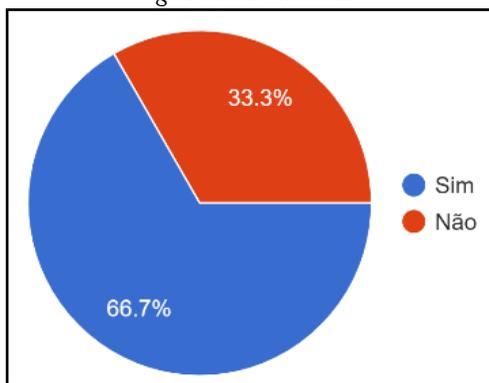
3. Resultados e discussões

Com a aplicação do questionário através do Google Forms, obteve-se vinte e sete respostas dos estudantes em sua maior parte, sendo 95% da terceira série do Ensino Técnico em

Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. O questionário consistiu de doze perguntas semiestruturadas, com alternativas que variavam entre uma única resposta e algumas com mais de uma resposta permitida.

Na primeira questão foi abordado se os estudantes possuíam algum tipo de vínculo familiar como pais, avós e tios com a Agricultura Familiar, onde através do gráfico da Figura 1, verificou-se que a maior parte (67%) possui este vínculo. Dos graus de parentescos, através da questão número dois verificou-se que seis (22%) são pais; onze (41%) são tios; seis (22%) são avós; oito (30%) não possuem graus de parentesco na agricultura familiar, e um (4%) se aplica a outro vínculo não estipulado.

Figura 1 – Percentual de parentescos dos estudantes que são ligados à Agricultura Familiar



Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 2 evidencia como são realizadas as produções rurais dos familiares dos estudantes. Como respostas, oito (30%) de suas famílias produzem apenas para o sustento próprio; nove (33%) produzem para o seu sustento e como produtores rurais; um (4%) produz apenas como produtor rural, e nove (33%) não têm participação na área agrícola.

Figura 2 – Percentual de pessoas que produzem ao próprio sustento e/ou como produtores rurais



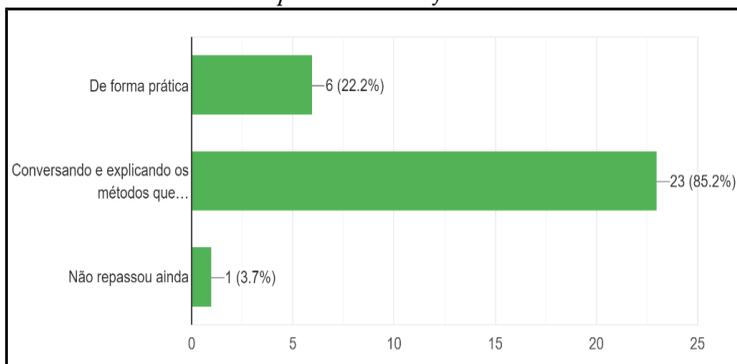
Fonte: Dados da pesquisa.

Como área predominante da produção rural obteve-se como resposta: quatorze (52%) na Agropecuária; sendo apenas agrícola quatro famílias (15%), e nove (33%) não possuem participação na área agrícola, sendo coerentes as respostas entre as questões de números 3 e 4 no item: não se aplica à minha família.

Na questão cinco perguntou-se se os conhecimentos adquiridos no curso Etim são repassados às pessoas da família dos estudantes. Como respostas com a opção sim/não, a maior parte, sendo vinte e cinco estudantes, que correspondem a (93%) responderam que repassam, e somente dois (7%), não repassam os seus conhecimentos.

A Figura 3 mostra de que forma são repassados os conhecimentos adquiridos no curso Etim aos familiares. Como respostas, a maioria, sendo vinte e três (85%) repassam conversando e explicando os métodos que aprendeu; seis (22%) repassam de forma prática, e um estudante (4%) não socializou ainda os seus conhecimentos. Todos afirmaram que os conhecimentos do curso servirão como base para a vida na tomada de decisões, seja para a continuidade dos estudos ou para atuar no mercado profissional.

Figura 3 – Percentual para saber de que forma os conhecimentos são compartilhados na família



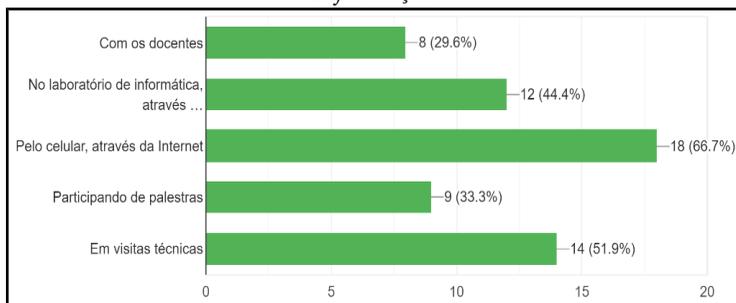
Fonte: Dados da pesquisa.

Obteve-se um percentual interessante com a questão número 8: “Você pretende trabalhar com negócio próprio (empreendedor) na área rural após o término do curso?”. Dentre as respostas, mais da metade, quinze estudantes (56%) pretendem atuar como empreendedores rurais futuramente; seis (22%) não pretendem, e seis (22%) ainda não se decidiram.

Na questão nove (Figura 4) podia-se escolher, dentre as opções, as três que mais se aplicavam a cada estudante, com a questão: “Quais os principais meios que você tem acesso à informação e se atualiza”.

Com as respostas, 18 estudantes (67%) utilizam como principal meio o celular, através da Internet; quatorze (52%) responderam que tem acesso à informação e se atualiza nas visitas técnicas; doze (44%) no laboratório de informática, através de pesquisas na Internet; nove (33%) com a participação em palestras; e oito (30%) com os docentes.

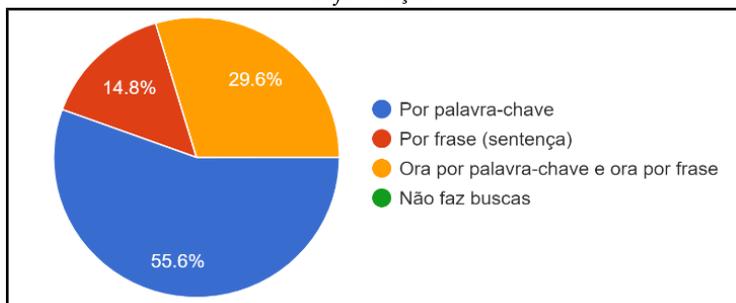
Figura 4 – Percentual para saber os principais meios de acesso à Informação



Fonte: Dados da pesquisa.

A questão número 10 aborda se quando há uma busca na Internet, se a mesma é feita por palavra-chave, por frase (sentença), ora por palavra-chave e ora por sentença, e a opção de que não realiza buscas. Como as respostas que podem ser visualizadas na Figura 5, quinze estudantes (56%) fazem a busca apenas por palavras-chave; oito (30%) fazem ora por palavras-chave e ora por frases; quatro (15%) fazem por frases as buscas, e nenhum estudante respondeu a opção de que não faz buscas.

Figura 5 – Percentual para saber como é realizada a recuperação da informação



Fonte: Dados da pesquisa.

A questão número onze refere-se às expressões utilizadas

nas buscas. Dentre as respostas, doze estudantes (44%) utilizam o símbolo + (mais) entre as palavras, nas expressões de busca, exemplo: soja + transgênica + sul; quatro pessoas (15%) utilizam termos como “and” e “or” entre as palavras de busca; duas pessoas (7%) utilizam aspas no início e final da frase na recuperação da informação, e nove (33%) responderam que não utilizam estas expressões em suas buscas.

A questão número doze traz como enfoque a frequência das buscas na Internet, onde se podia responder apenas uma opção, entre elas: várias vezes por dia, uma vez por dia, algumas vezes na semana, algumas vezes no mês, não faço buscas na Internet. Como respostas, treze estudantes (48%) responderam a opção várias vezes por dia; oito (30%) algumas vezes na semana; quatro (15%) uma vez por dia, e dois (7%) algumas vezes no mês.

4. Considerações finais

O questionário respondido pelos estudantes no laboratório de informática da Etec Paulo Guerreiro Franco, com um link de acesso à Web de forma tranquila e online, demonstrou que os estudantes possuem a competência em compartilhar suas aprendizagens no campo familiar, enriquecendo e trazendo experiências de seus conhecimentos adquiridos aos Agricultores Familiares, na contribuição do ensino e dos avanços ao setor Agropecuário no Brasil.

Com as respostas obtidas da amostra da turma que participou do questionário, é notório que em sua maior parte, os estudantes do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio repassam as informações adquiridas na unidade escolar, e grande parte são advindos de famílias de pequenos agricultores, que através dos estudos, compartilham suas aprendizagens aos familiares, disseminando a informação e levando os conteúdos que agregam teoria e prática a outras pessoas, com possibilidades de se integrarem à era digital

indiretamente, contribuindo com a sociedade, e com tendências empreendedoras.

A recuperação da informação entre os estudantes mostrou com as respostas que acontece mesmo que de forma insciente e com frequência considerável e positiva, com o uso crescente da informação como apoio nas tomadas de decisões, com o uso de aparelhos eletrônicos como dispositivos mobiles que acompanham à evolução tecnológica, conectados à Web.

Referências

ATUALIZAÇÃO da proposta de currículo por competência para o Ensino Médio do Centro Paula Souza. Equipe do Ensino Médio: Cetec Capacitações, 2011, 65 p. Disponível em:

http://www.etelg.com.br/paginaete/cursos/ens_medio.pdf.

Acesso em: 04 set. 2019.

DOYLE, T. Privacy, obfuscation, and propertization. **IFLA**

Journal, New York, v. 44, p.229-239, 2018. Disponível em:

<https://doi.org/10.1177/0340035218778054>. Acesso em: 24 ago.

2019.

FAYET-SCRIBE, S. Você conhece Suzanne Briet? **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação (RICI)**, Brasília, DF, v. 11, n. 3, p. 805-815, 2019. Disponível em:

<https://10.26512/rici.v11.n3.2018.10365>. Acesso em: 30 ag. 2019.

NHACUONGUE, J. A.; FERNEDA, E. O campo da ciência da informação: contribuições, desafios e perspectivas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.20, n.2, 2015, p.3-18. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/1932>. Acesso em: 02 set.

2019.

MORIN, E. **O método 5: a humanidade da humanidade**. Porto

Alegre: Sulina, 1999. 288 p.

RODRIGUES, F.; SANT'ANA, R. C. G.; FERNEDA, E. Análise do processo de recuperação de conjuntos de dados em repositórios governamentais. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 1, p. 38-56, 2015.

Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v6i1p38-56>. Acesso em: 21 jul. 2019.

SANT'ANA, R. C. G. Ciclo de vida dos Dados: Uma perspectiva a partir da Ciência da Informação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 21, n. 2, p. 116-142, 2016. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2016v21n2p116>. Acesso em: 02 set. 2019.

SÃO PAULO. Centro Paulo Souza. **Cursos técnicos integrados ao ensino médio**. São Paulo, c2014 Disponível em:

<http://www.portal.cps.sp.gov.br/cursos/etec/integrados.asp>.

Acesso em: 02 set. 2019.

SÃO PAULO. Centro Paulo Souza. **ETEC Paulo Guerreiro Franco**. São Paulo, c2014b. Disponível em:

<http://www.portal.cps.sp.gov.br/etec/escolas/marilia/etec-vera-cruz-paulo-guerreiro-franco.asp>. Acesso em: 03 set. 2019.

SÃO PAULO. Centro Paulo Souza. **Gestão Participativa**. São

Paulo, [201-]. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/gestao-participativa/>. Acesso em: 02 set. 2019.

SÃO PAULO. Centro Paulo Souza. **SOBRE** o Centro Paula

Souza. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/sobre-o-centro-paula-souza/>. Acesso em: 01 set. 2019.

VALENTIM, M. L. P.; JORGE, C. F. B.; CERETTA-SORIA, M. G. Contribuição da competência em informação para os processos de gestão da informação e do conhecimento. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 20, p. 207-23, 2014.