

NECESSIDADE DE INFORMAÇÃO DOS GESTORES DA SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ

Mires Mendes Carvalho*

Mestranda em Gestão da Informação

 <https://orcid.org/0000-0002-3278-8440> E-mail: mires@ufpr.br

Paula Carina de Araújo*

Doutora em Ciência da Informação

 <https://orcid.org/0000-0003-4608-752X> E-mail: paulacarina@ufpr.br

* Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação, Departamento de Ciência e Gestão da Informação, Curitiba, PR, Brasil.

Submetido em: 25-11-2020 Reapresentado em: 07-12-2020 Aceito em: 19-01-2021

RESUMO

Estudo sobre as necessidades informacionais para a tomada de decisão de gestores escolares e do Sistema Estadual de Registros Escolares, sistema de informação para gestão escolar. Objetiva investigar as necessidades informacionais para tomada de decisão dos gestores da Secretaria de Estado da Educação do Estado do Paraná. Propõe como objetivos específicos: a) identificar as necessidades informacionais para tomada de decisão dos gestores da secretaria; b) categorizar as necessidades informacionais para tomada de decisão dos gestores da Secretaria de Estado da Educação; c) examinar se as necessidades informacionais dos gestores da Secretaria de Estado da Educação são atendidas pelo Sistema Estadual de Registros Escolares. Propõe desenvolver uma pesquisa exploratória e descritiva de abordagem quantitativa e qualitativa com o uso do questionário e da entrevista semiestruturada como instrumentos de coleta de dados. Pretende contribuir para a melhor

compreensão das necessidades informacionais dos gestores e reconhecimento se o sistema de informação utilizado atende essas necessidades.

Palavras-chave: Necessidade Informacional. Comportamento Informacional. Gestão da Informação. Gestor Escolar. Sistemas de Informação.

INFORMATION NEEDS OF MANAGERS FROM SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ

ABSTRACT

Study about the information needs to decision making of school managers and of Sistema Estadual de Registros Escolares, a school management information system. It aims to investigate the information needs for decision making of the managers from Secretaria de Estado da Educação of Paraná state. It proposes as specific objectives: a) to identify the information needs for decision making of the managers from Secretaria de Estado da Educação; b) to categorize the information needs for decision making of the managers from Secretaria de Estado da Educação; c) to examine if the information needs of the managers from Secretaria de Estado da Educação are responded by the school management information system. It proposes to develop an exploratory and descriptive research with a quantitative and qualitative approach by using the questionnaire and half structured interview as data collection instruments. It intends to contribute to a better comprehension of the manager's information needs and to recognize if the information system used respond to those needs.

Keywords: Information needs. Information Behavior. Information Management. Schoolmanager. Information System.

1 INTRODUÇÃO

A gestão da informação (GI) consiste em um conjunto de processos fundamentais para coordenar o fluxo de informação em uma organização. A primeira etapa da GI é a identificação das necessidades de informação, processo fundamental para reconhecer as demandas informacionais e, de certa forma, o comportamento informacional dos envolvidos no fluxo informacional.

Os sistemas de informação devem funcionar como ferramentas de coleta de dados e geração de informação com inúmeras finalidades, entre elas, apoiar a tomada de decisão. As informações geradas por esses sistemas são ferramentas utilizadas para atender às necessidades de informação dos gestores para a tomada de decisão em uma organização.

No contexto deste artigo, propõe-se o estudo das necessidades informacionais dos gestores da Secretaria de Estado da Educação do Estado do Paraná (SEED) e a compreensão se o Sistema Estadual de Registros Escolares (SERE) atende essas necessidades como ferramenta de apoio a decisão. O SERE é operado em todas as escolas da rede estadual e municipal do Estado do Paraná, e em algumas escolas da rede privada. O sistema é baseado em plataforma web e detêm inúmeras informações escolares e gerenciais.

Dessa forma, neste artigo é apresentada a proposta de pesquisa que se propõe a responder aos questionamentos: Quais as necessidades informacionais para a tomada de decisão dos gestores da Secretaria de Estado da Educação do Estado do Paraná (SEED)? As necessidades informacionais para a tomada de decisão dos gestores da SEED são atendidas pelo SERE?

Partindo destas perguntas, são traçados o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa proposta. Como objetivo geral pretende-se investigar as necessidades informacionais para tomada de decisão dos gestores da SEED.

A fim de atender o objetivo geral são traçados os seguintes objetivos específicos: a) identificar as necessidades informacionais para tomada de decisão dos gestores da SEED; b) categorizar as necessidades informacionais para tomada de decisão dos gestores da SEED; c) investigar se as necessidades informacionais dos gestores da SEED são atendidas pelo SERE.

Considera-se necessário esse enfoque da pesquisa para que os gestores da SEED possam ter a percepção se suas necessidades de informação são respondidas e, conseqüentemente, que a sua tomada de decisão impacta no cumprimento de metas e nos mais diversos investimentos. Tudo isso, para melhor atender aos cidadãos de forma disponibilizar recursos para a formação de potenciais produtores, detentores, consumidores e disseminadores do saber, do conhecimento e da ciência.

A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva quanto aos objetivos e de abordagem quantitativa e qualitativa, explorando o universo de gestores da SEED. Optou-se pela pesquisa exploratória por ser o tipo de pesquisa que tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito

ou a construir hipóteses (GIL, 2002). A pesquisa descritiva, por outro lado, pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (GIL, 2002). Com relação aos procedimentos, será desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso. O estudo de caso terá uma unidade de análise, a SEED. A análise de conteúdo será utilizada para a organizados, análise e apresentação dos dados.

Para aplicação foram escolhidos como sujeitos da pesquisa os gestores da SEED. Tendo em vista os objetivos da pesquisa, será feito um recorte dessa população, considerando apenas os cargos da alta administração da SEED. Não foram incluídos os conselhos devido ao seu caráter consultivo, e os Núcleos Regionais de Educação (NRE's) estes por não terem competência, estabelecida em lei, para tomada de decisão (PARANÁ, 2017). O questionário com questões mistas será o instrumento de coleta de dados utilizado e será aplicado para 18 chefes de equipes de trabalho (Q), e a entrevista semiestruturada será feito com um total de sete entrevistados (E) que ocupam cargo de direção.

A escolha destes instrumentos de coleta se dá por serem técnicas de observação e de análise de um objeto, e ao optar por questões mistas e entrevista semiestruturada tem-se a possibilidade de delimitar as informações a serem recolhidas e ainda abordar aspectos considerados relevantes (ANGELO, 2012).

Quadro 1 – Estrutura Organizacional da SEED

Órgão / Entidade	
Secretaria de Estado da Educação e do Esporte	
Secretário de Estado	
Assessoria Técnica	E
Área Jurídica	Q
Conselho Estadual de Educação	
Conselho Estadual de Esporte	
Diretor-Geral	E
Núcleo de Planejamento Setorial	Q
Centro de Engajamento Profissional	Q
Centro do Esporte	Q
Diretor de Educação	E
Departamento da Diversidade e Direitos Humanos	Q

Departamento de Acompanhamento Pedagógico	Q
Departamento de Desenvolvimento Curricular	Q
Departamento de Educação Especial	Q
Departamento de Educação Profissional	Q
Departamento de Programas para a Educação Básica	Q
Diretor de Planejamento e Gestão Escolar	E
Departamento de Informações, Registro e Planejamento Escolar	Q
Departamento de Legislação Escolar	Q
Departamento de Planejamento e Gestão Estratégica	Q
Diretor de Tecnologia e Inovação Educacional	E
Departamento de Tecnologia Educacional	Q
Departamento de Tecnologia da Informação	Q
Grupo Administrativo Setorial	Q
Grupo Orçamentário e Financeiro Setorial	Q
Grupo de Recursos Humanos Setorial	E
Núcleo de Comunicação Social Setorial	Q
Núcleo de Integridade e Compliance Setorial	Q
Gabinete do Secretário	E
Núcleos Regionais de Educação e do Esporte	

Fonte: Adaptado do Portal da Transparência do Paraná (2020).

Apresentada a introdução da pesquisa, a próxima seção descreve os conceitos relacionados aos sistemas de informação gerenciais. Logo após uma breve conceitualização do estudo de usuário e seu comportamento e em seguida, é discutida a relação entre necessidade de informação e tomada de decisão no contexto da gestão da informação. A descrição do SERE e um breve histórico da sua implantação são apresentados na seção seguinte. Por fim, apresentam-se as considerações parciais desta proposta de pesquisa.

2 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS (SIG)

O sistema de informação é “[...]um conjunto organizado de pessoas, hardware, software, redes de comunicações e recursos de dados que coleta, transforma, e dissemina informações em uma organização” (PRADO; SOUZA, 2014, p. 292).

Os sistemas de informação são tecnicamente definidos por Laudon e Laudon (2014, p. 13) “[...]como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam

(ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar tomada de decisões, a coordenação e o controle da organização”. Os mesmos autores ainda afirmam que “[...]os sistemas de informação também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos” (LAUDON; LAUDON, 2014, p. 13).

Um sistema de informação pode ser entendido como o processo de interação entre todos os elementos que compõem o sistema. Se considerarmos uma organização, poderiam ser todos os seus departamentos, por exemplo. Portanto, é preciso reconhecer todos os processos que são executados em cada unidade e para cada processo, identificar todas as entradas necessárias para a sua execução, bem como estabelecer saídas associadas a esses processos (PERINI, 2009).

A interação humana nos sistemas de informações é imprescindível. Os sistemas “[...] são inúteis sem pessoas qualificadas para desenvolvê-los e mantê-los, e sem quem saiba usar as informações de um sistema para atingir os objetivos organizacionais”. Cabe destacar que há três dimensões envolvidas nos sistemas de informação, a saber: organizações, tecnologia e pessoas (LAUDON; LAUDON, 2014, p. 16).

Laudon e Laudon (2014) dividem os sistemas de informação em categorias de atuação: **por diferentes níveis de gerência** - Sistemas de Processamento de Transações (SPTs), Sistemas de Informação Gerenciais (SIGs), Sistemas de Apoio à Decisão (SADs), Sistemas de Apoio ao Executivo (SAEs); **na organização como um todo** - Sistemas Integrados ou Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (*enterprise resource planning* – ERP), Sistemas de Gestão da Cadeia de Suprimentos (*supply chain management* – SCM), Sistemas de Gestão do Relacionamento com o Cliente (*customer relationship management* – CRM), Sistemas de Gestão do Conhecimento (SGCs); **e em outros tipos** - Sistemas Especialistas, Sistemas de rede de conhecimento ou Sistemas de gestão e localização de conhecimentos especializados, Sistemas de trabalhadores do conhecimento, Inteligência Empresarial (BI - *Business Intelligence*) (LAUDON; LAUDON, 2014).

Nesta pesquisa, um Sistema de Informação Gerencial (SIG) é parte do estudo. Côrtes (2008, p. 108) explica que os SIGs são voltados para questões internas da empresa, tendo como usuários os gerentes preocupados com questões menos imediatas (que demandam decisões ou orientações semanais, mensais ou anuais).

Prado e Souza (2014, p.201) afirmam que “ter dados internos e externos organizados e estruturados é fundamental para ganhar velocidade e reduzir custos. De todo modo, um sistema de informação não garante um melhor processo de decisão, estratégica ou não”. Cabe destacar que a qualidade dos dados inseridos e das informações geradas é que subsidiará o processo de tomada de decisão. Davenport (1998) já afirmava que somente a tecnologia não basta.

Um sistema de informação bem indexado pode acelerar o processo de construção do conhecimento e prover acesso ao conhecimento acumulado pela organização. Esses sistemas oferecem “[...] flexibilidade necessária para captar informações, apoiar múltiplas visões que os usuários têm dos dados, conectar itens que são funcionais ou logicamente relacionados e permitir que os usuários explorem padrões e conexões” (CHOO, 2006, p. 410).

Destaque-se ainda que as organizações investem em tecnologia da informação e no uso dos sistemas de informação com alguns objetivos pré-definidos: alcançar a excelência operacional; produzir novos produtos, serviços e modelos de negócios; estabelecer um relacionamento mais estreito com clientes e fornecedores; melhorar a tomada de decisão; obter vantagem competitiva; e garantir a sobrevivência da organização (LAUDON; LAUDON, 2014).

Nesta pesquisa, o foco está em analisar as necessidades de informação de um grupo de gestores e reconhecer se elas são respondidas por meio das informações geradas a partir de um sistema de informação específico. Portanto, é importante reconhecer que os sistemas de informação são desenvolvidos, estruturados, alimentados e utilizados por e para pessoas.

3 ESTUDO DE USUARIOS E O SEU COMPORTAMENTO

Os estudos de usuário são descritos como "[...]investigações que se fazem para saber o que os indivíduos precisam em matéria de informação[...]" (FIGUEIREDO, 1994, p. 7). Esses estudos também se preocupam em saber se as necessidades de informação por parte dos usuários estão sendo atendidas de maneira adequada (FIGUEIREDO, 1994).

Dessa forma, compreende-se que os usuários são atores fundamentais nesse tipo de estudo. Araújo (2009) mapeou os estudos de usuários da informação publicados em sete periódicos brasileiros entre os anos de 1998 e 2007 e identificou os seguintes tipos de usuários: a) acadêmicos (ensino superior e pesquisa); b) técnicos e profissionais; c) empresariais e comerciais; d) escolares; e) comunitários; f) rurais; g) de atividade política institucionalizada; h) dos movimentos sociais; i) propriamente organizacionais (vinculados às rotinas e tarefas no âmbito de alguma instituição).

Destaque-se que há três abordagens existentes de estudos de usuários, segundo Araújo (2016), a saber: os estudos de uso, os estudos de comportamento informacional e os estudos de práticas informacionais. Reconhecer como esses usuários se comportam é precedido pelo estudo do uso da informação que, devido a sua facilidade de aplicação e operacionalidade, sempre foram predominantes, diferentemente das pesquisas em torno do comportamento informacional e práticas informacionais. (ARAÚJO, 2016, 2019; OLIVEIRA, 2018).

Os estudos empregados para conhecer o usuário e estudá-lo teve início na década de 1930 no âmbito das bibliotecas voltados para reconhecer o seu perfil para adequar as coleções às suas necessidades. Passaram a ser estudadas a relação com os sistemas e fontes de informação, baseados no reconhecimento do perfil, dos hábitos, da própria busca e do uso da informação por ele, podendo ser mapeado e correlacionado por gênero, grau de instrução, idade e características sociodemográficas (ARAÚJO, 2016; 2015).

Gasque e Costa (2010), em "Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários", desenharam trajetória e alguns conceitos

de comportamento informacional e estudo do usuário que por vezes se fundem e se confundem, se sobrepõe uma ao outro, mas sem diminuir este ou aquele.

Nos eventos Conferência de Informação Científica da Sociedade Real e na Conferência Internacional de Informação Científica, 1948 e 1958 respectivamente, são apresentados os primeiros estudos que ressaltam a importância do estudo de usuários e suas necessidades. A partir daí foram realizadas várias revisões sobre o assunto por diversos autores ao longo dos anos (GASQUE; COSTA, 2010).

Estudos centrados no usuário, datam do final da década de 1970, pela busca do entendimento do que é a informação pelo ponto de vista do usuário: o que e para que ele necessita, o que e como a busca, como e para que a utiliza. Mapear os passos do usuário a fim de executar uma tarefa e na resolução de um problema é traçar o “comportamento informacional”, termo cunhado por Thomas Wilson em *On user studies and information needs* (1981), que aglutina as diferentes perspectivas de estudo, sejam as voltadas aos sistemas e fontes ou as centradas no usuário (ARAÚJO, 2016, 2015).

Comportamento informacional, para Wilson (2000), está relacionado ao uso das fontes e canais de informação, incluídas aqui a busca de informação ativa ou passiva (esta quando usuário recebe a informação sem “pedir” por exemplo ao assistir televisão, ouvir rádio, ou ler um outdoor); para suprir a necessidade de atingir objetivos é a definição do comportamento de busca da informação; o comportamento de pesquisa relaciona-se à interação do usuário com os sistemas; e por fim o comportamento de uso que tem relação com a apreensão da informação e correlação com os conhecimentos prévios do usuário.

Gasque e Costa (2010) afirmam ao adentrar pela década de 1970 há consenso de que a formulação de um sistema de informação é indispensável, além de saber mais sobre as necessidades e o comportamento do usuário. Há o reconhecimento da complexidade e da singularidade das necessidades do usuário, o que torna impossível prover todas as informações em todas as circunstâncias, por se tratar de um indivíduo único com necessidades prementes a ele.

Os anos 1980 os primeiros estudos da década são orientados pelo ponto de vista cognitivos (motivação, personalidade, memórias), já no final da década surge a abordagem social (MARTÍNEZ-SILVEIRA; ODDONE, 2007). Os anos 1990 são marcados pela adequação do termo comportamento informacional o que nos remete a Wilson (2000) no que se refere aos estudos de necessidade, busca e uso da informação.

Os estudos dos anos 2000 sugerem que o desafio é prover orientações para projetos de sistemas centrados no indivíduo, com base no seu comportamento, e não mais só nos sistemas. Na Ciência da Informação os estudos ultrapassaram os ambientes acadêmicos, abrangendo também os contextos organizacionais, de negócios e comunitários (GASQUE; COSTA, 2010).

Araújo (2014, p. 215) afirma que “as tendências contemporâneas de estudos sobre usuários da informação têm buscado analisar as necessidades de informação presentes nas atividades cotidianas dos sujeitos”, o que demonstra a importância da proposta e pesquisa aqui apresentada. Infere-se que não há como falar de necessidade de informação sem falar do usuário, da gestão, da ciência e da própria informação.

4 NECESSIDADE INFORMACIONAL E TOMADA DE DECISÃO NO CONTEXTO DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A informação assim como outros bens da organização possui valor. Para Shapiro e Varian (1999, p. 18-19), “a informação [...] é um bem da experiência toda vez que é consumida”. Além disso “o valor verdadeiro produzido por um fornecedor de informação reside em localizar, filtrar, comunicar o que é útil ao consumidor”. Em corroboração com os autores afirma-se que “a informação não tem qualquer valor para uma organização até que seja colocada em prática” (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 106). Seguindo a mesma linha de pensamento, Marchiori (2002) defende que a informação valorizada como recurso define a competitividade entre grupos, pessoas, serviços e atividades.

A informação é subsídio para o planejamento, busca de vantagem competitiva, melhoria de desempenho, tomada de decisão, entre outras finalidades. Choo (2006)

destaca que “a criação e o uso da informação desempenham um papel estratégico no crescimento e na capacidade da empresa” e define três marcos: o primeiro a organização deve estar em sintonia com as alterações externas, devendo saber distingui-las, interpretá-las e dar respostas a estas situações; o segundo ponto é o uso estratégico da informação criada, organizada e processada e geração de novos conhecimentos a partir dela.

“Novos conhecimentos permitem à organização desenvolver novas capacidades, criar novos produtos e serviços, aperfeiçoar os já existentes e melhorar os processos organizacionais”; o terceiro marco é o uso estratégico onde a organização busca e avalia a informação para tomada de decisão (CHOO, 2006, p. 28-29). Para o autor, esses três processos são quase sempre tratados de maneira independente, para ele criar significado, construir conhecimento e tomar decisões são processos interligados que se retroalimentam e representam as formas como as organizações usam a informação.

A gestão da informação é compreendida como um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento (DAVENPORT, 1998). Acrescente-se que para que a informação seja disponibilizada como insumo útil e estratégico para indivíduos, grupos e organizações, a gestão da informação deve incluir, em dimensões estratégicas e operacionais, os mecanismos de obtenção e utilização de recursos humanos, tecnológicos, financeiros, materiais e físicos para o gerenciamento da informação (MARCHIORI, 2002; CARRIÓN RODRÍGUEZ, 1998).

Há bastante tempo compreende-se que “a sobrevivência das organizações depende da habilidade de gerir as informações e gerar conhecimento aos executivos ou gestores nas tomadas de decisão”. Acredita-se ainda que, “a partir do entendimento dos fluxos informacionais, é possível desenvolver ações de melhorias que diretamente se relacionam ao sucesso do processo decisório e, conseqüentemente, ao sucesso empresarial” (MENDONÇA; VARVAKIS, 2018, p. 106).

Conforme afirma Choo (2006, p. 403–405) “as necessidades de informação nascem de problemas, incertezas e ambigüidades encontradas em situações e

experiências específicas”. Ao fazer uma análise da administração da informação o termo "necessidades de informação" faz parte de um ciclo contínuo do processo de gestão da informação, e é o primeiro a ser listado juntamente com a aquisição, organização e armazenamento, desenvolvimento de produtos e serviços, distribuição, e uso da informação.

Marchiori (2002, p. 75) afirma que “a percepção de que as necessidades de informação se tornam cada vez mais complexas e dependentes de diferentes e múltiplas fontes – cuja correta avaliação e qualidade é fator crucial para os processos de tomada de decisão”.

As organizações necessitam saber quais são suas necessidades de informação, para essa definição a organização deve ter claras suas metas: o que ela é, onde está, aonde quer chegar e como pretende se manter na posição. Compreende-se que “a complexidade, inconstância, rapidez [...] do mundo dos negócios atual obrigam a que suas necessidades de informação sejam variadas como os fatores que influenciam a sua organização" (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 115).

As necessidades de informação são reconhecidas por meio do planejamento estratégico. Ao descobrir que tipo de informação é mais importante para a empresa, os gestores de informação podem gerar um novo conjunto de objetivos para a aquisição ou criação de informação inovadora, mesmo que não tenham acesso imediato à mesma (DAVENPORT, 1998, p. 271).

Também não se deve perder de vista o contexto profissional, organizacional e social de quem fará uso da informação. As necessidades e usos da informação devem ser examinadas a partir desse pressuposto. “As necessidades de informação variam de acordo com a profissão ou o grupo social do usuário, suas origens demográficas e os requisitos específicos da tarefa que ele está realizando” (CHOO, 2006, p. 79).

O caminho da organização é determinado pelas tomadas de decisão. Assim Moresi (2001, p. 115–116) afirma que a informação tem total efeito sobre o processo decisório, e que “[...] poucas decisões são tomadas com informação perfeita, em virtude de alguma insuficiência de informações e/ou de uma sobrecarga de informação desnecessária”, e que “a tomada de decisão é muito mais do que o

momento final da escolha e é um processo complexo de reflexão, investigação e análise”.

Cabe ainda reiterar que conhecer as necessidades de informação possibilita compreender as motivações do envolvimento das pessoas em um processo de busca de informação. Esses fatores podem ser uma exigência oriunda da vida social, de saber, de comunicação, etc. (LE COADIC, 2004). A próxima seção aborda o SERE, um sistema de informações gerenciais, e sua relação com as necessidades de informação.

5 O SISTEMA ESTADUAL DE REGISTROS ESCOLARES (SERE)

Para substituir parte da documentação em papel e melhorar procedimentos na secretaria escolar o Sistema Estadual de Registros Escolares (SERE) foi criado no Estado do Paraná na década de 1990. O SERE é um sistema que comporta o registro de matrículas de todos os alunos de uma escola, e uma variedade de relatórios conexos a vida escolar dos estudantes, histórico escolar, boletins, relatório final, ficha individual, rendimento escolar por turma, transporte escolar entre outros, todos eles podendo ser emitidos, enviados e recebidos via *web*. Além das informações, atos oficiais, do próprio estabelecimento de ensino necessários para emissão de tais relatórios. E outras informações tais como materiais disponíveis, laboratórios, número de salas indispensáveis organização e planejamento de um ano letivo (ALVES, 2014).

O SERE advém de um tempo em que o controle de matrículas era feito totalmente de forma manual, em que o Censo Escolar era informado através de formulários tipo gabarito em forma de cadernos, e as matrículas ainda registradas em formulário papel. Um pouco mais adiante o SERE começa a tomar forma num sistema em *MS-DOS* que dispõe de poucos recursos de relatórios. Durante anos operando nesta plataforma *offline*, com necessidade de atualizações constantes por meio de disquete, a versão *offline* dá lugar à versão Sistema Escola *Web* (ALVES, 2014; GUGEL, 2016).

Apresenta-se a seguir um breve histórico do SERE

1991/92 – Coleta de um formulário reduzido, por disquete.

1993 – A SEED determina um prazo de 180 dias para implantação de um sistema mais robusto que incluísse dados dos alunos, notas, faltas, ficha individual e guia de transferência. Nessa época, um sistema semelhante havia sido desenvolvido para o Colégio da Polícia Militar do Paraná, pelo então Tenente Coronel Luiz Carlos Augusto Pinto (desenvolvedor de sistemas da Polícia Rodoviária) O sistema é cedido para a SEED. O programa foi desenvolvido na linguagem de programação Clipper e gerenciador de dados *dBase III*. Coube à Celepar¹ fazer as adequações necessárias (OLIVEIRA, 2013, p. 104)

1994 – Implantação do SERE *offline* nas primeiras 300 escolas. Neste período foi desencadeada rapidamente a informatização das escolas no estado, pois todas queriam o sistema, e encontram meios para isso.

1999 – É concluída a implantação do sistema nas 2012 escolas da rede estadual, e ampliada para as escolas municipais que também aderiram à facilidade do programa.

1998 a 2002 – O estado do Paraná, por motivos políticos e obsolescência do SERE, opta por implantar um novo sistema, que não foi bem aceito pelos gestores escolares pois apresentava diversos problemas estruturais. Assim, muitos gestores se recusaram a abandonar o SERE que mesmo com as limitações tecnológicas funcionava, fazendo as inclusões concomitante com o outro sistema (OLIVEIRA, 2013, p. 105).

O novo governo determina o retorno do SERE *offline*. Inicia-se o projeto do SERE web com a proposta de manter o mesmo conceito e *layout*, mas mais robusto, intuitivo, funcional e com atualizações simultâneas. E, em 2004 o projeto é concluído.

2005 a 2013 – Período das conversões da plataforma *offline* para web, foram convertidas aproximadamente 7000 escolas da rede estadual e municipal, além de algumas da rede privada que já possuíam a versão *offline*.

¹ A Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná - uma sociedade de economia mista do Governo do Estado - é a primeira empresa de tecnologia da informação do país, fundada em 24 de novembro de 1964. Atua com soluções de tecnologia da informação e comunicação para governança e gestão, processos de negócios, suporte à operação em parceria com a Administração Pública para a melhoria de processos organizacionais (CELEPAR, 2018).

Mesmo durante o período de conversão novas funcionalidades foram adicionadas ao sistema, tais como a implantação do monitoramento nutricional, a emissão do histórico escolar, a transferência *online*, Registro de Classe *Online* (RCO) (TV PAULO FREIRE, 2014). Todas elas vêm se aperfeiçoando paulatinamente.

O SERE prevê quatro etapas distintas da coleta de dados que serão processados e gerarão informação para atender às necessidades informacionais dos gestores educacionais. São elas:

Matrícula inicial (mar.): Consiste na validação e correção de distorções dos dados previstos no Georreferenciamento para demanda da escola, período que se promovem os ajustes para o ano letivo. É uma etapa muito importante, pois os dados registrados, após a efetivação das movimentações ocorridas no ínterim, comporão as informações para o Censo Escolar – determinante para o andamento da escola no ano seguinte (PARANÁ, 2011b, 2012).

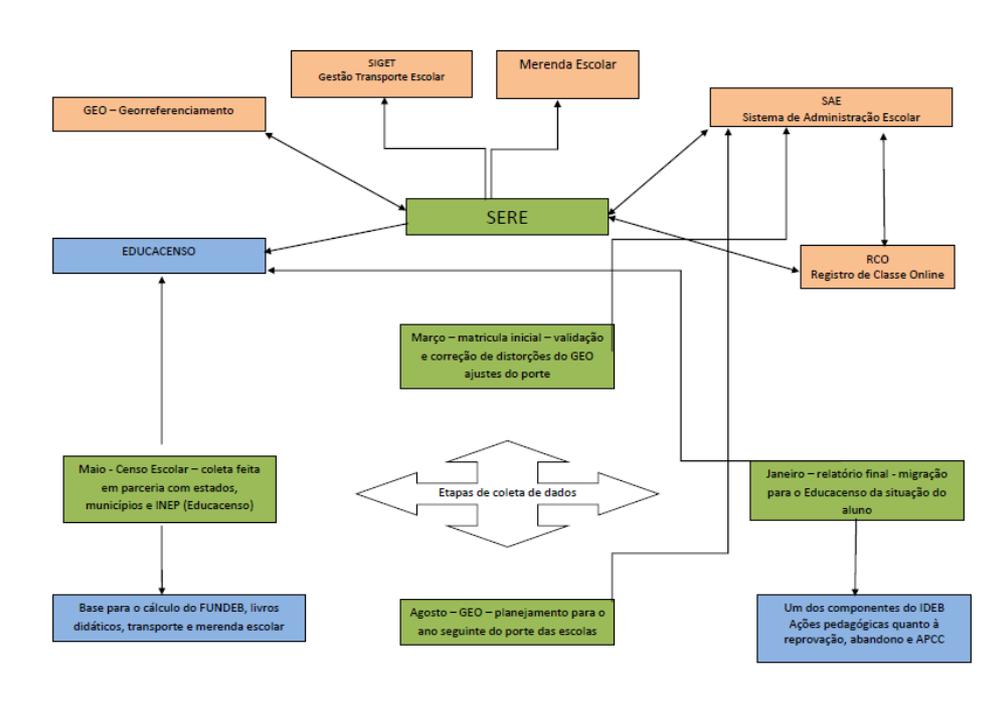
Censo Escolar – 1ª etapa (maio): É levantamento estatístico educacional de coleta de informações da educação básica. Acontece em parceria com secretarias estaduais e municipais de educação e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) que é coordenador do projeto. Estes dados servirão de base e definirão o aporte financeiro do Fundo Nacional de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), transporte escolar, livros didáticos, merenda escolar, e ainda favorecer o desenvolvimento e aplicação de estratégias do Plano Nacional de Educação (PNE) (PARANÁ, 2011a)

Georreferenciamento e relatórios finais de cursos semestrais (ago.): Georreferenciamento é um sistema da SEED que mapeia as escolas e residências dos alunos, os distribui conforme o número de vagas, na escola mais próxima da casa do aluno atendendo ao disposto no artigo 53 da Lei 8.069 de 13 de julho de 1990 (BRASIL, 1990). Além disso, colabora com a redução de custos no transporte escolar e propiciam maior segurança ao aluno. Nesta coleta que é feita a previsão do porte/demanda da escola para o ano seguinte (PARANÁ, 2011b, 2012).

Relatório final cursos anuais e semestrais, e Censo Escolar – 2ª etapa (jan.): É a finalização do processo informacional do ano letivo. É realizada a migração para o Educacenso² da situação do aluno – rendimento escolar e movimento – que é um dos componentes dos resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (INEP, 2020b). Neste momento pode determinar ações pedagógicas quanto: ao abandono, reprovação e aprovação por conselho de classe. Inicia-se novamente o processo de matrículas para o ano letivo (PARANÁ, 2011a).

A figura 1 apresenta a estrutura do SERE, sistema de informação que alimenta e é alimentado por outros sistemas da SEED; e ainda por ocasião da migração dos dados do Censo Escolar, seja na matrícula inicial ou na situação do aluno, alimenta a base de dados do Educacenso e outros programas geridos pelo Governo Federal.

Figura 1 – Sistemas da SEED e Governo Federal



Fonte: Compilações das autoras (PARANÁ, 2011c).

2 O Educacenso é uma radiografia detalhada do sistema educacional brasileiro. A ferramenta permite obter dados individualizados de cada estudante, professor, turma e escola do país, tanto das redes públicas (federal, estaduais e municipais) quanto da rede privada. Todo o levantamento é feito pela internet (INEP, 2020a).

A finalidade principal do SERE é a racionalização das atividades burocráticas na escola. Ele é composto pelo Sistema Escola *Web*, Sistema SEJA e um Banco de Dados Central. As informações registradas pelo Sistema Escola servem de subsídio para planejamento e organização de ações educacionais; porte/demanda das escolas, distribuição de merenda, materiais, livros didáticos, aporte financeiros; projeção da rede física, ampliação de unidades já existentes e construção de unidades novas; além de um questionário sócio econômico do aluno e questionário antropométrico do aluno (PARANÁ, 2011c).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de pesquisa apresentada neste artigo, demonstra os principais conceitos que serão trabalhados na pesquisa bibliográfica e a ser desenvolvida e contextualiza a importância das necessidades de informação para o fluxo informacional de uma organização, bem como para a gestão da informação.

Pretende-se identificar e contextualizar as necessidades informacionais para tomada de decisão dos gestores da SEED e, desta forma, será possível visualizar até mesmo necessidades que os próprios usuários não reconheciam. Espera-se ainda poder apresentar sugestões de como melhor identificar e mapear as necessidades informacionais dos atores envolvidos e até mesmo fazer sugestões de melhoria do SIG para atender a essas demandas. Ter-se-á ainda um panorama de como a gestão da informação, mais especificamente, o seu primeiro processo pode contribuir para a tomada de decisão na organização.

REFERÊNCIAS

ALVES, Jorge Luiz. Legislação educacional: vida legal das instituições de ensino integram o sistema estadual de educação. *In*: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2012**. Curitiba: SEED/PR., 2014. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pd

e/2012/2012_ufpr_gestao_artigo_jorge_luiz_alves.pdf. Acesso em: 23 maio 2020.
ISBN 978-85-8015-063-6.

ANGELO, Elis Regina Barbosa. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Turismo**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2012. v. único. Disponível em:
<https://canal.cecierj.edu.br/recurso/8741>. Acesso em: 15 nov. 2020.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. **Arquivologia, biblioteconomia, museologia e ciência da informação: o diálogo possível**. São Paulo: ABRAINFO, 2014. Disponível em:
<https://pt.scribd.com/document/388443516>. Acesso em: 10 set. 2020.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Estudos de usuários da informação: comparação entre estudos de uso, de comportamento e de práticas a partir de uma pesquisa empírica. **Informação em Pauta**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 61–78, jan./jun. 2016. Disponível em:
<http://www.periodicos.ufc.br/index.php/informacaoempauta/article/view/2970>. Acesso em: 10 set. 2020.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Imaginação e Sociabilidade: novos conceitos para o estudo de usuários da informação. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: UFPB, 2015. v. 16, 18 p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/2836>. Acesso em: 10 out. 2020.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Information practices: the relevance of the concept to information user studies. **Annals of Library and Information Studies (ALIS)**, v. 66, n. 3, p. 101-109, set. 2019. Disponível em:
<http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/51959/1/ALIS%2066%283%29%20101-109.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2020.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Um mapa dos estudos de usuários da informação no Brasil. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 11–26, jan./jun. 2009. Disponível em:
<https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/9317>. Acesso em: 9 nov. 2020.

BRASIL. **Lei 8.069**, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. 1990. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm. Acesso em: 7 out. 2019.

CARRIÓN RODRÍGUEZ, Guadalupe. Gloria Ponjuán Dante. Gestión de información en las Organizaciones: Principios, conceptos y aplicaciones. **Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información**, [Ciudad de México], v. 12, n. 24, p. 142-147, jan./jun. 1998. DOI:
<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.1998.24.3867>.

CELEPAR. **Código de conduta e integridade**. 2018. Disponível em: https://portais.pr.gov.br/intranet_celepar_gli/arquivos/file/Codigo_de_Conduta/Codigo_de_Conduta_e_Integridade_Celepar.pdf. Acesso em: 10 jun. 2020.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Ed. Senac/SP, 2006.

CÔRTEZ, Pedro Luiz. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Saraiva, 2008.

DAVENPORT, Thomas. **A ecologia da informação**. São Paulo: Futura, 1998.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Estudos de uso e usuários da informação**. Brasília: IBICT, 1994.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias; COSTA, Sely Maria de Souza. Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 39, n. 1, p. 21–32, abr. 2010. DOI 10.1590/S0100-19652010000100002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUGEL, Ivair. Sistema Estadual de Registro Escolar: uma ferramenta à serviço da escola pública. *In*: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2014**. Curitiba: SEED/PR., 2016. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unioeste_gestao_artigo_ivair_gugel.pdf. Acesso em: 23 jun. 2020. ISBN 978-85-8015-080-3

INEP. **Educacenso**. 2020a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/114-conhecaomec-1447013193/sistemas-do-mec-88168494/135-educacenso#:~:text=Educacenso%20%2D%20Educacenso%20%C3%A9%20uma,levantamento%20%C3%A9%20feito%20pela%20internet>. Acesso em: 25 jul. 2020.

INEP. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**. 2020b. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/ideb>. Acesso em: 7 out. 2019.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. Tradução Célia Taniwaki. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

LE COADIC, Yves François. **A Ciência da Informação**. Tradução Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. Brasília: Briquet de Lemos, 2004. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/64>. Acesso em: 30 jul. 2020.

MARCHIORI, Patricia Zeni. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 72–79, maio./ago. 2002. DOI 10.1590/S0100-19652002000200008.

MARTÍNEZ-SILVEIRA, Martha; ODDONE, Nanci. Necessidades e comportamento informacional: conceituação e modelos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 118–127, maio./ago. 2007. DOI 10.1590/S0100-19652007000200012.

MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. Administrando a informação sob perspectiva do processo. In: MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência em sua empresa**. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. p. 106–127.

MENDONÇA, Thais Carrier; VARVAKIS, Gregório. Análise do uso da informação para tomada de decisão gerencial em gestão de pessoas: estudo de caso em uma instituição bancária. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 23, n. 1, p. 104–119, jan./mar. 2018. DOI 10.1590/1981-5344/2417.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. Gestão da informação e do conhecimento. In: TARAPANOFF, Kira (org.). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: UNB, 2001. p. 111–142. DOI: 10.1590/S0100-19652002000300012.

OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri de. **Estudos métricos da informação no Brasil: indicadores de produção, colaboração, impacto e visibilidade**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018. p. 48-49.

OLIVEIRA, Selma Maria de. **Informação a serviço da escola: o Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE) do Paraná**. 2013. 136 p. Dissertação (Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1884/30025>. Acesso em: 19 maio 2020.

PARANÁ. Secretaria da Educação. **Censo escolar**. 2011a. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=223>. Acesso em: 19 maio 2020.

PARANÁ. Secretaria da Educação. **Resolução n. 4534**, de 25 de outubro de 2011. Adequação das Instituições Escolares da Rede Estadual Pública da Educação Básica do Estado do Paraná, na organização do Ensino, gestão de espaço e distribuição de

recursos humanos. 2011b. Disponível em:

<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=65747&indice=1&totalRegistros=2798&dt=24.6.2020.14.24.4.919>. Acesso em: 24 jul. 2020.

PARANÁ. Secretaria da Educação. **Resolução n. 4008**, de 24 de agosto de 2012.

Determinar às Instituições Escolares, para fins de organização e lotação nas funções administrativas, na atividade de docência, na função técnico pedagógica e na função de apoio, que se orientem pelos parâmetros. 2012. Disponível em:

<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=89097&indice=1&totalRegistros=1&dt=4.10.2019.21.30.26.749>. Acesso em: 27 out. 2019.

PARANÁ. Secretaria da Educação. **Sistemas de registro**. 2011c. Disponível em:

<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=81>. Acesso em: 19 maio 2020.

PARANÁ. **Decreto n. 8425**, de 7 de dezembro de 2017. Aprova o Regulamento da Secretaria de Estado da Educação - SEED. 2017. Disponível em:

<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=186990&codItemAto=1168291#1168291>. Acesso em: 13 out. 2020.

PARANÁ. Portal da Transparência. 2020. **Portal da Transparência**. Disponível em:

http://www.transparencia.pr.gov.br/pte/pessoal/estrutura-organizacional/pages/pessoal/estruturaOrganizacional/exibir_estruturaOrganizacional?windowId=b75. Acesso em: 24 jul. 2020.

PERINI, Luis Cláudio. **Administração de sistemas de informação**: RH. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

PRADO, Edmir Parada Vasques; SOUZA, Cesar Alexandre de. **Fundamentos de sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2014. Disponível em:

<http://www.sciencedirect.com/science/book/9788535274356>. Acesso em: 29 jul. 2020.

SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal Ronald. A economia da informação. *In*: SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal Ronald. **A economia da informação**. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 1999. p. 13–33.

TV PAULO FREIRE. **Registro de Classe Online (RCO)**. [S. l.]: TV Paulo Freire, 2014.

Disponível em:

<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/video/showVideo.php?video=18700#>. Acesso em: 23 maio 2020.

WILSON, Thomas Daniel. Human Information Behavior. **Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline**, v. 3, n. 2, p. 49–56, 2000. DOI 10.28945/576.

WILSON, Thomas Daniel. On user studies and information needs. **Journal of Documentation**, v. 37, n. 1, p. 3–15, jan. 1981. DOI 10.1108/eb026702.

Declaração de Contribuição dos Autores

Mires Mendes Carvalho - Conceptualização, investigação, metodologia, visualização, escrita (rascunho original), escrita (análise e edição).

Paula Carina de Araújo - Conceptualização, metodologia, supervisão, visualização, escrita (análise e edição).