

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA
MESTRADO ACADÊMICO

Franciele de Lima Machado

**UMA ANÁLISE SOBRE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
GOVERNAMENTAIS PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA: NA BUSCA PELA QUALIFICAÇÃO DOS DADOS
DECLARADOS**

Santa Maria, RS
2018

Franciele de Lima Machado

**UMA ANÁLISE SOBRE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GOVERNAMENTAIS
PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: NA BUSCA PELA
QUALIFICAÇÃO DOS DADOS DECLARADOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Educação Profissional e Tecnológica**.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Freitas da Silva

Santa Maria, RS

2018

Machado, Franciele

Uma análise sobre sistemas de informação
governamentais para Educação Profissional e Tecnológica:
na busca pela qualificação dos dados declarados /
Franciele Machado.- 2018.

124 p.; 30 cm

Orientador: Marcelo Freitas da Silva

Coorientadora: Leila Maria Araújo Santos

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Colégio Técnico Industrial, Programa de Pós
Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, RS, 2018

1. Educação Profissional e Tecnológica 2. Censo Escolar
3. SISTEC 4. Plataforma Nilo Peçanha I. Freitas da Silva,
Marcelo II. Araújo Santos, Leila Maria III. Título.

Franciele de Lima Machado


**UMA ANÁLISE SOBRE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GOVERNAMENTAIS
PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: NA BUSCA PELA
QUALIFICAÇÃO DOS DADOS DECLARADOS**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Educação Profissional e Tecnológica**.


Aprovado em 16 de julho de 2018:




Marcelo Freitas da Silva, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)



Leila Maria Araújo Santos, Dra. (UFSM)
(Co-orientadora)



Marta Von Ende, Dra. (UFSM)



Nidia Heringer, Dra. (IFFar)

Santa Maria, RS
2018

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, por me conceder a bênção de trilhar caminhos que sempre me fortaleceram, colocando em minha vida pessoas especiais e permitindo que atingisse meus objetivos, um a um, todos no tempo certo.

À minha amada família, que é tudo para mim... meu abrigo, meu suporte, minha alegria e a certeza de que todas as tempestades passam. Sou imensamente grata por tê-los ao meu lado. Mãe, pais, irmã e irmãos, obrigada por serem exatamente do jeito que são!

Ao meu marido, por me apoiar e acreditar em mim, incondicionalmente, por ser a fortaleza de que tantas vezes precisei, e o amor que sempre sonhei.

Às minhas amigas queridas, colegas de CRE, por todo o incentivo, carinho, amizade e por tanto me ajudarem durante o desenvolvimento deste trabalho. Meus dias tornaram-se mais felizes, desde que passei a dividi-los com vocês.

Aos meus orientadores, por toda a dedicação, colaboração, compreensão e encorajamento. Por estarem ao meu lado, me tranquilizando e guiando, sempre que precisei. Este trabalho é mérito nosso, muito obrigada!

À minha banca, pelas contribuições valiosas que me deram a direção e a confiança necessárias para prosseguir com esta pesquisa. Não poderia ter tido pessoas mais qualificadas durante esse processo, tantas vezes, desgastante. Suas palavras, professora Marta, foram muito importantes e motivadoras, e me renovaram em um dos momentos mais estressantes em que me deparei ao longo deste trabalho, obrigada!

Agradeço a todos que participaram dessa etapa da minha trajetória, que me auxiliaram nesta pesquisa, que se preocuparam e torceram pelo meu sucesso, e que agora comemoram comigo mais essa conquista. Muito obrigada!

Agradeço por tudo que tenho, e sigo sempre em frente, buscando novos desafios e trabalhando duro por novas conquistas.

RESUMO

UMA ANÁLISE SOBRE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GOVERNAMENTAIS PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: NA BUSCA PELA QUALIFICAÇÃO DOS DADOS DECLARADOS

AUTORA: Franciele de Lima Machado
ORIENTADOR: Marcelo Freitas da Silva

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem ganhado destaque nos últimos anos, principalmente em função de investimentos e melhorias nas políticas públicas e programas que aumentaram o número de vagas e de instituições de ensino de nível técnico e profissional no Brasil. Nesse contexto, os Sistemas de Informação (SI) Educacenso, Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC) e Plataforma Nilo Peçanha (PNP) destacam-se como ferramentas de obtenção de dados que dão suporte ao planejamento, execução e controle de ações voltadas à EPT. A partir da identificação de desconformidades e dificuldades de inserções, funcionamento e divulgação de resultados desses SI, tendo em vista sua relevância para a gestão pública, percebeu-se a necessidade de estudá-los, a fim de se elencar pontos que precisam ser melhorados, contribuindo, assim, com a qualificação e confiabilidade dos dados declarados. Quanto a sua metodologia, o presente trabalho é descrito como uma pesquisa exploratória aplicada, de natureza qualitativa, do tipo estudo de caso, produzido mediante a aplicação de entrevistas semiestruturadas realizadas com pessoas responsáveis pelos abastecimentos dos SI pesquisados em estabelecimentos de ensino pertencentes a Rede Privada e as Redes Pública Municipal, Estadual e Federal do município de Santa Maria, no Rio Grande do Sul. De maneira geral, esta pesquisa buscou analisar cada SI, compreendendo seus propósitos e funcionalidades, identificando suas principais dificuldades, sob a ótica dos usuários responsáveis por seus preenchimentos. Constatou-se que os sistemas não funcionam conforme o planejado, que possuem uma série de instabilidades e problemas em seus mecanismos de treinamento, coleta, armazenamento, fiscalização e análise de dados, além do fato de seus usuários não conhecerem a importância de seus trabalhos e não compreenderem o que é e para que serve cada sistema. A falta de integração, comunicação e fluidez de informações entre setores e órgãos governamentais parece ser um grande empecilho à construção de uma visão global, que facilitaria a proposição de estratégias e medidas mais assertivas e eficientes acerca da educação nacional.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica. Educacenso. SISTEC. PNP.

ABSTRACT

AN ANALYSIS OF GOVERNMENTAL INFORMATION SYSTEMS FOR PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION: IN SEARCH FOR THE QUALIFICATION OF THE DECLARED DATA

AUTHOR: Franciele de Lima Machado

ADVISOR: Marcelo Freitas da Silva

Professional and Technological Education (EPT) has gained prominence in recent years, mainly due to investment and improvement in public policies and programs that have increased the number of vacancies and the number of technical and professional education institutions in Brazil. According to this context, the Information Systems (SI) Educacenso, National Information System of Professional and Technological Education (SISTEC) and Nilo Peçanha Platform (PNP) stand out as data acquisition tools that support the planning, execution and control of actions related to EPT. Based on the identification of disconformities and insertion, operation and dissemination of results difficulties on these SI, in view of their relevance for public management, it was noticed the need to study them, in order to list points that need to be improved, thus contributing to the qualification and reliability of the declared data. The present work is described as an applied exploratory research, of qualitative nature, case study type, produced through the application of semi-structured interviews carried out with people responsible for the supply of the SI surveyed, in educational institutions belonging to the Private Network and the Municipal, State and Federal Public Networks from the municipality of Santa Maria, Rio Grande do Sul. In a general way, this research aimed to analyze each SI, understanding its purposes and functionalities, identifying its main difficulties, from the point of view of the users responsible for filling each one of them. It was verified that the systems do not work as planned, that they have a series of instabilities and problems in their mechanisms of training, collection, storage, control and data analysis, besides the fact that their users do not know the importance of their work and do not understand what each system is and what it is for. The lack of integration, communication and fluidity of information between sectors and government agencies seems to be a great obstacle to the construction of a global vision, which would facilitate the proposition of more assertive and efficient strategies and measures regarding national education.

Keywords: Professional and Technological Education. Educacenso. SISTEC. PNP.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - As três etapas da produção estatística da PNP.....	43
Figura 2 – Visão de futuro para a PNP	44
Figura 3- Consulta Pública das Escolas e Cursos Técnicos Regulares nos Sistemas de Ensino e Cadastradas no MEC	58

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição das matrículas na educação profissional, por dependência administrativa, Brasil em 2016.....	25
Gráfico 2 – Número de matrículas na Educação Profissional por rede de ensino Brasil - 2008 a 2016	26
Gráfico 3 - Expansão da RFEPCT, desde sua criação até 2016	28
Gráfico 4 - Distribuição percentual das Instituições ofertantes de cursos técnicos com cadastro no MEC, em Santa Maria, por dependência administrativa	59
Gráfico 5- Distribuição percentual das Instituições ofertantes de cursos técnicos, em Santa Maria, por dependência administrativa, com cursos informados e ativos.....	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Composição da RFEPCT brasileira, em 2016.....	27
Quadro 2 - Panorama geral sobre o funcionamento e fases de abastecimentos: Censo Escolar X SISTEC.....	66
Quadro 3 - Pontos gerais da PNP, em seu primeiro ano de funcionamento.....	67
Quadro 4 - Possibilidades de movimentação/ rendimento de alunos: Censo Escolar X SISTEC.....	67
Quadro 5 - Perfis de Usuários: Censo Escolar X SISTEC.....	69
Quadro 6 - Perfis de Usuários da Plataforma Nilo Peçanha.....	70
Quadro 7 - Visão geral, por Rede, dos sujeitos entrevistados em relação aos sistemas utilizados, sua experiência em seus usos, cargo, setor e equipe de trabalho envolvida em seus abastecimentos.....	72
Quadro 8 - Categorias de Análise de Conteúdo das entrevistas.....	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEFET	Centros Federais de Educação Tecnológica
CEGE	Comitê Executivo de Governo Eletrônico
CNC	Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo
CNCT	Cadastro Nacional de Cursos Técnicos
CNE/CEB	Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Básica
CONDETUF	Conselho Nacional dos Dirigentes das Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais
CONIF	Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CRE	Coordenação de Registros Escolares
CTISM	Colégio Técnico Industrial de Santa Maria
DDR	Diretoria de Desenvolvimento da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
EA	Executor Acadêmico
EAD	Ensino à Distância
EAF	Escolas Agrotécnicas Federais
EF	Educação Fundamental
<i>e-gov</i>	Governo Eletrônico
EI	Educação Infantil
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EM	Ensino Médio
EPEA	Escritório de Pesquisa Econômica Aplicada
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
ETF	Escolas Técnicas Federais
FIC	Formação Inicial e Continuada
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
GP	Gestor de Pessoas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IF	Instituto Federal
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MF	Ministério da Fazenda
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
PDDE	Programa Dinheiro Direto na Escola
PDE	Plano de Desenvolvimento de Educação

PI	Pesquisador Institucional
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNATE	Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar
PNBE	Programa Nacional Biblioteca da Escola
PNE	Plano Nacional de Educação
PNP	Plataforma Nilo Peçanha
PPA	Plano Plurianual
PROEJA	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos
PROINFO	Programa de Informatização das Escolas
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
RA	Registro Acadêmico
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e pequenas Empresas
SEDIAE	Secretaria de Avaliação e Informação Educacional
SEEC	Serviço de Estatística da Educação e Cultura
SEES	Serviço de Estatística da Educação e Saúde
SEINF	Secretaria de Informática
SENAC	Serviço Nacional do Comércio
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAR	Serviço Nacional da Aprendizagem Rural
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
SEPLAN	Secretaria de Planejamento
SESC	Serviço Social do Comércio
SESI	Serviço Social da Indústria
SEST	Serviço social de Transporte
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SG	Secretaria Geral
SI	Sistemas de Informação
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal
SIAPE	Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos
SIED	Sistema Integrado de Informações Educacionais
SIEP	Sistema de Informações da Educação Profissional
SIG	Sistemas de Informação Gerenciais
SISTEC	Sistema Nacional de Informações para Educação Profissional e Tecnológica
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
SMED	Secretaria Municipal de Educação
TAM	Termo de Acordo de Metas
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UnB	Universidade de Brasília

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A - Modelo do roteiro de entrevistas	111
APÊNDICE B - Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	112
APÊNDICE C - Modelo do Termo de Confidencialidade	115
APÊNDICE D - Dados solicitados pelo Educacenso	116
APÊNDICE E - Dados solicitados pelo SISTEC	120

ANEXO

ANEXO A - Regras metodológicas da Plataforma Nilo Peçanha, nas dimensões Curso, Ciclos e Matrículas	122
---	-----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	21
2.1 EPT BRASILEIRA DE NÍVEL MÉDIO: UM BREVE HISTÓRICO DE SEU PERCURSO E UM PANORAMA GERAL DO SEU ATUAL CENÁRIO	21
2.1.1 Contextualizando historicamente a EPT brasileira	22
2.1.2 Atual cenário da Educação Profissional no Brasil – Com base em dados do Censo Escolar	25
2.1.3 Sobre a Rede Federal da Educação Profissional, Científica e Tecnológica	27
2.2 CENSO ESCOLAR.....	28
2.2.1 Breve histórico do Censo Escolar.....	29
2.2.2 Educacenso	31
2.2.3 Principais objetivos do Censo Escolar	32
2.2.4 Principais Políticas Públicas Educacionais que utilizam dados do Censo Escolar .	33
2.3 SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA.....	34
2.3.1 Breve histórico do SISTEC.....	35
2.3.2 Principais objetivos do SISTEC	37
2.3.3 Principais Políticas e Programas do MEC embasados pelo SISTEC	38
2.4 PLATAFORMA NILO PEÇANHA.....	40
2.4.1 Etapas da implantação da PNP	41
2.4.2 Extração, ajustes e disponibilização dos dados.....	45
2.5 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	46
2.6 GOVERNO ELETRÔNICO – <i>Electronic Government</i>	51
2.7 GESTÃO DO CONHECIMENTO, NA ESFERA PÚBLICA	53
3. CAMINHOS METODOLÓGICOS	57
3.1 DELINEAMENTOS DA PESQUISA	57
3.2 MÉTODO DE PESQUISA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE SISTEMAS GOVERNAMENTAIS PARA EPT	57
3.3 UNIVERSO DA PESQUISA E SELEÇÃO DA AMOSTRA	58
3.3.1 Descrição dos sujeitos, por rede de ensino, participantes das entrevistas.....	60
3.4 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	61
4. RESULTADOS DA PESQUISA E DISCUSSÕES.....	64
4.1 ASPECTOS GERAIS SOBRE O FUNCIONAMENTO DO EDUCACENSO, SISTEC E PNP, COMENTADOS PELA PESQUISADORA.....	64
4.2 ANÁLISES DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURAS.....	70

4.2.1 Sobre o cenário das entrevistas: ambiente de trabalho, ferramentas, e organização prévia dos dados – Impressões da pesquisadora	74
4.2.2 Sobre as respostas fornecidas durante as entrevistas	78
4.3 ACHADOS DA PESQUISA	96
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
REFERÊNCIAS	106
APÊNDICE A - MODELO DO ROTEIRO DE ENTREVISTAS.....	111
APÊNDICE B - MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	112
APÊNDICE C - MODELO DO TERMO DE CONFIDENCIALIDADE	115
APÊNDICE D - DADOS SOLICITADOS PELO EDUCACENSO	116
APÊNDICE E - DADOS SOLICITADOS PELO SISTEC.....	120
ANEXO A - REGRAS METODOLÓGICAS DA PLATAFORMA NILO PEÇANHA, NAS DIMENSÕES CURSO, CICLOS E MATRÍCULAS	122

1 INTRODUÇÃO

A ideia para o desenvolvimento do presente trabalho surgiu a partir da minha vivência profissional, enquanto técnico-administrativa da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), lotada no Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (CTISM), atuando na Coordenação de Registros Escolares (CRE), setor vinculado ao Departamento de Ensino do CTISM. Trabalhar nessa unidade da UFSM me proporcionou conhecer e entender um pouco mais sobre a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), o que me despertou um grande interesse e também me causou muitas dúvidas em relação a uma série de rotinas desempenhadas em meu setor.

Por trabalhar diretamente com toda a trajetória escolar e acadêmica dos estudantes que passam pelo CTISM, desde seu ingresso até sua saída por conclusão de curso, transferência ou evasão, a CRE responde pelo abastecimento e atualização do sistema acadêmico da UFSM, o Sistema de Informações para o Ensino (SIE), e também pelo Censo Escolar¹, pelo Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica² (SISTEC) e a partir do ano de 2018, também pela Plataforma Nilo Peçanha (PNP), sistemas de informação (SI) vinculados ao governo federal.

Desde a regulamentação da EPT no Brasil, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n. 9.394, de 1996, e do Decreto n. 5.154, de 2004, com o principal objetivo de ofertar cursos voltados àqueles que buscam a preparação ou ampliação de suas qualificações para uma melhor atuação no mercado de trabalho, esse segmento educacional cresceu significativamente e, nos últimos anos, ganhou muita visibilidade em virtude do grande montante de investimentos federais e pela criação e melhorias de políticas públicas³ e programas que aumentaram o número de vagas e de instituições de ensino técnico no país.

Segundo a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2013) até o ano de 2023, os jovens do país, na faixa etária dos quinze aos vinte e nove anos, são e serão a maior força de trabalho da história, totalizando cerca de 50 milhões de pessoas, representando 26% da população brasileira. A grandiosidade desses números demonstra a importância de políticas públicas direcionadas à qualificação do ensino profissional no Brasil. Para que seja possível a avaliação, formulação e

¹ Disponível para acesso em: < <http://censobasico.INEP.gov.br/censobasico>>

² Disponível para acesso em: < <https://sistec.mec.gov.br/login/login>>

³De acordo com SILVA (2010, p. 35) “Políticas Públicas são exercícios do setor público, que retornam à população as contribuições que esta realiza pelo pagamento de impostos, alíquotas, taxas e tarifas. Esses retornos são soluções de problemas sociais, econômicos, ambientais, entre outros, demandadas pela população e elencadas pela atividade dos órgãos responsáveis”.

execução de ações e políticas, o governo necessita de instrumentos, que gerem indicadores⁴, que traduzam a realidade educacional brasileira.

Muitos países têm empreendido esforços visando a modernização da administração pública de maneira que o Estado atue de forma mais eficiente, assumindo também o papel de indutor estratégico do desenvolvimento nacional, priorizando a transparência e a maximização de recursos públicos. Nesse sentido, a construção e divulgação de indicadores tem sido cada vez mais valorizada, representando um importante instrumento para esse processo (MPOG, 2010).

No Brasil, o modelo institucional estabeleceu o Plano Plurianual (PPA) que é composto por programas que trazem ações orientadas ao alcance de objetivos politicamente declarados a partir de um problema, demanda da sociedade ou aproveitamento de uma oportunidade.

Neste sentido, a identificação dos resultados das ações por meio de medidas de desempenho se constitui no mecanismo de comunicação com a sociedade e de evidência da evolução do plano, o que faz dos indicadores elementos fundamentais para todo o ciclo de gestão das políticas públicas. Assim como no PPA o Plano Nacional de Educação – PNE e o Termo de Acordo de Metas e Compromissos – TAM, no âmbito do Ministério de Educação, constituem-se em elementos fundamentais das definições de compromissos governamentais com a evolução e o aumento da qualidade da educação brasileira. O monitoramento das ações da educação nestes programas, através de indicadores, é fundamental para garantir que as ações e atividades que estão sendo desenvolvidas em direção ao cumprimento destes compromissos estão realmente surtindo o efeito desejado (MPOG, 2010).

Seguindo a tendência de muitos governos, em âmbito mundial, que adotam as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) como ferramentas de modernização da administração pública, muitas vezes sobre a forma de SI, buscando a melhoria da eficiência e da qualidade na prestação de serviços públicos e aumento da transparência, para o Comitê Gestor da *Internet* no Brasil (2010) o país também tem investido recursos na ampliação de programas de Governo Eletrônico ou *electronic government (e-gov)*, que é

um fenômeno historicamente recente, resultante de um processo de experimentação que tem se ampliado em diversas partes do mundo, o Governo Eletrônico apresenta diversas faces. Trata-se de uma construção indissociável de um processo relacionado com o redesenho da geopolítica informacional no quadro da globalização, o uso intensivo das Tecnologias da Comunicação e da Informação, os redimensionamentos organizacionais e simbólicos do aparelho de Estado-Nação e as novas agendas sociais no plano local, nacional e transnacional (JARDIM, 2007, p. 29).

⁴ De acordo com o Portal da Assessoria do Planejamento, indicadores são instrumentos de gestão essenciais nas atividades de monitoramento e avaliação das organizações, pois permitem acompanhar o alcance das metas, identificar seus avanços e problemas, etc. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/100316_indicadores_programas-guia_metodologico.pdf>. Acesso em: 10 de julho de 2017.

No entanto, para que os gestores públicos possam planejar a entrega de serviços de *e-gov* que atendam às necessidades dos cidadãos, é preciso que os dados sejam preenchidos, estruturados, sistematizados, e coletados de maneira correta, para que cheguem à população de modo acessível e confiável, possibilitando a geração de indicadores precisos e estratégicos para a gestão de ações e políticas estatais. No caso da EPT, as ferramentas mais utilizadas para essa finalidade são o Censo Escolar e o SISTEC.

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep⁵), o Censo Escolar é uma “ferramenta indispensável para que os atores educacionais possam compreender a situação educacional do país, das unidades federativas, dos municípios e do Distrito Federal, bem como das escolas e, com isso, acompanhar a efetividade das políticas públicas”. O Inep coordena todo o processo de preenchimento e disponibilização de dados estatísticos educacionais obtidos por meio do Censo Escolar.

O Ministério da Educação (MEC⁶), descreve o SISTEC como “um sistema pioneiro na informatização na esfera federal de banco de dados da Educação Profissional que permite a geração de indicadores educacionais⁷, além de ser o primeiro sistema a realizar a validação nacional dos diplomas de cursos técnicos”.

No decorrer do percurso para desenvolvimento desta pesquisa, um novo sistema *web* foi lançado pelo governo federal, a Plataforma Nilo Peçanha. Essa plataforma foi desenvolvida para servir como uma ferramenta de coleta, validação e disseminação de estatísticas oficiais de toda Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), e é abastecida a partir da extração de dados de três outros sistemas governamentais: Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (SIAPE), Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI) e SISTEC. Embora ela não fizesse parte, inicialmente do escopo deste trabalho, por tratar-se de mais um portal de preenchimento de

⁵ O Inep é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação. Sua missão é subsidiar a formulação de políticas educacionais dos diferentes níveis de governo com intuito de contribuir para o desenvolvimento econômico e social do país. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sobre-o-INEP>>. Acesso em: 20 de junho de 2017.

⁶ O MEC é definido como um órgão da administração pública federal direta que tem como uma das principais competências desenvolver assuntos relativos à política nacional da educação e ao desenvolvimento da educação no plano nacional, isto é, ele é encarregado pelo estudo e despacho de todos os assuntos relacionados ao ensino no Brasil. Cabe ao MEC o cadastro de todos os órgãos validadores conhecidos, capacitar e oferecer suporte técnicos aos demais parceiros. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/institucional/historia>>. Acesso em: 30 de maio de 2017.

⁷ De acordo com o Inep, “Os indicadores educacionais atribuem valor estatístico à qualidade do ensino, atendo-se não somente ao desempenho dos alunos, mas também ao contexto econômico e social em que as escolas estão inseridas. Eles são úteis principalmente para o monitoramento dos sistemas educacionais, considerando o acesso, a permanência e a aprendizagem de todos os alunos. Dessa forma, contribuem para a criação de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade da educação e dos serviços oferecidos à sociedade pela escola”. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 10 de junho de 2017.

dados obrigatório para a RFEPCT, entendi que incluí-la tornaria a pesquisa mais completa, com possibilidades de contribuir para o seu aprimoramento, visto que o ano de 2018, primeiro ano de seu funcionamento, serviria como um teste para ajustes futuros em sua estruturação, segundo seus idealizadores.

Desde o primeiro contato com esses sistemas, questionei-me sobre suas metodologias de inserção e procedência dos dados exigidos, questionamentos esses que se tornaram cada vez mais recorrentes na medida em que eu me apropriava de suas funcionalidades e propósitos. Somando-se ao mencionado anteriormente, Censo Escolar e SISTEC ainda possuem diversas dificuldades no tocante às suas instabilidades, que atrasam o trabalho de abastecimento, pontos que foram percebidos também durante o uso da PNP. Além de não disporem de críticas aos dados registrados, também não possibilitam a geração de relatórios personalizados, nem mesmo os solicitados pelo próprio MEC, devendo esses, muitas vezes, serem confeccionados e organizados a partir de sistemas paralelos. A metodologia de treinamento e estruturação dos canais de suporte também parecem ser questões determinantes da controversa qualidade do que é declarado nos sistemas.

Foi a partir dessas inquietações, compartilhadas e reforçadas por meus colegas de CRE, que me motivei a trabalhar com esta pesquisa que visa contribuir com a qualificação e confiabilidade dos dados declarados no Censo Escolar, SISTEC e também na PNP.

Os dados resultantes do preenchimento do sistema *web* do Censo Escolar, denominado Educacenso, e do SISTEC servem como instrumentos de gestão pública para o planejamento e acompanhamento de ações e programas educacionais, transferências de recursos públicos federais, etc. Bases para a construção de indicadores da Educação Profissional de nível médio, os sistemas pesquisados determinam também a distribuição de livros, implantação de bibliotecas, criação/ampliação/extinção de vagas e cursos em instituições de ensino, além de subsidiarem a realização de diagnósticos, análises e avaliações de resultados da Educação Profissional brasileira.

A gestão pública é tratada como o processo de participação do Estado, o qual tem a responsabilidade de utilizar, da melhor forma, os recursos e os instrumentos disponíveis para atender a população. Ou seja,

trata-se do pensar e do agir estrategicamente para suprir tais demandas, uma vez que a identificação dos problemas, a elaboração e a implementação de planos, programas, projetos e ações, e, em especial, o monitoramento, o acompanhamento e a avaliação dessas etapas conformam o processo de planejamento do Estado (SILVA, 2010, p. 70).

Para que haja uma gestão pública eficiente e eficaz, é indispensável que os dados sejam inseridos corretamente e, que assim, retratem com veracidade o cenário da EPT, possibilitando a confecção de indicadores educacionais adequados, o que amplia as chances de sucesso na implementação de políticas públicas que poderão proporcionar resultados mais efetivos, auxiliando na compreensão de fenômenos educacionais que necessitam de esclarecimento.

Diante do exposto, anuncia-se a problemática desta pesquisa: os dados extraídos do Educacenso, SISTEC e PNP, utilizados para a elaboração de indicadores educacionais, refletem com veracidade o cenário da EPT brasileira?

Este trabalho justifica-se pela grande relevância que os dados extraídos dos SI pesquisados possuem para a gestão governamental da Educação Profissional e Tecnológica do Brasil. Seu foco vai além da preocupação com desperdícios, custos financeiros, tecnológicos e de pessoal que o abastecimento desses sistemas envolve, pois visa também contribuir com a racionalização e integração das ações do governo.

Assim, delimitou-se como objetivo geral do trabalho, analisar os sistemas de informação, Educacenso, SISTEC e PNP, na perspectiva de contribuir com a qualificação e confiabilidade dos dados declarados e extraídos de suas bases, o que poderá favorecer a geração de informação e conhecimento mais efetivos à gestão pública.

Como objetivos específicos esta pesquisa pretende: apresentar as características e principais objetivos do Censo Escolar, SISTEC e PNP, buscando perceber tanto suas proximidades, quanto suas especificidades; mapear os principais problemas/inconsistências e dificuldades encontradas pelos usuários responsáveis por seus preenchimentos; e propor alternativas que tornem seus abastecimentos mais eficientes, evitando atividades adicionais de pesquisa e digitação, que aumentam a probabilidade de erros, oferecendo assim, maior confiabilidade e agilidade nas informações declaradas.

Com a intenção de localizar e delinear os objetos de análise, foi realizada uma pesquisa aplicada, de caráter exploratório, acerca dos ambientes virtuais investigados. Em um primeiro momento, foi efetuada uma pesquisa bibliográfica e documental específica, que pretendeu compreender as bases e conceitos que permeiam os objetos pesquisados, com vistas a construção de um embasamento teórico-metodológico que sustentasse o desenvolvimento deste trabalho.

Após a realização dessa etapa, partiu-se para pesquisa de campo, que se apoiou na realização de nove entrevistas com pessoas da cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul (RS), vinculadas a rede pública municipal (uma pessoa), rede pública estadual (uma pessoa), rede

pública federal (três pessoas) e rede privada (quatro pessoas), que trabalham ou trabalharam diretamente com os sistemas pesquisados. As entrevistas ocorreram entre os meses de abril e maio de 2018. Com a conclusão dessa fase, partiu-se para a efetiva construção da síntese e resultados deste trabalho. As análises dos dados coletados se deram sob a ótica dos usuários responsáveis pelo abastecimento dos módulos de inserção ligados diretamente aos dados de alunos e turmas/ciclos.

Esta dissertação está organizada em cinco capítulos. O primeiro deles, intitulado “Referencial Teórico”, aborda elementos históricos, conceituais e teóricos acerca da EPT, e apresenta questões relativas ao Censo Escolar, SISTEC, PNP, Sistemas de Informação, Governo Eletrônico e Gestão do Conhecimento na esfera pública.

O segundo capítulo, “Caminhos Metodológicos”, traz o delineamento, método, universo e seleção da amostra, além das técnicas de coleta de dados e procedimentos utilizados para a realização e conclusão desta pesquisa.

O terceiro capítulo, denominado “Resultados e Discussões”, é desenvolvido com base nos instrumentos de coleta de dados trabalhados, as entrevistas, e nele encontra-se a delimitação, caracterização, discussão e análises dos objetos pesquisados.

No quarto capítulo, que tem como título “Considerações Finais”, são retomados os resultados da pesquisa, pautando as reflexões tecidas sobre os sistemas governamentais para EPT.

No quinto capítulo apresento a bibliografia que serviu de base para este estudo.

2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

Nesta seção, são apresentadas definições, conceitos e teorias consideradas pertinentes ao desenvolvimento deste trabalho, visto que, serviram como base para a sua condução e justificativa de pesquisa.

O trabalho de referencial teórico será iniciado com uma apresentação sucinta acerca da EPT brasileira de nível médio, trazendo seu percurso até os dias de hoje e informações relativas a atual situação desse segmento educacional.

Tendo em vista que este estudo se propõe a realizar uma análise sobre as plataformas de coletas de dados governamentais ligadas à EPT, Censo Escolar (Educacenso), SISTEC e a PNP, essas serão apresentadas mais detalhadamente.

Num segundo momento, embasaram esta pesquisa os seguintes temas, na ordem em que são mencionados: Sistemas de Informação, Governo Eletrônico, e Gestão do Conhecimento, na esfera pública. Esses assuntos foram selecionados por serem atuais e estarem intimamente ligados a este trabalho, uma vez que para que seus resultados sejam efetivos e assertivos, preconizam o recebimento de dados corretos e seguros.

2.1 EPT BRASILEIRA DE NÍVEL MÉDIO: UM BREVE HISTÓRICO DE SEU PERCURSO E UM PANORAMA GERAL DO SEU ATUAL CENÁRIO

No Brasil, a EPT teve e tem uma trajetória marcada por reformas, mas uma constante que pode ser destacada é a dualidade histórica existente entre a formação básica, voltada aos filhos da elite, que visa a preparação para o prosseguimento dos estudos, e a formação profissional, de caráter fortemente técnico-operacional, voltada aos filhos dos trabalhadores, preparando-os para o ingresso imediato ao mercado de trabalho. De acordo com Ciavatta, Frigotto e Ramos (2012), este dualismo decorre de uma sociedade marcada por séculos de escravismo e pela discriminação do trabalho manual.

Esta seção trará, de forma breve e não aprofundada, o caminho percorrido pela EPT nacional, seu atual panorama, marcado por forte expansão no número de matrículas e unidades, e será concluído com uma visão geral sobre a RFEPCT.

2.1.1 Contextualizando historicamente a EPT brasileira

Desde os primórdios da história, os homens transferiam seus saberes profissionais por meio da observação da prática e de sua repetição. Aí surgia o embrião da Educação Profissional, que se espalhava, seja através de técnicas para fabricação de utensílios, desenvolvimento e aprimoramento de ferramentas, instrumentos de caça e pesca e demais objetos que possibilitassem facilitar seu dia a dia (MANFREDI, 2002). Com o aprimoramento de suas técnicas, o homem pôde desenvolver suas ferramentas, o que, aliado ao saber adquirido, foi repassado às futuras gerações auxiliando também no desenvolvimento econômico das nações.

Para Carvalho (1978), foi com os jesuítas que o Brasil teve suas primeiras escolas, que eram chamadas de “escolas elementares”, que serviram como base para o processo educacional nacional que previa a formação profissional. A primeira reforma da educação brasileira ocorreu com a expulsão da Companhia de Jesus e a criação das aulas régias, pelo Marquês de Pombal.

No final do período imperial, a economia brasileira era agrário-exportadora, com relações de trabalho rurais pré-capitalistas. Buscando-se transformar essa realidade, a partir do ano de 1906, consolidava-se o início da formação técnico-industrial no Brasil com o surgimento do ensino técnico, no Estado do Rio de Janeiro, com o então governador Nilo Peçanha, através do Decreto n. 787, de 11 de setembro de 1906⁸. A partir dele, foi proposto ao Congresso Nacional um projeto de promoção do ensino prático industrial, agrícola e comercial, que previa a criação de campos e oficinas escolares onde os alunos dos ginásios seriam habilitados como aprendizes no manuseio dos instrumentos de trabalho. De acordo com a declaração do presidente da república, Afonso Pena, no dia 15 de novembro de 1906: “A criação e multiplicação de institutos de ensino técnico e profissional muito podem contribuir também para o progresso das indústrias, proporcionando-lhes mestres e operários instruídos e hábeis” (MEC/HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, 2016).

O foco de formação desses institutos de ensino técnico e profissional tinha como alvo as classes menos favorecidas, na tentativa de formar os filhos de operários para que seguissem os trabalhos manuais nas indústrias, antes efetuados por seus pais, perpetuando sua posição social. As indústrias e sindicatos seriam os responsáveis pela oferta desse ensino à população.

No ano de 1909, teve início a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, por meio do Decreto n. 7.566, de 23 de setembro, que criou as escolas de

⁸ Histórico da Educação Profissional, MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf>. Acesso em: 20 de junho de 2018.

Aprendizes e Artífices, também destinadas às classes mais pobres. O ano de 1930 foi considerado um marco para a Educação Profissional no país, por configurar o início da industrialização no Brasil, o que possibilitou a institucionalização de escolas superiores para formação de recursos humanos necessários ao processo produtivo (PINTO, 2005).

Até 1932, o curso primário vinha acompanhado das alternativas de curso rural e curso profissional com quatro anos de duração, e partir daí o aluno teria acesso a diferentes percursos direcionados para a formação do mundo do trabalho, dentre elas o normal, o técnico agrícola e o técnico comercial. Nesse período, as classes dominantes, após o ensino primário e secundário propedêutico, tinham a possibilidade de seguir sua trajetória de estudos no ensino superior dividido em carreiras profissionais.

Havendo essa distinção entre os sistemas produtivos, havia a necessidade de constituição de escolas diferenciadas para atender separadamente aos diferentes públicos, onde uma oferecia formação mais intelectualizada, aos filhos oriundos da elite, e outra voltada a classe trabalhadora que receberia formação profissional em instituições especializadas (ESCOTT e MORAES, 2012).

Em um período de grande industrialização da produção o governo foi pressionado para que se posicionasse em relação à educação. Com isso, acentuam-se a dualidade entre as formações intelectual e manual, uma vez que se ampliam o número de escolas e cursos voltados aos atendimentos dos diversos ramos profissionais.

Em 1942, entra em vigor a Reforma Capanema, cujo um dos objetivos foi reformular a concepção existente do ensino médio. As Escolas Industriais e Técnicas foram transformadas em autarquias intituladas Escolas Técnicas Federais (ETF). Nessa época foram criados: o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI); o Serviço Nacional do Comércio (SENAC), o Serviço Social do Comércio (SESC); Serviço Social da Indústria (SESI); Serviço Nacional da Aprendizagem Rural (SENAR); Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE); Serviço Social de Transporte (SEST) e Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SENAT), sistemas privados de Educação Profissional, que junto com as iniciativas públicas, visavam atender as demandas provenientes da divisão social e técnica do trabalho organizado no âmbito taylorista-fordista (MEC/HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, 2016).

No ano de 1961, foi promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, Lei n. 4.024, trazendo modificações na Educação Profissional. Sob o regime militar em 1971, existiu a reforma da educação básica promovida pela Lei n. 5.692, a Lei da Reforma de Ensino de 1º e 2º graus, a qual se constituiu em uma tentativa de estruturar a educação de

nível médio brasileiro como sendo profissionalizante para todos. Isto é, tornou-se todo o currículo do segundo grau, de maneira compulsória, técnico-profissional para que houvesse a formação de técnicos sob o regime de urgência.

Em 1996, com a vigência de uma nova LDB, a Lei n. 9.394, o ensino profissionalizante no Brasil passa a ocorrer quase que exclusivamente nas Escolas Técnicas Federais, Escolas Agrotécnicas Federais (EAF) e em poucos sistemas estaduais de ensino (RFEPCT, MEC). Para Frigotto (2000), o Brasil na década de 90 sofre uma alteração em seu sistema educacional, no sentido de adequá-lo às ideias neoliberais que acabam por aumentar o processo de exclusão social, além de fragilizar a esfera pública. Ainda segundo o autor, é dentro desse contexto que ressurge “a ideologia das competências, das habilidades e as noções ideológicas de empregabilidade, trabalhabilidade ou laboralidade que infestam os documentos oficiais dos governos neoliberais” nas políticas públicas para a Educação Profissional (FRIGOTTO, 2000, p. 349).

Em 1997, foi promulgado o Decreto n. 2.208 que institucionalizava a dualidade entre ensino médio e ensino técnico. Este decreto tinha o objetivo de atender imediatamente as demandas do mercado de trabalho. Foi somente com a promulgação do Decreto n. 5.154, em 2004, que foi possível a união do ensino médio com o ensino técnico, a partir do estabelecimento da oferta de uma Educação Profissional que poderia ser integrada, concomitante ou subsequente ao ensino médio.

Em 2005, foi publicada a Lei n. 11.195, que permitiu o lançamento da primeira fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, com a construção de 64 novas unidades de ensino.

Em 2008, a Lei n. 11.892 instituiu a RFEPCT, criando os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia integrando um conjunto de normativas com o objetivo de atender ao Plano de Desenvolvimento de Educação (PDE), onde destacam-se a criação de programas como: Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos (PROEJA), o Programa Brasil Profissionalizado e o Programa de Expansão da Rede Federal de Profissional.

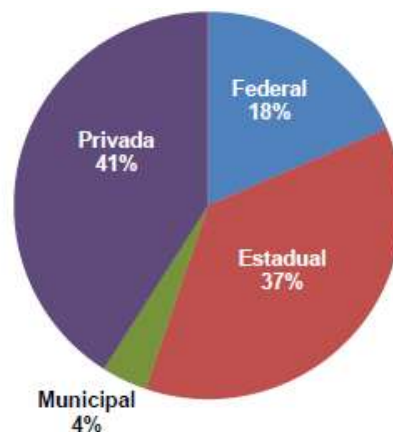
Mesmo sendo a educação pública e de qualidade um direito garantido constitucionalmente, o Estado não consegue cumprir com sua obrigação, e a educação pública acaba sendo ineficiente, e tendo muitos problemas relacionados a infraestrutura, má distribuição e emprego de recursos públicos, não possuindo também mecanismos que assegurem o acesso e permanência da população nos sistemas de ensino. Tudo isso se reflete em altos índices de abandono escolar e de defasagem ano/série.

É necessário que a EPT seja compreendida a partir da superação da dicotomia prático/intelectual, e que passe a trabalhar no planejamento de uma oferta educacional de qualidade, que forneça subsídios suficientes para que seus egressos sejam preparados para o mundo do trabalho, podendo optar por integrar imediatamente o mercado de trabalho, ou dar continuidade aos seus estudos. O governo precisa agir com responsabilidade, e sempre buscando formas de estar bem abastecido de informações que produzam conhecimentos que lhe permitam agir em benefício de seu povo.

2.1.2 Atual cenário da Educação Profissional no Brasil – Com base em dados do Censo Escolar

De acordo com dados do Censo Escolar de 2016, o Brasil possui 1,9 milhão de alunos matriculados na Educação Profissional, em cursos técnicos concomitantes e subsequentes, integrados ao ensino médio regular, normal/magistério, integrados à EJA de níveis fundamental e médio, Projovem Urbano e Formação Inicial e Continuada (FIC) fundamental, médio e concomitantes. A Educação Profissional técnica tem sua participação, por distribuição de matrículas por redes, conforme gráfico a seguir:

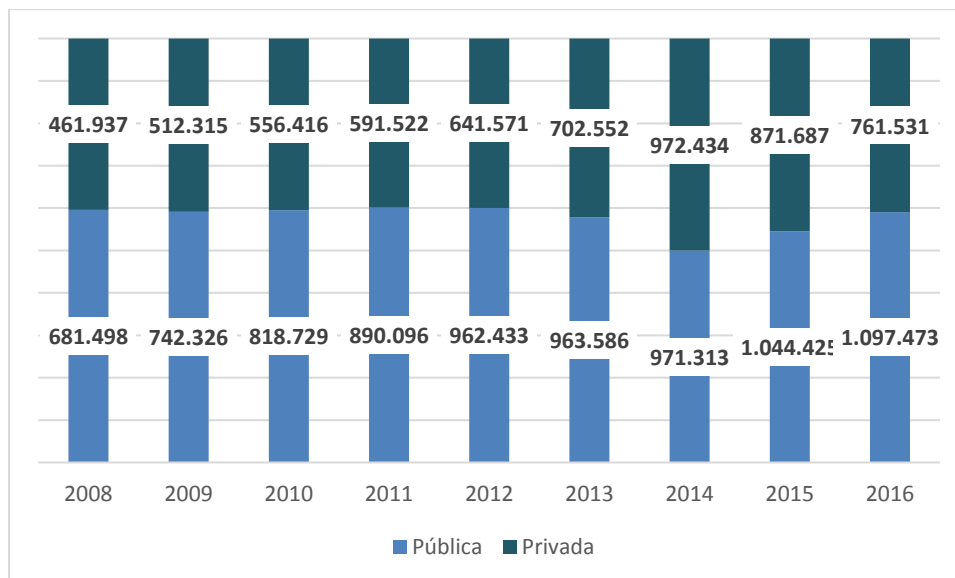
Gráfico 1- Distribuição das matrículas na Educação Profissional, por dependência administrativa – Brasil - 2016



Fonte: MEC/ Inep; Sinopse estatística 2016.

Analisando-se o gráfico 1 apresentado, percebe-se que o setor público é o que recebeu o maior número de matrículas de alunos da Educação Profissional, sendo responsável por 59% do montante total desse segmento educacional.

Gráfico 2 – Número de matrículas na Educação Profissional por rede de ensino no Brasil - 2008 a 2016



Fonte: MEC/ Inep; Sinopse estatística 2016.

Por meio do gráfico 2, observa-se que a rede privada de ensino de 2008 a 2014 passou por um forte crescimento, representando um aumento em suas matrículas de 110% no período. Enquanto a rede pública aumentou seu número de matrículas em 42% no mesmo período. Esse fato pode ser atribuído ao reforço da parceria do governo federal com o Sistema S para ofertar cursos técnicos no Brasil.

A partir do ano de 2014, verifica-se uma tendência contrária, com maior expansão do setor público, que cresceu aproximadamente 13%, ao passo que o setor privado percebeu uma redução de aproximadamente 22%. No ano de 2016, as matrículas em instituições públicas cresceram 5,1%, enquanto que no setor privado tiveram uma queda de 12,6%.

Esse fato pode ter ligação com o aumento da oferta de cursos com parcerias públicas do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC). A maior efetividade do Plano Nacional de Educação, que foi sancionado em 2014, parece também ter influenciado nesse aumento de matrículas em cursos técnicos da rede pública. Dentre as suas 20 metas educacionais para os seus dez anos de vigência, a meta 11, que trata especificamente da Educação Profissional, determina que as matrículas nessa modalidade deverão triplicar, tendo como número-base o total de alunos matriculados no ano da aprovação do plano. Essa meta diz ainda que pelo menos 50% dessa expansão deve ocorrer no segmento público, com a qualidade da oferta assegurada.

Dados referentes a permanência e êxito desses cursos não são trabalhados no Censo Escolar. Não há um acompanhamento referente aos crescentes investimentos na EPT brasileira, no que diz respeito à sua efetividade, enquanto formação dos indivíduos, nem qualidade dessa formação. Não foram encontrados relatórios governamentais de prestação de contas sobre o investimento e retorno desse setor.

2.1.3 Sobre a Rede Federal da Educação Profissional, Científica e Tecnológica

Com base no Portal do MEC⁹ a Rede Federal vive a maior expansão de sua história. Do ano de 1909 a 2002 foram construídas 140 escolas técnicas distribuídas pelo país. “Entre 2003 e 2016, o Ministério da Educação concretizou a construção de mais de 500 novas unidades referentes ao plano de expansão da Educação Profissional, totalizando 644 campi em funcionamento” (RFEPCT, MEC).

Em nível do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, é constituída pelas instituições apresentadas no quadro a seguir:

Quadro 1 - Composição da RFEPCT brasileira, em 2016

INSTITUIÇÕES	NÚMERO UNIDADES	OBSERVAÇÕES
Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia	644	
Centros Federais de Educação Tecnológica	02	CEFET/RJ e CEFET/MG
Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais	25	
Universidade Tecnológica Federal do Paraná	01	UTFPR
Colégio Pedro II	01	Incluído pela Lei n. 12.677, de 2012

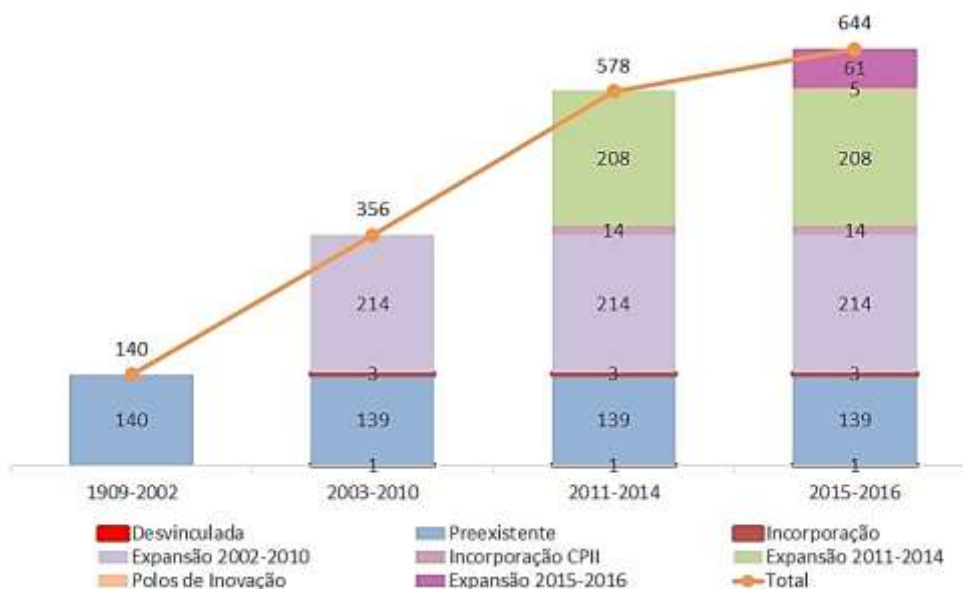
Fonte: MEC/ RFEPCT, 2018; Elaboração da pesquisadora.

Percebe-se, com base no quadro 1, que os Institutos Federais (IF's) correspondem a mais de 95% da RFEPCT do Brasil, perfazendo um total de 38 institutos “presentes em todos estados, oferecendo cursos de qualificação, ensino médio integrado, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas” (RFEPCT, MEC).

⁹ Disponível em: <<http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>>. Acesso em: 20 de junho de 2018.

De acordo com o Gráfico 3, pode-se observar a expansão ocorrida na Rede Federal, em termos unidades.

Gráfico 3 - Expansão da RFEPC, desde sua criação até 2016



Fonte: MEC/ RFEPC, 2016.

Todas as informações trazidas até o momento¹⁰ comprovam o significativo crescimento desse segmento educacional nos últimos anos, em virtude da destinação do grande montante de investimentos federais para criação e melhorias de políticas públicas e programas que aumentaram o número de vagas e de instituições de ensino técnico no país, o que reforça a necessidade de uma base forte e bem estruturada de dados para justificar, manter, reduzir, ampliar ou repensar a condução da EPT nacional.

2.2 CENSO ESCOLAR

O Censo Escolar é definido como sendo uma pesquisa anual, realizada em âmbito nacional, de caráter declaratório, que é coordenada pelo Inep e executada em parceria com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais e as escolas da rede pública e privada do Brasil, mediante coleta descentralizada de dados de escolas, profissionais ligados a elas, infraestrutura, matrículas, rendimento escolar e movimento dos alunos nas turmas, por nível, etapa e

¹⁰ Nos portais do MEC não estão disponíveis dados sobre as Redes Estadual, Municipal e privada de EPT, nem foram encontrados materiais desenvolvidos pelo governo sobre elas.

modalidade de ensino. O diretor ou pessoa responsável designada pela unidade escolar é quem declara todos os dados ao Censo Escolar.

Seu preenchimento é posto como uma obrigatoriedade para todas as escolas, públicas e privadas, que ofertam educação básica e profissional de nível médio em suas diferentes etapas e modalidades¹¹, de acordo com texto do Decreto n. 6.425, de 04 de abril de 2008. Há um aparato legal, constituído por uma série de documentos oficiais e legislações que definem a finalidade, obrigatoriedade, responsabilidades, deveres e periodicidade do Censo Escolar. A Portaria MEC n. 264, de 26 de março de 2007, institui a última quarta-feira do mês de maio como o dia nacional do Censo Escolar da educação básica, sendo essa sua data base.

A seguir, serão apresentados um breve histórico, principais objetivos, finalidades e políticas relacionadas ao Censo Escolar no Brasil.

2.2.1 Breve histórico do Censo Escolar

No ano de 1931, com a constituição do Ministério da Educação e Saúde, foram criadas normas para que houvesse um padrão nas estatísticas da educação no Brasil. Em 1937, surgiu o Serviço de Estatística da Educação e Saúde (SEES), que no ano de 1956 trocou de denominação para Serviço de Estatística da Educação e Cultura (SEEC). Os primeiros dados estatísticos educacionais foram publicados no país no ano de 1939, com o nome de “Ensino Brasil”, e referiam-se aos dados do ano de 1932. Com o progresso dos trabalhos estatísticos essa publicação passou a ser denominada “Sinopse Estatística”, que mais tarde foi incrementada e reformulada, passando a ser desenvolvida a partir de dados do Censo Escolar.

A partir do Golpe Militar de 1964, o recebimento e análise dos dados educacionais do Brasil passaram a ser realizados pelo Escritório de Pesquisa Econômica Aplicada (EPEA), e tinham como objetivo fornecer embasamento para a elaboração de diagnósticos da educação brasileira. Durante esse período, a Lei aprovada de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 5.692/71, teve pouca negociação e no tocante ao Censo Escolar, em seu artigo 20, atribuía aos municípios a promoção do levantamento e chamamento para matrícula da população em idade escolar obrigatória, dos sete aos catorze anos.

¹¹ O Inep considera como sendo obrigatório o preenchimento do Censo Escolar as seguintes etapas e modalidades de ensino: ensino regular (educação infantil, ensino fundamental e médio); educação especial – modalidade substitutiva; - Educação de Jovens e Adultos (EJA); - educação profissional (cursos técnicos e cursos de formação inicial continuada ou qualificação profissional).

Saindo do auge da ditadura militar, o Censo Escolar passou a ser coordenado pela SEEC, que em 1980 passou a ser subordinada à Secretaria de Informática (SEINF/MEC), e em 1985 sua subordinação passou a ser à Secretaria Geral (SG/MEC). Em 1987, os levantamentos estatísticos educacionais passaram a ser realizados pela Secretaria de Planejamento (SEPLAN/MEC), visando aproximar o governo federal das unidades da federação. Esse remanejamento resultou na implantação de centros de estatística em todas as secretarias de educação do país para que os dados educacionais fossem coletados e trabalhados localmente.

Em 1991, com a reforma administrativa do governo de Fernando Collor de Mello, a SEEC tornou-se uma Coordenação ligada à Coordenação-Geral de Planejamento Setorial, e a coleta dos dados educacionais pelo Censo Escolar passou a ser através do sistema “Paradox”. Em 1995, um novo processo de coleta e tratamento de estatísticas educacionais entra em vigor, com a criação do projeto de Sistema Integrado de Informações Educacionais (SIED), que segue sendo aprimorado até os dias de hoje. O MEC, até então, era responsável pela produção de estatísticas da educação, mas ele não dispunha de ferramentas que garantissem a veracidade dos dados declarados. Foi a partir da Lei de Diretrizes e Bases n. 9.394/96, que se tornou explícita a necessidade de uma nova forma de controle governamental relacionada a coleta de dados de Censo Escolar para a implantação de novas políticas voltadas à educação.

De acordo com a Constituição Federal de 1988, Art. 208, “§3º Compete ao poder Público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência escolar”. A LDB n. 9.394/96 diz em seu Art. 5º, “§1º Compete aos Estados e aos Municípios, em regime de colaboração, e com a assistência da União: I – recensear a população em idade escolar para o ensino fundamental, e os jovens e adultos que a ele não tiveram acesso”, e Art. 9º que “A União incumbir-se-á de: V – coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação”.

No ano de 1997, por meio do Decreto n. 2.026/96, a Secretaria de Avaliação e Informação Educacional (SEDIAE) foi incorporada pela estrutura do Inep, que passou a ser o único órgão responsável pelos levantamentos censitários, avaliações, pesquisas e estatísticas educacionais no âmbito federal. Foi quando os resultados do Censo Escolar começaram a ser divulgados no mesmo ano da coleta.

Em 1999 foi realizado pelo Inep o primeiro levantamento estatístico que trazia a Educação Profissional, e foi chamado de Censo Especial da Educação Profissional. Foi tratado como “especial”, por não ter, até então, uma periodicidade fixa. Ele foi realizado para atender demandas e necessidades específicas de informações dessa modalidade educacional, e

objetivou fornecer dados estatísticos que orientassem todas as esferas do governo no desenvolvimento de políticas para Educação Profissional.

Somente no ano de 2001 houve a inclusão de campos de coleta para o registro de dados sobre instituições, cursos, matrículas, concluintes e funções docentes da Educação Profissional técnica de nível médio, de forma obrigatória e periódica.

A partir de 2007, o Censo Escolar passou a ser coletado por meio de um sistema *online* próprio, chamado Educacenso, e sob a orientação e apoio das Secretarias de Educação dos Estados e do Distrito Federal, conforme texto apresentado na Portaria nº 316, de 04 de abril de 2007. Desde então, tanto Censo Escolar, quanto o sistema Educacenso, vêm sofrendo transformações e ajustes, dispondo de mais instrumentos de controle, regulação e avaliação, para melhor atender ao Ministério da Educação em sua tomada de decisões.

2.2.2 Educacenso

Para atender aos objetivos de conhecer o cenário da educação básica e técnica do Brasil, o Inep utiliza como sistema de coleta dos dados escolares o Educacenso, que é um sistema que faz uso de “ferramentas *web* na coleta, organização, transmissão e disseminação dos dados censitários, mediante o cruzamento de quatro cadastros de dados: Escola, Turma, Aluno e Profissional Escolar”, e completa referindo-se ao Educacenso como um sistema que dispõe de funcionalidades que possibilitam a avaliação em tempo real do preenchimento e disponibilização de relatórios consolidados da escola, que possibilitam a verificação e análise dos dados declarados (MEC, CENSO ESCOLAR).

Em cada unidade de ensino é o diretor ou alguém indicado por ele que abastece o Educacenso. Todas as declarações prestadas estão vinculadas ao número do Cadastro de Pessoa Física (CPF) do responsável pelo acesso ao sistema e ele declara, obrigatoriamente, sob as penas previstas em lei, que todo o preenchimento foi verdadeiro. Cada unidade deve possuir e manter suas ferramentas de comprovação dos dados informados arquivados em meio físico ou digital para que seu preenchimento seja justificado e validado, em caso de fiscalização.

Desde 2011, o Inep implementou uma pesquisa para aferir as declarações prestadas. Foram selecionadas escolas públicas de todas as Unidades da Federação, pertencentes às redes estaduais e municipais e, posteriormente, federais que se enquadram nas etapas e modalidades exigidas pelo Censo Escolar. A amostra da pesquisa é selecionada estatisticamente, de forma aleatória, com representatividade por Unidade da Federação e a pessoa responsável pelos dados

informados ao Censo Escolar deverá responder aos pesquisadores, bem como, disponibilizar os registros comprobatórios de seu trabalho de inclusão no Educacenso.

O Educacenso é composto por uma série de etapas de abastecimento, que incluem dados gerais das unidades, como por exemplo, profissionais que atuam em cada curso e turma, sendo que cada docente deve ter seus dados pessoais, formação e horários de aula incluídos. Descrição de infraestrutura (prédios, equipamentos, laboratórios, entre outros), matrículas, rendimento escolar e movimento dos alunos nas turmas, por nível, etapa e modalidade de ensino, também devem ser incluídos obrigatoriamente.

Este trabalho explorará e trabalhará esses dados mais detalhadamente no decorrer de seu desenvolvimento.

2.2.3 Principais objetivos do Censo Escolar

O Censo Escolar é o principal elemento que compõe o sistema de informações da educação nacional. Ele serve de base para a construção de indicadores educacionais e por isso é uma ferramenta imprescindível para conceber, planejar, aplicar e monitorar políticas públicas nesse setor. Desde sua criação, o Censo Escolar tem sofrido uma série de mudanças e aperfeiçoamentos em sua constituição e metodologia de coleta, visando ofertar dados de qualidade que auxiliem na formulação dessas políticas e execução de programas na área da educação, servindo também como instrumento de regulação.

Para o Inep, essas alterações proporcionaram melhorias na distribuição de recursos e uma entrega de resultados de forma mais ágil e confiável.

Sobre o sistema de informações educacionais, Diniz (1999, p. 156) esclarece que:

A produção das estatísticas básicas da educação nacional, por meio da realização de levantamentos periódicos, de forma ágil e fidedigna, é o principal instrumento para auxiliar os atores envolvidos na definição e implementação da política educacional. É por meio dos censos educacionais que se busca garantir a utilização nesse processo, uma vez que se trata da fonte primária que alimenta o banco de dados do sistema integrado de informações educacionais gerando os indicadores necessários ao acompanhamento do setor educacional, auxiliando, assim, o processo de tomada de decisões e contribuindo para maior transparência das ações.

Em linhas gerais, Diniz (1999) afirma que o Censo Escolar não pode ser visto como um mero instrumento de coleta de dados, ele vai muito além, pois é a partir dele que são estabelecidas políticas de correção dos desequilíbrios regionais e de promoção da equidade na oferta do ensino público.

De acordo com o Inep, os dados do Censo Escolar possibilitam o acompanhamento e avaliação dos sistemas de ensino do país e são essenciais para a realização de análises e estudos comparados, subsidiando a formulação de políticas públicas para distribuição dos recursos. Esse fato, de acordo com Diniz (1999), tem sua relevância aumentada em países como o Brasil, por possuir um sistema educacional extremamente desigual e descentralizado. De posse de dados do Censo Escolar o governo federal, em parceria com secretarias de educação, pode estabelecer políticas de correção de disparidades entre regiões.

O Censo Escolar além de embasar todo o processo de políticas públicas educacionais, desde sua formulação até sua implantação e avaliação, também serve como uma ferramenta que demonstra a situação educacional do país, regional e nacionalmente, a todos que se interessam por pesquisar, avaliar, compreender ou simplesmente conhecer um pouco mais sobre ela.

Hoje, esse sistema vai muito além de disponibilizar uma sinopse estatística sobre a educação nacional e realizar o recenseamento da educação básica e profissional de nível médio, o Censo Escolar é considerado pelo MEC como peça fundamental para a definição e gestão de programas e políticas educacionais.

2.2.4 Principais Políticas Públicas Educacionais que utilizam dados do Censo Escolar

De acordo com o Inep, no que se refere a políticas públicas, o Censo Escolar é um importante instrumento formador de diagnósticos educacionais, que além de fornecer dados que compõe o cálculo de indicadores desse setor, ainda auxiliam no desenvolvimento de estratégias para acesso, permanência e êxito dos alunos em suas escolas, por proporcionar a obtenção de dados relativos ao rendimento dos alunos (aprovação e reprovação) e movimento (abandono e transferência) do ensino fundamental, médio e profissional. Esses dados associados a outras avaliações do Inep como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e Prova Brasil constituem o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que serve de referência para as metas do Plano de Desenvolvimento da Educação, do MEC.

A ligação entre o sistema de informação e a gestão de políticas torna-se ainda mais evidente em ações e programas que envolvem transferências governamentais de recursos.

Lima e Sousa (2013, p. 99) apresentam um dos exemplos da utilidade do Censo Escolar:

O governo federal adota o regime de cooperação federativa em relação à distribuição do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB (Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007). O FUNDEB, para cálculo de transferência de recursos, utiliza o número de alunos da educação básica informado no Censo Escolar do ano anterior, sendo computados os estudantes matriculados nos respectivos âmbitos de atuação prioritária (art. 211,

CF/88). Observa-se que o cálculo dos coeficientes do Salário-Educação toma por base a matrícula para distribuição dos recursos.

Nesse sentido, o Censo Escolar embasa a transferência de recursos públicos para diversos programas do MEC. A seguir são citados alguns exemplos deles: Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar (PNATE), Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), Programa de Informatização das Escolas (Proinfo), Programa Caminho da Escola, Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE), entre outros.

A partir de 2013, o Censo Escolar também passou a ser referência para transferência de recursos para as ações dos seguintes programas: Programa Mais Educação, Brasil Carinhoso, Ensino Médio Inovador, Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa, Plataforma Freire, subsidiando ainda, a elaboração de políticas públicas para educação integral e para adolescentes em cumprimento de medidas socioeducativas.

2.3 SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

O SISTEC foi implantado pelo MEC no ano de 2009, por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), que identificou problemas de compatibilização com o Censo Escolar e falta de dados necessários à sua análise acerca da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil.

Todas as unidades de ensino credenciadas para oferta de cursos técnicos de nível médio, independentemente da sua categoria administrativa (públicas e privadas), sistema de ensino (federal, estaduais e municipais) e nível de autonomia, devem ser cadastradas no SISTEC.

De acordo com o SISTEC:

Esse sistema é pioneiro e, portanto, inovador no País por disponibilizar, mensalmente, informações sobre cursos técnicos de nível médio, respectivas escolas e alunos desse nível de ensino. Caso a escola também ofereça cursos de formação inicial e continuada, o SISTEC apresentará ainda dados referentes aos cursos e aos alunos dessa oferta de ensino. Contudo, é importante ressaltar que os cursos de formação inicial e continuada só serão cadastrados se a escola ofertar ensino técnico de nível médio (MEC/ SISTEC).

O SISTEC é também responsável por validar nacionalmente os diplomas de nível técnico, fato que foi legitimado por meio da Resolução n. 03, de setembro de 2009, pelo

Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica (CNE/CEB) que diz em seu Artigo segundo que:

O cadastramento, no SISTEC, de dados das escolas, de seus cursos técnicos de nível médio e correspondentes alunos matriculados e concluintes é uma das condições essenciais para garantir a validade nacional dos diplomas expedidos e registrados na própria instituição de Educação Profissional e Tecnológica, nos termos do artigo 36-D da LDB, na redação dada pela Lei n. 11.741/2008. (RESOLUÇÃO CNE/ CEB n. 03/09)

A seguir, serão apresentados um breve histórico, principais objetivos e políticas relacionadas ao SISTEC.

2.3.1 Breve histórico do SISTEC

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível médio foram instituídas com a Resolução CNE/CEB n. 04, publicada em 1999. Em seu Artigo primeiro, Parágrafo único a Resolução define que “A Educação Profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetiva garantir ao cidadão o direito ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social”.

Ainda de acordo com a Resolução CNE/CEB n.04/99,

Art. 13. O MEC organizará cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico para registro e divulgação em âmbito nacional.

Parágrafo único - Os planos de curso aprovados pelos órgãos competentes dos respectivos sistemas de ensino serão por estes inseridos no cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico.

Art. 14 - As escolas expedirão e registrarão, sob sua responsabilidade, os diplomas de técnico, para fins de validade nacional, sempre que seus planos de curso estejam inseridos no cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico referido no artigo anterior.

Em 2002, foi criado o Cadastro Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), visando atender a Resolução n. 04/99. Sua implantação foi estruturada de modo a ser operado por um sistema integralmente *online*, denominado SIEP/CNCT – Sistema de Informações da Educação Profissional (SIEP). O preenchimento cadastral solicitado era realizado pela escola, que protocolava também um pedido de aprovação do plano de curso que seria analisado por órgão competente do sistema de ensino e a partir de sua aprovação passava a ter suas informações cadastrais no CNCT, geridas pelo MEC.

Os principais objetivos da criação do CNCT, conforme SIEP/CNTC (2002), foram: assegurar que todos os dados cadastrados no CNCT fossem disponibilizados em tempo real na *internet* e estivessem disponíveis para a sociedade, bem como, evitar atividades adicionais de digitação, garantindo a integridade dos dados cadastrais e da informação dos planos de curso, assegurando a sua confiabilidade.

O sistema SIEP/CNTC, que foi desenvolvido por uma empresa privada, mostrou-se não funcional. O Relatório de Gestão do MEC de 2010 (Brasil, 2010) apontou que por ser um sistema fechado não permitia complementações, e o fato de não conseguir ir se adequando conforme as demandas iam surgindo fez com que ele não acompanhasse as necessidades do governo, que estavam direcionadas a confecção de indicadores voltados à EPT, nem de instantaneidade na disponibilização de dados.

Foi no contexto da necessidade de dispor de um sistema flexível que pudesse ser alterado pelos próprios servidores do MEC, que suportasse a demanda de dados e que disponibilizasse informações confiáveis que auxiliassem no desenvolvimento da EPT, que o Ministério da Educação criou o SISTEC. Coube à SETEC a sua gestão em regime de colaboração com os sistemas de ensino e órgãos competentes de cada rede de ensino para o pleno desenvolvimento do sistema, conforme previa o Art. 15 da Resolução do CNE/CEB n. 04/99.

No final de 2008 o SISTEC começou a ser elaborado e iniciou suas atividades em 02/01/2009, conforme a Resolução CNE/CEB n. 03, de 30 de setembro de 2009, que dispôs sobre a instituição do SISTEC, em substituição ao SIEP/CNCT. De acordo com a referida Resolução, em seu Parágrafo único, “O SISTEC contempla todos os alunos com matrícula inicial nos cursos técnicos de nível médio desde 2 de janeiro de 2009”.

A Resolução CNE/CEB n. 03/09, obriga todas as escolas de Educação Profissional que ofertam pelo menos um curso técnico, independentemente de sua categoria administrativa e de seu sistema de ensino a se cadastrarem no SISTEC para que possa garantir a validade nacional dos diplomas expedidos e registrados na própria instituição.

O SISTEC foi criado para ir muito além do CNCT no oferecimento de dados. Dentre os principais avanços do SISTEC, podem ser citados os seguintes: reunir dados dos cursos técnicos e dos ingressantes em cursos técnicos e de qualificação profissional; conferir eletronicamente a validade nacional dos diplomas emitidos; incluir unidades de ensino do Sistema S; acompanhar o quantitativo de matrículas, evasão, desligamento e conclusões;

acompanhar o acordo de gratuidade com o Sistema S; e possibilitar a realização de pesquisas e estudos relativos às tendências na formação profissional.

A gestão do SISTEC foi construída e é sustentada por um princípio de descentralização, em regime de colaboração entre os órgãos federais, estaduais e municipais e está legitimado pela Constituição Federal, refletido nas ações de supervisão e acompanhamento das informações que constituem o seu banco de dados sobre a Educação Profissional.

Em 2011, com a criação do PRONATEC, o SISTEC passou a contar com novos módulos e funcionalidades para permitir um controle informatizado das ações desse programa, como a bolsa formação e a habilitação de unidades de ensino para o financiamento estudantil técnico da Educação Profissional.

2.3.2 Principais objetivos do SISTEC

O SISTEC possui grande relevância e participação no cenário da EPT brasileira por ser o instrumento que recebe, armazena, filtra, analisa e avalia os dados relativos a esse segmento da educação. Ele também é o responsável por apresentar à população informações sobre os cursos técnicos e de qualificação oferecidos no Brasil.

Porém, o SISTEC foi desenvolvido e implantado pela SETEC/MEC com a intenção principal de prover o governo de dados que permitissem a elaboração de indicadores educacionais confiáveis e, através deles, que fosse possível a construção e implementação de estratégias, ações e políticas que desenvolvessem e fortalecessem a Educação Profissional e Tecnológica nacional, seguindo as orientações do PNE.

De acordo com o MEC, a geração de relatórios de indicadores é realizada por meio do que é um sistema de extração dinâmica de dados (SISREL), que busca extrair dados dos sistemas a ele vinculados, de modo pré-formatado, permitindo ao gestor selecionar os elementos desejados do sistema a fim de personalizar seu relatório de indicadores. Mas, essa funcionalidade está disponível apenas para os gestores do Ministério da Educação, embora, qualquer cidadão possa solicitar um relatório de indicadores de acordo com os dados do seu interesse.

Mesmo tendo um ponto de partida claro, os usos e expectativas sobre o SISTEC foram sendo ampliados, e mais finalidades e responsabilidades passaram a fazer parte de seu programa, entre eles, servir como um instrumento de validação nacional e consulta dos

diplomas da EPT. Não com o objetivo de substituir os trâmites legais para a emissão dos diplomas em cada Estado, nem o diploma físico que seguirá sendo emitido e registrado por cada unidade de ensino. O SISTEC passa a atestar que os dados foram previamente validados tanto pelos órgãos reguladores de cada Estado quanto pelas unidades de ensino responsáveis, atribuindo um código autenticador para cada registro. A validação nacional de diplomas pretende impedir que instituições irregulares continuem funcionando e também acabar com a falsificação de diplomas.

O SISTEC também atua como instrumento fiscalizador do Acordo de Gratuidade do Sistema S (SESC, SESI, SENAI e SENAC), oferecendo um painel de indicadores que possibilita ao governo acompanhar o seu cumprimento por parte das entidades envolvidas. Esse acordo foi firmado em 2008, entre o governo federal, SENAI e SENAC, e previa um programa progressivo de comprometimento de gratuidade dessas entidades. Com base no SISTEC, inicialmente, o acordo foi realizado por meio de um protocolo de compromisso celebrado entre o MEC, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o Ministério da Fazenda (MF), a Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), o SENAC, o SESC, o SENAI e o SESI, por meio dos Decretos n. 6.635 e n. 6.633 de 2008, que regulamentavam e estipulavam como se daria o aumento do repasse dos recursos da receita de contribuição compulsória líquida para o SENAI e SENAC, em troca da evolução da quantidade de matrículas gratuitas de cursos técnicos ou de qualificação profissional¹².

A próxima seção trará as principais políticas e programas que utilizam dados do SISTEC.

2.3.3 Principais Políticas e Programas do MEC embasados pelo SISTEC

O SISTEC orienta algumas políticas e programas do MEC, fornecendo subsídios para sua criação, implantação, acompanhamento e avaliação. Será citado, neste trabalho, um dos mais importantes, o PRONATEC, que integra cinco outros programas: Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica; Programa Brasil Profissionalizado;

¹²Apesar da Resolução CNE/CEB n. 03/99 obrigar somente o cadastro de cursos técnicos no SISTEC, em função do Acordo de Gratuidade e por pertencer à Rede Federal, conforme modificação efetivada por meio da publicação da Lei n. 12.513/2011, o Sistema S também passa a ter que realizar o cadastramento de todos os tipos de cursos ofertados por suas unidades de ensino.

Rede e-Tec Brasil; Acordo de Gratuidade com os Serviços Nacionais de Aprendizagem; e a Bolsa Formação.

O PRONATEC tem como principais objetivos, “expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de Educação Profissional e Tecnológica no país” e mais “busca ampliar as oportunidades educacionais e de formação profissional qualificada aos jovens, trabalhadores e beneficiários de programas de transferência de renda” (MEC, 2011). Buscando atender as diretrizes propostas pelo PNE sobre articulação e integração, o PRONATEC foi desenvolvido em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, com a participação do Sistema S e os Institutos Federais.

O SISTEC tornou-se ferramenta de gerenciamento de duas ações do PRONATEC: a bolsa-formação, que se divide em bolsa-formação estudante (destinada a alunos matriculados regularmente no ensino médio em instituições públicas para custeio de cursos de qualificação profissional e/ou cursos técnicos de nível médio) e bolsa-formação trabalhador (destinada a trabalhadores e beneficiários de programas federais de transferência de renda para realizar cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional) e o Fundo de Financiamento Estudantil para cursos técnicos.

Cabe ressaltar também a Rede e-Tec Brasil, que é um programa do governo federal que visa a oferta de EPT na modalidade à distância, e que também é gerenciado pelo SISTEC através do mapeamento da oferta dos polos de apoio presencial em todo Brasil. Esse programa foi instituído pelo Decreto n. 7.589, de 2011, e de acordo com o MEC “tem por finalidade expandir, ampliar e democratizar nacionalmente a oferta da Educação Profissional por meio da educação à distância”.

A partir da Lei n. 11.892, de 2008, que criou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e instituiu os Institutos Federais, o SISTEC passou a servir de base para matriz orçamentária dos IF's. O que foi permitido através de um Termo de Acordo de Metas e Compromissos firmado entre o MEC e a Rede Federal. Sendo assim, desde o ano de 2010, o SISTEC também passou a compor a matriz orçamentária da Rede Federal de Educação Profissional, com exceção das escolas técnicas vinculadas às Universidades Federais. Todos os dados das ofertas de matrículas dos alunos e cursos de instituições federais de EPT cadastrados no SISTEC geram indicadores que possibilitam a composição automática da matriz orçamentária o que possibilita a liberação de recurso por meio da descentralização orçamentária entre o MEC e sua Rede Federal, no que se refere aos recursos da Educação Profissional.

2.4 PLATAFORMA NILO PEÇANHA

Durante a pesquisa para realização deste trabalho, um novo ambiente virtual ligado ao governo federal entrou em vigor em caráter experimental, no ano de 2018, utilizando a base de dados de 2017, integrando também o universo das estatísticas da EPT, a Plataforma Nilo Peçanha. Essa plataforma foi pensada para ser um mecanismo de coleta, validação e disseminação das estatísticas oficiais da Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica do MEC. Por estar diretamente ligada ao tema desta pesquisa, percebeu-se a necessidade de sua abordagem.

A concepção da PNP partiu da constatação de que não haviam ferramentas suficientes para se conhecer profundamente o cenário da EPT da Rede Federal, pela falta de indicadores. Percebe-se que ela surgiu para preencher lacunas deixadas pelos indicadores de gestão da RFEPCT, que geram anualmente um “Relatório de Análise dos Indicadores de Gestão das Instituições Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica¹³”, criados pelo Acórdão n. 2.267 de 2005-TCU/ Plenário, que recomenda que a SETEC:

9.3.2 Inclua, no relatório de gestão das contas anuais, apreciação crítica sobre a evolução dos dados (indicadores e componentes) constantes do subitem 9.1.1 deste Acórdão, com base em análise consolidada das informações apresentadas pelas Ifets, destacando aspectos positivos e oportunidades de melhoria do sistema de rede de instituições federais de ensino tecnológico.

Vale ressaltar que esses relatórios não incluem as escolas técnicas vinculadas às Universidades e que apresentam uma série de indicadores que aparecem na PNP, sendo construídos com base no mesmo processo de extração de dados da plataforma, a partir de outros três sistemas governamentais, que serão apresentados no subcapítulo 2.4.2.

A PNP e a Rede de Coleta, Validação e Disseminação das Estatísticas (REVALIDE) foram instituídas pela Portaria da SETEC n. 01/2018, de 03 de janeiro de 2018, e de acordo com essa secretaria, a plataforma visa reunir dados sobre o “corpo docente, discente, técnico-administrativo e de gastos financeiros das unidades da Rede Federal, para fins de cálculo dos indicadores e de gestão monitorados pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação”.

De acordo com o MEC,

¹³ Os relatórios estão disponíveis em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=64721>. Acesso em: 08 de abril de 2018.

O objetivo é reunir os dados completos da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que conta com mais de 640 unidades de ensino, e assim subsidiar a avaliação dos processos educacionais, de forma a promover a qualidade educacional e tornar mais eficiente a gestão dos programas e das políticas públicas em educação profissional e tecnológica. Tudo será realizado de forma colaborativa com integrantes da própria Rede e coordenado pelo MEC (MEC/ PNP, 2018).

Fazem parte da REVALIDE os responsáveis pelo registro acadêmico local (RA) de cada unidade de ensino da rede, os diretores dessas unidades, os Pesquisadores Institucionais (PI) de cada instituição, seus dirigentes máximos (reitor ou diretor) e a Diretoria de Desenvolvimento da Rede Federal (DDR) da SETEC.

Com base em informações e documentos disponibilizados em reuniões com Pesquisadores Institucionais dos IF's e das escolas técnicas vinculadas às Universidades Federais, para apresentação e sensibilização de gestores sobre a utilização da PNP, seus principais objetivos são: produzir indicadores para órgãos de controle; melhorar a gestão de recursos; avaliar a qualidade da educação atual; e dar transparência aos dados das instituições (Evasão, Retenção, Gastos por Aluno, Relação Aluno X Professor, etc). De modo geral, ficou explicitada a intenção de que seja criado um censo único para toda esfera federal de EPT, visto que, o Censo Escolar e SISTEC são estruturados de forma que não contemplam todas as necessidades de visualização e compreensão da Rede Federal: Censo Escolar não é voltado à EPT e o SISTEC é uma ferramenta “de cunho administrativo e não censitário” (MEC/SETEC, 2017).

Na próxima subseção será apresentado como se deu o planejamento para o primeiro ano de funcionamento da PNP, e como e de onde os dados foram extraídos.

2.4.1 Etapas da implantação da PNP

A SETEC contactou órgãos e instituições que se envolveriam na operação de implantação da plataforma, indicando suas responsabilidades, explicando o que deveria ser feito e como o trabalho deveria ser seguido. As informações apresentadas a seguir foram obtidas por meio de ofícios, informativos, e-mails, portarias e manuais utilizados em capacitações para o corpo técnico responsável pelo uso da PNP e gestores da RFEPT.

2.4.1.1 Contato SISTEC

Em contato com a equipe responsável pelo SISTEC, a Diretoria de Desenvolvimento da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, explicou resumidamente seus objetivos, cronograma de atividades e fez suas solicitações, informando que a PNP usaria dados extraídos do sistema gerido pelo grupo de trabalho contatado, conforme trecho do documento enviado aos responsáveis pelo SISTEC, que segue:

(...) vimos, por meio deste expediente, informar que a Diretoria de Desenvolvimento da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica desta Secretaria, tendo em vista a necessidade patente de obter dados estatísticos específicos da Rede Federal de EPCT com vistas à obtenção de maior eficiência na gestão da informação, na formulação das políticas públicas para o tema, e, de maneira geral, no acompanhamento das Ações Institucionais pelos seus gestores, vem trabalhando no desenvolvimento de um plano de ação que contemple tais necessidades.

(...) assim solicitamos a equipe do SISTEC a abertura para cadastro/atualização de matrículas extemporâneas no SISTEC a todas as unidades da Rede Federal, a fim de que os dados sejam corrigidos antes da extração e importação na referida Plataforma (SETEC/ REVALIDE, 2017).

Uma das primeiras providências práticas do grupo de trabalho formado para a criação da PNP foi solicitar a reabertura dos ciclos de matrículas de toda a Rede Federal para correções e atualizações nos dados informados. Visto que, a PNP extrairia todos os dados de alunos e ciclos do SISTEC, para que seus índices possam ser confiáveis é imprescindível que a origem esteja correta.

2.4.1.2 Capacitações e sensibilização dos Pesquisadores Institucionais da RFEPCT

Foram realizadas duas capacitações em Brasília no auditório do Inep.

Capacitação 1: Chamada de “1ª Capacitação da Revalide Rede Federal para atuação na Plataforma Nilo Peçanha”, ocorreu no dia 08 de novembro de 2017, e contou com a participação de 71 representantes da Rede Federal, conforme declaração de presença emitida pelo MEC¹⁴. A capacitação apresentou um panorama do ensino técnico no mundo, os principais indicadores e seu histórico, de 2005 a 2017. Foi demonstrado o tripé da governança para a produção estatística utilizado: marco regulatório; aparato tecnológico; e capacitação da rede de atores.

¹⁴ A autenticidade da declaração de presença na primeira capacitação da PNP está disponível em: http://sei.mec.gov.br/sei/controlador_externo.php?, código verificador 0895949 e o código CRC 6099D797. Acesso em: 13 de abril de 2018.

Foram expostas as etapas que embasam a produção estatística fornecida pela PNP: coleta; validação; e publicação, conforme figura 1, apresentada a seguir:

Figura 1 - As três etapas da produção estatística da PNP



Fonte: SETEC/ 1º Capacitação da REVALIDE Rede Federal para atuação na PNP; 2017.

Na 1ª capacitação, também foi apresentado o detalhamento do cronograma do projeto, com percentual de cumprimento das atividades, as dezoito regras metodológicas de consistência e orientações (dimensões do curso, ciclos e matrículas), e perfis de usuários. As regras metodológicas de consistência nas dimensões cursos, ciclos e matrículas, que norteiam a plataforma, encontram-se no Anexo A deste trabalho.

Foram discutidos prazos para extração dos dados do SISTEC, conferência da importação da plataforma, tratamento e categorização dos dados pela SETEC, foi comunicada a criação de um repositório que seria gerido pela incubadora tecnológica da Universidade de Brasília (UnB).

Como planejamento para o futuro, o percurso a ser trilhado pela plataforma foi demonstrado aos presentes na capacitação, de acordo com a figura 2, que segue:

Figura 2 – Visão de futuro para a PNP



Fonte: SETEC; 1º Capacitação da REVALIDE Rede Federal para atuação na PNP, 2017.

A então PI da UFSM que compareceu a essa capacitação, Marcia Helena do Nascimento Lorentz, declarou que foi nítido o caráter de demonstrar a importância do trabalho a ser realizado para a confiabilidade dos dados produzidos pela plataforma para que retratem com veracidade a realidade da EPT na rede federal, e “poder contar com o apoio e suporte dos gestores”. Também foi declarado que esse sistema embasará a matriz orçamentária da rede.

Capacitação 2: Chamada de “2ª Capacitação da Revalide Rede Federal para atuação na Plataforma Nilo Peçanha”, ocorreu no dia 15 de dezembro de 2017, e contou com a participação de 87 representantes da rede federal, conforme declaração de presença emitida pelo MEC¹⁵. Nessa capacitação, foram abordados pontos técnicos do funcionamento da PNP, como se daria seu abastecimento, como agir com os campos que existem apenas na plataforma (turno, cor/raça e faixa de renda), orientações gerais sobre como proceder em cada uma das etapas e a divulgação do calendário das próximas ações.

¹⁵ A autenticidade da declaração de presença na primeira capacitação da PNP está disponível em: http://sei.mec.gov.br/sei/controlador_externo.php?, código verificador 0935532 e o código CRC 29981905. Acesso em: 13 de abril de 2018.

Esse primeiro ano de atividade da plataforma seguiu o seguinte calendário de ações: 03/01/2018 – Edição da Portaria SETEC n. 01/2018; 26/01/2018 – extração dos dados do SISTEC; 01/02/2018 – Disponibilização dos dados extraídos do SISTEC na PNP para qualificação; 25/02/2018 – Data limite para envio dos dados via PNP; e 15/03/2018 – Publicação dos resultados.

2.4.2 Extração, ajustes e disponibilização dos dados

Os dados para compor seus resultados foram retirados de três sistemas diferentes: as etapas ligadas aos dados dos alunos e ciclos foram extraídas do SISTEC; as etapas ligadas aos recursos humanos das instituições vieram do SIAPE; e todos os dados vinculados a questões financeiras foram extraídos do SIAFI.

De acordo com o MEC,

A validade das informações será garantida pela aplicação de um conjunto de regras de consistência que apontará eventuais incoerências nos dados coletados, permitindo que os integrantes da Revalide os retifiquem ou confirmem, por meio de apresentação de justificativa. Informações inconsistentes que não forem justificadas pelas instituições e validadas pela Revalide serão descartadas e não poderão ser utilizadas para fins estatísticos (MEC/ PNP, 2018).

A partir da extração dos dados das três bases, que no caso do SISTEC teve como recorte os dados do dia 26 de janeiro de 2018, as coletas passaram por ajustes técnico-metodológicos, para a organização das informações nas categorias estatísticas necessárias para o cálculo dos indicadores de gestão da Rede Federal. Foi aplicado um conjunto de regras de consistência, definido pela DDR, que visa à qualificação da informação obtida.

As informações ajustadas e criticadas foram disponibilizadas na PNP para todas as instituições da Rede Federal, a fim de que seus representantes pudessem confirmá-las ou, em caso de inconsistências, realizar as retificações ou justificativas necessárias. Todo o processo de confirmação dos dados, chamado de “qualificação” pelos responsáveis pela plataforma, foi submetido pelo dirigente máximo da instituição à SETEC, que possui o perfil responsável pela validação e sua respectiva publicação.

Atualmente, a PNP apresenta os resultados obtidos a partir do tratamento dos dados por meio do trabalho realizado de coleta e validação, por todas as instituições da rede federal. Nos resultados apresentados constam os indicadores listados a seguir:

- 1.1 Instituições
- 1.2 Tipo de curso
- 1.3 Eixo e Subeixo
- 1.4 Situação de matrícula
- 1.5 Cor e renda
- 1.6 Sexo e faixa etária
- 2. Professor
- 3. Técnico Administrativo em Educação
- 4. Gastos diretos
- 5.1 Atendimento percentual Lei n. 11.892
- 5.2 Relação inscrito/vagas
- 5.3 Taxa de evasão
- 5.4 Eficiência acadêmica
- 5.5 Titulação docente
- 5.6 Matrículas por professor
- 5.7 Gasto corrente por matrícula

Todos eles podem ser consultados e filtrados de acordo com os seguintes parâmetros: Região; UF; Instituição; Unidade de ensino; Modalidade de ensino; Tipo de Curso; Tipo de oferta; Turno; Eixo tecnológico; Subeixo tecnológico; Nome do curso; e Fonte de financiamento.

Nenhum comunicado foi emitido, até o momento, sobre o calendário de ações para nova extração, que segundo o MEC será “anual, assim como sua validação e divulgação”.

Para Romero Portella Raposo Filho, secretário substituto da SETEC, a PNP servirá para “ter dados mais consistentes para gerenciar melhor a rede federal, tanto no intuito de fazer o acompanhamento normal de gestão como também para embasar novas políticas públicas em Educação Profissional e Tecnológica” (MEC/PNP, 2018).

2.5 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Com a disseminação da informatização o ambiente empresarial tornou-se cada vez mais dependente de infraestrutura e informação tecnológica que possibilite o gerenciamento da quantidade crescente de dados que precisam ser coletados e analisados, e que respaldarão o processo decisório de seus gestores (NICHELE, LOVATTO e MUGNO, 2004).

A dinamicidade e rapidez no tratamento e disponibilização de informações são premissas da sociedade moderna e empresas, especialmente as de caráter público, que devem visar ao atendimento das necessidades da população, baseado na transparência de suas ações.

Com as novas TIC's ¹⁶, é necessária uma mudança de paradigmas e adequação aos novos meios de armazenamento e disseminação da informação. É nesse contexto, de informatização e velocidade de informações, que os sistemas de informação se fazem essenciais na constituição de um ambiente de confiança e bom relacionamento entre governantes e cidadãos.

As tecnologias da informação e comunicação, se utilizadas de maneira alinhada à estratégia das organizações, podem trazer grandes benefícios, como, a redução de custos de processos, diferenciação em produtos e serviços, inovação em produtos e processos empresariais, promoção de crescimento e desenvolvimento de alianças (O'BRIEN, 2006).

No que se refere aos SI, eles:

(...) agregam os fatores humanos e organizacionais à tecnologia de informação, esta referindo-se aos aparatos tecnológicos, que são responsáveis pela captura, armazenamento, transmissão e manipulação de informação, geralmente no formato digital (OLIVEIRA, FALEIROS e DINIZ, 2014, p. 25).

Os sistemas de informação possibilitam uma transformação racional dos dados brutos extraídos de ambientes internos e externos à organização em informações úteis e adequadas a ela. A partir da perspectiva de uma empresa, um SI é uma solução organizacional e administrativa e que utiliza a tecnologia de informação para enfrentar os desafios propostos pelo ambiente. Dessa forma, o gestor necessita conhecer as dimensões mais amplas da organização, da administração e da tecnologia de informação dos sistemas e sua capacidade de fornecer soluções para os desafios e problemas (LAUDON e LAUDON, 1999).

Para Audy, Andrade e Cidral (2008, p. 98) os sistemas de informação são “um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informações para o suporte ao controle e a tomada de decisões nas organizações”.

O papel fundamental dos SI consiste em unir as tecnologias de informação (*hardware*, *software* e comunicações) à organização, determinando quais dados deverão ser colhidos e transformados em informações que serão utilizadas pelas organizações em seus diversos processos (LOH, 2014).

¹⁶ O conceito de tecnologia da informação, para Batista (2006, p. 59), é definido como “todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar dados e/ou informações, tanto de forma sistêmica como esporádica, independentemente da maneira como é aplicada”. A tecnologia da informação é conhecida como o conjunto de *hardware* (equipamentos e acessórios), *softwares* (programas, utilitários, etc) e *firmware* (circuitos integrados de alguns equipamentos que possuem programas internos para determinadas atividades).

Côrtes (2008, p. 66), afirma que:

Muitos dos sistemas de informação restringem-se unicamente a transformar dados em informações, pouco colaborando para a geração de conhecimento ou desenvolvimento de inteligência coletiva nas empresas, etapas posteriores à geração de informações e que contribuem para o desenvolvimento da sabedoria em um contexto empresarial.

Isto é, como muitos SI não avançam seus recursos para além da transformação do dado em informação, eles acabam por não contribuir com a criação ou desenvolvimento do conhecimento e da inteligência corporativa como poderiam.

O uso dos SI como mecanismo de coordenação federativa é recente no Brasil. A preocupação com o investimento em TIC's no setor governamental do país surge juntamente com o processo de modernização da administração pública, que foi estimulado pela reforma do Estado em 1995, no qual as diretrizes de eficiência, eficácia, transparência, controle e prestação de contas tornaram-se centrais (DINIZ ET AL., 2009). Além dos ganhos em eficiência, as TIC's e os sistemas de informação surgem como instrumentos para que a gestão pública tenha menos intervenções políticas.

No setor público, Oliveira, Faleiros e Diniz (2014) afirmam que os SI são considerados ferramentas estratégicas para melhorar a eficiência dos serviços públicos, gerando maior economia para o Estado, maior nível de transparência e mais qualidade no atendimento das demandas dos cidadãos.

Em função da diversidade de necessidades, setores e níveis hierárquicos, os SI são entendidos e classificados de diferentes maneiras. Genericamente, são divididos em operacionais, gerenciais e estratégicos (CÔRTEZ, 2008).

O'Brien (2004) determina as principais atividades básicas dos sistemas de informação, como sendo: entrada de dados, processamento de dados (transformação do dado em informação), saída de produtos de informação (compreende a transferência da informação às pessoas que farão uso delas), armazenamento e controle (envolve o monitoramento e avaliação do *feedback* para determinar se o sistema está se dirigindo para o cumprimento de sua finalidade). O perfeito funcionamento de cada uma dessas etapas é fundamental para a qualidade de um SI.

Para esta pesquisa, que trabalha com sistemas de informação que auxiliam o governo em suas metas e estratégias de trabalho com a EPT, o tipo de sistema de informação que mais se enquadra, em relação ao suporte a decisões, é o tipo Sistemas de Informação Gerenciais (SIG), que de acordo com Rezende e Abreu (2000, p. 133) é definido como sendo "Sistemas de

apoio à gestão empresarial que trabalham com o processamento de dados operacionais, os quais são agrupados e transformados em informações úteis à gestão”. Albertão (2005) apud Côrtes (2008, p. 113) diz que os SIG surgiram entre as décadas de 1960 e 1970, sendo destinados “à tomada de decisões estruturadas a partir da geração de relatórios de diferentes tipos”.

Nesta pesquisa, dado, informação e conhecimento serão tratados como categorias distintas, mas que guardam estreita relação entre si. Com o intuito de explorar e aprofundar o conhecimento em relação ao SIG, entende-se que é necessário que se compreenda a diferenciação entre os termos: dados, informação, conhecimento e gerencial. Assim, define-se o termo “dado” como um elemento neutro que depende de outro recurso para que tenha significado. Para Oliveira (2008, p. 22) dado "é qualquer elemento identificado em sua forma bruta que, por si só, não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situação".

A partir do dado, tem-se a geração da "informação" que, segundo Oliveira (2008, p. 22) "é o dado trabalhado que permite ao executivo tomar decisões". É a partir da informação que o gestor poderá gerenciar as atividades que forem necessárias nos respectivos setores da organização.

Conhecimento é compreendido como sendo “o somatório do que se sabe; o conjunto das informações e princípios armazenados pela humanidade” (Houaiss, 2001, p. 802), e por esta conceituação, se percebe a ligação com informação e a noção de que o conhecimento é gerado, adquirido e guardado.

Por fim, para se entender melhor um SIG, define-se o termo "gerencial", que na visão de Oliveira (2008, p. 24) "é o desenvolvimento e a consolidação do processo administrativo, representado pelas funções de planejamento, organização, direção, gestão de pessoas e controle, voltado para a otimização dos resultados da empresa". Gerenciar é o fundamento principal para as empresas públicas ou privadas se organizarem em seus processos decisórios.

De acordo com Stair e Reynolds (2006), o propósito básico de um SIG é ajudar a empresa a alcançar suas metas, fornecendo aos seus gerentes detalhes sobre as operações regulares da organização, de forma que possam controlar, organizar e planejar com mais efetividade e com maior eficiência.

Para que as informações sejam bem interpretadas pelos sistemas de informação e assim tragam vantagens competitivas para o gerenciamento, Pereira e Fonseca (1997, p. 242), apresentam as seguintes propostas como sendo determinantes para seu sucesso:

(...) atender as reais necessidades dos usuários; estar centrados no usuário (cliente) e não no profissional que o criou; atender ao usuário com presteza; apresentar custos compatíveis; adaptar-se constantemente às novas tecnologias de informação; e, estar alinhados com as estratégias de negócios da empresa.

A qualidade da informação é essencial para a organização, pois, é essa informação que embasará uma tomada de decisão. “O processo decisório consiste em analisar um problema, chegando a sua resolução. Para tanto, é necessário que haja conhecimento das peculiaridades do problema, o que dependerá, sobretudo das informações existentes sobre ele” (OLIVEIRA, 2006, p. 26).

Thurston apud Oliveira, Faleiros e Diniz (2014, p. 27) alerta que:

A proliferação indiscriminada de sistemas, sem a devida capacitação de seus usuários, pode gerar consequências negativas, como a exclusão de atores do processo, ou de cidadãos do acesso aos serviços públicos. Além disso, se os muitos sistemas não se integrarem e não tiverem normas claras de organização das informações, a capacidade de análise dos gestores se verá reduzida, bem como seus potenciais impactos.

Batista (2006, p. 41) diz que,

A qualidade das informações geradas pelo sistema de informações deve ser tão importante quanto as decisões que serão tomadas com base nelas, o que faz da qualidade uma das questões mais delicadas no que se refere aos sistemas de informação. O usuário das informações e seu comportamento perante elas são pontos muito importantes a serem observados para a correta definição das informações necessárias em cada nível gerencial.

E é exatamente no ponto trazido por Batista (2006) somado ao alerta de Thurston (2012), que se centra este trabalho, em sua busca por apresentar os diferentes sistemas de informação com os quais instituições de ensino que trabalham com a EPT deparam-se e que precisam ser abastecidos, na tentativa de oferecer alternativas que contribuam com a qualificação dos dados informados, para que a informação construída a partir desses sistemas seja de qualidade.

Outra questão que se expõe, é a não interação entre Educacenso e SISTEC, que em muitos casos apresentam divergência de dados, assim como SISTEC e PNP, e que dispõem de suportes e esclarecimentos insuficientes, o que impacta na qualidade do trabalho dos usuários dos sistemas, diminuindo a eficiência e confiabilidade das inserções. O fato de não oferecerem instrumentos de *feedback* para que os desenvolvedores dos sistemas colem a percepção e trabalhem em adaptações sugeridas por quem efetivamente trabalha na inserção dos dados solicitados, também não colabora com a qualidade da informação extraída por meio dos portais.

2.6 GOVERNO ELETRÔNICO – *Electronic Government*

O uso estratégico das TIC's, como elemento que oportunizou a criação de um novo modelo de gestão pública, evoluiu e se transformou no Governo Eletrônico, e hoje ultrapassa a esfera do uso de tecnologias. O conceito de Governo Eletrônico não está totalmente delimitado e o que atualmente é definido como *e-gov* é muito abrangente, transitando em diversas utilizações, como qualquer tipo de emprego das TIC's pelo governo, prestação de serviços públicos pela *internet*, etc.

Um ponto de convergência entre diferentes autores que trabalham com o tema, é que o *e-gov* se constitui no uso de TIC's pelo governo como forma de comunicação e provimento de melhores serviços à sociedade, embora, ultimamente, esteja sendo também muito associado a novas páginas na *internet*, portais ou *websites* estatais, o que parece ocorrer pela popularização do uso dessas tecnologias entre os governos.

No Brasil, no ano 2000, foi criada a política de Governo Eletrônico¹⁷ que deveria seguir um conjunto de diretrizes que serviriam como base de estruturação de suas estratégias, devendo guiar todas as ações de *e-gov*, gestão do conhecimento e gestão da tecnologia da informação em toda a administração pública federal.

O Governo Eletrônico brasileiro é vinculado ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), por meio da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI), que passou a ser responsável pelas atribuições de Secretaria-Executiva do Comitê Executivo de Governo Eletrônico (CEGE), garantindo o apoio técnico administrativo necessário ao funcionamento dessa política. A CEGE estabeleceu uma série de diretrizes gerais para seu funcionamento, das quais pode-se destacar os pontos que seguem:

- O governo eletrônico deve racionalizar o uso de recursos: a implementação das políticas de promoção do governo eletrônico não deve significar aumento dos dispêndios do governo federal na prestação de serviços e em tecnologia da informação;
- O governo eletrônico deve contar com um arcabouço integrado de políticas, sistemas, padrões e normas: o sucesso da política de governo eletrônico depende da definição e publicação de políticas, padrões, normas e métodos para sustentar as ações de implantação e operação do governo eletrônico que contemplem uma série de fatores críticos para o sucesso das ações; e
- Integração das ações de governo eletrônico com outros níveis de governo e outros poderes: a implantação do governo eletrônico não pode ser vista como um conjunto de ações de diferentes atores governamentais que podem manter-se isoladas entre si.

¹⁷O conceito de Governo Eletrônico surge a partir de aspectos oriundos da evolução das TIC's, especialmente a Internet, constituindo novas formas de relacionamento da Administração Pública com a sociedade e vice-versa, evidenciando a prestação de serviços sem a necessidade da presença física. Disponível em: <<https://www.governoeletronico.gov.br/EGD/historico-1/historico>>. Acesso em: 20 de junho de 2018.

Por sua própria natureza, o governo eletrônico não pode prescindir da integração de ações e de informações (BRASIL, GOVERNO ELETRÔNICO).

De acordo com Agune e Carlos (2005), o *e-gov* pode ser entendido como um conjunto de ações modernizadoras ligadas à administração pública, que passam a ter notoriedade no final da década de 1990 e se sustenta numa nova visão do uso das tecnologias para a prestação de serviços públicos, transformando o jeito do governo interagir com o cidadão, organizações e outros governos.

Governo Eletrônico é definido, na perspectiva de países em desenvolvimento, pelo *Pacific Council on International Policy*, de 2002, apud Jardim (2007, p. 2) como:

(...) o uso da tecnologia da informação e da comunicação para promover maior eficiência e maior efetividade governamental, facilitando o acesso aos serviços públicos, permitindo ao grande público o acesso à informação, e tornando o governo mais *accountable*¹⁸ para o cidadão. Porém, o Governo Eletrônico não é um atalho para o desenvolvimento econômico, o salvamento orçamentário ou a eficiência governamental. (...) é um processo - chamado evolução - e também um grande esforço que apresenta custos e riscos financeiros e políticos. Esses riscos podem ser significativos. Se não forem bem conceituadas e implementadas, as iniciativas do Governo Eletrônico podem desperdiçar recursos, falhar em sua promessa de entrega útil de serviços e, assim, aumentar a frustração com a Administração Pública por parte do cidadão. Particularmente nos países em desenvolvimento, os recursos são escassos, de modo que o Governo Eletrônico pode ter como alvo áreas com alta chance para sucesso e produzir ganhos.

Para Abramson e Means (2001) apud Nascimento, Freire e Dias (2012), o Governo Eletrônico não se restringe a simples automação dos processos e disponibilização de serviços públicos por meio de serviços na *internet*, mas na mudança da maneira como o governo, pelo uso das TIC's, atinge os seus objetivos para cumprimento do papel do Estado. Isso inclui a melhoria dos processos da administração pública, aumento da eficiência, melhor governança, elaboração e monitoramento das políticas públicas, integração entre governos, e democracia eletrônica, representada pelo aumento da transparência, da participação democrática e *accountability* dos governos, pois, como dito por Aquino (2012) apud Nascimento, Freire e Dias (2012, p. 171) “Quanto maior for a exposição e a publicidade dos gastos e atos públicos, menor será o espaço para a corrupção e o desperdício”.

Lenk e Traunmüller (2001) apud Garcia (2006) definem Governo Eletrônico como um

¹⁸*Accountability* é um termo da língua inglesa, sem tradução exata para o português. Em se tratando da esfera pública, esse termo encontra-se frequentemente relacionado à fiscalização, avaliação e, muitas vezes, à ética no trato do bem público, visto que seu significado remete à obrigação da prestação de contas de membros de um órgão administrativo ou instituição representativa à instâncias controladoras ou a seus representados. Disponível em: <http://www.socialiris.org/fncasp/digital/index.php?option=com_kunena&func=view&catid=23&id=26&Itemid=146>. Acesso em 12 de agosto de 2017.

conjunto de práticas e aplicações de serviços governamentais mediados pelo computador, que consiste de um construto que deriva de políticas públicas e cujas atividades podem ser analisadas com foco em quatro perspectivas:

1. A perspectiva do cidadão – visando oferecer serviços de utilidade pública ao cidadão contribuinte;
2. A perspectiva dos processos – visando repensar a organização e execução dos processos produtivos governamentais;
3. A perspectiva da cooperação – visando integrar os vários órgãos governamentais e estes com outras organizações privadas e não-governamentais, de modo que o processo decisório possa ser agilizado, sem perda de qualidade, assim como, evitando-se fragmentação, redundâncias, etc, hoje existentes nas relações entre esses vários atores;
4. A perspectiva da gestão do conhecimento – visando permitir ao governo, em suas várias esferas, criar, gerenciar e disponibilizar repositórios adequados, aos conhecimentos gerados e acumulados por seus vários órgãos.

Otimizar o uso de TIC's, como SISTEC, Educacenso e PNP, encaixa-se perfeitamente nas perspectivas apresentadas por Lenk e Traunmüller (2001) apud Garcia (2006), e também com as diretrizes gerais definidas pela CEGE, principalmente no que se refere a repensar a execução e organização de processos e integração de diferentes órgãos do governo federal, possibilitando maior disponibilidade de informações, facilidade e segurança na tomada de decisões que afetam diretamente a vida de toda população brasileira.

2.7 GESTÃO DO CONHECIMENTO, NA ESFERA PÚBLICA

Nos dias de hoje, com uma sociedade muito “conectada” e que possui o conhecimento como elemento principal e a inovação como parte da rotina, os governos precisam se integrar a esse mundo, pois é ele que movimenta os mercados, atrai investimentos, fortalece e desenvolve organizações. Não se inserir nessa realidade comprometeria toda a gestão pública, reduzindo consideravelmente a capacidade de propor e implementar políticas públicas condizentes com as demandas da população (AGUNE ET AL, 2014). Ou seja, na administração pública do Brasil, inovação, como as proporcionadas pelos SI, e gestão de conhecimento são fundamentais para tornar as instituições governamentais mais democráticas e participativas, permitindo que suas ações e políticas públicas sejam mais assertivas e eficientes, expandindo e desenvolvendo os saberes nas esferas do indivíduo, da sociedade e da organização nacional como um todo.

A gestão de conhecimento faz parte da administração organizacional que trabalha com a gestão das pessoas, da infraestrutura e dos processos organizacionais proporcionando uma melhoria dos métodos de conhecimento e auxiliando as organizações a alcançarem seus objetivos estratégicos (AGUNE et al, 2014).

Tendo-se como base o papel do conhecimento frente a nova estruturação organizacional mundial ocorrida a partir do fenômeno da “Sociedade da Informação”, onde sua importância passa a ser imprescindível dentro de todos os tipos de organizações e mercados, esse é um tema que deve receber maior atenção, principalmente pelos governos, visto que, o alcance de suas medidas de trabalho afeta a toda nação.

A Gestão do Conhecimento é ressaltada pela *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2005) como envolvendo atividades ligadas à apreensão, uso e compartilhamento de conhecimentos pela organização, tratando também da relevância da existência de trocas de conhecimentos externas às organizações, bem como, a interação dos fluxos de conhecimento dentro delas.

No que toca ao setor público, com base em Agune et al (2014, p. 66) “o que se pode prognosticar à luz do que ocorre no mercado privado, é que em todos os níveis, do operacional ao estratégico, o insumo conhecimento subirá mais um degrau, passando de necessário a fundamental”. Seguindo a ideia de Agune et al (2014, p. 66), isso significa que “este novo cenário recomenda, portanto, uma ampla recalibragem organizacional dos governos, com vistas a priorizar a criação e o compartilhamento do conhecimento e o estabelecimento de um ambiente favorável à inovação continuada”. Mas, fazer uso de conhecimento pressupõe a sua existência e a noção de sua importância. Requer também um esforço organizacional estratégico para a sua criação, preservação, circulação e validação.

De acordo com Kanaane, Fiel e Ferreira (2010, p. 102):

As organizações públicas têm de implementar ousadia e avançar em prol da transformação e, mais especificamente, intervir assertivamente na esfera da gestão do conhecimento proporcionando aos seus membros e principalmente aos líderes e gestores uma compreensão cada vez mais ampla dos fatores inter-relacionados à referenciada gestão e o conseqüente desenvolvimento, de maneira estratégica, global e sistêmica.

De acordo com Kanaane e Ortigoso (2001, p. 55), a gestão do conhecimento é “o processo sistemático de identificação, criação, renovação e aplicação dos conhecimentos que são estratégicos na vida de uma organização. Trata-se da administração dos ativos do conhecimento da organização”. Nessa perspectiva, saber administrar o conhecimento é

fundamental e promove a análise e respostas práticas, inovadoras e inteligentes, além de simples, para o gerenciamento eficaz da informação e do conhecimento.

Batista (2004, p. 9) afirma que a gestão do conhecimento na administração pública,

(...) além de aumentar a efetividade da ação pública no tratamento de temas relevantes para a sociedade de maneira competente, com o mínimo de recursos e tempestividade, as organizações públicas devem gerir o conhecimento para: i) tratar de maneira adequada e com rapidez desafios inesperados e desastres; ii) preparar cidadãos, organizações não-governamentais e outros atores sociais para atuar como parceiros do Estado na elaboração e na implementação de políticas públicas; iii) promover a inserção social, a redução das desigualdades sociais e um nível aceitável de qualidade de vida para a população por meio de construção, manutenção e ampliação do capital social e do capital intelectual das empresas; e iv) criar uma sociedade competitiva na economia regional e global por meio da educação dos cidadãos para que eles se tornem trabalhadores competentes do conhecimento, e mediante o desenvolvimento das organizações para que estas se tornem competitivas em todas as áreas do conhecimento.

A partir disso, pode-se dizer que o papel da gestão do conhecimento no setor público ultrapassa a finalidade de aperfeiçoar o desempenho organizacional, cumprindo importante função na sociedade democrática e na inserção do país na economia mundial.

Na visão de Kanaane, Fiel e Ferreira (2010, p. 102):

O paradigma do conhecimento contempla desafios e questões importantes para a gestão pública, tendo-se como exemplo: a imprevisibilidade e/ou instabilidade; a necessidade de cultivar posturas proativas e empreendedoras; a valorização do capital intelectual presente no macrocenário público; a criação e disseminação de estruturas flexíveis e virtuais; a resiliência e a consequente adaptabilidade a novos desafios e situações.

Além da busca pela obtenção de novos conhecimentos, a gestão do conhecimento requer a construção de métodos para o compartilhamento e o uso dos saberes adquiridos, o que inclui a implantação de sistemas de valores para o compartilhamento do conhecimento e práticas para a codificação de rotinas (OECD, 2005).

Para Lemos (1999), a relevância do conhecimento, como base da inovação no momento em que vivemos a “Sociedade da Informação”, exige a busca e interação de todas as fontes possíveis para seu alcance. Com todos os recursos disponíveis as mudanças vêm acontecendo de modo muito rápido, e há uma exigência crescente de combinação de fontes de informação e conhecimento, facilitados por esses recursos.

Para que haja uma real e efetiva gestão do conhecimento, dentro de qualquer ambiente organizacional, é necessário que existam dados fidedignos, que gerem informações corretas, que possibilitem a promoção desse conhecimento, e tomando-se por base a presente pesquisa

que trabalha com ferramentas governamentais, salienta-se a necessidade que seja visualizada e implementada a livre circulação de informações que geram conhecimentos de grande valia dentro dos órgãos estatais, para que os retrabalhos sejam evitados. É necessário, também, que as diferentes esferas e organizações tenham a mesma informação e possam trabalhar em suas estratégias com segurança, disseminando conhecimento a todos que tiverem interesse em obtê-lo.

Repensar sistemas governamentais, tornando-os adequados à gestão do conhecimento, certamente melhoram a competitividade da máquina pública, sua capacidade inovadora, e empoderam sua tomada de decisões, revelando-se em ganhos à sociedade.

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Este capítulo demonstrará a forma como esta dissertação está metodologicamente pautada, com a descrição dos delineamentos e procedimentos da pesquisa, trazendo sua finalidade, natureza, método adotado, o universo da pesquisa, seleção da amostra, e as técnicas de coleta e tratamento de dados que foram utilizadas para a análise dos resultados.

3.1 DELINEAMENTOS DA PESQUISA

O presente trabalho pode ser classificado, quanto a sua finalidade, como uma pesquisa exploratória aplicada, por objetivar a geração de conhecimentos para a aplicação prática e dirigidos a solução de problemas específicos.

Quanto a sua natureza, possui caráter qualitativo, por se tratar de uma abordagem que permite à pesquisadora “a busca de informações a partir da perspectiva das pessoas envolvidas no fenômeno, levando em conta todos os pontos de vista relevantes, possibilitando um maior detalhamento e flexibilidade em sua execução” (GODOY, 1995, p. 58). Dessa forma, o método qualitativo é utilizado quando se busca percepções e entendimento sobre a natureza geral de uma questão, abrindo espaço para análise e interpretação dos dados obtidos.

3.2 MÉTODO DE PESQUISA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE SISTEMAS GOVERNAMENTAIS PARA EPT

O método utilizado para a realização desta pesquisa foi o estudo de caso, com vistas a produzir conhecimento em torno de vivências, interesses e necessidades. Esse tipo de pesquisa fornece uma visão ampla e, ao mesmo tempo, profunda e integrada de diversos cenários e, por esse motivo, é capaz de viabilizar o diagnóstico da realidade construindo possibilidades de ação e transformação.

Para Yin (2001, p. 32-33), o estudo de caso é:

(...) uma investigação científica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos; enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidência (...) e beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e análise dos dados.

Marconi e Lakatos (2008) afirmam que o estudo de caso deve reunir o maior número de informações detalhadas, valendo-se de diferentes técnicas de pesquisa que visam apreender uma determinada situação e descrever a complexidade de um fato.

Yin (2001) traz algumas formas para realização desse tipo de pesquisa: experimentos, levantamentos, pesquisas históricas, entrevistas e análise de informações em arquivos.

3.3 UNIVERSO DA PESQUISA E SELEÇÃO DA AMOSTRA

Com base no SISTEC, na aba “Consulta pública das escolas e cursos técnicos regulares nos sistemas de ensino e cadastradas no MEC”, vinte e cinco instituições de ensino estavam aptas a ofertarem cursos técnicos na cidade de Santa Maria, no Estado do Rio Grande do Sul, em abril de 2018, conforme figura 3.

Figura 3- Consulta pública das escolas e cursos técnicos regulares nos sistemas de ensino e cadastradas no MEC

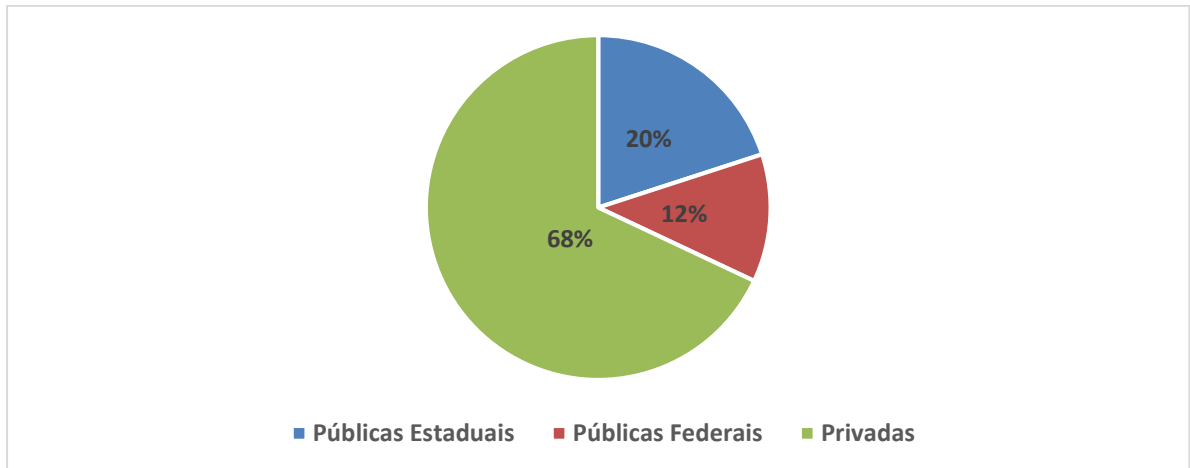
ESCOLA TÉCNICA ALBERT EINSTEIN - SEG [3155]
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA [12739]
SANTA MARIA - POLO SANTA MARIA [24877]
ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA IR. JOSÉ OTÃO [20852]
CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO [43811]
ULBRA SANTA MARIA - POLO SANTA MARIA [24585]
COLEGIO NOSSA SENHORA DE FATIMA [3148]
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - COLÉGIO POLITÉCNICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL SANTA MARIA [12737]
COLEGIO ESTADUAL MANOEL RIBAS [20862]
SOBRESP - ESCOLA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL [21377]
ESCOLA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA COOPERATIVA EDUCACIONAL DE PROFESSORES DE SANTA MARIA [3089]
ESCOLA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL PERFIL [3747]
COLEGIO GANDHI - SEG [13066]
CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI ROBERTO BARBOSA RIBAS [4122]
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - REITORIA [43691]
SOBRESP - SANTA MARIA, RIO GRANDE DO SUL - [24447]
ESCOLA TÉCNICA EDUQ - EDUCAÇÃO DE QUALIDADE [44101]
SANTA MARIA - POLO SANTA MARIA [25157]
ESCOLA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - CS COMPUTADORES [3103]
SENAT - SANTA MARIA/ RS [22212]
ESCOLA BASICA ESTADUAL ERICO VERISSIMO [20853]
ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MEDIO CILON ROSA [20851]
ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO PROFESSORA MARIA ROCHA [2163]
ESCOLA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL SENAC SANTA MARIA [13058]
ESCOLA TÉCNICA FISMA [3806]

Fonte: MEC, SISTEC¹⁹

¹⁹ Disponível em: <http://sistec.mec.gov.br/consultapublicaunidadeensino/>. Acesso em: 15 de junho de 2018.

Os dados referentes a distribuição das vinte e cinco instituições ofertantes de ensino técnico em Santa Maria, por dependência administrativa, podem ser visualizados no gráfico 4.

Gráfico 4 - Distribuição percentual das instituições ofertantes de cursos técnicos com cadastro no MEC, em Santa Maria, por dependência administrativa



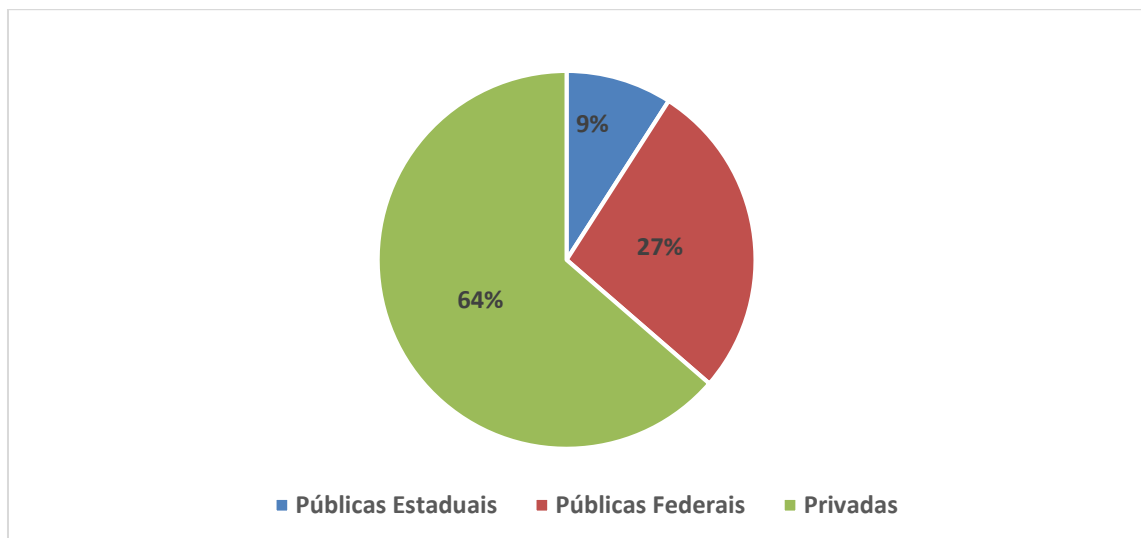
Fonte: SISTEC; Elaboração da pesquisadora.

Das vinte e cinco instituições cadastradas, dezessete são pertencentes a rede privada de ensino, e destas, seis possuem status de “Sem curso técnico informado”. Das onze (privadas) restantes, quatro, afirmaram, via contato telefônico, que não trabalham mais com cursos técnicos. Ou seja, em efetiva atividade, a cidade de Santa Maria conta com sete ofertantes de ensino técnico, no setor privado.

Do total das vinte e cinco instituições listadas pelo SISTEC, três são da rede federal e possuem cursos técnicos ativos. Cinco pertencem a rede estadual. Das instituições vinculadas ao Estado, quatro constam como “Sem curso técnico informado”. As duas escolas ofertantes de ensino técnico e profissionalizante pertencentes a rede municipal não aparecem na consulta.

Os dados referentes a distribuição das onze instituições ofertantes de ensino técnico em Santa Maria, por dependência administrativa, que possuem cursos ativos no ano de 2018, podem ser visualizados no gráfico 5.

Gráfico 5- Distribuição percentual das instituições ofertantes de cursos técnicos, em Santa Maria, por dependência administrativa, com cursos informados e ativos



Fonte: SISTEC e Consulta telefônica a cada instituição; Elaboração da pesquisadora.

O Educacenso não disponibiliza consulta por nível (fundamental, médio e profissional) e nome das instituições, por dependência administrativa.

No que se refere a seleção da amostra, todas as instituições de Santa Maria com cursos informados e ativos foram contatadas para a realização de entrevistas com as pessoas responsáveis pelo abastecimento dos módulos “alunos e ciclos/turmas” dos sistemas pesquisados.

Foram realizadas nove entrevistas com usuários dos sistemas pesquisados que trabalham ou trabalharam diretamente com o abastecimento dos módulos pesquisados.

As entrevistas foram realizadas em todas as redes de ensino: privada, municipal, estadual e federal, com o intuito de conhecer e captar as diferentes realidades de trabalho, observando aspectos gerais e as distintas percepções acerca dos sistemas.

3.3.1 Descrição dos sujeitos, por rede de ensino, participantes das entrevistas

- **Rede Pública Municipal:** Foi entrevistada a pessoa responsável pelos treinamentos e acompanhamentos dos dados inseridos pelas cento e cinco escolas municipais e privadas

de educação infantil e básica, de Santa Maria e região, que conta com duas escolas técnicas. As escolas municipais não abastecem o SISTEC²⁰.

- **Rede Pública Estadual:** Foi entrevistada a pessoa responsável pelo abastecimento do Educacenso na única escola estadual que oferta, atualmente, cursos técnicos no município de Santa Maria. A escola participante desta pesquisa não informa o SISTEC.
- **Rede Pública Federal:** Foram entrevistadas servidoras de três instituições que trabalham com os sistemas Educacenso, SISTEC e Plataforma Nilo Peçanha, duas pertencentes a escolas vinculadas à Universidades Federais e uma ligada a um Instituto Federal. No IF, a entrevista foi realizada com uma servidora atuante no Campus de Júlio de Castilhos, pelo fato de se localizar em Santa Maria somente a reitoria, que não realiza o abastecimento dos módulos abordados dos sistemas estudados.
- **Rede Privada:** Foram realizadas entrevistas em quatro instituições que atuam em diferentes eixos da Educação Profissional em Santa Maria. Dessas, duas abastecem o SISTEC e Educacenso, uma usa somente o SISTEC e outra apenas o Educacenso, tendo trabalhado com o SISTEC nas ofertas de cursos ligados ao PRONATEC.

3.4 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Para explicitação do processo da pesquisa, os procedimentos foram agrupados em três fases sequenciais, organizados da seguinte forma: Fase 1. Produção dos dados da pesquisa; Fase 2. Análise dos dados e informações coletadas; Fase 3. Produção das sínteses e conclusões da pesquisa. Essas fases foram trabalhadas, conforme o descrito a seguir:

Na **Fase 1** – produção dos dados da pesquisa, focou-se na busca de informações relevantes implicadas na problemática desta dissertação.

²⁰ Na maior escola técnica municipal de Santa Maria, a pessoa responsável pelo abastecimento do Educacenso, em contato telefônico para agendamento, sinalizou desconforto com uma entrevista referente ao uso do sistema, por ser nova no setor e em suas palavras, “não conhecer o suficiente para agregar informações pertinentes ao estudo”. Essa servidora alegou ter tido muitas dificuldades no encerramento do Censo Escolar 2017, que ocorreu no dia 16 de abril de 2018. Por esses motivos, preferiu não participar da pesquisa, explicitando preocupação com o trabalho de inserção de dados que terá que desenvolver sem prática ou conhecimento suficientes para tanto.

Com o intuito de se construir um conjunto de informações que sustente e respalde este trabalho, partiu-se da consulta e coleta de dados provenientes de fontes documentais relacionadas diretamente a pesquisa²¹.

A partir da conclusão dessa etapa, visando a interação direta com usuários que atuam ou atuaram com o Educacenso, SISTEC e PNP, vinculados a diferentes redes (privada, pública federal, pública estadual e pública municipal), foi empregada a técnica de coleta de dados proveniente de entrevista semiestruturada. As visitas e entrevistas objetivaram, de modo geral, a verificação dos níveis de entendimento acerca dos sistemas, condições de trabalho, importância e dedicação direcionadas aos seus abastecimentos, limitações e dificuldades de trabalho com as bases de dados.

Baseando-se nos pressupostos de Triviños (1987, p. 186), a entrevista semiestruturada é aquela que:

(...) parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas dos informantes. Desta maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa.

Sendo assim, as perguntas fundamentais no enfoque qualitativo surgem tanto da teoria que alimenta a ação do investigador, quanto da informação recolhida por ele sobre o fenômeno social estudado. A entrevista semiestruturada deve ser previamente elaborada, contendo questões de “forma a permitir que o sujeito discorra e verbalize seus pensamentos, tendências e reflexões sobre os temas apresentados” (ARNOLDI e ROSA, 2008, p. 30).

As questões e o roteiro da entrevista são apresentados no Apêndice A deste trabalho. Todas as entrevistas tiveram gravação de voz, que foram consentidas pelas pessoas entrevistadas, e que receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cujo modelo consta no Apêndice B, e o Termo de Confidencialidade, conforme modelo apresentado no Apêndice C.

²¹ Principais fontes documentais utilizadas neste trabalho: endereços eletrônicos do MEC (www.mec.gov.br), do Censo Escolar (<http://inep.gov.br/censo-escolar>), SISTEC (<http://sitesistec.mec.gov.br>), Plataforma Nilo Peçanha (<https://www.plataformanilopecanha.org>), guias/cartilhas/manuais de acesso aos sistemas pesquisados, legislações que amparam seus funcionamentos e acesso direto aos sistemas (<http://censobasico.inep.gov.br/censobasico/#/>), (<http://sistec.mec.gov.br/login/login>), (<https://www.plataformanilopecanha.org/>).

A **Fase 2** desta pesquisa ocorreu até a apropriação dos dados confeccionados na fase anterior. Esta é a fase que possibilitará a compreensão necessária à elaboração de sínteses capazes de atingir pontos esclarecedores das questões geradoras desta pesquisa.

A **Fase 3** foi responsável pela efetiva construção da síntese e resultados deste trabalho. As entrevistas foram analisadas a partir da técnica de análise de conteúdo.

Selltiz (1965), apud Marconi e Lakatos (2010) define análise de conteúdo como uma técnica para descrição objetiva e sistemática do conteúdo evidente da comunicação que, para Marconi e Lakatos (2010), é uma técnica que visa aos produtos da ação humana, estando voltada para o estudo das ideias e não das palavras em si. Nesse sentido, foi possível realizar a transcrição de todas as entrevistas, para seus efetivos tratamentos analíticos.

Para Bardin (2011, p. 33), a análise de conteúdo se configura em “um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”. Para a utilização da técnica, foi delimitada a análise ao tema, estabelecendo também categorias de análise, que serão demonstradas no capítulo 4 desta dissertação.

4 RESULTADOS DA PESQUISA E DISCUSSÕES

Nesta seção, serão discutidos os resultados alcançados durante o processo de pesquisa documental e teórica de comparação entre os sistemas, além da pesquisa de campo, realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com pessoas que trabalham com Educacenso, SISTEC e Plataforma Nilo Peçanha.

Este capítulo está dividido em três momentos: o primeiro, subcapítulo 4.1, traz um panorama geral sobre os sistemas trabalhados, suas principais características para funcionamento e diferenças. O segundo, subcapítulo 4.2, apresenta as perguntas realizadas nas entrevistas, uma a uma, indicando as respostas mais recorrentes e impactantes, trazidas pelos sujeitos entrevistados. O terceiro, subcapítulo 4.3, traz as principais constatações deste estudo.

4.1 ASPECTOS GERAIS SOBRE O FUNCIONAMENTO DO EDUCACENSO, SISTEC E PNP, COMENTADOS PELA PESQUISADORA

Os três sistemas de informação de que trata este trabalho contemplam o universo da EPT brasileira, porém, cada um deles a observa e analisa sob diferentes óticas. Em síntese:

- No Educacenso, a EPT é percebida como integrante do universo da educação brasileira, abordada desde a educação infantil até a educação profissional de nível médio. Em linhas gerais, o principal objetivo do Educacenso é atuar como o componente central do sistema de informações da educação nacional para a concepção, planejamento e monitoramento de políticas públicas, por meio do fornecimento de indicadores educacionais. E, ainda, possibilitar o acompanhamento e avaliação dos diferentes sistemas de ensino do país.
- O SISTEC é um sistema voltado somente para a EPT, em todos os seus níveis, desde o infantil até a pós-graduação, sendo um instrumento que se propõe a receber, armazenar, filtrar, analisar e avaliar os dados relativos a esse segmento da educação. Sua criação teve como objetivos principais, permitir a elaboração de indicadores educacionais que possibilitassem a implementação de estratégias, ações e políticas que fortalecessem a EPT, além de oferecer um registro de validação nacional de diplomas de nível médio, apresentando a população informações sobre cursos técnicos e de qualificação oferecidos no Brasil.

- A Plataforma Nilo Peçanha surgiu com a proposta de atender somente a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, representada pelos IF's, CEFET's, Escolas Técnicas vinculadas à Universidades Federais, Universidade Tecnológica do Paraná e Colégio Dom Pedro II. Seu principal objetivo é servir como um mecanismo de coleta, validação e disseminação de estatísticas oficiais para rede, com dados sobre o corpo docente, discente, técnico-administrativo e de gastos financeiros.

Em geral, todos os sistemas têm o intuito de abastecer o governo com dados que possibilitem a construção de indicadores educacionais, permitindo, assim, uma gestão mais eficiente e eficaz, pelo fortalecimento das bases de sua tomada de decisões, enquanto SI governamentais, e de modo mais transparente, enquanto portais integrantes do *e-gov* nacional.

As esferas que coincidem nos três, criação dos ciclos/turmas e alunos, reservam particularidades relacionadas a regras metodológicas e nomenclaturas diferentes, para cada um deles, que acabam por confundir os usuários em alguns momentos²².

O quadro 2 apresenta uma perspectiva global sobre o funcionamento do Educacenso e SISTEC e suas etapas de inserções, comparando-os.

²² São apresentados nos Apêndices D e E, o apanhado dos dados solicitados pelo Censo Escolar e SISTEC, em todos os seus módulos, para que se tenha noção da grande quantidade inserções que precisam ser realizadas em cada sistema.

Quadro 2 - Panorama geral sobre o funcionamento e fases de abastecimentos: Censo Escolar X SISTEC

	CENSO ESCOLAR	SISTEC
PRAZOS/ DATA BASE	Os dados inseridos têm como data base a última quarta-feira do mês de maio do ano letivo corrente	O prazo para cadastrar um ciclo de matrícula vai até o dia 25 do mês seguinte à data de início das aulas. E as atualizações nos <i>status</i> dos alunos devem ser mensais
QUEM DEVE ABASTECER	Todas as instituições que ofertam educação básica, em suas diferentes modalidades: Ensino Regular (Educação Infantil, Ensinos Fundamental e Médio), Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação Profissional (cursos técnicos e cursos de formação inicial continuada ou qualificação profissional)	Todas as instituições de ensino que ofertam cursos de todos os níveis, infantil, fundamental, médio, formação inicial e continuada (FIC), técnico de nível médio, graduações e pós-graduações, que trabalham com educação profissional e tecnológica no país
DADOS GERAIS	Dados sobre estabelecimentos de ensino, turmas, alunos, profissionais escolares em sala de aula, movimento e rendimento escolar	Dados sobre administração, Ciclo de matrículas, alunos, validador de diplomas, e-Tec, Cursos e PRONATEC
FASES DAS INSERÇÕES	1. Escola: Dados cadastrais, Caracterização e Infraestrutura, Equipamentos, Recursos Humanos e Dados educacionais.	1. Unidade remota
	2. *Cadastro de turma	2. Curso
	3. *Cadastro de aluno	3. * Cadastro, exclusão e atualização do ciclo de matrícula
	4. Profissional escolar em sala de aula	4. * Cadastro, exclusão e atualização de status de aluno 5. Cadastro e exclusão de polo da Rede e-Tec

Fonte: MEC; Elaboração da pesquisadora.

* Representam as esferas abordadas por este trabalho.

Com referência a data base do Censo Escolar e pela forma como os dados são solicitados, há uma perda de informações que podem ser confeccionadas a partir dele. São inseridos no sistema até essa data, última quarta-feira de maio, apenas os alunos que estão com matrícula ativa no período. Isso significa que aqueles que saíram antes, por diversas razões, acabam não aparecendo nas turmas e não se somam aos demais, em mesmas condições de saída, fato que causa distorções nas informações por não estarem de acordo com o que efetivamente ocorreu no estabelecimento de ensino.

O prazo do SISTEC para criação de ciclos coincide com o início das aulas, uma época de grande demanda de trabalho para os setores que cuidam da vida escolar e acadêmica da instituição. E, como após o vencimento desse prazo o sistema não permite criação de ciclos, é possível que o trabalho ocorra de maneira menos focada, ou então com datas alteradas para evitar todos os trâmites burocráticos que envolvem a solicitação de reabertura do sistema para inclusão de matrículas extemporâneas, ou ainda, que as inserções não aconteçam.

Quanto a Plataforma Nilo Peçanha, foi montado o quadro 3, com as informações gerais de funcionamento do seu primeiro ano.

Quadro 3 - Pontos gerais da PNP, em seu primeiro ano de funcionamento

PLATAFORMA NILO PEÇANHA	
PRAZOS/ DATA BASE	A Plataforma encontra-se em fase de testes, e passou a funcionar em 2018, com dados do ano base de 2017, tendo a sua extração com o banco de dados do dia 26/01/2018
QUEM DEVE ABASTECER	Toda a Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica
DADOS GERAIS SOLICITADOS	Os dados utilizados pela PNP, são extraídos do SISTEC, SIAPE e SIAFI. Alguns dados não solicitados no SISTEC (Turno, Cor/ faixa de renda), precisaram ser atualizados manualmente na PNP
OBSERVAÇÕES	Muitos dados precisaram ser corrigidos na PNP, pois divergiam do SISTEC. Alguns dados referentes a etapa de Recursos Humanos, extraídos do SIAPE, e a dados financeiros, retirados do SIAFI, também não estavam de acordo. Ou seja, houve problemas durante o processo de importação dos dados para a plataforma, e alguns não puderam ser corrigidos

Fonte: MEC; Elaboração da pesquisadora.

As observações trazidas no quadro 3 surgiram a partir dos depoimentos colhidos nas entrevistas e serão melhor discutidas no próximo subcapítulo.

Em relação as opções de “Situação dos Alunos”, os sistemas trazem as possibilidades apresentadas no quadro 4.

Quadro 4 - Movimentação/ rendimento de alunos: Censo Escolar X SISTEC

	CENSO ESCOLAR	SISTEC
RENDIMENTO	Aprovado	Evadido
	Reprovado	Concluído
MOVIMENTO	Transferido	Integralizado em fase escolar
	Deixou de frequentar	Desligamento
	Falecido	Excluído
Sem movimentação (Para turmas de EI)		Transferido internamente
Curso em andamento (Para EJA e EP concomitante, subsequente e integrada)		Transferido externamente
Concluinte (Para turmas em etapas de conclusão do EF, EM, EJA ou EP)		Em curso

Fonte: MEC; Elaboração da pesquisadora.

As opções de movimento/rendimento são diferentes entre os sistemas, mas no Educacenso são mais diretas, e causam menos incertezas aos seus usuários. No caso do

SISTEC, os termos oferecidos aos usuários para movimentação dos alunos causam muitas dúvidas, e falta de padronização, principalmente, quanto ao uso das opções “Evadido”, “Integralizado em fase escolar” e “Desligamento”. Por serem os termos mais problemáticos, e isso ser reforçado no conteúdo das entrevistas, optou-se por descrever seus usos, de acordo com orientações da SETEC: *registrar evasão* – deve ser usado sempre que o aluno possuir mais de 25% de faltas e recomenda-se que haja alteração para esse *status* somente no final do ano, quando todas as possibilidades do aluno estiverem esgotadas; *integralizar em fase escolar* – usado para o aluno que concluiu a parte teórica do curso técnico, mas, que não fez ou entregou a comprovação do estágio obrigatório; *Registrar desligamento* – usado para o aluno que solicita o cancelamento de sua matrícula junto à secretaria da unidade escolar. Para que esse trabalho seja feito corretamente, nota-se que é necessário que haja uma boa comunicação e registros de aulas e recebimento de atividades dos alunos, dentro da instituição, para que o setor que fará as inserções possa ter as informações corretas para fazê-las. Caso contrário, os dados não estarão de acordo com a realidade.

Embora haja várias alternativas para movimentar os alunos dentro de ciclos e turmas, ainda assim, faltam situações que possibilitem retratar o que acontece com determinados alunos que, por exemplo, trancam seus cursos, por um semestre ou um ano, de acordo com as possibilidades que a instituição oferece. Aqueles alunos que ingressam na instituição por editais complementares, como, portador de diploma e reingresso, não são identificados pelos sistemas. Esses casos não são contemplados nem pelo Educacenso, nem pelo SISTEC.

Um ponto importante da constituição das instituições que trabalham com EPT, é que grande parte delas (todas em Santa Maria) ofertam cursos semestrais, e não somente anuais, embora os sistemas (Educacenso e SISTEC) considerem todos como tendo ciclos de operação anual. Isso também impacta negativamente na confiabilidade dos dados declarados, que são ajustados a essa situação e que, portanto, não expressam a realidade do número de alunos, seus movimentos e rendimentos.

São necessárias adequações nesses *status*, inclusões e exclusões, e períodos de criação de turmas/ciclos, para que as reais movimentações dos estudantes, que incluem o tempo de permanência dentro das instituições possam aparecer, refletindo os números e trajetórias de cada aluno, turma, curso e instituição, com maior veracidade.

Como a Plataforma Nilo Peçanha utiliza dados extraídos do SISTEC, os seus movimentos/rendimentos e períodos de atualizações para criação de ciclos são os mesmos desse último.

Os perfis de usuários do Censo Escolar e SISTEC estão explicitados no quadro 5.

Quadro 5 - Perfis de Usuários: Censo Escolar X SISTEC

CENSO ESCOLAR	
PERFIL DE USUÁRIO	FUNÇÃO
INEP	Acessa todas as escolas do país
SECRETARIA ESTADUAL	Acessa todas as escolas do estado
SETEC	Acessa as escolas federais vinculadas a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
ÓRGÃO REGIONAL	Acessa as escolas vinculadas as regiões administrativas e pedagógicas das secretarias de educação do Estado
SECRETARIA MUNICIPAL	Acessa as escolas municipais e as privadas vinculadas ao município
ESCOLA	Acessa apenas os dados da escola
NÍVEIS DE ACESSO	
LEITOR	Apenas visualiza os dados informados
EXECUTOR	Visualiza e altera os dados informados
SUPERUSUÁRIO	Visualiza e altera os dados informados e ainda cadastra novos usuários no sistema
SISTEC	
PERFIL DE USUÁRIO	FUNÇÃO
SETEC	Administrador do sistema
GESTOR RESPONSÁVEL PELA UNIDADE DE ENSINO	Superusuário do sistema, responsável pela instituição
GESTOR DA UNIDADE DE ENSINO	Responsável por cadastrar os assessores e realizar cadastro de cursos
ASSESSOR DA UNIDADE DE ENSINO	Responsável pelas atualizações dos dados
GESTOR AUTENTICADOR	Responsável pela validação nacional dos diplomas de cursos técnicos

Fonte: MEC; Elaboração da pesquisadora.

Este estudo trabalha com os usuários Escola, em nível de acesso de Executor, para o Censo Escolar e Assessor da Unidade de Ensino, para o SISTEC.

Uma constatação de retrabalho proporcionado pelo SISTEC ocorre para os estabelecimentos que utilizam o registro de diplomas. É necessário que sejam feitas duas trocas

de perfis para se conseguir registrar o diploma do aluno formado, entrar em diferentes abas dentro desses perfis para que o registro seja gerado, e por fim, vinculá-lo ao aluno. Esse é um processo que pode ser aprimorado, despendendo menos tempo de operação. Não há uma padronização no uso do registro nacional de diplomas. Algumas instituições usam, outras não. E ele registra apenas cursos de nível médio, embora o SISTEC solicite o abastecimento de todos os níveis de atuação da instituição.

Há ainda os perfis de acesso da PNP, que são apresentados no quadro 6.

Quadro 6 - Perfis de Usuários da Plataforma Nilo Peçanha

PLATAFORMA NILO PEÇANHA	
PERFIL DE USUÁRIO	FUNÇÃO
SETEC	Adminstrador do sistema
DIRETOR/ REITOR	Responsável pela instituição
PESQUISADOR INSTITUCIONAL (PI)	Responsável pelos dados estatísticos da instituição
REGISTRO ACADÊMICO (RA)	Responsável pela revalidação dos dados acadêmicos (base SISTEC)
EXECUTORES ACADÊMICOS (EA)	Responsável pela operacionalização do sistema - Auxiliar do RA
GESTOR DE PESSOAS (GP)	Responsável pela revalidação dos dados referente ao setor de RH da instituição
EXECUTOR RECURSOS HUMANOS (RH)	Responsável pela operacionalização do sistema - Auxiliar do GP

Fonte: MEC; Elaboração da pesquisadora.

Os perfis analisados nesta pesquisa foram os do Registro Acadêmico e Executores Acadêmicos.

4.2 ANÁLISES DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURAS

Neste subcapítulo são apresentadas e discutidas análises sobre as entrevistas semiestruturadas. O objetivo principal das entrevistas foi contatar pessoas que trabalham com os sistemas governamentais para EPT, nos módulos ligados aos “alunos e turmas/ciclos”, percebendo suas impressões, dificuldades, forma de abastecimento, conhecimento sobre o

trabalho desenvolvido e sobre os sistemas utilizados e sua importância, além de verificar suas condições gerais de trabalho.

A pesquisadora encontrou dificuldade em acessar instituições privadas de ensino que trabalham com a EPT, pela pouca abertura dos dirigentes ou gestores das instituições, no sentido de haver nítida preocupação com o tipo de informação que seria coletada, se a entrevista serviria como uma auditoria nos processos realizados dentro da empresa, o desconhecimento do que é SISTEC e/ou Censo Escolar, a pouca preocupação com a forma de inserção e conferência de dados inseridos, pareceram determinantes para as negativas e adiamentos na realização das entrevistas.

As entrevistas tiveram seis questões norteadoras, e para aquelas realizadas na rede federal, além das seis, que tratavam do Educacenso e SISTEC, foram efetuadas mais quatro perguntas, referentes a PNP. Outros pontos foram discutidos nas entrevistas e surgiram de acordo com o ambiente propiciado pelo entrevistado.

O período escolhido para a realização das entrevistas, que se deu entre os meses de abril e maio de 2018, foi definido a fim de permitir que o trabalho com os sistemas investigados já tivesse sido realizado, possibilitando maior segurança e lembrança dos processos envolvidos em cada um dos portais. O contato foi efetuado no período de janeiro a março, época anterior a reabertura dos sistemas, com o intuito de que os envolvidos pudessem atentar aos procedimentos de cada um, aumentando sua percepção em relação ao abastecimento que se seguiria.

As análises iniciais foram realizadas a partir do agrupamento dos sujeitos entrevistados, divididos por rede: federal, estadual, municipal e privada, para que se pudesse identificar o perfil de cada uma delas, seus pontos de congruência e divergências internas.

Conforme o exposto anteriormente, as entrevistas foram realizadas com nove sujeitos, que são identificados, de acordo com a descrição que segue:

- Três da Rede Pública Federal: **1F, 2F e 3F**
- Um da Rede Pública Estadual: **1E**
- Um da Rede Pública Municipal: **1M**
- Quatro da Rede Privada: **1P, 2P, 3P e 4P**

A seguir, é apresentado o quadro 7 que sintetiza as informações gerais sobre as pessoas entrevistadas, colhidas no preenchimento do cabeçalho dos roteiros de cada entrevista.

Quadro 7 - Visão geral, por rede, dos sujeitos entrevistados em relação aos sistemas utilizados, sua experiência em seus usos, cargo, setor e equipe de trabalho envolvida em seus abastecimentos

Rede	Sujeitos	Sistema trabalhado	Tempo de uso do sistema	Cargo	Setor	Equipe de operação dos módulos pesquisados
Federal	1F	Educacenso, SISTEC e PNP	11 anos- Educacenso; 9 anos- SISTEC*	Coordenadora	Secretaria	5 pessoas
	2F	Educacenso, SISTEC e PNP	11 anos- Educacenso; 9 anos- SISTEC*	Coordenadora	Secretaria	1 pessoa
	3F	Educacenso, SISTEC e PNP	3 anos e 6 meses	Secretária	Secretaria	5 pessoas
Estadual	1E	Educacenso	11 anos- Educacenso*	Secretária	Secretaria	1 pessoa
Municipal	1M	Educacenso	5 anos	Coordenadora CE Municipal	Secretaria de Educação	***
Privada	1P	Educacenso e SISTEC	2 anos e 6 meses	Secretária	Secretaria	1 pessoa
	2P	Educacenso e SISTEC**	5 anos	Secretária	Secretaria	1 pessoa
	3P	SISTEC	2 anos	Diretora Administrativa	Administração	2 pessoas
	4P	Educacenso e SISTEC	11 anos- Educacenso; 9 anos- SISTEC	Secretária	Secretaria	1 pessoa

Fonte: Pesquisa de campo; Elaboração da pesquisadora.

* Trabalhados desde a implementação do(s) sistema(s).

** SISTEC usado apenas para cursos de PRONATEC.

*** Realiza os treinamentos e conferências dos abastecimentos das escolas municipais de Santa Maria e região. Atualmente não abastece o Educacenso. Cada escola é responsável pela inserção de seus dados e possui uma pessoa que realiza esse trabalho, em cada instituição.

Percebe-se pelo quadro 7, que todos os sujeitos passaram por mais de um período de abastecimento dos sistemas, o que indica que possuem certa propriedade para comentar sobre seu manuseio. O trabalho é realizado quase que exclusivamente pelo setor de secretaria, sendo que, embora o sujeito 3P não atue nesse setor, o trabalho é feito em conjunto com a secretária da instituição. A grande maioria dos usuários trabalha sozinho com o preenchimento dos sistemas.

O fato que mais chama a atenção no quadro 7 é que não existe o cumprimento legal de inserção de dados no Educacenso e no SISTEC, por parte das instituições entrevistadas que trabalham com EPT. Com exceção da rede federal, que utiliza todos os sistemas, por possuir maior fiscalização e atrelamento financeiro, apenas mais duas instituições privadas, dos sujeitos 1P e 4P, cumprem a lei e informam seus dados em ambos sistemas. A instituição do sujeito 2P usa o Educacenso, mas o SISTEC é abastecido somente para cursos de PRONATEC. 3P declarou utilizar apenas o SISTEC. Não há como se ter dados corretos sobre determinado segmento, se não há confiabilidade nas suas declarações, e tampouco se não se conhece o universo que se trabalha.

Se, dentro da amostra desta pesquisa, que coletou dados de uma única cidade, que é considerada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)²³ de porte médio, influente no Estado do Rio Grande do Sul, e urbana, que pressupõe ter melhores condições de acesso a sistemas digitais por ter melhores redes de distribuição de *internet*, com melhor fluxo de informações, possuindo todas as instituições de EPT reconhecidas pelo MEC, não há uma padronização do uso dos sistemas, possivelmente, em cidades menores, mais rurais, que possuem educação profissional informal, como é o caso de grande parte das cidades brasileiras, haja uma grande lacuna de abastecimento dos sistemas, sem contar, em piores condições de trabalho que prejudicam a qualidade das inserções, considerando-se que elas sejam feitas.

É imprescindível que haja regulamentação da Educação Profissional e Tecnológica para que se tenha um padrão mínimo de qualidade e exigências técnicas para a formação de um profissional. Os SI trabalhados nesta pesquisa objetivam contribuir com essa esfera, mas para que eles funcionem adequadamente, precisam de avaliação e fiscalização em seus usos e efetividades. A fiscalização é extremamente superficial, adotada em um contexto de sorteio por amostragem. Relacionado a avaliação, não se identificou, durante o trabalho de coleta de informações para a construção desta dissertação, mecanismos avaliativos usados pelos

²³ Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santa-maria/pesquisa/33/29171?tipo=ranking>. Acesso em: 18 de junho de 2018.

gerenciadores dos portais que proporcionem a identificação de fraquezas e dificuldades em seus usos.

4.2.1 Sobre o cenário das entrevistas: ambiente de trabalho, ferramentas, e organização prévia dos dados – Impressões da pesquisadora

Todas as entrevistas, com exceção do sujeito 2F, aconteceram na instituição de trabalho dos entrevistados para que se pudesse conhecer o ambiente laboral, a forma de organização e demais atividades que fazem parte do dia a dia dos participantes da pesquisa. No caso do sujeito 2F, o ambiente de trabalho foi descrito para a entrevistadora.

- **Entrevistas na Rede Federal: Abastecem Educacenso, SISTEC e PNP**

Sujeito 1F

Ambiente de trabalho: Pareceu harmonioso e bem organizado. Havia três servidores, no momento da entrevista. O setor responsável pelo abastecimento dos três sistemas é a secretaria do colégio, que responde, dentre várias incumbências, por todo atendimento ao aluno, suporte ao departamento de ensino e emissão de documentos oficiais discentes. O trabalho com os sistemas pesquisados é dividido entre toda a equipe, cinco servidores, o que, de acordo com a entrevistada, “não pesa no todo das atividades, que não param e são muitas e a todo momento”.

Quanto as *ferramentas de trabalho*, havia um computador para cada servidor, internet de boa qualidade, telefone e impressora disponíveis na sala.

O colégio, que é vinculado à uma Universidade Federal, dispõe de um sistema de gestão acadêmico, que possui todos os dados requeridos pelo Educacenso e SISTEC, auxiliando o processo de inserção e conferência dos abastecimentos. Alguns dados solicitados pela PNP estão disponíveis em fichas de alunos, em meio não digital.

O desenvolvimento das demandas dos abastecimentos dos sistemas, aparentemente, é beneficiado pelas condições e ferramentas de trabalho.

Sujeito 2F

Ambiente de trabalho: Foi descrito pela entrevistada como sendo “normal”, composto por 3 servidores, mas com alta rotatividade de colegas nos últimos tempos, o que para 2F, prejudica as rotinas da secretaria da instituição que responde por toda a vida acadêmica e escolar dos alunos.

No que tange as *ferramentas de trabalho*, há três computadores, telefone e impressora no setor. Para a entrevistada, a internet é razoável, mas em época de abastecimento dos sistemas, ela diz preferir realizar o trabalho em casa, principalmente de madrugada, em função das instabilidades serem menores e de sentir-se mais tranquila. Os abastecimentos são desempenhados exclusivamente por ela, visto que, prefere não passar essa atividade para os colegas em função de demandar mais comprometimento, e dela ser a chefe do setor e se descrever como sendo “um pouco controladora, preocupada por toda a questão financeira que está em jogo”. 2F recebe apoio da PI da instituição, sempre que tem dúvidas nos abastecimentos do SISTEC, em relação ao Censo Escolar, trata diretamente com os contatos do sistema.

Desde 2015 possui um sistema de gestão de alunos, mas sempre fez uso de planilhas de Excel para tabular os dados solicitados, e segue fazendo, por ainda não ter “plena confiança nesse sistema novo”.

Apesar do ambiente e colegas de trabalho, aparentemente, não serem ideais, a grande experiência e comprometimento da entrevistada minimizam as dificuldades encontradas para a realização do trabalho de inserção de dados nos sistemas.

Sujeito 3F

Ambiente de trabalho: Pareceu harmonioso e colaborativo. O setor responsável pelo abastecimento dos três sistemas é a secretaria do colégio, que funciona com cinco servidores, e é responsável por várias atividades, entre elas, todo atendimento ao aluno, suporte ao departamento de ensino, emissão de documentos oficiais dos alunos e controle do arquivo passivo. O trabalho de abastecimento é dividido entre toda a equipe.

Quanto as *ferramentas de trabalho*, havia um computador para cada servidor, internet de boa qualidade, telefone e impressora disponíveis.

A instituição de ensino é vinculada a uma Universidade Federal, e dispõe de um sistema de gestão acadêmico, que possui todos os dados requeridos pelo Educacenso e SISTEC, auxiliando o processo de inserção e conferência dos abastecimentos. A instituição não possuía registros de todos os dados solicitados pela PNP, nem em meio digital, nem em meio físico.

O desenvolvimento das demandas dos abastecimentos dos sistemas, aparentemente, é beneficiado pelas condições e ferramentas de trabalho.

- **Entrevista Rede Estadual: Abastece somente Educacenso**

Sujeito 1E

Ambiente de trabalho: Foi explicitada a dificuldade em relação ao número de servidores e a falta de comprometimento por parte de colegas que passaram pelo setor. Atualmente, ela atende sozinha cerca de mil alunos no desenvolvimento de todo trabalho de secretaria, como, atendimento, expedição de documentos, fichamento e arquivamento de pastas de alunos. Mesmo com muito trabalho a ser feito, o local parecia organizado, com os encaminhamentos bem definidos.

Quanto as *ferramentas de trabalho*, existe um computador, impressora, telefone e internet de boa qualidade. O processo de registro de matrícula de ingressantes é totalmente manual e trabalhoso, e é realizado no sistema de gestão escolar utilizado por toda rede estadual de educação.

O trabalho de abastecimento do Educacenso parece ser prejudicado, em função das condições percebidas pela entrevistadora e descritas pela participante, mesmo essa tendo grande disponibilidade, interesse e permanecendo horas além da sua jornada na instituição para conseguir completar suas atividades. São muitas atribuições, pouco prazo e pouco suporte para o desenvolvimento do seu trabalho com os sistemas estudados.

- **Entrevista Rede Municipal: Abastece somente Educacenso**

Sujeito 1E

A entrevista foi realizada com a responsável pela Coordenação do Censo Escolar, no município de Santa Maria, na Secretaria Municipal da Educação (SMED). Existem duas escolas de EPT no município que são orientadas e conferidas pelo sujeito 1E.

Como a entrevista não ocorreu nas escolas de EPT municipais, não se pôde averiguar as condições de trabalho em que ocorrem o abastecimento do Educacenso.

- **Entrevistas Rede Privada: Não há padrão no abastecimento dos sistemas**

Sujeito 1P – Educacenso e SISTEC

Ambiente de trabalho: Pareceu organizado e bem pequeno. A entrevistada trabalha sozinha no setor. Ela secretaria toda a instituição, realiza o atendimento aos alunos, emite documentos oficiais, recebe e organiza a documentação dos estudantes, efetua contato com alunos para a confirmação de frequência ou evasão dos cursos, entre outras atividades.

Sobre as *ferramentas de trabalho*, dispõe de um computador antigo, telefone e internet. A instituição possui um sistema próprio de gestão de alunos, que auxilia o trabalho de inserção de dados dos sistemas governamentais.

O fato de trabalhar sozinha, e ter um grande volume de atividades, principalmente no período de abastecimento dos sistemas pesquisados, parece ser um fator que dificulta o trabalho de inserção. Durante a entrevista, fomos interrompidas algumas vezes, e seu comentário “é sempre assim, sempre vem alguém aqui e interrompe o que eu tô fazendo”, reforça a ideia de que existem muitas quebras na continuidade dos abastecimentos que podem atrapalhar a qualidade do trabalho como um todo.

Sujeito 2P – Educacenso e SISTEC (somente para cursos de PRONATEC – atualmente não o utilizam mais)

Ambiente de trabalho: Aparentemente bem organizado e tranquilo. A entrevistada trabalha sozinha com o abastecimento dos sistemas, no setor de secretaria, mas não se envolve diretamente com o atendimento ao aluno, se atendo a questões de cunho mais burocrático e documental, visto que, o atendimento a quem chega na instituição fica a cargo da sua recepção.

Em relação as *ferramentas de trabalho*, dispõe de computador, telefone, impressora e internet. O sistema de gestão interno se restringe aos cursos de graduação, sendo o trabalho de abastecimento dos sistemas pesquisados apoiados em relatórios fixos e pastas físicas de alunos.

As condições de trabalho sugerem facilitar a inserção dos dados inseridos, porém, a falta de um sistema de apoio interno, contendo os dados dos alunos, o torna mais lento e propício a enganos.

Sujeito 3P: Abastece somente o SISTEC

A entrevistada não abastece mais o sistema diretamente. Ela responde por toda a conferência das inserções e conhece bem o funcionamento das etapas de abastecimento do SISTEC realizadas pela instituição.

Ambiente e ferramentas de trabalho: A instituição, como um todo, parece muito organizada. Existe uma pessoa que realiza a inserção dos dados, e que trabalha conjuntamente com a entrevistada. Como a entrevista foi realizada na direção administrativa da instituição, não se pôde avaliar o setor que efetivamente informa os dados no SISTEC, mas, de acordo com a fala do sujeito 3P, “são oferecidas todas as condições que possibilitam o bom desempenho do trabalho”. Existe um software de gerenciamento acadêmico que embasa o trabalho de coleta dos dados solicitados.

As condições de trabalho não aparentam ser preponderantes para uma interferência na qualidade dos dados inseridos.

Sujeito 4P: Abastece Educacenso e SISTEC

Ambiente de trabalho: Representa ser organizado e tranquilo. A entrevistada 4P trabalha sozinha com o abastecimento dos sistemas, no setor de secretaria, e possui colegas que respondem pelas demandas concomitantes a esse trabalho de inserção, permitindo com que o seu foco seja Educacenso e SISTEC.

Ferramentas de trabalho: Possui computador, impressora, telefone e internet de qualidade. A instituição possui um programa interno de gestão escolar e acadêmico, que disponibiliza os dados solicitados pelos sistemas.

A infraestrutura e ambiente de trabalho parecem ser suficientes para o andamento satisfatório das inserções.

De modo geral, os sujeitos entrevistados possuem um bom ambiente de trabalho, dispendo de ferramentas que auxiliam a realização das inserções sem que haja prejuízo significativo para qualidade dos dados, considerando-se apenas o critério “condições de trabalho”. Nos casos mais complexos, com os sujeitos 2F, 1E e 1P, as dificuldades vivenciadas possuíam uma “compensação” em termos de experiência com o uso dos sistemas, por parte dos usuários. A falta de condições técnicas e pessoais, aliada a pouca prática no uso dos sistemas de informações, certamente acarretariam em maiores problemas na qualidade dos dados inseridos.

4.2.2 Sobre as respostas fornecidas durante as entrevistas

Nesta etapa da pesquisa, são apresentadas as perguntas norteadoras das entrevistas, seguidas pelas respostas consideradas mais impactantes, consensuais e discrepantes. As análises e interpretações dos resultados pautaram-se na fundamentação conceitual para sua sustentação, por meio da análise de conteúdo. Para a utilização dessa técnica, foi delimitada a análise ao tema, estabelecendo também categorias de análise, conforme o apresentado no quadro 8. As ponderações e percepções críticas do olhar da pesquisadora, que vivencia o processo de abastecimento de dados nos três sistemas abordados por este trabalho, também estão presentes nesta etapa de análise.

Quadro 8 - Categorias de análise de conteúdo das entrevistas

UNIDADE DE ANÁLISE	CATEGORIAS	AUTORES
Conhecimento e domínio de uso sobre os sistemas	<ul style="list-style-type: none"> - Acessibilidade ao dado que será inserido - Facilidades de uso dos sistemas - Entendimento da importância do trabalho desenvolvido - Conhecimento sobre a finalidade dos sistemas - Conhecimento sobre a diferença entre os sistemas 	Maçada e Borenstein (2000), O'Brien (2004), Batista (2006)
Capacitação para uso dos sistemas	<ul style="list-style-type: none"> - Quem utiliza os sistemas (função) - Participação em treinamentos e/ou busca por instruções sobre os sistemas 	Oliveira (2006), Oliveira, Faleiros e Diniz (2014), Mendes Filho e Teixeira (2004), Pereira e Marques (2004)
Percepção sobre o resultado do trabalho desempenhado	<ul style="list-style-type: none"> - Preocupação com a conferência de abastecimento pelo sujeito entrevistado e pelos gestores da instituição - Capacidade de identificação de inconsistências em cada sistema - Capacidade de proposição de melhorias 	Maçada e Borenstein (2000), Rezende e Abreu (2000), Pereira e Fonseca (1997)

Fonte: Elaboração da pesquisadora.

Questão 1. Você participou de algum treinamento para uso e/ou explicações acerca do Educacenso e SISTEC?

Em relação a primeira questão, as respostas foram equivalentes. Todos os sujeitos que utilizam o **Educacenso** afirmaram participar de um treinamento anual, oferecido pela 8ª Coordenadoria Regional de Educação, para rede federal e estadual. Porém, em um primeiro momento, quando questionado sobre a participação em treinamentos, o sujeito 1E fez a declaração que segue: “fora o que vem *online* nunca assim, um curso completo que dê todas as informações necessárias, não”. Perguntada sobre a capacitação anual, promovida pela 8ª Coordenadoria Regional de Educação, a resposta foi a seguinte: “ela tem, são uma média de 3 horas, que não supre nem um terço da necessidade que a gente tem”.

A Secretaria de Educação do município de Santa Maria, convida as escolas municipais a participarem de suas capacitações e é responsável por sanar as dúvidas mais gerais dos usuários. O sujeito 1M é responsável pelo treinamento da rede municipal e recebe capacitação anual para essa função, em Porto Alegre, promovida pela Secretaria de Estado da Educação.

Mesmo não tendo acesso à rede federal, a 8ª Coordenadoria Regional de Educação, usualmente, convida essa rede a participar do treinamento, e serve como suporte às dúvidas dos usuários. Embora, no ano de 2017 o sujeito 2F não tenha recebido esse convite, ele notificou o ocorrido e solicitou que voltasse a ser convidado.

No que se refere ao **SISTEC**, as respostas também foram equivalentes. Para a rede federal (1F e 2F), houve apenas um treinamento, que ocorreu no ano de implantação do sistema, em 2009. E que só teve a participação dos sujeitos mencionados, em virtude de estarem trabalhando nas instituições e nos setores atuais, naquela época. Os demais sujeitos nunca tiveram treinamento para utilizarem o **SISTEC**, e recorrem ao suporte via contato telefônico, *e-mail* ou ao canal “Fale conosco”²⁴, que exige um cadastro prévio da instituição e possui módulos preestabelecidos que contêm respostas prontas.

É perceptível a falta de formação inicial e continuada para utilização dos sistemas. Faltam capacitações práticas, voltadas às etapas que serão encontradas pelos usuários que os abastecerão, demonstração de casos que causam dúvidas acompanhados de suas devidas resoluções, para que o trabalho se torne mais rápido e fácil.

Menegasso e Salm (2001, p. 29) apud Pereira e Marques (2004) destacam que é preciso repensar os programas de treinamento para transformar o local de trabalho em um ambiente de aprendizagem, redefinindo papéis dos trabalhadores de forma que eles se tornem parceiros na criação deste ambiente e de modo a incluir nesse espaço o ser humano na sua totalidade. É preciso que o funcionário se sinta valorizado e parte importante dentro da organização, que compreenda o seu trabalho, tenha clareza do que e de como desempenhar suas atividades, que seja ouvido e que, dessa forma, possa desenvolver sua função com qualidade e dedicação.

Questão 2. Quais são as principais dificuldades e inconsistências percebidas durante o abastecimento dos sistemas?

As dificuldades que foram mais vezes apontadas pelos sujeitos entrevistados foram as inconstâncias de funcionamento apresentadas pelos sistemas e a falta de relatórios que pudessem ser personalizados. Em todas as redes, independente do sistema usado, a interrupção da continuidade do trabalho provocada pela queda nos portais *web* foi definida como grande questão de retrabalho e dificuldade de prosseguimento das atividades. Quando o *site* “cai”, muitas vezes, as inserções não são salvas e o trabalho precisa ser refeito. É extremamente

²⁴ Disponível em: <http://sitesistec.mec.gov.br/fale-conosco>. Acesso em: 10 de junho de 2018.

importante que haja acompanhamento e conferência do abastecimento para que não faltem dados, pois, em várias ocasiões, mesmo tendo sido inseridos eles não ficaram salvos.

Outras dificuldades apontadas são descritas nos trechos que seguem:

1. Problemas com parcerias entre mais de uma instituição:

(...) como nós temos PROEJA FIC com o município, o município lança a mesma turma que eu, por exemplo, porém, eles colocam os dias da semana deles e eu boto a noite que nós damos aula, que é um problema no Censo, porque todo ano tem que justificar o porquê que só uma noite eu tenho aula com aquela turma e o município com os mesmos alunos tem as outras. O sistema não entende isso ainda né (essa parceria),... numa época só o município lançava aí nós não lançava eles, então nós perdia, entre aspas, alunos. Agora faz um tempo que a gente dá certo, mas sempre tem que ficar justificando né. (SUJEITO 2F)

2. Problemas para encontrar e criar cadastros de alunos foram notificados em entrevistas com todos os usuários do sistema, conforme o descrito a seguir:

Na primeira etapa a maior dificuldade é quando eles não têm.... Eles não acham o aluno por exemplo né, aquele aluno, geralmente acontece muito no primeiro ano e às vezes na educação infantil, aquele aluno que nunca estudou, daí eles vão procurar o perfil do aluno e não acham porque errou uma letrinha no nome e ele já tinha essa ID do aluno e acaba duplicando esse aluno no Censo Escolar. (SUJEITO 1M).

3. Dados que não são salvos, mesmo sem queda do sistema:

Tem muito dado assim, que a gente preenche e na hora que a gente vai fechar as turmas, a gente tem certeza que preencheu aquele dado e aquele dado tá em branco, dado que muitas vezes ele não deixa tu concluir, tipo endereço, tu não tem como deixar em branco e na hora de fechar tá em branco, mas tu tem certeza que tu atualizou. (SUJEITO 1F)

4. Falta de atualização de dados de uma instituição, que por não acompanhar os prazos de atualização, prejudicam o trabalho de outra, interferindo na credibilidade dos dados lançados:

(...) informações de escola a gente tem que ficar ligando pra outra escola desvincular, ou às vezes o aluno trocou de turno a escola não informou, aí dá um choque, e não conseguimos atualizar nossos alunos e turmas, é mais ou menos isso. (SUJEITO 2P)

5. A indisponibilidade de relatórios para conferência das inserções durante o período em que o trabalho está sendo realizado. Os relatórios abrem em uma determinada etapa, antes da fase de retificação, que é bem mais curta que a fase inicial de

abastecimento. Não dispor da visão geral dos alunos por turma, por exemplo, dificulta a conferência dos dados.

Bom... no Educacenso seria enquanto a gente tá colocando os alunos, trabalhando com os alunos no sistema... a gente não tem, não temos acesso a relatórios, só teremos depois que a gente terminou de colocar todos e fazer todo o trabalho, isso é muito ruim. (SUJEITO 3F)

Alguns dos problemas do Educacenso também ocorrem no SISTEC, e são representados pelos pontos 3 e 5 (dados não salvos e indisponibilidade de relatórios).

1. Outra dificuldade com o SISTEC foi declarada: a da falta de alguns movimentos na “situação do aluno”, e a confusão entre as nomenclaturas usadas pelo sistema e que resultam na falta de padronização dos movimentos, gerando erros nos lançamentos:

Eu acho que o SISTEC tem alguns movimentos que ele não nos permite, por exemplo, trancamento ele não tem essa opção. O aluno em estágio não tem essa opção né, agora ficou mais claro pra gente que esse abandono da evasão que pra nós também era uma coisa que não era muito clara, cada um botava de um jeito e pelo que a reitoria nos fala, o MEC enxerga cada um desses movimentos indicando um índice pra eles, então talvez a gente não tá fazendo certo. Se era evasão, se era abandono e aí talvez o nosso índice não tava o ideal porque a gente tava movimentando errado. Nós somos onze campi, né, dentro do instituto então são onze secretarias fazendo esse trabalho, né, então (falta de padronização), falta um pouco, eu sinto que falta tanto que essa questão do estágio que a gente não integraliza mais, tinha dois, três campus que tavam fazendo ainda e já fazia um tempo a gente tinha combinado que não ia mais fazer, então, são coisas que eu acho que de um ano pro outro a gente esquece também, né e enfim, a gente tem tido pouca reunião, antes a gente fazia reuniões periódicas do setor na reitoria pra gente conversar esse tipo de coisa. (SUJEITO 2F)

2. O sujeito 3F relata problemas com troca na situação de alunos, que ocorrem sem explicação no sistema:

(...) depois a gente vê que.. que a gente coloca, por exemplo, em curso e vamos ver, tá como abandono, então há alguma inconsistência nesse sentido, a gente não entende o porquê, tem certeza que fez direitinho, que colocamos exato e.. depois aparece essas inconsistências que a gente fica em dúvida do bom resultado disso aí né, de como sai as informações, o que elas vão gerar.

3. Uma das principais funcionalidades do SISTEC é fornecer um Registro Nacional de Diplomas para técnicos de nível médio. Pôde-se perceber, de acordo com as entrevistas, que essa não é uma função amplamente conhecida e utilizada. Das sete instituições que usam ou usaram o SISTEC em algum momento, apenas quatro fazem uso dessa ferramenta, são as intuições de trabalho dos sujeitos 2F, 1P, 3P e

4P. Ou seja, não há um padrão, fiscalização, especificação geral ou para cada rede, cada instituição opta em usar ou não essa função. Os conselhos que validam os certificados de cada profissão também não possuem uma regra única, os ligados a cursos da área da saúde, em Santa Maria, cobram o número de registro para reconhecerem o diploma do profissional técnico, é o caso das instituições dos sujeitos 1P, 3P e 4P, conforme trecho que segue:

(...) depois que eles se formam tem um cadastro né, tem um número que vai no registro, que só é validado no conselho com aquele número né, se não é colocado de volta pra nós, pra colocar né, eles nem conseguem fazer o registro sem aquele número. (SUJEITO 4P)

Para aqueles que utilizam a função de registro de diplomas, essa também é uma dificuldade, em virtude da pouca praticidade de seu uso, conforme pode ser percebida pelo trecho a seguir:

Ali no SISTEC a parte de validar depois que eles se formam, devia ficar tudo no mesmo, na mesma área, porque tu tem que sair e entrar em outro (perfil de usuário), também quando tu faz uma pesquisa de um aluno tu entra numa aba, daí tu pesquisa ali as turmas, aí pra pegar o código (autenticador), tu tem que entrar no outro (perfil) pra validação, pegar o código, então se tivesse tudo no mesmo acesso né, dados da turma, o aluno e a validação seria mais fácil, né? (SUJEITO 4P)

4. Outra questão que se apresenta como fator complicador do trabalho, e conseqüente dúvida quanto a sua fidedignidade, é o grande esforço que se tem para corrigir a “Situação do aluno” de Desligado, para outra qualquer. A consulta não acontece por ciclos ou nome de alunos. Só existe a opção por curso, onde os alunos ficam misturados e fora de ordem alfabética, além de não permitir que o *checkbox* ao lado do nome dos alunos possa desmarcar todos, que já aparecem marcados pelo sistema, para selecionar somente os que necessitam de correção. É o que aponta o sujeito 3F:

o SISTEC tem alguns problemas enquanto a gente tá trabalhando, no caso de trocar a situação do aluno “Desligado” é muito difícil, dá muito trabalho, duvido que as pessoas troquem essa situação quando percebem muitos erros, deve ficar tudo como está, mesmo tendo erros.

5. São encontradas inconsistências para o encerramento de turmas, conforme descreve o sujeito 3P:

(...) eu termino uma turma, e, muitas vezes vou lá ver a turma que já foi concluída, e eu tenho alunos com estado de abandono, por exemplo, tá, eu não consigo concluir a turma... me gera todo número, né, pra eu botar lá no histórico e no diploma do aluno, só que eu não consigo fechar a turma. Já mandei pra eles (SISTEC) essa reclamação porque eu tenho turmas que estão concluídas, no momento que eu tenho um aluno em estado de abandono eu não consigo fechar a turma, eu fecho no sistema tudo mas ela continua com uma abinha ali como em aberto.

Segue o relato do sujeito 2F (que trabalha com os dois sistemas desde suas implantações) quanto ao SISTEC, no sentido de dar sua impressão geral sobre o ele:

Acho que o sistema é falho, nem sempre ele funciona, no Instituto é normal ele não funcionar, tem que fazer em casa as coisas, né? Tu cria os ciclos, às vezes some os alunos, some a movimentação que tu colocou (...), não tem os relatórios como o Censo Escolar tem, que daí eu consigo baixar todas as turmas (no período para conferências) e aí é tranquilo tu ver, o SISTEC tu até consegue do ciclo, né, mas não é confiável. (...) na reitoria acho que eles têm algum perfil que enxergam um pouco mais, mas eu também não confio nesse número né, então fica estranho. Assim, muitas vezes eu fiz contagem manual do SISTEC dos ciclos né, que pelo amor de Deus né, um trabalho assim.. que não tem fundamento, a gente ficar fazendo isso de coisa, porque mesmo quando ele tá ali, o ciclo, ele tá faltando aluno, o que tá na minha tela não é o que tá no Excel baixado, então tem algum probleminha de comunicação do sistema, que daí eu não sei o que que pode ser.

(...) eu acho que enquanto profissional, tu tá fazendo o sistema é bem complicado pra gente, porque parece que a gente não tá comprometido e não tá fazendo.. não tá lançando os dados corretamente, entre tu dizer que tu fez e que o sistema apagou, às vezes eu acho que isso é ruim também pra credibilidade da gente enquanto o servidor que tá alimentando o sistema.

Questão 3. Você faz a revisão do que foi inserido? Alguém dentro da instituição audita esses dados?

Todos os sujeitos que lidam diretamente com os sistemas afirmaram revisar o seu trabalho. Já o sujeito 1M, que coordena o setor da Secretaria de Educação Municipal que fiscaliza os dados lançados pelas escolas municipais de Santa Maria no Educacenso, afirma que todos os gestores das escolas têm a atribuição de efetuar a revisão dos lançamentos de seus dados, mas “tem diretores que eles fazem questão de fazer, centralizam neles essa parte né, mas tem muitos outros que não, então a gente dá todo esse suporte”. Isto é, não há grande participação dos gestores na conferência dos dados inseridos pelos responsáveis pelo trabalho de abastecimento dentro das escolas.

1M completa dizendo:

A gente que revisa aqui né, até dou um prazo menor pra eles fecharem o Censo antes de fechar nacional né, pra eu poder fazer essa revisão, e assim a gente acha bastante erros e aí a gente liga pra escola, entra em contato, pede pra arrumar, pra depois não ter, pra não prejudicar a escola, até na questão das verbas.

Em linhas gerais, os sujeitos declaram que eles próprios são responsáveis pela verificação do seu trabalho de inserção, e que ninguém mais dentro da instituição, incluindo os gestores, participa dessa averiguação, mesmo no Educacenso, quando é necessária a confirmação das informações com o perfil de Gestor da Unidade. Ou seja, o gestor cede seu acesso e senha ao funcionário que fez todo o abastecimento para que ele faça o encerramento do ano base.

O exposto em relação a conferência/auditoria dos abastecimentos, a não fiscalização por parte de outro funcionário a não ser o que fez o trabalho, demonstra a fragilidade das inserções, que é corroborada pela declaração do sujeito 1M, que afirma que mesmo os responsáveis dentro das escolas verificando suas inserções e alguns gestores participando desse processo, ainda assim, os dados apresentam muitos erros.

Questão 4. Se pudesse sugerir, mudar ou complementar algo nos sistemas, o que seria?

O pedido de mudança que mais se repetiu nos dois sistemas foi o de melhorias nas suas estabilidades, com vistas a evitar o retrabalho de digitação e minimizar as falhas de abastecimento, por se acreditar que tudo estava correto, mas terem ocorrido falhas no salvamento de dados, ou alterações não realizadas pelos usuários.

Segue algumas sugestões de mudanças/complementações ventiladas por quem usa o Educacenso.

- Bom, uma das coisas que eu acho que seria interessante era personalizar os relatórios, que a gente pudesse personalizar eles, fazer conforme a nossa necessidade mudar alguma coisa, né, tem tanta informação que a gente tem que colocar e nada gera relatório, nada pode ser filtrado, é inacreditável. (SUJEITO 3F)
- (...) é muito curto, o espaço pra correção é muito curto, eu acho muito pouco tempo pra corrigir, no meu caso que sou única pra fazer tudo é um espaço muito curto de tempo, né? Isso prejudica a qualidade da conferência, a gente acaba pulando um monte de coisa. (SUJEITO 1E)
- (...) eu acho que ele deveria ser revisado assim, né, tivesse um monitoramento de todas as informações que a gente coloca ali e melhorasse a parte da velocidade do sistema né, pra gente poder trabalhar em qualquer horário, não somente a noite, em casa, como é às vezes que tu consegue trabalhar né. A parte dos relatórios, que eles tivessem dados bem precisos assim, já tem alguns relatórios bons que te mostra a modalidade, etapa ali direitinho né, mas assim, acho que ainda deveria ter mais filtros, mais informações, ele ser mais fácil da gente trabalhar. Tem aquele relatório, preciso lá daquele relatório de alunos por modalidade etapa do primeiro ao nono ano, tivesse como tirar, agora não, te sai geral, educação infantil, ensino fundamental, EJA, profissionalizante, aí já sai tudo junto. (SUJEITO 1M)
- Eu acho que a geração de relatórios... tudo sair na hora, ir informando ali e já ir gerando relatório na hora, porque depois ele demora vários dias pra entrar e às vezes

acaba a gente não conseguindo entrar aquele dia ou o Censo já fechou, tu tem que reabrir tudo de novo, o que acontece bastante. (SUJEITO 2P)

Para o SISTEC, um apontamento que se repetiu nos discursos de 2F e 4P foi o fato do sistema validar somente diplomas de nível técnico, e não dos demais níveis. O ideal, nas suas opiniões, é que a validação fosse para todos os cursos e níveis que constam na instituição.

O sujeito 3P respondeu da seguinte forma a questão apresentada: “Olha, pediria maiores esclarecimentos da usabilidade do sistema, o porquê que nós estamos tendo que preencher esses dados lá, não sei pra que ele serve”, e seguiu,

(...) e ele não emite, não emite relatório nenhum, eu acho que seria importante nós vermos quantos ingressaram pra bater com o meu sistema, eu ter um relatório lá de quantos formandos aí eu ter não simplesmente um Excel na qual eu tenho nome, número de CPF e o numerozinho do.. do certificado né, que ele me desse os relatórios, mais assim ó, que fossem dados realmente quantos ingressaram por cada turma, quantos no último ano ingressou e terminou né, me fornecesse alguns gráficos, alguns relatórios que realmente fossem úteis, né como informação e não simplesmente como dados.

Segundo 2F,

O SISTEC é um caso a parte, né? E na verdade eu acho assim, desde o *layout* dele eu não acho que favorece muito, principalmente aquela questão que eu comentei contigo, ciclos encerrados a cinco anos e tão lá ainda, então tu vai pesquisar abre isso aqui de ciclo... vinte ciclos lá, alguns tão encerrados a anos já deveriam ter sumido no meu ponto de vista, tá encerrado, mas eles continuam ali... então eu acho que essa questão pra pesquisar é ruim, né? Sem contar que devia ter um pouco mais de confiabilidade, isso é fato né, eu acho que de repente ele poderia assim, quando a gente lança as coisas a gente poderia receber relatórios por e-mail do que foi lançado talvez seria uma maneira da gente ter certeza, se sumir alguma coisa eu vejo. O nosso sistema, às vezes, dependendo do que a gente faz, a gente recebe e-mail automático de volta do que foi feito eu acho que talvez é uma coisa interessante, em função dessa questão que ele não dá pra confiar né. Tanto que já me aconteceu, lancei quarenta CPF's e ele validou os quarenta, quando abri o ciclo tinha vinte, como é que tem vinte se ele me validou, disse que tá os quarenta? Tive que lançar de novo, então se tu não vai conferir quando tu vê tu tem aluno a menos e a culpa não é tua, sabe, tu achou que ele te deu como válido e na hora ele não salvou.

Entende-se como sendo de grande valia a contribuição a seguir, do sujeito 2F,

(...) eu acho assim ó, se o SISTEC é um programa que nós não temos opção de usar ou não, é obrigatório o uso, né, eu acho que a instituição tem que, a medida que é possível, ouvir a reitoria, enfim encaminhar demandas de coisas que precisam ser melhoradas e a gente fez uma vez ... um relatório que a gente fez mas isso faz um tempo, mas nada mudou, na verdade aquilo que a gente pediu não mudou, então assim ó eu acho que as instituições tem que fazer algum tipo de esforço nesse sentido também, de forçar uma mudança.

Apesar da periodicidade da constituição dos cursos técnicos das instituições pesquisadas serem, em sua larga maioria, semestrais e os sistemas trabalharem com o processo de abastecimento anual, esse não foi um quesito exposto como problema ou dificuldade encontrada pelos usuários, nessa pergunta. Embora esse tipo de inserção, anual para cursos semestrais, represente considerável diferença, principalmente, no que diz respeito ao número de alunos que está em curso e suas trocas de situação, por existirem dois ingressos, em semestres diferentes, ou por duas seleções que trazem novos alunos às instituições, em cada semestre do ano. Deveria haver uma adequação nos sistemas que atendesse a esses casos, que são muito comuns na EPT.

Questão 5. O que você percebe como finalidade e principal diferença entre os sistemas (para os que trabalham com Educacenso e SISTEC)?

De modo geral, pode-se dizer que não é claro o entendimento do que é cada sistema, qual sua principal finalidade, como percebe-se pelo o que foi dito pelo sujeito 1E: “eu não vejo finalidade nenhuma, é muito falho, a realidade não existe, a realidade que as pessoas colocam dentro do Censo ela não existe, muitas coisas são feitas para se aumentar os repasses de recursos”. E a declaração do sujeito 4P, que simplesmente disse que não sabia a finalidade de cada um.

Quando se trata de diferenciar um do outro, para os que trabalham com ambos, as respostas também foram incompletas e receosas, não há uma compreensão explícita do motivo de terem dois sistemas, que solicitam muitos dados em comum.

Segue alguns trechos das respostas dos sujeitos entrevistados, no que se refere a finalidade e diferenças dos sistemas:

- (...) eu creio que o Censo é mais pro Estado né, pra eles ter o controle de quem estuda, quem não estuda, e o SISTEC é interno, é uso interno que é o que certifica o diploma do aluno, que dá a certificação, porque tem a numeração, aquela numeração é autorização do curso, se não tiver a numeração, não tem validade o diploma, daí é interno mesmo. O Censo é mais pra vida escolar, se tem cadastro ou não. (SUJEITO 1P)
- Olha, eu sei que os dois são em função da parte orçamentaria e o Educacenso eu acho que também é pra questão de dados estatísticos e o SISTEC pras escolas vinculadas, a gente só alimenta, porque eu não sei quem é que verifica, a gente não tem um *feedback* assim, um retorno, então eu acho que é isso. Quando o SISTEC, aquela vez, eles nos explicaram que seria pra base orçamentaria também, e que também ia pra dados estatísticos por isso a gente teria e tem que alimentar mensalmente, com a forma de evasão tanto inserindo alunos que ingressam quanto retirando os alunos quando concluem, quando desistem. (SUJEITO 1F)

- Eu acho que é por uma questão de governo de ter dois, né, porque pelo menos o que falam pra nós é que o SISTEC tem a ver com a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, somente pra instituições que possuem Educação Profissional e Tecnológica, né, eu acho que a gente faz duas, três vezes o mesmo trabalho porque daí tem que lançar nos dois, né e eles não exprimem realidades iguais, tanto que no Censo o aluno que não tá frequente ele nem aparece, no SISTEC ele fica lá. (SUJEITO 2F)
- O Educacenso é pra saber o real número da escola, o que que a gente... no caso a gente não é uma escola pública né, mas as escolas públicas que dependem, precisam, pra ter computadores, alimentação enfim essas coisas, o Educacenso diz isso... Já o SISTEC é porque, a informação que a gente tem no momento é que, como o governo liberava verba pra esses alunos, a gente precisava ter o controle dele de quem vinha na aula, de quem não vinha pelo valor que era passado pra eles. (SUJEITO 2P)
- Pois é, o Educacenso é mais amplo, ele abrange todas as escolas, né... estaduais, particulares, todas elas, e o SISTEC já é o sistema pras redes federais, né de educação técnica. A diferença principal é nos relatórios, que o SISTEC não dá nenhum, e o Censo alguns, e também a atualização, SISTEC é mensal e Censo é anual. (SUJEITO 3F)

Questão 6. Com base em seu conhecimento, considera que o Educacenso e o SISTEC são sistemas que refletem, com veracidade, os dados da sua instituição de ensino?

Mesmo todos os sujeitos tendo apontado problemas e dificuldades no funcionamento de um ou dos dois sistemas, o que, intuitivamente, apontaria para o questionamento ou ressalvas em afirmar que sim, os dados traduzem a realidade da instituição, ainda assim, os sujeitos 1P, 2P e 4P o fizeram sem indagações.

Os sujeitos 1F e 1M acreditam que a qualidade dos dados informados depende de como são inseridos. O sujeito 1F fez a seguinte afirmação: “se for alimentado corretamente, acredito que, no geral sim, com algumas lacunas, acredito que sim”. Para o sujeito 1M,

Sim, uhum, desde que a pessoa que faz a inserção dos dados, faça corretamente. Se ele esqueceu um aluno, é um aluno perdido, é um aluno que a escola não vai ganhar verba pra esse aluno, fica no ar, não vai pra escola nenhuma, já as estatísticas e os próprios indicadores que sai a partir do censo escolar, são prejudicados devido a isso.

Para os demais participantes, os sistemas não apresentam a realidade de suas instituições. Segue alguns fragmentos que exprimem a visão dos entrevistados, sobre os dois sistemas:

- eu acho que o Educacenso é importante, só que ele não é uma realidade 100%, tantas coisas que são colocadas, alunos que são colocados dentro do Censo, que já estão infrequentes, que já abandonaram a escola, então eu acho que o Educacenso ele não é 100%, ele é falho. (SUJEITO 1E)

- Olha no meu ver, deveria ser isso né, ter veracidade, mas eu tenho dúvida justamente pelo problema que a gente encontra enquanto está inserindo esses dados e os problemas que a gente verifica após a inserção dos dados. Eles deveriam funcionar corretamente sem inconsistências, né, e tem muita instabilidade nos sistemas, né... há travamento de sistema ou outro, às vezes passa dias sem a gente conseguir trabalhar neles então tudo isso, todos esses problemas, torna tudo duvidoso, né? (SUJEITO 3F)
- Com certeza não. Eu o Educacenso, eu não confio, mais pra te falar bem a verdade, ali eu não tenho tantos problemas igual o SISTEC. (...) eu prefiro trabalhar com o Educacenso, eu confio bem mais que o SISTEC, com certeza. (SUJEITO 2F)

Para o caso dos cursos técnicos, o sujeito 1E acredita que a falta de veracidade seja ainda maior no Educacenso, que é o sistema trabalhado por ele:

O pós médio a gente abastece eles, eles são semestrais, mas a gente só abastece um semestre, né, quando o sistema abre de novo ele abre só pra concluintes e os que já estão cadastrados, abre só pra gente botar que é, a gente coloca só um ícone em cima, continuidade, que eles continuam fazendo curso, mas a realidade não é essa, de 340 que começaram, nós estamos esse ano, nós vamos fechar uma conclusão que não chega a 30 alunos concluindo, de 300 que entraram, então a veracidade dos cursos técnicos no Educacenso do Estado é muito pior, porque ele só abre uma vez no ano e ele é semestral como é que tu vai informar um, ele é semestral e tu informa uma vez só, e depois você bota só os concluintes no outro ano só, só que aí passaram dois semestres, e tu vai usar só os concluintes, a veracidade já não consta e o número de alunos de evasão dos cursos também não aparece, pra nós ele gera só concluintes e daí de 300 e poucos se conclui só 30 alunos, isso ele não mostra. (SUJEITO 1E)

O sujeito 3P fez um apontamento muito pertinente quanto ao SISTEC, mas que pode ser estendido ao Educacenso:

Olha, no momento que eu coloco lá os dados eles são reais eu não sei qual é o reflexo daquilo, não acompanho o que muda (dados), porque eu não vejo relatório nenhum eu não vejo a.. o porquê de eu tá inserindo. O que eu tô te dizendo é que os dados inseridos são os reais, agora se aquilo proporciona alguma coisa real eu não posso te responder, (...) entende a veracidade é colocada lá, agora se aquilo me responde alguma coisa, se muda dados inseridos, eu não consigo ver resposta nenhuma de lá, a não ser um número no final lá que eu possa utilizar num diploma pra dar o quê, legalidade num curso que já é aprovado, os nossos cursos são aprovados pela secretaria de educação do Estado, nós somos uma escola reconhecida pelo Estado, então assim ó, até que ponto tem um retorno de tá cadastrado é só mais uma validação, eu vejo como mais uma validação mais uma segurança pro aluno.

Esse trecho, trazido pelo sujeito 3P, demonstra dois alertas: o primeiro é para a falta de credibilidade do sistema, na visão dos usuários, na forma como trata os dados e na informação que é gerada a partir deles, e o segundo, diz respeito a falta de entendimento e clareza sobre o que é o SISTEC, qual seu objetivo, porque ele foi criado.

Quando não se sabe o motivo de realizar determinada atividade, ela parece sem sentido, sem relevância, e é tida, muitas vezes, como só mais uma obrigação que não vai influenciar em nada, o que pode diminuir a importância e atenção dedicadas ao trabalho.

Questões específicas para a Rede Federal, sujeitos 1F, 2F e 3F, relacionadas a Plataforma Nilo Peçanha.

Questão 7. Para a Rede Federal, a partir de 2018 passou a vigorar uma nova plataforma que trata da Educação Profissional e Tecnológica, a Plataforma Nilo Peçanha. Vocês a utilizaram esse ano? Receberam treinamento para isso? Tiveram alguma dificuldade?

As três instituições usaram a plataforma nesse primeiro ano de funcionamento.

No caso das escolas técnicas vinculadas à Universidades, as instituições dos sujeitos 1F e 3F, tiveram representação em um dos treinamentos que foi realizado em Brasília.

O sujeito 2F não participou de nenhum treinamento. E explicou como soube que teria que fazer esse trabalho:

Na verdade, o diretor numa reunião em geral, conversou conosco porque acho que na reunião de diretores foi passado pra ele, mas a professora Carla, a reitora, já tinha comentado com nós alguma coisa que existia que o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF) ia aprovar uma outra metodologia daí numa reunião geral o diretor explicou pra nós o que que era a plataforma, só que nessa reunião eu já tinha feito a plataforma, foi poucos dias depois, foi logo que que o pessoal voltou. Mas antes disso não, eu, a.. a pesquisadora nos mandou e-mail “ó, pessoal agora entrou em vigor a plataforma Nilo Peçanha e nós vamos ter que cadastrar todo mundo lá, porém vai extrair do SISTEC tal dado vocês tem que entrar lá pra arrumar as inconsistências” foi isso que ela nos passou, a gente entrou e fez.

Ou seja, não houve nenhuma explicação sobre o que a plataforma era, qual impacto teria para a instituição, e como o trabalho deveria ser feito. O sujeito entrou na plataforma e foi fazendo o trabalho, sem ter tido orientação prévia para tal. Provavelmente a instituição teve representação nas capacitações, mas a pessoa que seria responsável pelo trabalho nunca foi contatada e convidada a participar.

Para Mendes Filho e Teixeira (2004) a escolha da melhor solução tecnológica, bem como, a adoção de uma metodologia adequada para uso, pode contribuir significativamente para a redução dos riscos negativos da implantação e trazer consistência ao sistema de um modo geral. Percebe-se, pelo discurso do sujeito 2F, que esse cuidado, no período da implantação, não foi tomado por completo pelos desenvolvedores da PNP.

No que se refere as dificuldades encontradas, segue as declarações dos sujeitos:

- Não, não tivemos, só a questão ali que foi complicado, primeiro que a gente teve que atualizar o SISTEC, só que teve dados na plataforma, que eu não sei de que período que pegaram do SISTEC porque tava totalmente desatualizado, a gente teve que conferir tudo de novo, alunos, ciclos, datas, ali que eles mandaram a gente organizar no SISTEC por exemplo, datas dos períodos, dos ciclos de matrículas, alunos que estavam, que nós já tínhamos atualizado pra desistentes, formados, na plataforma tava aparecendo em curso, principalmente aquela parte da retenção que a gente teve que atualizar no SISTEC antes e quando foi na plataforma tava tudo desatualizado. Eu não sei então, que período, qual é que foi o problema ali, em que período que foi pego, que eles nos informaram até uma data e quando foi a data da gente alimentar a plataforma não tava todos aqueles dados, a gente teve que conferir tudo de novo. (SUJEITO 1F)
- O sistema não funcionava, pelo menos no horário comercial, pelo menos lá na instituição, e eu vi que os colegas dos outros campi mandavam e-mail reclamando também que ficava carregando, carregando e aí quando tu ia entrar no aluno de novo, já tava expirado. Então, eu trabalhei basicamente em casa, de madrugada, pra poder fazer. Pode ter sido assim ó, uma semana de repente todo mundo teve que fazer junto, sobrecarregou, talvez foi isso não sei o motivo, mas eu no instituto eu não consegui trabalhar tive que fazer praticamente em casa assim e mesmo assim em vários momentos ela ficava carregando e também não ia. (SUJEITO 2F)
- teve muita diferença que a gente notou, né, alguns alunos estavam diferentes do SISTEC, situação, período de ciclo errado. Era pra ser tudo do SISTEC, mas teve dados que tivemos que colocar que não estavam lá, e nós não tínhamos aqui, e informamos não declarado em tudo, segundo orientação direta do pessoal da PNP, tinha muita inconsistência nesse sentido aí, que nos trouxeram muita dor de cabeça. (SUJEITO 3F)

O que chama a atenção, em relação ao treinamento oferecido, foi o caráter extremamente administrativo, que teve por objetivo sensibilizar o gestor para a importância da PNP. O convite para as capacitações foi feito aos Pesquisadores Institucionais, no caso do representante das instituições dos sujeitos 1F e 3F, foi entendido que era necessária a presença daqueles que efetivamente mexeriam com a plataforma, e assim, na segunda capacitação foram as chefes de cada setor que iria abastecer o sistema. O que não aconteceu com a instituição do sujeito 2F, em nenhum dos campi ligados a Instituição.

A pesquisadora deste trabalho, guarnecida por autores que trabalham com sistemas de informação, como Oliveira (2008) e Rezende e Abreu (2000), entende que o trabalho de capacitação para uso de um SI deva estar centrado no usuário, entendendo esse como quem efetivamente utiliza o sistema, na sua capacidade de perceber o que, e como deve fazer seu trabalho, conhecendo os impactos de suas atividades. Além da operacionalidade do SI ser voltada também ao usuário, e não a quem o desenvolveu. É imprescindível a participação “da ponta”, para testar e apontar melhorias, evitar problemas ou dificuldades.

Umble, Haft e Umble (2002) apud Oliveira (2006), apontam alguns fatores críticos para sucesso de um SI. O primeiro deles consiste no amplo treinamento e educação para uso dos sistemas, daqueles que o operarão, porque isso impacta diretamente na construção do conhecimento e capacidade das pessoas para perceberem e resolverem problemas relativos a ele. Os autores declaram que o treinamento deva ocorrer muito antes de o sistema começar a funcionar.

Certamente é fundamental que o gestor esteja a par de tudo que sua instituição terá que fazer, conhecer os detalhes, mas se ele não realiza determinada atividade, quem realiza precisa também estar presente.

Questão 8. Você sabe qual é a sua finalidade, e o que pode dizer sobre seu funcionamento?

Todos os sujeitos disseram, a seu modo, que a PNP serviria para traçar um panorama da EPT da rede federal, servindo de fonte estatística para a produção de indicadores, além de compor a matriz orçamentária da rede.

Em relação ao suporte e funcionamento, não foram considerados satisfatórios, pelos sujeitos 1F e 3F, como pode ser visto na colocação que segue:

Olha, o suporte a gente não tem né, por que a gente não sabe quem a recorrer ainda, e eles mesmos disseram que tava em fase de teste assim. (...) muita coisa precisa ser ajustada, principalmente assim, se eles estão pegando dados do SISTEC e não tá coincidindo alguma coisa tá acontecendo. (SUJEITO 1F)

Com o sujeito 2F, o suporte é dado pela PI da instituição, que contata Brasília e depois repassa a informação a todos os campi.

Em relação ao funcionamento, foi percebido pelos 3 sujeitos um descompasso dos dados extraídos dos sistemas (SISTEC e SIAPE) com os que foram apresentados pela plataforma. Foram apontados problemas e diferenças, já mencionadas na questão 7, e outras como:

(...) aquele problema que deu ... número de vagas menor que o número de alunos, nós entramos em contato com a pesquisadora ela falou que tinha que deixar igual. Mas aí não é uma informação correta, porque na verdade tem mais aluno por causa dos editais (ingresso e reingresso), esse foi um problema. Aí aconteceu de eu fechar a minha plataforma e no outro dia a Leise me mandar e-mail dizendo que tinha quatro, cinco alunos ainda sem eu fazer alteração. Eu tinha feito, tanto que quando tu termina ela diz lá que tá tudo completo, uma coisa assim, então reabriu esses alunos, tive que fazer de novo. Até me lembro que na época a Leise falou assim ó, "façam logo porque eu já vou fechar esse negócio antes que ele comece de novo a dar pra trás e reabrir aluno que já tava feito" porque nós não ia acabar nunca. Então aconteceu isso daí, acho que no dia final ela entrou de novo e informou quem tinha aluno ainda por atualizar e ai

todo mundo reclamou que já tava pronto, quem tinha ali teve que entrar de novo atualizar de novo, né, aí eu comecei a fazer, eu salvava e tirava *print* da tela de que dizia lá que eu não tinha mais nenhum aluno pra verificar, porque tem páginas e páginas de aluno, né, eu fiz isso e a segunda vez que aconteceu isso eu mandei pra Leise, ó, eu tenho *print* comprovando que tal dia tal horário tava tudo como finalizado. Eu faço de novo, mas pra ti saber que alguma coisa deu no sistema, e que é o sistema que deu pane. Ali que eu não sei o que aconteceu. (SUJEITO 2F)

Alguns dados solicitados na plataforma não constavam no SISTEC, e precisaram ser inseridos diretamente nela. Esses dados são: turno, cor/raça e faixa de renda de cada aluno. Havia uma opção de fazer a inserção desses dados em lote (para vários alunos ao mesmo tempo), ou aluno por aluno, mas as explicações foram insuficientes, e não repassadas a todos os usuários.

Os sujeitos 1F e 3F, que tiveram representantes diretos nas capacitações, utilizaram o recurso mais rápido “em lote”, depois de vários contatos para ajustar a forma da plataforma receber os dados, em razão desse recurso não estar funcionando conforme foram dadas as instruções para seu uso, eles conseguiram efetuar a operação. O sujeito 2F não sabia desse recurso, e fez todas as inclusões aluno por aluno, tanto para turno, quanto para cor/raça e faixa de renda. Não há informações se esses quesitos serão pedidos no SISTEC para que o trabalho de extração seja completo, e na plataforma seja apenas feito o trabalho de conferência, correções e validação dos dados.

Outro ponto que não estava em conformidade com a realidade das instituições foram as opções de cor/raça e faixa de renda. Essas opções eram diferentes das que a PNP oferecia. Os sujeitos 1F e 3F utilizaram as opções “Não informado”, para faixa de renda, enquanto o sujeito 2F ajustou por proximidade, mesmo não havendo a faixa escolhida pelo aluno. A respeito da cor/raça, 3F inseriu “Não declarado” para todos os alunos, pois não possuía esse dado na instituição, exceto para os cotistas por raça, e pelo pouco prazo, não teria tempo hábil de consegui-lo contatando diretamente os alunos. 1F e 2F possuíam a informação e abasteceram aluno por aluno.

Outro problema apontado em seu funcionamento, foi referente aos dados extraídos do SIAPE, pertencente aos recursos humanos da instituição. Esse módulo não permitia alterações (inclusões, exclusões de servidores), e nas três instituições não estavam de acordo com o número de colaboradores de cada uma. Segue depoimento o sujeito 1F:

(...) nos técnicos administrativos, docentes, alguns não estavam, daí eu mandei e-mail, entrei em contato com eles, porém, eles disseram que eu tinha que ver isso junto ao SIAPE, junto com o órgão aqui na universidade, mas aqui na universidade ninguém nem sabia do que eu tava falando, ficou por assim, ficou registrado que eu mandei por

e-mail, que eu entrei em contato com eles, porém, não sei como vai ser agora ano que vem, eu mesma não estava na plataforma.

Como os setores que participaram da pesquisa não trabalham com dados financeiros, os sujeitos não responderam sobre a veracidade desses dados, que foram extraídos do SIAFI, e que também não permitiam alterações.

Para a rede pública o Educacenso ou o SISTEC embasam as transferências de verbas²⁵ para as instituições, o número de alunos “ativos”, por exemplo, é um dos critérios para o cálculo do valor do recurso enviado, e este é um fato que pode influenciar na inserção ou atualização do *status* dos alunos nos sistemas. Durante as entrevistas, alguns sujeitos da rede pública, 1M, 1E e 2F, falaram em “perder alunos”, “receber menos verba em função disso”, ou deixar de realizar determinados movimentos, como de “em curso” para “Integralizado em fase escolar”, ou atualizar para “deixou de frequentar”, em virtude dessa situação não ser vantajosa para a instituição, em termos financeiros.

Durante os treinamentos do Educacenso e para o uso da PNP, os palestrantes também reforçaram, enfaticamente, que os abastecimentos devem seguir regras estabelecidas pelo MEC para inserções de alunos, turmas e cursos nos sistemas. Por exemplo, ter uma quantidade mínima de horas, 20 horas para SISTEC e PNP, para inserção de curso, mas que mesmo assim algumas instituições inserem atividades não reconhecidas pelo MEC para cadastro, como Jornadas acadêmicas e Simpósios, possivelmente pensando em aumentar o número de discentes, visto que, o SISTEC não faz críticas a esses dados, mas que a PNP faria, e que isso não deveria ocorrer, nem por descuido, nem por má fé.

A consciência de que a fiscalização dos dados inseridos é baixa, o fato dos sistemas não disporem de muitas críticas quanto aos seus abastecimentos, somados a preocupação dos gestores em não deixar de receber verba, também são fatores que comprometem a fidelidade dos dados inseridos.

²⁵ Até o ano de 2017 as escolas técnicas vinculadas à Universidades Federais recebiam recursos a partir de cálculos enviados por tabelas em Excel ao Conselho Nacional de Dirigentes das Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais (CONDETUF), não usando dados dos sistemas estudados aqui para a construção de sua matriz orçamentária.

Questão 9. Você verificou os relatórios gerados a partir do encerramento do ano base 2017? Os gestores conhecem e verificaram os resultados?

Os três sujeitos disseram que olharam os relatórios, nenhum deles os analisou detalhadamente, mas perceberam que havia divergência entre os dados reais e os dados apresentados nos relatórios fornecidos pela plataforma. Todos os gestores também tiveram acesso e olharam os resultados apresentados na PNP. Os sujeitos 1F e 3F afirmaram que os gestores notaram diferenças nos dados apresentados. O sujeito 2F disse que os dados foram apresentados pelo diretor em uma reunião, para os servidores dos campi, e que os dados foram questionados por colegas que perceberam discrepâncias.

Questão 10. Quais sugestões para melhorias do funcionamento da Plataforma você pode oferecer?

Segue as respostas dos sujeitos:

- Primeiro lugar tem que ter aquele suporte né, por que a gente precisa né, alguém pra manter contato e que realmente responda, porque senão a gente tá alimentando o SISTEC e tem que alimentar a plataforma de novo, daí fica um retrabalho só, acho que isso eles tem que ver essa questão, e outra coisa é os dados ali que eles tão pedindo ali, a questão da renda, isso tudo a gente vai ter que se adaptar, por que não é um dado que o colégio já disponha né, a gente não alimenta isso em outro sistema, esse ano a gente colocou como não declarado né porque não tinha como né, mas não sei como vai ser feito isso agora, a direção tá vendo como vai ser feito essa questão da renda. (SUJEITO 1F)
- Eu acho que o *layout* dela é interessante assim ó, a parte que ela mostra pro público, qualquer pessoa acessar ali eu acho que ela é bem funcional, sabe, tem vários tipos de perfis, vários tipos de filtros, acho que ali é bem interessante né. A questão da parte que eu trabalhei eu achei o *layout* meio estranho assim, não sei, talvez poderia ser melhor, assim, não sei. Eu me preocupa um pouco isso dela ficar extraído do SISTEC e eu não sei se a reitoria vai pedir pra nós entrar de volta e de repente arrumar alguma coisa, não sei, ou vai ficar só extraído eu não sei até que ponto isso vai tá certo essa extração se alguém da reitoria que vai controlar isso, não sei como que vai funcionar né, porque até depois que a gente fez a primeira, até eu fui uma que questionei se nós ia ter que agora em março entrar e lançar todos os ciclos também na Nilo Peçanha, daí ela falou que não, vai ser extraído do sistema, daí eu ok, então não vou mexer mais nessa plataforma, deduzi eu né. (SUJEITO 2F)
- É, eu acho que seria mais assim em termos de dar o *feedback* do que a gente faz e pede pra eles, de responder as nossas dúvidas né, e ter treinamento aberto pra todos, acho que seria importante. Deixar a gente mexer nos outros dados, não só nos alunos... ter uma forma de ajustar as faixas de renda, pra ser padrão pra todos. E, principalmente, ver direitinho essas extrações, que são duvidosas por serem do SISTEC, mas que com certeza não chegam na plataforma igual saíram dos sistemas, acho que é mais isso aí. (SUJEITO 3F)

Entende-se que a Plataforma Nilo Peçanha se encontra em fase de testes, e que já era esperado que nem tudo funcionasse perfeitamente. Porém, é importante que sejam levadas em consideração a visão dos usuários, que eles sejam convidados a participarem do processo de melhorias, que sejam consultados para isso, sendo que, o sucesso de um SI depende também da forma como ele é operado. As intenções devem sair da perspectiva dos desenvolvedores passando para a realidade operacional, de acordo com a capacidade de absorção e manuseio dos usuários, para que assim, consigam entregar resultados que de fato sejam condizentes com as necessidades de quem os utilizará, conseguindo transformar os dados em informações úteis, e principalmente, que essas produzam conhecimento capaz de melhorar o processo decisório que gerará, no caso da EPT, uma gestão educacional mais coerente, fundamentada e efetiva.

Em resumo, gerenciar uma organização, pública ou privada, orientada ao conhecimento significa empregar os recursos disponíveis, humanos, tecnológicos e financeiros, para saber aumentar a eficiência e renovar a qualidade (North, 2010 apud Oliveira, 2006). Esse é um processo que deve ser participativo, convidativo, para que os mecanismos certos, como os SI, possam gerar conhecimentos corretos e significativos para a gestão.

4.3 ACHADOS DA PESQUISA

A presente pesquisa pautou-se em um levantamento documental e bibliográfico, somado ao estudo de campo, mediante a realização de entrevistas semiestruturadas, acerca dos sistemas estudados, apoiando-se em um embasamento estrutural advindo de referencial teórico sobre sistemas de informação, que se tornam cada vez mais fundamentais para uma gestão eficiente e eficaz, possibilitando a construção de indicadores de desempenho capazes de auxiliar em todo o processo decisório de empresas públicas e privadas. O *e-gov* foi outro conceito trazido para este trabalho, e tratado como sendo um conjunto de práticas e serviços governamentais definidos a partir de políticas públicas, que se fundamenta em quatro perspectivas: a do cidadão; a dos processos; a da cooperação; e a da gestão do conhecimento. A gestão do conhecimento também foi abordada e considerada assunto determinante para a condução deste trabalho, no sentido de permitir ao governo, em suas várias esferas, criar, gerenciar, distribuir e disponibilizar repositórios adequados aos conhecimentos gerados e acumulados por seus vários órgãos.

Diante de todo o levantamento de dados e informações que respaldaram o presente estudo, produziu-se a síntese que segue, a qual apresenta os pontos de maiores dificuldades e divergências em relação ao que os sistemas se propõem, junto aos apontamentos colhidos com

os sujeitos entrevistados. Todos os quesitos apontados podem prejudicar o trabalho de inclusão de dados e reduzir a confiabilidade do que é apresentado.

1. Apesar de os sistemas possuírem legislações que determinam a obrigatoriedade de registro de instituições de ensino que ofertam EPT em informar todos os seus alunos e ciclos/turmas, nem todos os estabelecimentos o fazem. Não há um critério que tenha sido identificado para se optar ou não pelo abastecimento dos sistemas.
2. Pouco controle sobre dados referentes a rede privada de EPT.
3. Falta de fiscalização e avaliação do trabalho de abastecimento por parte dos órgãos responsáveis pelos SI.
4. No Educacenso, a data base impede que se consiga vislumbrar todos os alunos que passaram pelas instituições e quais foram seus movimentos dentro das turmas. O SISTEC possui um prazo para inserções que coincide com a época de maior demanda de trabalho por parte dos setores que usualmente efetuam essa atividade.
5. Diferentes possibilidades de “Situação de alunos” entre os sistemas, a falta de clareza do que significa cada uma das opções, bem como, a falta de *status* que reflitam a real situação do discente, aumentando as chances de erros e diferenças em relação aos números reais da instituição.
6. Sistemas considerando somente ingressos e cursos anuais para EPT, que, na maioria dos casos, opera com cursos semestrais.
7. Não há suporte nem treinamento adequados para o uso dos sistemas.
8. Existem muitas instabilidades nos sistemas durante os períodos de inserções.
9. Falta de relatórios que possam ser personalizados.
10. Pouco prazo previsto para correções.
11. Inconsistências nos SI. Alguns dados são alterados pelos sistemas, e algumas atualizações efetuadas pelos usuários não são registradas.
12. Dificuldade em realizar determinadas correções em situações dos alunos.
13. Dependência entre instituições que atrasam atualizações de *status*, prejudicando as atividades de outros estabelecimentos.
14. Falta de comprometimento dos gestores das instituições de ensino em averiguar seus dados declarados.
15. Pouca clareza e objetividade em relação aos motivos de existência, importância e finalidade de cada portal.
16. Falta de integração entre as ações e perspectivas do governo para a educação.

17. Falta de confiança nas estatísticas divulgadas pelo governo, em virtude do descrédito das plataformas para coleta de dados.
18. Pouco esclarecimento, divulgação e praticidade no uso das funcionalidades dos sistemas.
19. Desvalorização dos usuários diretos dos sistemas, que não participam de processos de avaliação e sugestões para melhorias nos seus usos e operacionalidades.
20. Aplicações voltadas aos desenvolvedores e não aos usuários dos SI, isto é, sistemas não pensados para atender a realidade dos usuários.

Essas foram as principais dificuldades e fraquezas elencadas a partir da pesquisa para realização desta dissertação e, apesar de estarem voltadas ao Educacenso e SISTEC, também podem ser estendidas à PNP. Muitas particularidades não foram apontadas por se entender que se tratam de especificidades vivenciadas por determinados sujeitos. Optou-se por trazer aquelas que, possivelmente, atinjam um maior número de usuários.

Unindo percepções da pesquisadora com as falas dos sujeitos entrevistados, pôde-se constatar algumas desconformidades e ações que devem ser repensadas para que a PNP ofereça resultados e panoramas mais realistas em relação às estatísticas da rede federal.

As principais observações são as que seguem:

1. O principal questionamento que pode ser feito em relação as configurações de funcionamento da PNP reside no fato de ela basear seus dados acadêmicos em extrações advindas do SISTEC, que é um SI que visivelmente possui muitos problemas em suas inserções, armazenamento e exportação de dados. A iniciativa de reabri-lo para correções e atualizações evidencia a ciência dos organizadores da PNP em relação aos problemas do SISTEC.
2. A solicitação de dados que não constam no SISTEC, precisando serem inseridos diretamente na PNP sem que as instituições fossem notificadas, juntamente com a não padronização das opções utilizadas pela rede (faixa de renda e cor/raça), não permitem que os índices baseados nesses quesitos sejam confiáveis. Não houve informação quanto à inserção desses pontos no SISTEC.
3. As extrações dos módulos financeiro e de recursos humanos, a partir do SIAFI e SIAPE, sem a possibilidade para inclusões e correções em suas validações, são questões que precisam ser revistas. As experiências da rede federal na construção dos relatórios anuais consolidados para análise dos indicadores de suas instituições,

que já utilizam a mesma lógica de coleta da PNP (dados advindos do SISTEC, SIAFI e SIAPE), deveriam ser melhor aproveitadas. Nesse aspecto, a gestão do conhecimento poderia contribuir de modo que o *Know-how* adquirido minimizasse a transferência das dificuldades e erros às operações realizadas na PNP.

4. O planejamento para informar sobre a existência da plataforma, como se daria seu funcionamento, sua finalidade e principalmente os procedimentos que envolveriam sua operação, não proporcionaram informações suficientes e significativas voltadas aos responsáveis por cada etapa que o trabalho abrangeria: conhecimento e divulgação da PNP por parte dos gestores das unidades, instruções de usos e suporte aos encarregados por cada fase de validação (perfis de RA, EA e RH) e disseminação dos resultados dos indicadores entre os servidores das instituições.
5. Pelo que se percebeu, principalmente pelas capacitações do REVALIDE, não houve consulta nem participação significativa dos RA's durante a construção da PNP, isto é, a experiência dos usuários efetivos dos SI governamentais não foi aproveitada para que se melhorasse o desempenho da plataforma.

A partir dos levantamentos, análises e falas colhidas para a construção deste estudo, segue recomendações que podem colaborar com a qualidade das estatísticas geradas a partir dos SI pesquisados:

1. Fomentar a participação de usuários dos sistemas de informação para a proposição de ajustes e melhorias nos mecanismos de coleta e suas funcionalidades, buscando uma aproximação entre desenvolvedores e usuários. Esse trabalho conjunto pode proporcionar uma visão mais completa acerca do funcionamento dos sistemas, convertendo-se em melhores resultados à gestão pública.
2. Sugere-se que sejam criados instrumentos mais efetivos de fiscalização e avaliação dos sistemas, tanto em suas inserções de dados, quanto em relação à exigência de registros de estabelecimentos ofertantes de ensino profissionalizante. Nenhum dos sistemas possui informações completas sobre a EPT nacional, não há esclarecimento, divulgação e aferição suficientes sobre a exigência do preenchimento do Educacenso e do SISTEC. Entende-se que na rede privada esse controle seja ainda mais difícil de ocorrer, mas acredita-se ele possa ser melhorado a partir de um trabalho conjunto entre órgãos validadores de registros, como conselhos regionais e secretarias de educação, para reconhecer apenas diplomas de

estabelecimentos registrados nos SI governamentais, que tenham seus cursos aprovados e constantes no cadastro nacional de cursos técnicos do MEC.

3. Indica-se que seja realizada uma forte campanha acerca do que são os sistemas governamentais, para que eles servem e no que refletirão seus dados. Gestores e proprietários de estabelecimentos de ensino precisam ter conhecimento sobre o que precisa ser feito e atentar à sua responsabilidade perante aos seus números declarados, atuando junto aos setores responsáveis pelo trabalho de abastecimento dos sistemas, transmitindo confiança e exigindo o comprometimento necessário a realização do trabalho, sob pena de sofrerem punições, como descredenciamento de cursos e estabelecimentos, e/ou multas.
4. Aprimorar os materiais de audiovisual para explicações de usos dos sistemas de informação. Repensar as capacitações presenciais, trazendo um viés mais prático e de recolhimento de dúvidas e problemas que fossem reportados aos desenvolvedores dos portais, para que houvesse correções em suas fontes, melhorando cada vez mais seus rendimentos. Construir mecanismos, EaD ou Semipresenciais, com foco em formação inicial (a todos os usuários que terão contato pela primeira vez com cada sistema) e continuada (àqueles que já trabalham com os SI), certamente qualificarão as ações daqueles que alimentarão os sistemas.
5. Solicitar o recadastramento ou atualização de dados de estabelecimentos e cursos, junto com uma maior cobrança de adequação e utilização dos SI para a concessão de autorização na criação de novos cursos, oferta de vagas, participação em programas do governo. Medidas como essas poderiam aumentar o comprometimento e adesão de estabelecimentos ao uso dos sistemas.
6. Melhorar o compartilhamento de informações dentro de organismos do governo. Caso houvesse uma melhor gestão do conhecimento governamental e um fluxo de informações mais eficiente, provavelmente não existiria a necessidade de mais de uma plataforma para coleta de dados para a educação. A quantidade de sistemas, de responsáveis por suas coordenações, de metodologias de coleta, análise, controle e divulgação de dados, dificulta o entendimento global da situação educacional no país. Um sistema que funcionasse por módulos (escola, cursos, alunos, recursos humanos e finanças) e por nível educacional (do maternal à pós-graduação), contendo todos os dados necessários à construção de indicadores, e que pudessem ser compilados e apresentados em uma plataforma apenas de resultados, que permitisse a construção de panoramas de acordo com seleção de filtros aplicados

pelos interessados, como a PNP, seria mais fácil de gerir, de abastecer, de fiscalizar, de avaliar, de treinar e proporcionar o estabelecimento de estratégias mais eficientes para a promoção de melhorias na educação nacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Profissional e Tecnológica surgiu no Brasil como um instrumento de política voltado às “classes desprovidas” e, atualmente, tem assumido um papel importante no acesso às conquistas científicas e tecnológicas para toda população (BRASIL, MEC/ HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, 2016).

O reconhecimento de sua relevância em relação às expectativas de atendimento às novas configurações do mundo do trabalho e elevação da taxa de escolaridade, revelou-se no grande volume de recursos financeiros destinados à EPT, ocorrido nesta última década, por meio da criação de novos programas, políticas e ações, o que possibilitou um aumento considerável na oferta de vagas, cursos e instituições desse segmento educacional. O fortalecimento do governo eletrônico nacional também colaborou com a disseminação de serviços públicos oferecidos à população, oportunizando que mais pessoas tivessem acesso a informações sobre a educação profissionalizante.

Há de se pensar também no grande conjunto de informações acumuladas dentro de órgãos públicos que necessitam de gerenciamento em sua produção, organização, disseminação e acesso para que possam proporcionar melhorias na qualidade de vida dos cidadãos brasileiros. A gestão do conhecimento é uma ferramenta capaz de auxiliar nesse processo, quando pautada em mecanismos, como os SI, que promovam o compartilhamento, criação e aplicação do conhecimento técnico e científico disponível em organizações estatais.

Nessa conjuntura, Educacenso, SISTEC e PNP destacam-se como sistemas de informação governamentais para a coleta de dados da Educação Profissional e Tecnológica, que servem como base para a construção de indicadores que respaldarão todo o processo de tomada de decisões concernentes ao planejamento, controle e execução de suas políticas públicas.

Este estudo teve origem a partir do entendimento da relevância que os dados extraídos dos sistemas de informação pesquisados possuem para toda a estruturação da gestão pública voltada à EPT, agregado à experiência profissional de sua pesquisadora, que os utiliza e que se defrontou com uma série de questionamentos que envolvem a forma como os dados são registrados pelo usuário que faz seu abastecimento, armazenados, coletados, analisados e divulgados pelos órgãos que detêm a coordenação de cada plataforma. A questão que deu início a esta pesquisa foi: os dados extraídos do Educacenso, SISTEC e PNP, utilizados para a elaboração de indicadores educacionais, refletem com veracidade o cenário da EPT brasileira?

Como objetivo geral, o estudo concentrou-se, então, em realizar uma análise dos sistemas de informação, Educacenso, SISTEC e PNP, a fim de contribuir com a qualificação e confiabilidade dos dados declarados e extraídos de suas bases, o que poderá favorecer a geração de informação e conhecimento mais efetivos à gestão pública. Os objetivos específicos foram: apresentar as características e principais objetivos do Censo Escolar e SISTEC, buscando perceber tanto suas proximidades quanto suas especificidades; mapear os principais problemas/inconsistências e dificuldades encontradas pelos usuários responsáveis por seus preenchimentos; e propor alternativas que tornem seus abastecimentos mais eficientes.

Para se alcançar os objetivos propostos, foi realizado um levantamento documental e bibliográfico acerca do Censo Escolar, SISTEC e PNP, com o intuito de se compreender seus históricos, objetivos principais e funcionamento. Esta dissertação apoiou-se também na pesquisa de campo realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, voltadas a conhecer as vivências profissionais de pessoas que lidam diretamente com a inserção de dados de alunos e ciclos/turmas nos SI estudados, que foram analisadas a partir da técnica de análise de conteúdo.

Os dados e informações coletadas mostraram uma série de inconsistências no que tange funcionamento, armazenamento e tratamento das extrações efetuadas a partir dos SI trabalhados, e apontaram também para a insuficiência e pouca efetividade de seus suportes, treinamentos, fiscalização e avaliação, que, provavelmente, interferem na construção de cenários fidedignos, que, por conseguinte, atrapalham o planejamento e execução de uma gestão pública educacional efetiva.

Constatou-se também a falta de compreensão sobre o que são os SI e para que eles servem, por parte dos usuários dos portais e gestores de instituições de EPT. Dentro de órgãos da gestão pública, pode-se verificar que também não há entendimento e clareza quanto ao uso dos SI, suas diferenças e acompanhamento de atividades. Exemplo disso foi a planilha orçamentária enviada pelo CONDETUF às escolas vinculadas para a destinação de recursos financeiros no ano de 2018. Segundo diretrizes do conselho, o preenchimento dessa planilha deveria estar em conformidade com os dados apresentados pela PNP. O documento de orientações fornecido pelo CONDETUF usava conceitos e terminologias que não pertencem ao SISTEC, assim como requeria dados que não são solicitados em nenhum SI da EPT, como o número de alunos “internos, semi-internos ou externos”. A PNP iniciou suas atividades em 2018, divulgando amplamente seu caráter experimental e reconhecendo que muitos ajustes ocorreriam. Dessa forma, seus resultados não deveriam ser cogitados em relação ao fornecimento de informações tão importantes quanto as que resultarão em destinação de recursos.

A oportunidade de se trabalhar com uma nova plataforma desde seu princípio, podendo acompanhar como se deu seu processo de divulgação, capacitação, operacionalização e resultados, permitiu que a pesquisadora ampliasse sua visão, no que toca às adversidades e aos obstáculos enfrentados pelo governo para produzir seus parâmetros de trabalho, construir suas propostas e obter êxito em suas demandas. E, por trabalhar com todos os sistemas e participar diretamente do processo de validação dos dados importados pela PNP, tendo acompanhado as capacitações para seu uso, a pesquisadora acredita ter tido condições de perceber o contexto de expectativas e trabalho que envolveram seu lançamento, mas que acabaram por não se comportar conforme o esperado.

Intuitivamente, concebe-se que a criação de um mecanismo que funcionará a partir da congregação de outros requer que os primeiros atuem corretamente. Atendo-se ao SISTEC, SI que integra este trabalho, constatou-se que não houve preocupação em se corrigir gargalos em seu funcionamento, apesar do reconhecimento da existência de problemas em suas bases de coleta e armazenamento de dados. Esse é um sistema que sabidamente possui muitas inconsistências e instabilidades, e esse ponto, por si só, já necessitaria de estudos e correções que possibilitassem um aumento em sua credibilidade, por meio do aprimoramento da execução de suas funções. À primeira vista, pode-se dizer que isso não ocorreu com a PNP.

O SISTEC não dispõe de treinamentos presenciais, e os canais de comunicação para seu suporte são lentos. É imprescindível que se tenha a noção de que a grande maioria dos estabelecimentos de ensino nunca receberam formação para usá-lo, e que a rotatividade dentro dos serviços público e privado, nos setores que trabalham com o SISTEC, prejudicam a qualidade das inserções.

Umble, Haft e Umble (2002) apud Oliveira (2006) declaram que para se obter êxito na implantação de um SI, e mesmo depois para continuar auferindo resultados satisfatórios, é necessário um intenso programa de treinamento das pessoas e “nesse aspecto, destaca-se a importância da formação de grupos que apoiem a implantação e que depois continuem auxiliando os usuários, monitorando as atividades e promovendo as trocas de experiências entre eles” (Oliveira, 2006, p. 68). Os autores afirmam ainda que uma maneira para se atingir o sucesso na implementação de um SI é conseguir que todos tenham compreensão clara dos seus objetivos e que executem, de modo eficaz, suas atividades no sistema. O início da PNP parece ter pecado nesses quesitos.

A educação, bem como, saúde, segurança pública, habitação, entre outros, é apenas mais um dos serviços que dependem da tomada de decisões acertadas por parte do governo para que o país progrida. Mas é cada vez mais reforçada a visão de que o crescimento futuro será, em

grande parte, determinado por ela e pelos avanços tecnológicos que precisam ocorrer no país (OCDE apud Leitão, 2015).

No Brasil temos ilhas de excelência científica e tecnológica, mas não temos a massificação da qualidade educacional necessária para esses desafios. Nunca tivemos tanta noção dessa falha como agora, e a consciência da fraqueza sempre será o primeiro passo em qualquer longa caminhada (LEITÃO, 2015, p. 455).

Por esse pensamento, é necessário que o governo se conscientize e admita que os indicadores são falhos, e que isso afeta o resultado de seu planejamento. Reconhecer o problema é abrir oportunidade para que outras formas de atuar sejam pensadas e permitir que melhorias, adaptações ou substituições ocorram. Perceber que a gestão deve ser feita de forma integrada, que os dados, as informações e por consequência, o conhecimento deva ser o mesmo entre todas suas esferas e órgãos administrativos, para que as estratégias definidas sigam uma mesma direção, é essencial para o sucesso da adoção de políticas assertivas.

Por ser uma pesquisa que se deteve em trabalhar com perfis de usuários que efetivamente abastecem os sistemas, não se analisou a percepção de perfis que possuem visualizações diferentes, mais amplas e completas. A falta de comparação entre o que cada perfil pode fazer e visualizar é uma limitação encontrada para o desenvolvimento deste estudo. A amostra restrita a um único município e o número de entrevistados, mesmo contendo representação em todas as dependências administrativas, pode ser considerada outra limitação.

Para pesquisas futuras, sugere-se que sejam trabalhadas a superação dessas limitações, bem como, sejam desenvolvidos trabalhos voltados a perceber a visão de gestores públicos acerca da compreensão e utilização dos dados inseridos e extraídos dos sistemas para EPT.

Este trabalho apresentou uma série de fragilidades existentes nas bases que amparam projeções e sustentam a tomada de decisões governamentais, que envolvem o universo de políticas para a EPT. Espera-se que ele seja mais uma ferramenta que possibilite momentos de reflexão e questionamentos em relação a atual conjuntura das estatísticas nacionais para educação, e que essas inquietações sejam transformadas em planos e ações que aprimorem os sistemas de informação responsáveis pelo fornecimento de dados da Educação Profissional do Brasil.

REFERÊNCIAS

AGUNE, R.; CARLOS, J. **Governo eletrônico e novos processos de trabalho**. In: LEVY, E.; DRAGO, P. (Orgs.). *Gestão pública no Brasil contemporâneo*. São Paulo: Fundap, 2005.

_____. et al. **Gestão do conhecimento e inovação no setor público**. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://igovsp.net/sp/da-pra-fazer.pdf>>. Acesso em 23 de julho de 2017.

ARNOLDI, Marlene A. C; ROSA, Maria V. F. P. C. **A entrevista na pesquisa qualitativa - mecanismos para validação dos resultados**. Autêntica Editora, 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=J8MpDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>. Acesso em 12 de agosto de 2017.

AUDY, Jorge Luiz Nicolas; ANDRADE, Gilberto Keller de; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos de Sistemas de Informação**. Porto Alegre: Bookmann, 2005.

BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2006.

BATISTA, Fabio F. **Governo que aprende: gestão do conhecimento em organizações do Executivo Federal**. Textos para Discussão. Brasília: IPEA, 2004. Disponível em: <<http://inei.org.br/inovateca/estudos-e-pesquisas-em-inovacao/GC%20em%20Organizacoes%20do%20Executivo%20Federal%20-%20Fabio%20Batista.pdf/view>>. Acesso em: 08 de setembro de 2017.

BENTO, Leonardo V. **Governança e Governabilidade na reforma do Estado: entre eficiência e democratização**. Barueri: Manole, 2003.

BRASIL. **Lei n. 9.394, Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Dezembro de 1996. Brasília, 1996.

_____. **Decreto n. 2.208, regulamenta a educação profissional**. Abril de 1997. Brasília, 1997.

_____. **Decreto n. 5.154, regulamenta a educação profissional**. Dezembro de 2004. Brasília, 2004.

_____. **Decreto n. 787, regulamenta a educação profissional**. Dezembro de 2004. Brasília, 2004.

_____. **Lei n. 11.892, Lei que institui os Institutos Federais**. Dezembro de 2008. Brasília, 2008.

_____. **Lei n. 12.513, Lei que institui PRONATEC**. Dezembro de 2011. Brasília, 2011.

_____. **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. Departamento de Governo Eletrônico**. Brasília. Disponível

em:<www.governoeletronico.gov.br/sobre-o-programa/historico>. Acesso em: 18 de agosto de 2017.

____. **Portal da assessoria e planejamento.** Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/100316_indicadores_programas-guia_metodologico.pdf>. Acesso em: 10 de julho de 2017.

____. **Ministério da Educação, Inep. Censo Escolar.** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/censo>. Acesso em 13 de março de 2017.

____. **Ministério da Educação.** Disponível em: <https://www.mec.gov.br>. Acesso em 13 de março de 2017.

____. **Ministério da Educação. Histórico da educação profissional.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_

____. **Ministério da Educação. SISTEC.** Disponível em: <http://sitesistec.mec.gov.br/consulta-publica>. Acesso em 13 de março de 2017.

____. **Ministério da Educação. Plataforma Nilo Peçanha.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/46891>. Acesso em 17 de maio de 2018.

____. **Ministério da educação. Relatórios de análise de indicadores da Rede Federal.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=21519&Itemid=841. Acesso em: 21 de maio de 2018.

____. **Portaria MEC/SETEC n. 1, de 3 de janeiro de 2018.** Institui a Plataforma Nilo Peçanha - PNP, a Rede de Coleta, Validação e Disseminação das Estatísticas da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - REVALIDE. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=55621-port-1-16-regulacao-4jan-pdf&category_slug=janeiro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 de fevereiro de 2018.

____. **Constituição Federal de 1988.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 05 de janeiro de 2016.

CARNEIRO, R., and MENICUCCI, TMG. **Gestão pública no século XXI: as reformas pendentes.** In FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. Vol. 1. pp. 135-194.

CARVALHO, L. R. **As reformas pombalinas da instrução pública.** São Paulo: Saraiva, 1978.

CEPIK, Marco; CANABARRO, Diego Rafael. **Governança de TI - Transformando a Administração Pública no Brasil.** Porto Alegre: WS Editor, 2010.

CIAVATTA, M.; FRIGOTTO, G.; RAMOS, M. A. **Gênese do Decreto n. 5154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita.** In: ____ (Orgs.). Ensino Médio Integrado: concepções e contradições. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil – TIC Governo Eletrônico**. Núcleo de informação e coordenação do Ponto BR; São Paulo, 2010.

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

DINIZ, Ednar M. V. **O Censo Escolar**. Brasília, v.80, n. 194, 1999.

DINIZ, Eduardo H. et al. **O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise**. Rev. Adm. Pública, v. 43, n. 1, p. 23-48, jan./mar. 2009.

ESCOTT, Clarice; MORAES, Márcia. **A história da educação profissional no Brasil**. IX Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação No Brasil”. João Pessoa, 2012. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario9/PDFs/2.51.pdf. Acesso em 13 de agosto de 2017.

FREITAS, H., BALLAZ, B. e MOSCAROLA, J. **Avaliação de sistemas de informações**. São Paulo – SP: RAUSP, 1994.

FRIGOTTO, G. **As relações trabalho-educação e o labirinto do Minotauro**. In: AZEVEDO, J. C.; GENTILI, P.; KRUG, A.; SIMON, C. Utopia e Democracia na Educação Cidadã. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS/Secretaria Municipal de Educação, 2000.

GARCIA, Rodrigo M. **Governo Eletrônico, Informação e Competência em Informação**. Inf. & Soc., João Pessoa, v.16, n. 2, p. 79-87, jul/dez 2006. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/15598/1/478.pdf>>. Acesso em: 14 de agosto de 2017.

GODOY, A. S. **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 3, 1995.

HOUAISS, A.; VILLAR, M.; FRANCO, F. M. M. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

JARDIM, José Maria. **Governo Eletrônico no Brasil: O Portal Rede Governo**. Arquivistica.net, Rio de Janeiro, v3, n.1, p 28-37, jan-jun. 2007. Disponível em: <www.arquivistica.net>. Acesso em 13 de agosto de 2017.

KANAANE, R. **Comportamento humano nas organizações: o homem rumo ao século XXI**. 2º ed, São Paulo: Atlas, 1999.

_____; FIEL, Aécio F.; FERREIRA, Maria das Graças. **Gestão Pública: Planejamento, Processos, Sistemas de Informação e Pessoas**. São Paulo: Atlas, 2010.

_____; ORTIGOSO, Sandra A. F. **Manual de treinamento e desenvolvimento do potencial humano**. São Paulo: Atlas, 2001.

LAUDON, K. C. e LAUDON, J.P. **Sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1999.

LEMONS, Cristina. **Inovação na era do conhecimento**. (In) Informação e Globalização na era do conhecimento, Rio de Janeiro: Campus Ltda, capítulo 5, p.12-144, 1999.

LEITÃO, Miriam. **História do futuro: O horizonte do Brasil no século XXI**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

LIMA, Angélica A. A., SOUSA, Fábio P. **Censo Escolar da Educação Básica: Uma Referência para a Elaboração de Políticas Públicas e Transferências de Recursos para a Educação Pública**. Revista Com Censo, DF, 2013.

LOH, Stanley. **31 tipos de sistemas de informação**. Porto Alegre, 2014.

MAÇADA, Antonio Carlos Gaustad; BORENSTEIN, Dênis. Medindo a satisfação dos usuários de um sistema de apoio à decisão. Florianópolis: In XXIV Encontro Nacional da ANPAD, 2000.

MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnica de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, análise e interpretação de dados**. 7ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MENDES FILHO, L. A. M.; TEIXEIRA, C. A. **Impactos à implantação de ERP: Um estudo de casos comparados**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 24, 2004, Florianópolis, Anais... Florianópolis: ENEGEP, 2004. 1 CDROM.

NASCIMENTO, Stefanie G. V., FREIRE, Gustavo H. A.; DIAS, Guilherme A. **A tecnologia da informação e a gestão pública**. MPMGOA, João Pessoa, v.1, 2012.

NICHELE, Marcelo; LOVATTO, Sérgio V.; MUGNO, Renato P. **O uso da tecnologia da informação no “Business Intelligence” na Gestão de Empresas de Pequeno Porte da região de Caxias do Sul**. Disponível em: <<http://www.intempres.pco.cu/Intempres2000-2004/Intempres2004/Sitio/Ponencias/39.pdf>> Acesso em 10 de março de 2018.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 3. ed. Saraiva: São Paulo, 2011.

O'BRIEN, James. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

OECD. **Manual de Oslo – diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. FINEP, 2005. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Acesso em 13 de setembro de 2017.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Sistemas de Informação: um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e tecnológico**. São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, Lindomar Subtil de. **Um estudo sobre os principais fatores de implantação de um sistema ERP**. Ponta Grossa, UTFPR, 2006.

OLIVEIRA, Lya Cynthia Porto de; FALEIROS, Sarah Martins; DINIZ, Eduardo Henrique. **Sistemas de informação em políticas sociais descentralizadas: uma análise sobre a coordenação federativa e práticas de gestão**. Rio de Janeiro: Revista de Administração Pública, 2014.

PEREIRA, Maria José Lara de Bretãs; FONSECA, João Gabriel Marques. **Faces da Decisão: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão**. São Paulo: Makron Books, 1997.

PEREIRA, M. F.; MARQUES, Sônia Mara. **A importância da qualificação e capacitação continuada dos funcionários: o caso da Universidade Federal de Juiz de Fora**. In: XXVIII EnANPAD - Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2004, Curitiba-PR. Anais do XXVIII EnANPAD - Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2004.

PINTO, Álvaro V. **O conceito de tecnologia**. V. II. Rio de Janeiro, Contraponto, 2005.

REZENDE, Denis A.; ABREU, Aline F. **Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. São Paulo. Editora Atlas, 312 p. ISBN 85-224-2705-4, 2000.

SILVA, Christian. **Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável**. Saraiva, 2010. [Minha Biblioteca]

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informações**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TURBAN, Efraim; et al. **Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

WAGNER, Rodd; HARTER, James K. **12 elementos da gestão de excelência**. Rio de Janeiro: Sextante, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A - MODELO DO ROTEIRO DE ENTREVISTAS

Nome: _____
Instituição de Ensino: _____
Função desempenhada: _____ **Setor:** _____

Esta entrevista integra a pesquisa intitulada: “**Uma análise sobre sistemas governamentais para Educação Profissional e Tecnológica: na busca pela qualificação dos dados declarados**”, do programa de pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, da Universidade Federal de Santa Maria, e está sendo realizada no dia ___/___/2018, com a pessoa responsável pelo abastecimento dos sistemas pesquisados, na sede da _____, instituição pertencente a **Rede Privada:** () **Rede Pública:** () **Federal** () **Estadual** () **Municipal** de ensino, que já assinou o Termo de consentimento livre e esclarecido, e recebeu o termo de confidencialidade, concordando com sua participação nessa pesquisa.

Utiliza: () Educacenso () SISTEC - **Tempo de uso do sistema:** _____ **Equipe de abastecimento dos sistemas:** _____

QUESTÕES:

Questão 1. Você participou de algum treinamento para uso e/ou explicações acerca do Educacenso e SISTEC?

Questão 2. Quais são as principais dificuldades e inconsistências percebidas durante o abastecimento dos sistemas?

Questão 3. Você faz a revisão do que foi inserido? Alguém dentro da instituição audita esses dados?

Questão 4. Se pudesse sugerir, mudar ou complementar algo nos sistemas, o que seria?

Questão 5. O que você percebe como finalidade e principal diferença entre os sistemas (para os que trabalham com Educacenso e SISTEC)?

Questão 6. Com base em seu conhecimento, considera que o Educacenso e o SISTEC são sistemas que refletem, com veracidade, os dados da sua instituição de ensino?

QUESTÕES PARA REDE FEDERAL:

Questão 7. Para a Rede Federal, a partir de 2018 passou a vigorar uma nova plataforma que trata da Educação Profissional e Tecnológica, a Plataforma Nilo Peçanha. Vocês a utilizaram esse ano? Receberam treinamento para isso? Tiveram alguma dificuldade?

Questão 8. Você sabe qual é a sua finalidade, e o que pode dizer sobre seu funcionamento?

Questão 9. Você verificou os relatórios gerados a partir do encerramento do ano base 2017? Os gestores conhecem e verificaram os resultados?

Questão 10. Quais sugestões para melhorias no funcionamento da plataforma você pode oferecer?

APÊNDICE B - MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título do estudo: Uma análise sobre sistemas governamentais para Educação Profissional e Tecnológica: na busca pela qualificação dos dados declarados

Pesquisador responsável: Marcelo Freitas da Silva

Orientanda: Franciele de Lima Machado

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria/ Colégio Técnico Industrial de Santa Maria - PPGEPT

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8039. Avenida Roraima, 1000, prédio 05, sala 111, 97105-970 - Santa Maria - RS.

Local da coleta de dados:

Prezado (a) Senhor (a):

Eu, Marcelo Freitas da Silva, responsável pela orientação da pesquisa intitulada UMA ANÁLISE SOBRE SISTEMAS GOVERNAMENTAIS PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: NA BUSCA PELA QUALIFICAÇÃO DOS DADOS DECLARADOS, o (a) convido a participar como voluntário (a) neste estudo.

Esta pesquisa pretende contribuir com a qualificação e confiabilidade dos dados declarados no Censo Escolar e no Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), por meio da otimização dos recursos neles empregados, colaborando com o aprimoramento da construção de indicadores educacionais voltados à Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Acreditamos que ela seja importante pela grande relevância que seus usos possuem para a gestão governamental da EPT no Brasil. Seu foco vai além da preocupação com desperdícios, custos financeiros, tecnológicos e de pessoal que o abastecimento desses sistemas envolve, pois visa também contribuir com a racionalização e integração das ações do governo.

Sua realização contará com as seguintes etapas: 1. Mapear e agrupar os dados exigidos para o abastecimento do Censo Escolar e SISTEC, identificando os prazos, relatórios fornecidos e fases envolvidas até o fechamento dos exercícios de cada sistema; 2. Através da análise do mapeamento descrito anteriormente, traçar o perfil de cada sistema, demonstrando pontos de

congruência, proximidade e discrepância entre eles; 3. Por meio da realização de entrevistas semiestruturadas com profissionais responsáveis pelo abastecimento do Censo Escolar e SISTEC, em instituições de ensino que ofertam EPT na região de Santa Maria, elencar as principais dificuldades e limitações encontradas ao se trabalhar com esses sistemas, no tocante à inserção de dados, suporte técnico, visualização/alteração de encerramento de módulos, geração de gráficos e relatórios, com o propósito de se construir um diagnóstico sobre o que pode ser melhorado no uso dos dois sistemas.

A entrevista contará com seis questões norteadoras. Sua participação constará em estar disponível para responder as questões trazidas para a entrevista.

Benefícios: Esperamos oferecer mecanismos que melhorem a qualidade e confiabilidade dos dados usados na construção de indicadores educacionais da EPT, refletindo-se em políticas/programas/ações mais assertivos e efetivos a este segmento da educação.

Riscos: A pesquisa não apresenta riscos, visto que, a entrevista será realizada em horário e local agendados pelo participante, em caráter sigiloso, e sabendo-se que os responsáveis pela pesquisa se comprometem a dar suporte ao entrevistado, caso haja alguma necessidade específica e durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento.

Você tem garantida a possibilidade de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão ser divulgadas, apenas, em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Autorização

Eu, _____, após a leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com a orientanda, para esclarecer minhas dúvidas, estou suficientemente informado(a), ficando claro que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

Assinatura do voluntário

Assinatura do pesquisador

_____, ____ de _____ de 2018.

APÊNDICE C - MODELO DO TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

Título do estudo: Uma análise sobre sistemas governamentais para Educação Profissional e Tecnológica: na busca pela qualificação dos dados declarados

Pesquisador responsável: Marcelo Freitas da Silva

Orientanda: Franciele de Lima Machado

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria/ Colégio Técnico Industrial de Santa Maria - PPGEPT

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-8039. Avenida Roraima, 1000, prédio 05, sala 111, 97105-970 - Santa Maria - RS.

Local da coleta de dados:

Os pesquisadores do presente estudo se comprometem a preservar a privacidade dos voluntários cujos dados serão coletados através de entrevista semiestruturada. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas junto a Coordenação do Programa de pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, no prédio 05 do Campus I da Universidade Federal de Santa Maria, Anexo B, Sala número 362, por um período de cinco anos sob a responsabilidade do Pesquisador Marcelo Freitas da Silva. Após este período, os dados serão destruídos.

Santa Maria, _____ de _____ de 2018.

Marcelo Freitas da Silva

APÊNDICE D - DADOS SOLICITADOS PELO EDUCACENSO

CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA - ITENS		OPÇÕES/ RESPOSTA			
Local de funcionamento da escola	prédio escolar	templo	salas de empresa		
Forma de ocupação do prédio	próprio	alugado			
Prédio da escola compartilhado com outra escola	Não	sim			
Código da escola com a qual compartilha					
Água consumida pelos alunos	Filtrada	Outro			
Abastecimento de água	Rede pública	poço artesiano	cacimba	fonte	
Abastecimento de energia elétrica	Rede pública	gerador	outros	inexistente	
Esgoto sanitário	Rede pública	Fossa	Inexistente		
Destinação do lixo	Coleta periódica	queima	joga em outra área	recicla	enterra
	outros				
Dependências existentes na escola	almoxarifado	alojamento de aluno	alojamento de professor	área verde	auditório
	banheiro adequado a educação infantil	banheiro com chuveiro	banheiro dentro do prédio	banheiro fora do prédio	berçário
	lavanderia	parque infantil	pátio coberto	quadra de esportes coberta	refeitório
	sala de secretaria	nenhuma das dependências relacionadas	cozinha	despensa	laboratório de ciências
	sala de leitura	sala de professores	sala de recursos multifuncionais para AEE	banheiro adequado a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida	biblioteca
	sala de diretoria	laboratório de informática			
Número de salas de aula existentes na escola					
Número de salas utilizadas como salas de aula (dentro e fora do prédio)					

EQUIPAMENTOS	OPÇÕES/ RESPOSTA				
Quantidade de equipamentos existentes na escola	Antena parabólica	Aparelho de DVD	Aparelho de som	Aparelho de televisão	Copiadora

	impressora	impressora multifuncional	Máquina fotográfica/filmadora	Data show	Retroprojektor
	Computadores	fax	Videocassete		
Computadores de uso administrativo					
Computadores para uso dos alunos					
Acesso à internet					
Internet banda larga					

RECURSOS HUMANOS

Total de funcionários da escola (inclusive profissionais escolares em sala de aula)	
Alimentação escolar para os alunos	

DADOS EDUCACIONAIS

OPÇÕES/ RESPOSTA

Atendimento Educacional especializado - AEE	Oferece	Não oferece		
Atividade complementar	Oferece	Não oferece	Quais	
Modalidades	Ensino Regular	Educação Especial - modalidade Substitutiva	Educação de Jovens e Adultos	Educação Profissional
Ensino fundamental organizado em ciclos				
Materiais didáticos específicos para atendimento à diversidade sociocultural	Quilombolas	indígenas	não utiliza	
Escola Indígena	Sim	Não		
Língua em que o ensino é ministrado (apenas para educação indígena)	Português	Indígena		
Escola cede espaço para turmas do Programa Brasil Alfabetizado				
Escola abre aos finais de semana para a comunidade				
Escola com proposta pedagógica de formação por alternância				

TURMA	OPÇÕES/ RESPOSTA				
Código da escola					
Nome da turma					
Tipo de mediação pedagógica	Presencial	Semipresencial	Ensino à distância		
Horário de funcionamento	Hora inicial	Minuto inicial			
	Hora final	Minuto final			
Dias da semana da turma	Domingo	segunda	terça	quarta	quinta
	sexta	sábado			
Atendimento	Não se aplica	Atendimento educacional especializado	Atividade complementar	Classe hospitalar	
Modalidade (exemplo)	Ensino regular				
Filtro de etapa (exemplo)	Ensino fundamental				
Etapa (exemplo)	Ensino Fundamental de 9 anos				

ALUNO	OPÇÕES/ RESPOSTA				
Dados gerais	Identificação única (código gerado pelo Inep)	Número do CPF	Nome completo	Filiação	Data de nascimento
	Nacionalidade do aluno	Cor/raça	País de origem	Certidão civil	Sexo
	Aluno com deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades				
	Recursos necessários para a participação do aluno com deficiência em avaliações				
Cadastrar documentos/ Endereço residencial do aluno	Número de Identificação Social	Número da Identidade			
Endereço residencial	Localização/ Zona da residência	CEP	Endereço	Número	Complemento
	Bairro	UF	Município		
Vincular aluno	Código da escola	Nome da turma	Informações da turma	Recebe escolarização em outro espaço	
Transporte escolar	Utiliza	Não utiliza			

PROFISSIONAL ESCOLAR		OPÇÕES/ RESPOSTA			
Pesquisar	Todo o Brasil	Apenas na escola			
Dados gerais	Nome	Data de nascimento	CPF	Nome da filiação 1 ou filiação 2	NIS
	Identificação única				
Endereço residencial	CEP	Endereço	Número	Complemento	Bairro
	UF	Município			
Dados variáveis	Escolaridade	Outros cursos específicos (formação continuada com no mínimo de 80 horas)			
Profissional escolar em sala de aula	Função que exerce na escola	Turma(s) em que atua			

APÊNDICE E - DADOS SOLICITADOS PELO SISTEC

CICLO DE MATRÍCULA		OPÇÕES/ RESPOSTA				
Tipo de curso	Mestrado Profissional	Formação Inicial	Formação continuada	Técnico	Tecnologia	Doutorado
	Ensino Médio	Mulheres mil				
Dados do ciclo	Data Inicial	Previsão de término do ciclo	Carga Horária do curso	Carga Horária mínima automática	Nome do ciclo	Número de vagas ofertadas
	Número total de inscritos	* Início e término + CH consideram todos os módulos incluindo estágio				
	Observações:	1. IF's que participam da Rede CERTIFIC possuem nomenclatura própria				
		2. Cursos da Rede e-Tec Brasil precisam informar "sim" em ciclo de matrícula E-TEC				
Polo de vínculo do Ciclo						
Subpasta Listar existentes	Mestrado Profissional	Formação Inicial	Formação continuada	Técnico	Tecnologia	Doutorado
	Ensino Médio	Mulheres mil				
Selecionar Tipo de curso	Alunos	Tipo	Nome do Ciclo	Curso	Mês de ocorrência	Status

ALUNO - acesso aba ciclo de matrícula		OPÇÕES/ RESPOSTA				
Pasta aluno	<i>Cadastrar Individual</i>	Cadastrar em Grupo	Cadastrar transferido	Alterar situação	Cadastrar aluno RIP	Ajustar matrículas desligadas
Vincular aluno	Vincular aluno sem CPF					
	<i>Individual:</i>	CPF	Passo 1: Curso que será vinculado	Passo 2: Mês de Ocorrência (mês de ingresso do aluno)	Passo 3: Dados da matrícula: Modalidade de pagamento (gratuito, gratuito conveniado, paga e Pronatec)	
		Contrato de aprendizagem (se houver, é necessário inserir o CNPJ da instituição)				
	<i>Em grupo:</i>	Unidade de ensino	Tipo de curso	Curso	Ciclo de matrícula	Modalidade de pagamento
		Contrato de aprendizagem	Atribuição de cota	Inserir CPF's, separados por ponto e vírgula		

Alterar situação	1. Alterar modalidade de pagamento 2. Atribuir reprovado 3. Atribuir em curso 4. Excluir			
	5. Integralizar fase escolar 6. Registrar conclusão 7. Registrar desligamento 8. Registrar evasão			
	9. Transferir (interna) 10. Transferir (externa)			
	RIP (regime de internato pleno)			

CÓDIGO AUTENTICADOR	OPÇÕES/ RESPOSTA				
Código autenticador de diplomas - perfil gestor autenticador - somente cursos de nível médio - ciclo de matrícula					
Validar diploma/ certificado ciclo de matrícula	Selecionar curso	Selecionar o ciclo de matrícula	filtrar	marcar alunos - selecionar	validar (somente alunos com status concluído)
Recuperar códigos	Consultar diploma	Selecionar curso	selecionar ciclo de matrícula	filtrar alunos em ordem alfabética	
** A autenticidade dos diplomas pode ser consultada no endereço eletrônico: http://goo.gl/LfMyeD					

ANEXO A - REGRAS METODOLÓGICAS DA PLATAFORMA NILO PEÇANHA, NAS DIMENSÕES CURSO, CICLOS E MATRÍCULAS

• Regras de consistência – Dimensão Cursos

Nº	Crítica	Regra	Ação	Justificativa	Corte Estatístico*
01	Associação ao Catálogo	Nome do curso não está nos catálogos.	Associar a um curso na lista do catálogo.	Não	Não
			Associar a opção "Outros".	Sim	
02	Nome do curso impróprio	Nenhum curso pode conter em seu nome (no curso) as palavras: seminário, encontro, olimpíada, ação solidária, palestra, cerimônia, semana, tertúlia, cavalgada, jornada, experiência, fórum, circuito, visita, concurso, treinamento, simpósio, ciclo, apresentação, gincana, festival, cinema comentado, #CURTINDOOBMEP, feira, dia de campo, IFshow, EMPREENTEC, circuito, AMAZON AWS, busca, chamada, exposição e voleibol. Essas palavras não devem ser admitidas nem no plural e nem no singular.	A exclusão do curso (esta ação irá remover do repositório os dados do curso, ciclos vinculados e todos os alunos matriculados).	Não	Sim
			A correspondência com o respectivo curso no Catálogo/Guia e justificar a sua permanência.	Sim	

• Regras de consistência – Dimensão Ciclos

Nº	Crítica	Regra	Ação	Justificativa	Corte Estatístico*
03	Evasão 0%	Não pode haver ciclo de matrícula com evasão global igual a 0%. A regra é aplicada a todos os cursos FIC e apenas nos ciclos anteriores a julho para os demais tipos de curso.	A correção da situação da matrícula para cada aluno do ciclo.	Não	Sim
			A confirmação da situação da matrícula para cada aluno do ciclo.	Não	
04	Carga Horária Insuficiente	A carga horária (carga_horária) deve ter no mínimo 20h.	A exclusão do ciclo (esta ação irá remover do repositório os dados do ciclo e todos os alunos matriculados).	Não	Sim
			A correção da carga horária.	Sim	
05	Programa Associado – e-tec?	Se o campo Modalidade de Ensino for igual a "Ensino a Distância" e Tipo de Curso for igual a "Técnico" ou "Tecnologia" e SG_ETEC igual a "Não".	Editar conforme Tabela "Programas associados" (itens 2 e 4).	Sim, se a opção selecionada for "Sem Programa Associado".	Sim
06	Programa Associado – UAB?	Se o campo Modalidade de Ensino for igual a "Ensino a Distância" e Tipo de Curso for igual a "Bacharelado" ou "Licenciatura" ou "Tecnologia" ou "Especialização (Lato Sensu)"	Editar conforme Tabela "Programas associados" (itens 1 e 2).	Sim, se a opção selecionada for "Sem Programa Associado".	Sim
07	Duração de ciclo	A duração dos ciclos (calculada pela diferença entre a data de fim previsto do ciclo e a data de início dividido por 365 ou seja $dt_fim_previsto - dt_início/365$) não pode estar fora dos parâmetros estabelecidos na Tabela "Duração de Cursos"	A confirmação dos períodos	Sim	Sim
			A correção das datas para os parâmetros na Tabela "Duração de Cursos" (prioritariamente a data de $dt_fim_previsto$)	Não	

08	Ingressantes> Vagas	O campo "vaga" não poderá ser inferior ao total de ingressantes ou estar vazio.	A correção do número de vagas.	Não	N ã o (S e permanecer inconsistente, para efeitos de estatística, o número de vagas será igual ao de ingressante)
			A manutenção dos dados de vagas.	Não	
09	Ingressantes> Inscritos	O campo "inscritos" não poderá ser inferior ao total de ingressantes ou estar vazio	A correção do número de inscritos	Não	N ã o (S e permanecer inconsistente, para efeitos de estatística, o número de inscritos será igual ao de ingressante)
			A manutenção dos dados de inscritos	Não	
10	Turno Ciclo	Todos os ciclos	Marcar o turno correspondente	Não	Não

• Regras de consistência – Dimensão Matrículas

Nº	Crítica	Regra	Ação	Justificativa	Corte Estatístico*
11	Data da Matrícula Incoerente	O ano da data de ocorrência da matrícula (dt_ocorrência_matrícula) não deve ser anterior ao ano do início do ciclo (dt_data_início) ou a data de ocorrência da matrícula (dt_ocorrência_matrícula) não deve ser superior a 90 dias anterior à data de início do ciclo (dt_data_início).	Corrigir a data de ocorrência da matrícula (dt_ocorrência_matrícula)	Não	Sim
			A exclusão do aluno (esta ação irá remover do repositório os dados do aluno matriculado).	Não	
12	Matrícula posterior a ocorrência da situação	A data de ocorrência da matrícula (dt_ocorrência_matrícula) não deve ser superior ao mês de ocorrência (mes_de_ocorrência).	A correção de uma das datas	Não	Sim
13	Aluno Duplicado no Ciclo	Não pode haver aluno repetido no mesmo ciclo (pode comparar CPF ou nomes).	A exclusão de um dos registros de aluno (esta ação irá remover do repositório os dados do aluno matriculado no ciclo).	Não	Sim
14	Retenção	O período de retenção do aluno não poderá ser superior a 365 dias da data do fim previsto do ciclo.	A correção da situação da matrícula para cada aluno apontado; informar o mês de ocorrência da situação (mes_de_ocorrência).	Não	Sim
			A confirmação da situação da matrícula para cada aluno apontado.	Sim	
15	Retenção FIC	Os cursos FIC (Formação Inicial e Formação Continuada) a margem para retenção é 0.	A correção da situação da matrícula para cada aluno apontado; informar o mês de ocorrência da situação (mes_de_ocorrência).	Não	Sim

16	Cor/raça	Todos os alunos	Selecionar dentre a lista	Não	Não
17	R e n d a <i>p e r</i> <i>capita</i> familiar	Todos os alunos	Selecionar dentre a lista	Não	Não
18	Turno	Todos os alunos	M a r c a r o t u r n o correspondente	Não	Não