

UNESP  **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências e Letras
Campus de Araraquara – SP

SHARON RIGAZZO FLORES

**A INTERAÇÃO ENTRE DOCENTES,
DISCENTES, EGRESSOS E OS ARRANJOS
PRODUTIVOS LOCAIS NO IFSP**

ARARAQUARA – S.P.
2020

SHARON RIGAZZO FLORES

**A INTERAÇÃO ENTRE DOCENTES,
DISCENTES, EGRESSOS E OS ARRANJOS
PRODUTIVOS LOCAIS NO IFSP**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Escolar, da Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista (UNESP), como requisito para a obtenção do título de Doutor em Educação Escolar. Exemplar apresentado para exame de defesa.

Linha de Pesquisa: Política e Gestão Educacional

Orientador: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes

ARARAQUARA – S.P.
2020

F634i Flores, Sharon Rigazzo
A interação entre docentes, discentes, egressos e os
arranjos produtivos locais no IFSP / Sharon Rigazzo
Flores. -- Araraquara, 2020
140 p. : tabs., mapas

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista
(Unesp), Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara
Orientador: Sebastião de Souza Lemes

1. Educação. 2. Política e Gestão Educacional. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da
Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

SHARON RIGAZZO FLORES

A INTERAÇÃO ENTRE DOCENTES, DISCENTES, EGRESSOS E OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO IFSP

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Escolar, da Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista (UNESP), como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Educação Escolar. Exemplar apresentado para exame de defesa.

Linha de Pesquisa: Política e Gestão Educacional

Orientador: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes

Data da defesa: 31/08/2020

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

Presidente e Orientador: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes
Faculdade de Ciências e Letras – UNESP/Araraquara

Membro Titular: Prof. Dr. Ricardo Ribeiro
Faculdade de Ciências e Letras – UNESP/Araraquara

Membro Titular: Profa. Dra. Claudia Fonseca Rosès
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP

Membro Titular: Prof. Adalton Masalu Ozaki
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP

Membro Titular: Prof. Dra. Maria Araci Magalhães
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais – IFNMG

Membro Suplente: Prof. Dr. Christiann Davis Tosta
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP

Membro Suplente: Profa. Dra. Camila Fernanda Bassetto
Faculdade de Ciências e Letras – UNESP/Araraquara

Membro Suplente: Profa. Dra. Hilda Maria Gonçalves da Silva
Faculdade de Ciências e Letras – UNESP/Araraquara

Local: Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Ciências e Letras
UNESP – Campus de Araraquara

AGRADECIMENTOS

A concretização de um trabalho acadêmico é fruto de inúmeras contribuições diretas ou indiretas. Nessa caminhada, eu agradeço...

A *Deus*, que sempre me acompanhou e me sustentou durante todos esses anos com o seu infinito amor, graça e misericórdia que me abençoa dia após dia em todos os momentos da minha vida.

Aos professores *Sebastião de Souza Lemes*, orientador deste trabalho, e *Marta Leandro*, que foi orientadora do trabalho em seu início, pelo apoio e atenção, pelos valiosos ensinamentos e pela oportunidade de chegar até aqui à luz de suas produções intelectuais.

Ao professor *Carlos Monarcha*, pelas contribuições no processo seletivo do doutorado, pelo privilégio de poder contar com sua ajuda, além do constante incentivo.

Aos meus *pais*, por todo apoio, suporte e carinho, assim como diria Sr. Isaac Newton, se cheguei mais longe foi por ter me apoiado em ombros de gigantes.

Ao *Chistiann Davis Tosta*, pela sua amizade, parceria de trabalho e apoio à minha participação na chamada pública do Ministério da Educação – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC.

Aos amigos que estiveram presentes durante essa jornada acadêmica, pelos momentos de descontração e parceria.

Ao Ministério da Educação – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC, pelo apoio na Capacitação em Gestão da Inovação.

À Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, *campus* de Araraquara, que me propiciou importantes experiências educacionais.

Aos funcionários da secretaria do Programa de Pós-graduação em Educação Escolar da UNESP Araraquara, pelas orientações e informações sempre precisas.

Aos funcionários e estagiários da Biblioteca e do Polo Computacional, pelo atendimento e orientações.

“Instrua o homem sábio, e ele será ainda mais sábio;
ensine o homem justo, e ele aumentará o seu saber.”
Provérbios 9:9.

RESUMO

O presente trabalho consiste em uma análise crítica sobre a trajetória do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Investiga os pressupostos teóricos subjacentes aos documentos oficiais que conduzem à expansão dos *campi* no IFSP à luz das contribuições dessa instituição para a democratização e o acesso ao ensino superior. Para tanto, foi utilizada a metodologia de abordagem qualitativa e exploratória de Triviños, em que o ambiente natural é fonte direta dos dados e o pesquisador é o instrumento-chave. O desenvolvimento da argumentação se organiza em torno das temáticas: a história do IFSP no período de 2011 a 2015; o panorama da educação superior pública no Brasil à vista do Plano Nacional de Educação e da política de avaliação institucional no IFSP; a relação entre docentes, discentes, egressos e arranjos produtivos locais e o uso de aplicativo nessa interação. As conclusões da investigação apontam para o projeto de interação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais, por meio de um aplicativo, que busca trazer as seguintes contribuições: os docentes serão contemplados à medida que as pesquisas ganharem uma plataforma de divulgação e comunicação. Os arranjos produtivos locais poderão ter acesso facilitado com os docentes, discentes e egressos e até mesmo com outras instituições parceiras. Os egressos poderão consultar a gama de informações provenientes do andamento e do resultado das pesquisas produzidas pela instituição, das necessidades dos arranjos produtivos locais, bem como usufruir dos produtos, serviços e *network*, além de disponibilizar a sua própria oferta de atividade tanto profissional como acadêmica. Finalmente, mas não menos importante, o aplicativo poderá dar maior significado para os alunos quanto à dinâmica educacional-profissional.

Palavras-chave: Interação. Docentes. Discentes. Egressos. Arranjos Produtivos Locais. Aplicativo.

ABSTRACT

The present work consists of a critical analysis of the trajectory of the Federal Institute of Education, Science and Technology of São Paulo. It investigates the theoretical assumptions underlying the official documents that drive to the expansion of campuses at the IFSP in the light of that institution's contributions to democratization and access to higher education. For that, we used the methodology of qualitative and exploratory Approach of Triviños, in which the natural environment is a direct source of data and the researcher is the key instrument. The development of the argument is organized around the themes: the history of the IFSP in the period from 2011 to 2015; the panorama of public higher education in Brazil in view of the National Education Plan and the institutional evaluation policy at the IFSP; the relationship between teachers, students, graduates, and local productive arrangements; and the use of Applications in this interaction. The conclusions of the investigation point to the project of interaction between teachers, students, graduates, and local productive arrangements, through an Application, which seeks to bring the following contributions: teachers will be contemplated as the research gains a platform for dissemination and Communication. Local productive arrangements may have easier access with teachers, students and alumni and even with other partner institutions. Graduates will be able to consult the range of information from the progress and results of research produced by the institution, the needs of local productive arrangements, as well as take advantage of products, services, and networks, in addition to offering their range of activities, both professional and academic. Finally, but not least, the Application can give greater meaning to students regarding the educational-professional dynamics.

Keywords: Interaction. Teachers. Students. Graduates. Local Productive Arrangements. App.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Porcentagem de matrículas na educação superior em relação à população de 18 a 24 anos – Taxa bruta de matrícula	38
Gráfico 2	Porcentagem de matrículas da população de 18 a 24 anos na educação superior – Taxa líquida de matrícula	39
Gráfico 3	Porcentagem de matrículas novas na rede pública em relação ao total de matrículas novas na educação superior	40
Gráfico 4	Número de câmpus do IFSP – 2011 a 2015	41
Gráfico 5	Número de cursos superiores de graduação ofertados pelo IFSP	42
Gráfico 6	Estudantes por modalidade e tipo de reserva de vagas – Cursos de graduação 2015	45
Gráfico 7	Situação do IFSP em relação à reserva de vagas – Cursos de graduação (2015)	46
Gráfico 8	Taxas de matrículas continuadas	47
Gráfico 9	Taxas de matrículas finalizadas e taxa de reprovação	48
Gráfico 10	Indicadores de conclusão, reprovação, evasão e taxas de matrículas continuada: regular e retida	49
Gráfico 11	Taxa de efetividade acadêmica	50
Gráfico 12	Porcentagem de mestres e doutores no corpo docente das instituições de educação superior	54
Gráfico 13	Percentual de doutores no corpo docente das instituições de Educação Superior – Brasil e São Paulo	54
Gráfico 14	Percentual de doutores no corpo docente das instituições de educação superior (Universidades, Centro Universitário, Faculdades e IFSP)	55
Gráfico 15	Taxa de conclusão das instituições públicas	56
Gráfico 16	Incentivo a publicações científicas	66
Gráfico 17	Comunicação com a comunidade externa	67
Gráfico 18	Comunicação com a comunidade interna	68
Gráfico 19	Cargo/função dos participantes da pesquisa	80

Gráfico 20	Qual é a importância da relação entre pesquisadores, discentes, egressos e arranjos produtivos locais?	81
Gráfico 21	O quanto a comunicação virtual é utilizada pelos docentes na divulgação das pesquisas?	82
Gráfico 22	O alcance das comunicações virtuais na divulgação das pesquisas aos APLs	84
Gráfico 23	Os meios de comunicação utilizados para fomentar a relação entre Pesquisadores, Discentes e os Arranjos Produtivos Locais	86
Gráfico 24	Os meios de comunicação utilizados para fomentar a relação entre Pesquisadores, Discentes e Egressos	87
Gráfico 25	Fragilidades na comunicação com os APLs	88
Gráfico 26	Fragilidades na comunicação com os egressos	89
Gráfico 27	A contribuição da relação entre pesquisadores, discentes, egressos e APLs e a diminuição da evasão	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Cursos superiores de graduação – licenciaturas	43
Tabela 2	Cursos superiores de graduação – tecnologias	43
Tabela 3	Cursos superiores de graduação – bacharelados	43
Tabela 4	Evolução da oferta de vagas e número de inscritos nos processos seletivos – Total do IFSP	44
Tabela 5	Avaliação institucional: respondente por ano e segmento da comunidade acadêmica	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Distribuição percentual dos alunos nos níveis de proficiência da rede estadual – em língua portuguesa e matemática	51
Quadro 2	Valor médio do Conceito de Curso – cursos do IFSP por ano	71

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Avaliação institucional	70
Figura 2	Distribuição de respostas por região	78
Figura 3	Exemplos de perfil dos usuários	99
Figura 4	Estrutura analítica do projeto – EAP	101

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APL	Arranjo Produtivo Local
AURORA	Sistema de Visualização de Turmas, disciplina, digitação de notas e sistema de eleições
CC	Conceito de Curso
CEB	Conselho da Educação Básica
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CI	Conceito Institucional
CNE	Conselho Nacional da Educação
CPA	Comissão Própria de Avaliação
CPC	Conceito Preliminar de Curso
DGP	Departamento de Gestão de Pessoas
EaD	Ensino a Distância
EAP	Estrutura Analítica do Projeto
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
FIC	Formação Inicial e Continuada
IES	Instituição de Ensino Superior
IF	Instituto Federal
IFSP	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
IGC	Índice Geral de Cursos
IMP	Innovation Management Professional
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais “Anísio Teixeira”
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira
LUPA	Localizador Unificado de Sistemas Administrativos
MEC	Ministério da Educação
NAMBEI	Consulta e Gerenciamento de Informações sobre Horários e Acervos da Instituição
NAPNE	Núcleo de Assistência a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
NTI	Núcleo de Tecnologia da Informação

PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PERGAMUM	Sistema Eletrônico de Acesso ao Acervo de Livros da Instituição
PNAE	Programa Nacional de Assistência Estudantil
PNE	Plano Nacional de Educação
PPCs	Projetos Políticos e Pedagógicos dos Cursos
PRA	Pró-Reitoria de Administração
PRD	Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
PROEJA	Programa Nacional de Integração da Educação Básica com a Educação Profissional na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
PROEP	Programa de Expansão da Educação Profissional
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
RSC	Reconhecimento de Saberes e Competências
SARESP	Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo
SETEC/MEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
SISTEC	Sistema Nacional de Informação da Educação Profissional e Tecnológica
SISU	Sistema de Seleção Unificado
SUAP	Sistema Unificado de Administração Pública
TCU	Tribunal de Contas da União
TI	Tecnologia da Informação
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
WEBDIÁRIO	Diário de Classe Eletrônico

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
CAPÍTULO I	
O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO E A EDUCAÇÃO SUPERIOR PÚBLICA	23
1. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)	24
1.1 O ano de 2011: continuidade do plano de expansão	27
1.2 O ano de 2012: encerramento da gestão do primeiro reitor	29
1.3 O ano de 2013: início da gestão do segundo reitor	30
1.4 O ano de 2014: foco em gestão de pessoas	31
1.5 O ano de 2015: restrições orçamentárias	33
1.6 Educação superior no Brasil e no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo de 2011 a 2015: uma análise através do Plano Nacional de Educação	36
CAPÍTULO II	
AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO	59
2.1 A avaliação da educação superior	60
2.2 Especificidade da avaliação institucional da educação superior no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo	62
2.2.1 Período de 2011 a 2013: a política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação e a extensão. A responsabilidade social da Instituição de Ensino Superior. Comunicação com a sociedade	64
2.2.2 Período de 2014 a 2015: Políticas institucionais e ações de estímulo relacionadas à difusão das produções acadêmicas. Comunicação da IES com a comunidade externa e interna	65
2.3 Conceitos obtidos pelo IFSP nas avaliações externas institucionais e de curso	70

CAPÍTULO III	
RELAÇÃO ENTRE DOCENTES, DISCENTES, EGRESSOS E OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	73
3.1 A importância da interação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais	75
3.2 A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no contexto da comunicação virtual e a divulgação da pesquisa entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais	77
CAPÍTULO IV	
O USO DE APLICATIVO NA INTERAÇÃO ENTRE DOCENTES, DISCENTES, EGRESSOS E OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	93
4.1 A relevância do uso de aplicativo na interação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais	94
4.1.1 Identificação do problema	97
4.1.2 A proposta para o projeto	97
4.1.3 Escopo do projeto	98
4.1.4 Produto final do projeto	100
4.1.5 Estrutura analítica do projeto – EAP	101
4.1.6 Desenvolvimento	102
4.1.7 Diferencial	103
4.1.8 Do laboratório para o mercado	104
4.1.9 Riscos, premissas e restrições	105
CONSIDERAÇÕES FINAIS	
Avanços e desafios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo	108
REFERÊNCIAS	111

ANEXOS

ANEXO A – Instrumento de coleta de dados utilizado para a avaliação institucional do ano de 2011	122
ANEXO B – Instrumento de coleta de dados utilizado para a avaliação institucional dos anos de 2012 e 2013	125
ANEXO C – Instrumento de coleta de dados utilizado para a avaliação institucional dos anos de 2014 e 2015	128
ANEXO D – Instrumento de pesquisa utilizado para identificação das estratégias virtuais de comunicação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais	135

INTRODUÇÃO

A preocupação que se materializa no presente trabalho tem origem em 2014 com o meu ingresso no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – doravante denominado de IFSP.

Na ocasião, eu assumi o cargo de pedagoga no câmpus Matão com as atribuições de desenvolver atividades de natureza técnico-pedagógica, como organizar o funcionamento do dia a dia escolar e acadêmico através dos processos da administração escolar.

No IFSP, surgiu a oportunidade de conhecer o ensino profissional, superior e pós-graduação, não como aluna ou como docente, mas observando o funcionamento intrínseco da organização acadêmica e escolar. Agora eu estava trabalhando na administração da gestão educacional. Após cinco meses na instituição, ocupei a função de Coordenadora de Apoio ao Ensino e, após nove meses, a Diretoria Adjunta Educacional, órgão subordinado à Diretoria Geral do câmpus, e uma cadeira no Conselho de Ensino da instituição.

A experiência acumulada durante os anos, assim como a adquirida na própria instituição, permitiu que eu fosse selecionada, através da defesa de pré-projeto e análise curricular, a uma das 41 vagas oferecidas para os servidores das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) para a capacitação em Gestão da Inovação.

A capacitação em Gestão da Inovação, cuja nomenclatura original era Innovation Management Professional (IMP), visou a promoção da inovação a partir da produção de resultados tangíveis para RFEPCT, com base na transferência de conhecimentos de gestão da inovação. Um dos pré requisitos era a submissão de projeto relacionado com as áreas estratégicas de demandas oferecidas pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC).

A capacitação em Gestão da inovação foi realizada conforme curso da Innovation Management Professional (IMP) oferecido pela Steinbeis University Berlin-School of International Business and Entrepreneurship (STEINBEIS-SIBE do Brasil), que envolveu incursões teóricas e práticas, com 360 horas aula e 600 horas de dedicação ao projeto (totalizando 960 horas). A duração do curso foi de aproximadamente 12 meses, com início em 26 de fevereiro de 2018, com 11 encontros mensais presenciais em Brasília/DF, sendo

oito de três dias, dois de cinco dias e mais um evento de um dia para apresentação final dos trabalhos, além de uma imersão de 80 horas na Alemanha (cerca de duas semanas).

Na ocasião do edital, eu já estava matriculada no doutorado, com a proposta de pesquisa direcionada aos avanços e desafios do IFSP. Certa de que existe uma tendência quase universal para apontar os desafios, a minha ideia não estava restrita a isso, mas sim a apresentar possíveis caminhos para as fragilidades da instituição. Assim, de acordo com as áreas estratégicas, a minha escolha foi apresentar para a SETEC um projeto inédito para o acompanhamento de egressos.

Dessa forma, o projeto utilitarista de Gestão da Inovação se fundiu com a proposta da tese de doutorado, dado que a investigação dos pressupostos teóricos e subjacentes aos documentos oficiais que conduzem a expansão dos câmpus no IFSP, à luz das contribuições dessa instituição para a democratização e o acesso ao ensino superior, foram elementos indispensáveis para delimitar o produto que seria entregue à SETEC.

No entanto, para o presente trabalho de doutorado, a proposta se modificou, ao invés de o foco estar voltado para a relação da instituição com os alunos egressos, agora o centro do trabalho passou a ser direcionado à relação entre os docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais.

Assim, a partir da investigação e sistematização dos dados da gestão do IFSP e do estudo de diversos autores, com os quais manteve-se um diálogo ao longo da pesquisa, foi possível elaborar a seguinte questão de pesquisa: *O uso de aplicativo aumenta a comunicação entre pesquisadores, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais, contribuindo para a divulgação das pesquisas (concluídas ou em andamento)?*

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho foi identificar e analisar se os pesquisadores fazem uso da Plataforma Lattes, *E-mail* Institucional, *Site* Institucional, Facebook e LinkedIn para a divulgação das pesquisas em andamento ou concluídas, sendo esses alguns dos elementos utilizados para a análise dessa questão.

Além disso, é importante mencionar que a escolha pelo ensino superior na seção “Educação superior no Brasil e no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo de 2011 a 2015: uma análise através do plano nacional de educação” se justifica pela obrigatoriedade legal da presença do ensino, pesquisa e extensão, enquanto o mesmo não aparece na modalidade ensino médio.

Agora, feitos esses esclarecimentos, e associado ao objetivo geral mencionado anteriormente, podemos destacar os seguintes objetivos específicos:

- Analisar os aspectos da história do IFSP;

- Compreender a educação superior no Brasil por meio do PNE. Aspectos e especificidades da educação superior no IFSP;

- Verificar, na avaliação institucional e na avaliação externa, informações que poderão servir de ferramentas para analisar quais são os pontos de atenção que deverão nortear o planejamento da gestão;

- Discutir a importância da relação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais para a efetividade institucional (a efetividade é aqui reconhecida como a melhoria da interação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais);

- Discutir e argumentar sobre o uso de um aplicativo para fomentar essa comunicação.

E para analisar os eventuais efeitos organizacionais e a correlação com a pergunta de pesquisa, foram utilizados os seguintes procedimentos: pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. Ambas de natureza qualitativa e apoiadas sobre a perspectiva de Moreira (2002), que aborda as características básicas dessa metodologia apresentando um sumário de seis itens, dentre os quais o item 1 (a pesquisa qualitativa) que, para ele, inclui: a interpretação como foco. Nesse sentido, há um interesse em interpretar a situação em estudo sob o olhar dos próprios participantes.

Triviños (1987), quando aborda esse tema, apresenta as contribuições de Bogdan que indica as seguintes características para a pesquisa qualitativa: o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave; a pesquisa qualitativa é descritiva; os pesquisadores qualitativos estão preocupados com o processo e não simplesmente com os resultados e o produto; os pesquisadores qualitativos tendem a analisar seus dados indutivamente; e o significado é a preocupação essencial na abordagem qualitativa.

Além do mais, Triviños (1987) considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito e que a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicos da pesquisa qualitativa.

O texto da tese está estruturado em quatro capítulos precedidos pela Introdução e sucedidos pelas Considerações finais, sendo que a definição dos conteúdos a serem discutidos em cada capítulo foi feita com o objetivo de garantir a contextualização com a pergunta de pesquisa.

No primeiro capítulo, intitulado “O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo e a educação superior pública”, procurou-se analisar os aspectos

da história do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo no período de 2011 a 2015, transcorrendo a continuidade do plano de expansão dos *campi* no estado de São Paulo até chegar no período de restrições orçamentárias. Além disso, procurou-se apresentar a educação superior pública no Brasil através das lentes do Plano Nacional de Educação, assim como um retrato da educação superior no Instituto Federal de São Paulo.

No capítulo II, “Avaliação institucional do Instituto Federal de São Paulo”, procurou-se descrever o IFSP, através dos resultados da pesquisa desenvolvida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Ao mesmo tempo, buscou-se apresentar o resultado das avaliações externas institucionais e de curso, bem como as contribuições do IFSP para a expansão da oferta de vagas.

No capítulo III, “Relação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais”, procurou-se apresentar a importância do estabelecimento de um meio de comunicação para a interação entre esses sujeitos e a relevância do uso de aplicativo, como uma ferramenta estratégica para o incremento das relações entre eles.

No capítulo IV, “O uso de aplicativo na interação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais”, procurou-se mostrar que o uso de aplicativo, além de aumentar o contato direto com os seus usuários, possibilita a formação de uma base de dados com muitas possibilidades de atuação por parte da instituição.

Nas Considerações finais, buscou-se fazer uma revisão do percurso da pesquisa e a apresentação dos resultados e conclusões possíveis.

CAPÍTULO I

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO E A EDUCAÇÃO SUPERIOR PÚBLICA

*Não me proponho a escrever uma ode ao desânimo;
proponho-me a alardear, como chantecler pela
manhã, ... para acordar os meus vizinhos.
(Thoreau)*

*Ela tem em si água e deserto, povoamento e ermo, fartura e carência, medo e desafio. Tem em si a eloquência e a absurda mudez, o requinte e a rudeza.
(Clarice Lispector se referindo à educação)*

Este capítulo tem como objetivo analisar alguns aspectos da história do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, que faz parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica com 38 Institutos Federais presentes em todos os estados.

Vale considerar que essa Rede está fundamentada numa história de construção de mais de 100 anos, cujas atividades iniciais eram instrumento de uma política voltada para as “classes desprovidas” e hoje se configura como uma importante estrutura para que todas as pessoas tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas.

Disso pode-se concluir, de acordo com Souza (2006), que o principal foco analítico da política pública está na identificação do tipo de problema que essa mesma política pública visa corrigir.

Este é o elemento diferencial que está na gênese da constituição de uma identidade social particular para os agentes e instituições envolvidos neste contexto, cujo fenômeno é decorrente tanto da história, do papel e das relações que a Educação Profissional e Tecnológica estabelece com a ciência e a tecnologia, o desenvolvimento regional e local e com o mercado de trabalho quanto dos desejos de transformação dos sujeitos nela envolvidos.

Parte integrante de um projeto de desenvolvimento nacional que busca consolidar-se como soberano, sustentável e inclusivo, a Educação Profissional e Tecnológica está sendo convocada não só para atender às novas configurações do mercado de trabalho, mas, igualmente, a contribuir para a elevação da escolaridade dos trabalhadores.

Nessa direção, a atual conjuntura histórica é extremamente favorável à transformação da Educação Profissional e Tecnológica em importante ator da produção científica e tecnológica nacional, especialmente porque o espaço social das práticas de

ensino, pesquisa e inovação desenvolvidas nessa área possui características diferenciadas daquelas desenvolvidas no espaço do mundo acadêmico.

1. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)

Origem: 1909 Escolas de Aprendizizes a Artífices
1937 Liceus Industriais
1942 Escolas Industriais e Técnicas
1959 Escolas Técnicas Federais
1978 Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs
2008 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo foi instituído pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, tendo sua origem na criação da Escola de Aprendizizes e Artífices de São Paulo, destinada a propiciar o ensino primário profissional gratuito, por meio do Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, editado pelo então presidente Nilo Peçanha.

Na capital de São Paulo, o início do funcionamento da escola ocorreu no dia 24 de fevereiro de 1910, instalada precariamente em um barracão improvisado na Avenida Tiradentes, sendo transferida, alguns meses depois, para as instalações no bairro de Santa Cecília, à Rua General Júlio Marcondes Salgado, 234, onde ficou até o final de 1975. Os primeiros cursos oferecidos foram de Tornearia, Mecânica e Eletricidade, além das oficinas de Carpintaria e Artes Decorativas (Relatório de Gestão IFSP – exercício 2010, 2011).

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937, disciplinada pela Lei nº 378, de 13 de janeiro, que regulamentou o recém-denominado Ministério da Educação e Saúde. Na área educacional, foi criado o Departamento Nacional da Educação que, por sua vez, foi estruturado em oito divisões de ensino: primário, industrial, comercial, doméstico, secundário, superior, extraescolar e educação física. A nova denominação, de Liceu Industrial de São Paulo, perdurou até o ano de 1942 (Relatório de Gestão IFSP – exercício 2010, 2011).

A partir de 1942, através do Decreto nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, os Liceus Industriais são transformados em Escolas Industriais e Técnicas e, segundo (KUENZER, 2007), desse ano em diante se reconhece a integração completa do ensino profissional ao sistema regular de ensino, estabelecendo-se a plena equivalência entre os cursos profissionais e propedêuticos, para fins de prosseguimento nos estudos.

Nos anos de 1956 a 1961, durante o governo do presidente Juscelino Kubitschek, a indústria automobilística surge como o grande ícone da consolidação da indústria nacional. E, na educação, o objetivo era a formação de profissionais orientados para as metas de desenvolvimento do país. O processo de industrialização torna-se cada vez mais acelerado e, com isso, um novo paradigma se estabelece: formar técnicos sob o regime da urgência (IFSP, 2010).

Em 1959, as Escolas Industriais e Técnicas são transformadas em autarquias com o nome de Escolas Técnicas Federais. Nesse tempo, as instituições ganham autonomia didática e de gestão e aumentam expressivamente o número de matrículas e novos cursos técnicos (BRASIL, 2008).

Em São Paulo, a Escola Técnica estaria condicionada à construção de novas e próprias instalações, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Isso ocorreu no dia 23 de setembro de 1976, na mudança para as novas instalações no Bairro da Luz, à Rua Pedro Vicente, 625, atual sede da Reitoria e do câmpus São Paulo.

Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB), nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, instaurou-se a profissionalização compulsória em todo o Brasil, fazendo com que todos os cursos de 2º grau passassem a ter caráter profissionalizante (MAGALHÃES, 2011). Ou seja, os concluintes que não quisessem ou não pudessem ingressar no ensino superior já teriam, com a conclusão do 2º grau, uma habilitação profissional.

Em paralelo, houve um esforço do governo para implementar uma política de multiplicação dos cursos de curta duração, principalmente, nas escolas técnicas federais (CUNHA, 2005).

Em 1978, a Lei nº 6.545 institui três Escolas Técnicas Federais (Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro), que são transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs). Esta mudança confere àquelas instituições mais uma atribuição: formar engenheiros de operação e tecnólogos (MEC, 2009).

Em São Paulo, essa mudança ocorreu pelo Decreto de 18 de janeiro de 1999, onde houve a mudança de denominação para Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo (CEFET-SP), ampliando as possibilidades de atuação e objetivos. Com este formato organizacional, o CEFET-SP passou a ter unidades descentralizadas, com oferta de cursos de graduação e técnicos profissionalizantes de nível médio.

Em 20 de novembro de 1996, foi sancionada a Lei 9.394 considerada como a segunda LDB, que dispõe sobre a Educação Profissional num capítulo separado da Educação Básica, superando enfoques de assistencialismo e de preconceito social contido nas primeiras legislações de educação profissional do país (MEC, 2009). Além disso, favoreceu a publicação do Decreto Lei nº 2.208/97, que regulamenta a educação profissional e cria o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), reformulando o ensino técnico, promovendo a separação das disciplinas de formação geral daquelas destinadas à formação técnico-profissional (MAGALHÃES, 2011).

Em 2004, por determinação do Decreto 5.154/04, foi reintegrado, mais uma vez, o ensino técnico ao médio e, em 2005, o Decreto 5.458/05 criou o Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ao Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. (MAGALHÃES, 2011, p. 96).

Em 2005, com a publicação da Lei 11.195, ocorre 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 no país.

Concebidos pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia não são propriamente novas instituições. Eles surgem da “adesão” de antigos CEFETs, Escolas Agrotécnicas e escolas vinculadas às Universidades Federais.

Representam, assim, mais do que a criação de um novo modelo institucional, mas a principal expressão da política pública para a expansão da educação com o objetivo de se comprometer com a sociedade para fundar a igualdade na diversidade social, econômica, geográfica e cultural brasileira (BORGES, 2013).

De maneira geral, todas as escolas federais anteriormente denominadas como Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) observaram as alterações determinadas pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que as transformou em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.

Assim, no estado de São Paulo, temos o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), em 2020, com 37 câmpus, que atuam na oferta de cursos técnicos e superiores, na formação inicial e continuada de trabalhadores, na pós-graduação e na pesquisa tecnológica. Além de promover cultura, empreendedorismo e cooperativismo na região de influência de cada câmpus, incentiva o desenvolvimento da

pesquisa aplicada e da inovação tecnológica, visando à elevação do potencial das atividades produtivas locais e a democratização do conhecimento em todos os segmentos.

O IFSP, portanto, além de promover formação profissional de qualidade, contribui para a iniciação à ciência e a promoção de instrumentos de desenvolvimento de novas tecnologias.

E aí residem alguns desafios,

Estas instituições, em sua grande maioria, não estavam preparadas para sua transformação em instituições de educação superior, multicampi, com todas as funções, direitos e deveres de uma universidade, com oferecimento da graduação, licenciatura e pós-graduação, atividades de pesquisa e extensão, além de outras não exigidas para as universidades, mas obrigatórias para os Institutos Federais, tais como: o ensino médio, técnico e educação de jovens e adultos [EJA]. (OTRANTO, 2011, p. 12).

“[...] os docentes mais antigos, especializados em ministrar aulas para o ensino médio, são alçados à categoria de professores da educação superior de um semestre para o outro” (OTRANTO, 2012, p. 220).

Esse fato gera tanto um ensino improvisado, com sério risco de rebaixamento da qualidade, como insegurança e dificuldade de adaptação à nova realidade da parte dos professores. Por outro lado, os docentes novos, em especial, os concursados nos padrões exigidos para as universidades federais – afinal, os IFs têm plena equivalência com as universidades – chegam às instituições com aspirações que, salvo exceções, não são afeitas ao ensino médio, e aos estudantes da EJA. “Como precisam, também, oferecer atividades de pesquisa e extensão, sentem-se prejudicados e reagem negativamente à proposta de lecionar fora do nível superior”. (OTRANTO, 2012, p. 220).

Além do mais, a eficiente articulação com os setores produtivos, principalmente na proposta de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas, na divulgação das pesquisas em andamento ou concluídas e na oferta formativa, em benefício dos arranjos produtivos locais, a partir de mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural, em cada Instituto Federal, traz outros grandes desafios para a instituição.

1.1 O ano de 2011: continuidade do plano de expansão

Essa seção descreve um trecho do Relatório de Gestão do Exercício de 2011 (IFSP, 2012).

No ano de 2011, o IFSP, em continuidade à implementação do Plano de Expansão da Rede Federal, inaugurou quatro novos câmpus: Avaré, Hortolândia, Votuporanga e Presidente Epitácio. Além disso, o IFSP, sendo uma instituição multicampi, buscou ampliar suas ações de descentralização e, assim, aprimorar o seu modelo de gestão.

Outros desafios surgiram, como a parceria com a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, que levou o IFSP a planejar os cursos e acolher em suas instalações alunos dos cursos técnicos concomitante¹ e subsequente² ao ensino médio.

A preocupação com a permanência do aluno na escola foi outra diretriz que levou à regulamentação do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAE), que abarcou prioritariamente alimentação e transporte, cujo objetivo foi afastar, ainda que superficialmente, as dificuldades que os estudantes de baixa renda enfrentavam para se manter ativos nos cursos do IFSP.

Resolvidas as questões básicas, a Instituição pôde aprimorar, por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação, a concessão de bolsas de iniciação científica, incluindo as do programa federal “Ciências sem Fronteiras”, para os alunos envolvidos em programas de pesquisa e inovação, angariando novos talentos para pesquisa, condição fundamental para o desenvolvimento da sociedade.

Houve, ainda, a intensa participação desta comunidade nos programas do Governo Federal, como o Mulheres Mil³ e o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), por intermédio da Pró-Reitoria de Extensão, em sintonia com as políticas públicas federais para solução de problemas ligados aos jovens e às mulheres em situação de vulnerabilidade social.

A ampliação destas fronteiras também levou o IFSP a assinar protocolos de intenção com a França e o Canadá para o desenvolvimento de projetos em áreas afins.

Alicerce da educação tecnológica, o IFSP procurou incessantemente, por meio da Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional, atualizar seu parque tecnológico com o objetivo de diminuir as distâncias e de proporcionar aos alunos e professores os mais modernos equipamentos em laboratórios ligados aos cursos da Instituição. Os recursos

1 Se o aluno ainda não concluiu o ensino médio, precisará cursá-lo concomitantemente (ou seja, ao mesmo tempo) em uma outra escola.

2 Os cursos ofertados de forma subsequente são voltados a quem já concluiu o ensino médio, ou seja, são cursados subsequentemente ao ensino médio.

3 O objetivo do programa é promover a formação profissional e tecnológica articulada com aumento de escolaridade de mulheres em situação de vulnerabilidade social.

destinados à modernização das escolas alcançaram níveis somente encontrados nas grandes universidades e centros de pesquisa.

O investimento em recursos humanos foi destaque nas prioridades da Instituição. Vários cursos de capacitação, organizados pela Pró-Reitoria de Administração, foram propiciados aos servidores dos *campi* e da Reitoria, visando à otimização do serviço público e dos recursos financeiros, pois os cursos foram realizados na modalidade *in company*, promovendo a integração dos servidores da Instituição.

Na questão uniformização da distribuição da força de trabalho, a atuação dos colegiados foi fundamental. O Colégio de Dirigentes realizou as discussões sobre o banco de professor equivalente⁴ e quadro de servidores administrativos.

Houve, ainda, a contribuição na elaboração das diretrizes da proposta de resolução que resultou na aprovação, pelo Conselho Superior, da resolução de nº 270, que buscou equalizar a força de trabalho docente entre os *campi*, incluindo as atribuições de ensino a pesquisa e a extensão, que fazem parte da missão do IFSP.

1.2 O ano de 2012: encerramento da gestão do primeiro reitor

Essa seção descreve um trecho do Relatório de Gestão do Exercício de 2012 (IFSP, 2013).

O ano de 2012, para o IFSP, representou o encerramento da gestão do primeiro reitor, após a transformação imposta pela Lei nº 11.892. O período foi marcado pela expansão da Instituição pelo estado que, no último exercício, chegou a 27 *campi*, com a inauguração dos *campi* São José dos Campos e Registro.

O último ano da gestão foi marcado por diversos desafios. O acompanhamento da regulamentação para a criação de cargos efetivos no âmbito do Ministério da Educação possibilitou à Instituição a elaboração e execução de concurso público para provimento de mais de 350 vagas de técnico-administrativos, cujas nomeações foram realizadas no início de 2013.

A estrutura administrativa estabelecida permitiu a descentralização de diversas atividades visando à celeridade na realização das políticas nos *campi*. Para isso, o

⁴ É composto pelos cargos efetivos lotados em cada Instituto Federal e do limite de 20% (vinte por cento) do quantitativo de cargos efetivos alocados em cada Instituto Federal, para contratação de professores substitutos e visitantes.

desenvolvimento, em 2012, de cursos de capacitação veio sustentar esta mudança na execução dos processos.

Na área acadêmica, o incremento de ações relacionadas à Assistência Estudantil ampliou o número de alunos beneficiados e a revisão dos currículos, visando atender às demandas contemporâneas, bem como a busca pela redução da evasão possibilitou a tentativa de aumento da qualidade da educação.

O crescimento das atividades de extensão, a exemplo das visitas técnicas, ampliou a formação dos alunos. O desenvolvimento do Pronatec e Mulheres Mil, entre outros programas, consolidou a participação da Instituição no cenário nacional.

No cenário internacional, a participação no programa Ciência sem Fronteiras permitiu que diversos estudantes pudessem desenvolver seus conhecimentos em instituições internacionais de ensino. Adicionalmente, as parcerias firmadas na França, Espanha e Canadá indicam uma postura promissora para o futuro da Instituição no âmbito da pesquisa e inovação internacional.

Por outro lado, o segundo semestre mostrou-se atípico devido ao período de greve e ao processo de consulta a reitor e diretor-geral em oito dos *campi*. Tais eventos sensibilizaram toda a comunidade e, conseqüentemente, o desenvolvimento das atividades tornou-se mais árduo e fatigante.

1.3 O ano de 2013: início da gestão do segundo reitor

Essa seção descreve um trecho do Relatório de Gestão do Exercício de 2013 (IFSP, 2014).

O ano de 2013 para o IFSP representou o início da gestão do Reitor Eduardo Antonio Modena, eleito no final de 2012 e empossado no dia 17/04/2013.

O primeiro ano de gestão foi marcado por diversos desafios, inclusive o de reformular grande parte dos documentos que regem o IFSP, adequando-os à nova realidade educacional, bem como à visão da atual reitoria e da comunidade institucional.

Tal realidade colocou o Instituto Federal de São Paulo em um novo e permanente processo de transição, sobretudo em relação a vários atos administrativos, que passaram a contar com a orientação de novas instâncias decisórias.

Obedecendo ao que há de mais atual no quesito transparência, o IFSP passou a dar mais valor aos segmentos que o compõem. Docentes, técnicos administrativos e discentes, de forma efetiva, lograram garantida participação nos diversos fóruns decisivos

do Instituto. Essa ação assegurou que o IFSP estaria sempre antenado com os anseios de sua comunidade interna, bem como aberto à participação da mesma.

No plano interno, a estrutura administrativa, a área acadêmica e o aumento das atividades de extensão, e no plano externo, a participação do IFSP no cenário internacional, sobretudo através de parcerias, como as firmadas na Europa e a firmada com o programa Ciências sem Fronteiras. Essas demonstraram, a cada dia, a ampliação e a visibilidade da instituição, consolidando uma política educacional voltada ao futuro.

1.4 O ano de 2014: foco em gestão de pessoas

Essa seção descreve um trecho do Relatório de Gestão do Exercício de 2014 (IFSP, 2015).

O ano de 2014 deu início à nova gestão do IFSP, eleita no final de 2012, mas que só pôde começar efetivamente o seu trabalho após a posse, em meados de abril de 2013, sendo prejudicada pela defasagem entre esse evento e o início do ano escolar. Por isso mesmo, as ações daquele ano foram de grande impacto político, mas não puderam contemplar totalmente alguns aspectos que dependiam de planejamento sistêmico prévio.

Tendo em 2014 um ano inteiro, a nova gestão pode demonstrar alguns princípios para cada área em que a gestão do IFSP atua, modificando, reestruturando, inovando em cada dimensão importante para a instituição.

O foco na Gestão de Pessoas foi grande, com seguidas mudanças na área de Recursos Humanos, numa reestruturação real, que transcendeu, em muito, a mudança de pessoas. A passagem da área, da Pró-Reitoria de Administração (PRA) para a Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional (PRD), a divisão em diretorias, a ampliação do número de servidores e o estudo e a adequação dos fluxos de documentos foram ações que contribuíram para dar novas feições a esta importante interface entre a gestão e o conjunto de servidores.

A nomeação de mais de 1000 novos servidores, a multiplicação no número de liberados para capacitação e a quantidade de cursos de qualificação também são índices que demonstraram o investimento feito em recursos humanos.

Forças-tarefa, designadas para uma série de atividades, das quais a mais aparente foi garantir o processamento e efetivo pagamento do Reconhecimento de Saberes e

Competências (RSC)⁵ dos docentes, inclusive com o retroativo do ano, mostraram as possibilidades que são incrementadas ao adotar uma visão mais flexível para as ações administrativas, sejam elas quais forem.

Muitas dessas inovações só foram possíveis pelos avanços da área de TI. Grandes investimentos foram feitos nesta área de Tecnologia da Informação visando torná-la uma unidade de fato estratégica, aumentando sua capacidade de otimizar a operacionalização das outras unidades do IFSP.

Entre as principais realizações foram destaque a melhoria dos serviços de comunicação de dados, de armazenamento, compartilhamento e segurança das informações. Entre os diversos sistemas, foi possível realçar os trabalhos colaborativos com os *campi* e os desenvolvimentos no Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP); sistema de visualização de turmas, disciplinas, digitação de notas e sistema de eleições: AURORA; Localizador Unificado de Processos Administrativos (LUPA); diário de classe eletrônico: WEBDIARIO e a implantação do sistema eletrônico de acesso ao acervo de livros da instituição: Pergamum.

Estas realizações deram perspectivas reais para o encerramento das atividades do NAMBEI: consulta e gerenciamento de informações sobre horários e acervo da Biblioteca e consulta somente através dos computadores da rede local do câmpus, alvo de uma infinidade de críticas durante a última campanha eleitoral para eleição do Reitor.

Na perspectiva de melhorar ainda mais os quesitos administrativos, tiveram início os projetos de descentralização, como a criação do núcleo de Departamento de Gestão de Pessoas (DGP) e Tecnologia da Informação (TI) em São João da Boa Vista. Um desafio assumido explicitamente pela nova gestão foi diferenciar o que deve e não deve ser descentralizado, assumindo a centralização dos processos que são mais efetivos quando realizados diretamente com a Reitoria, e canalizar recursos e esforços para estruturar e capacitar os câmpus naqueles que podem ser distribuídos.

No Ensino, os Projetos Políticos e Pedagógicos dos Cursos (PPCs) em desconformidade foram reestudados e refeitos e foram colocadas no papel políticas como as do Serviço Sociopedagógico, do Núcleo de Assistência a Pessoas com Necessidades

⁵ É o Reconhecimento de Saberes e Competências. É um processo em que os professores de EBTT – ensino básico, técnico e tecnológico – podem ter seus vencimentos acrescidos de uma Retribuição por Titulação (RT) mediante uma série de requisitos que comprovem seus Saberes e Competências, conforme Lei nº 12.772/2012.

Educacionais Específicas (NAPNE), e da Assistência Estudantil, com participação de toda a comunidade.

Iniciativas como o Congresso de Educação Profissional e Tecnológica, a implementação do Projeto de Educação Popular e a criação do Observatório de Políticas Públicas, bem como a discussão do Pronatec e do Ensino a Distância (EAD) no instituto, foram desafios bem encaminhados para o ano seguinte. Isso mostrou que toda a diversidade esperada para o ensino nos institutos está sendo contemplada pelo IFSP.

A Extensão teve suas atribuições regulamentadas, com fomento a projetos que redundou numa multiplicação e diversificação impressionantes na sua atuação. A articulação com os *campi* e os encontros entre os coordenadores de extensão e a equipe da Reitoria permitiram garantir, para a dimensão da Extensão, papel condizente com o esperado pela sociedade.

A Pesquisa também apresentou resultados expressivos em número de projetos apresentados e de projetos aprovados, ganhando muitas posições no *ranking* nacional dos institutos.

1.5 O ano de 2015: restrições orçamentárias

Essa seção descreve um trecho do Relatório de Gestão do Exercício de 2015 (IFSP, 2016).

O ano de 2015 trouxe, ao lado dos costumeiros desafios para a administração de uma instituição educacional pública, outros mais, oriundos da situação econômica do país. Pela primeira vez em mais de uma década, a esfera pública federal deparou-se com restrições orçamentárias que demandavam adequação de planejamento para todas as áreas, visando à otimização num cenário de recursos mais escassos. Apesar do reconhecimento de que a Educação foi dos setores menos afetados nas políticas de investimento de Governo, o fato é que o ritmo projetado para a expansão das atividades dos institutos, em particular do IFSP, teve que ser revisto.

O ano foi, então, caracterizado pela necessidade de uma definição mais específica de prioridades, aliada à busca de práticas de gestão que permitissem, mesmo num contexto mais modesto, a ocorrência de avanços nos projetos institucionais.

A partir dos resultados alcançados, começando com a dimensão política, foi dado mais um passo na concretização da visão institucional, que contempla a democracia participativa permeando sistemicamente os *campi*. Com os Conselhos de Câmpus

iniciando seus trabalhos, garantiram-se decisões mais condizentes com os anseios das comunidades interna e externa.

Os avanços administrativos foram notáveis, principalmente num ano caracterizado por expectativas modestas em tantos setores, públicos e privados. Como resultado de uma licitação em grande escala, o instituto adquiriu 68 veículos para os *campi* e reitoria.

Outro investimento de peso foi o Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), em São João da Boa Vista, que entrou em funcionamento, gerando retorno imediato na capacidade de processamento e na política de descentralização.

Entre as obras concluídas, estão o Ginásio de Presidente Epitácio e o Refeitório em Barretos, viabilizado por parceria com a Prefeitura da cidade. O Escritório de Projetos contou com a colaboração do Instituto Federal do Espírito Santo. Essa iniciativa, além de mostrar potencial para o desenvolvimento de processos mais adequados, deverá influir para melhorar a satisfação no trabalho com a diminuição dos erros e a otimização dos esforços. Essa solução poupa milhões aos cofres públicos e também pode ser ambiente para o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas sobre administração pública, algo impensável se esse trabalho fosse feito por meio da contratação de consultorias.

Na mesma linha, a ativação do SUAP, nos seus módulos administrativos, apontou as possibilidades de simplificação da gestão quando forem ativados e integrados os módulos educacionais. Essa opção aproveitou o conhecimento gerado no Instituto Federal do Rio Grande do Norte, com a adequação à realidade do IFSP por equipes formadas pelos servidores. Ao final, esse sistema se mostrou mais econômico e adequado, mais flexível e aberto do que se fosse adquirido de outra forma. E ainda com o adicional que o envolvimento dos servidores agilizou, em muito, o tempo esperado para implantação de sistemas correlatos.

O tripé Ensino-Pesquisa-Extensão continuou com a diretriz de integração das atividades de cada área, visando efeitos educacionais mais completos. Dessa forma, cada evento, independentemente de ser centrado num dos elementos, teve a participação dos outros.

Na Extensão, a formação do Conselho de Extensão veio permitir a elaboração de políticas e a integração de projetos envolvendo todos os *campi*, junto à Pró-reitoria de Extensão. Com isso, ficou mais fluido o planejamento de ações globais, atendendo às necessidades de todo o estado, bem como a projetos específicos, abrangendo determinada região ou mesmo o entorno de um único câmpus.

A Pesquisa viu a multiplicação do número de projetos apresentados, gerando resultados em termos de artigos acadêmicos publicados e mesmo de patentes, indicadores fundamentais para a avaliação da contribuição da instituição para a inovação tecnológica. Nesses termos, o início de funcionamento dos Hotéis de Projetos⁶ deve contribuir, em pouco tempo, para a ampliação expressiva desses números. Cuidado especial também foi dado para programas visando à internacionalização do instituto, através de convênios com instituições estrangeiras.

No Ensino, a política de fortalecimento dos cursos integrados apresentou seus frutos, com alteração da oferta de 1.280 vagas, em 2014, para 2.170 vagas, em 2015, relacionadas aos vestibulinhos de final de ano. O Concurso Público para docentes de 2015 teve orientação para o preenchimento de lacunas das disciplinas do núcleo comum nos *campi*, dentro da perspectiva adotada de ter os recursos físicos e humanos necessários com certa antecedência em relação ao momento em que serão efetivamente utilizados, evitando problemas com eventuais atrasos nos processos de obtenção desses recursos.

Ainda dando prioridade absoluta às ações de Gestão de Pessoas, foi possível quase zerar a demanda para capacitações na instituição, considerando os servidores existentes até o início de 2015. Nesse sentido, houve a extensão desse feito aos administrativos, para os quais se viam muitos obstáculos na concessão desse direito. Com isso, foi possível projetar, para os próximos anos, com a volta destes servidores com seus títulos, uma ascensão significativa no patamar acadêmico dos recursos humanos.

Também ocorreram investimentos em encontros para troca de experiências em todas as áreas da administração e em cursos para incrementar as práticas ligadas ao relacionamento humano dentro da instituição. Com isso, criou-se perspectivas de ampliação dessa política, principalmente nos *campi*.

Num ano com panorama externo adverso, no entanto, foi inevitável que, focando no mais importante, houvesse a necessidade de abdicar de algumas possibilidades. Entre elas, a interrupção de programas de Pronatec e da atuação do IFSP em alguns *campi* avançados, o que implicou certo nível de frustração, tanto em patamar interno quanto nas comunidades que já contavam com a presença ativa do instituto, mesmo que apenas com cursos FIC (Formação Inicial e Continuada).

6 O Hotel de Projetos é uma pré-incubadora que tem por objetivo fomentar o empreendedorismo e a inovação no campus fornecendo a infraestrutura, capacitação e assessoria aos projetos hospedados.

Finalmente, com as considerações administrativas necessárias, foi levada ao Governo a demanda para a formação de novos institutos no estado de São Paulo. Isso porque manter uma expansão que pode multiplicar o número de câmpus existente no estado em poucos anos, com estrutura de uma única Reitoria com limitação no número de seus servidores, é inadequado não só para o instituto, mas também para o próprio Governo, considerando seus objetivos.

Mesmo sendo uma ação que pode precisar de anos para ser concretizada, dar esse primeiro passo foi um marco fundamental para a reflexão da estrutura do ensino técnico e tecnológico no estado de São Paulo.

É nessa perspectiva que o IFSP, cujas atividades iniciais eram instrumento de uma política voltada para as “classes desprovidas”, tem-se configurado como uma importante instituição para que todas as pessoas tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas, além de contribuir para o desenvolvimento regional e local e com o mercado de trabalho. Na próxima seção, discutiremos a criação desses contextos democratizantes no âmbito da educação superior pública no Brasil e no Instituto Federal de São Paulo.

1.6 Educação superior no Brasil e no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo de 2011 a 2015: uma análise através do Plano Nacional de Educação

O panorama da educação superior pública no Brasil será aqui discutido mediante as lentes do Plano Nacional de Educação (PNE), instrumento este que determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional no período de 2011 a 2020. Com alusão ao Projeto de lei nº 8035/2010 e a lei nº 13.005/2014, a análise será realizada comparando-se os dados do Brasil com os apresentados no estado de São Paulo.

Segundo Martins (2002), a ideia de universidade mobilizou gerações de propositores e críticos e o debate sobre a criação de universidades não se restringiu a questões estritamente políticas (grau de controle estatal) como no passado, mas ao conceito de universidade e suas funções na sociedade. As funções definidas foram as de abrigar a ciência, os cientistas e promover a pesquisa.

No entanto, durante muitos anos, o elitismo se refletia no atendimento de parcela mínima da população, sobretudo dos estratos mais privilegiados. Foi apenas no século XX que o ensino superior também foi destinado ao atendimento à massa e não exclusivamente à elite. Assim, em linhas gerais, identifica-se no PNE a política que vem

sendo pensada, implementada e que deverá nortear a reestruturação da educação superior no país, nos dez anos que se seguirem ao plano.

O Plano Nacional de Educação (PNE) é subdividido em quatro grupos conforme seu foco de atuação. São eles: direito à educação básica com qualidade; redução das desigualdades e à valorização da diversidade; valorização dos profissionais da educação e ensino superior, cada um acompanhado por suas respectivas metas e estratégias.

No que compete à educação superior, o documento traz as seguintes metas:

Meta 12: elevar a taxa bruta de matrícula⁷ na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida⁸ para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público.

Meta 13: Elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75% (setenta e cinco por cento), sendo, do total, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) doutores.

Na avaliação de projetos, programas ou políticas já implementados, como no caso da educação superior, as metas devem mensurar a eficiência, a eficácia e a efetividade social das intenções declaradas e dos propósitos sugeridos.

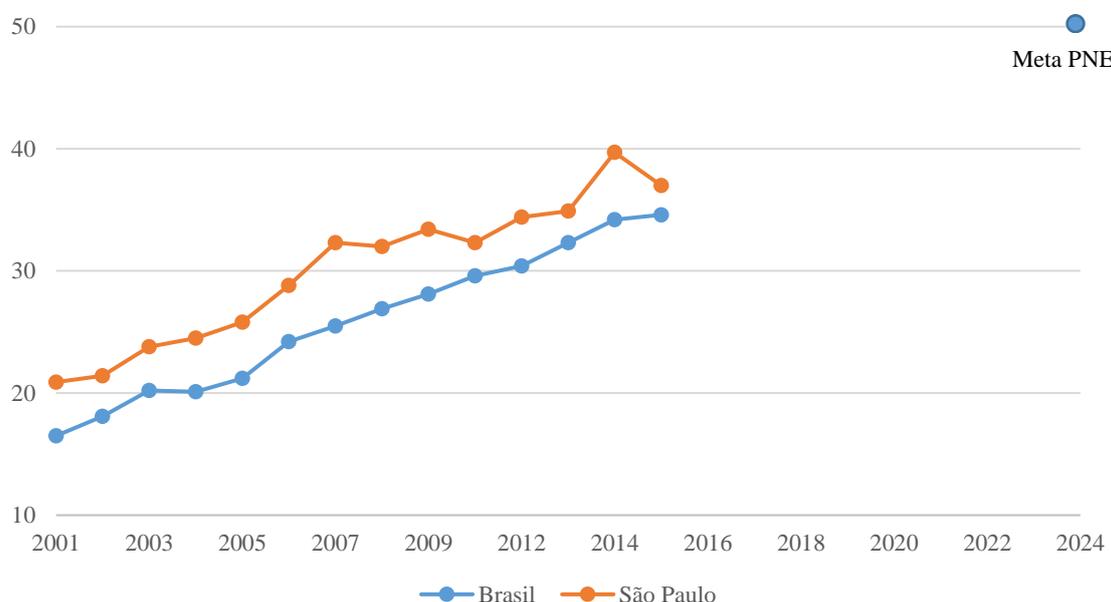
Essas metas demandam como foco principal para o legislador o grande desafio de aumentar a escolaridade média da população, promover a interiorização das instituições, aumentar o número de vagas e criar mecanismos de inclusão de populações marginalizadas.

Vejamos então como isso tem se dado no Brasil, no estado de São Paulo e posteriormente no IFSP.

7 Taxa Bruta de matrícula: é a razão entre o número total de alunos matriculados em um determinado nível de ensino (independentemente da idade) e a população que se encontra na faixa etária prevista para cursar esse nível.

8 Taxa líquida de matrícula: é a razão entre o número total de matrículas de alunos com a idade prevista para estar cursando um determinado nível e a população total da mesma faixa etária.

Gráfico 1 – Porcentagem de matrículas na educação superior em relação à população de 18 a 24 anos – Taxa bruta de matrícula

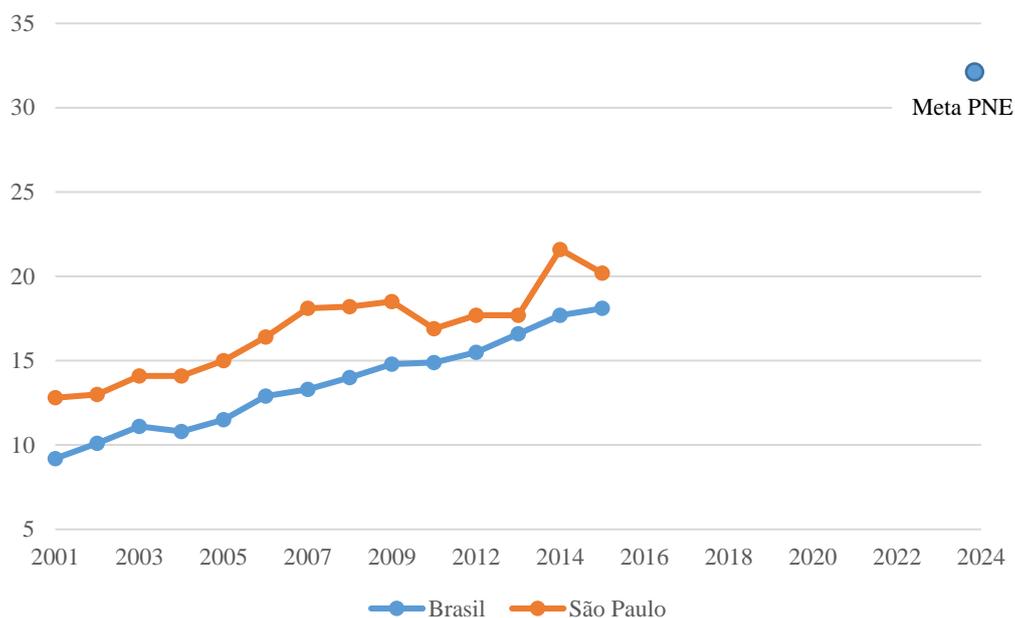


Fonte: MEC/Inep/Censo Superior

Os dados revelam que, a partir de 2004, houve um crescimento continuado na taxa bruta de matrículas na educação superior no Brasil, enquanto no estado de São Paulo, a partir de 2008, existem pontos de oscilação, com aumento em 2014 e decaimento em 2015.

De 2009 a 2015, houve um aumento de 6,5 pontos percentuais considerando os dados do Brasil, atingindo 34,6% de matrículas na educação superior. Levando em consideração o mesmo período, no estado de São Paulo houve um aumento de 3,6 pontos percentuais, atingindo 37% de matrículas da educação superior, o que pode ser considerado um ritmo insuficiente para o cumprimento da meta em 2024.

Gráfico 2 – Porcentagem de matrículas da população de 18 a 24 anos na educação superior – Taxa líquida de matrícula

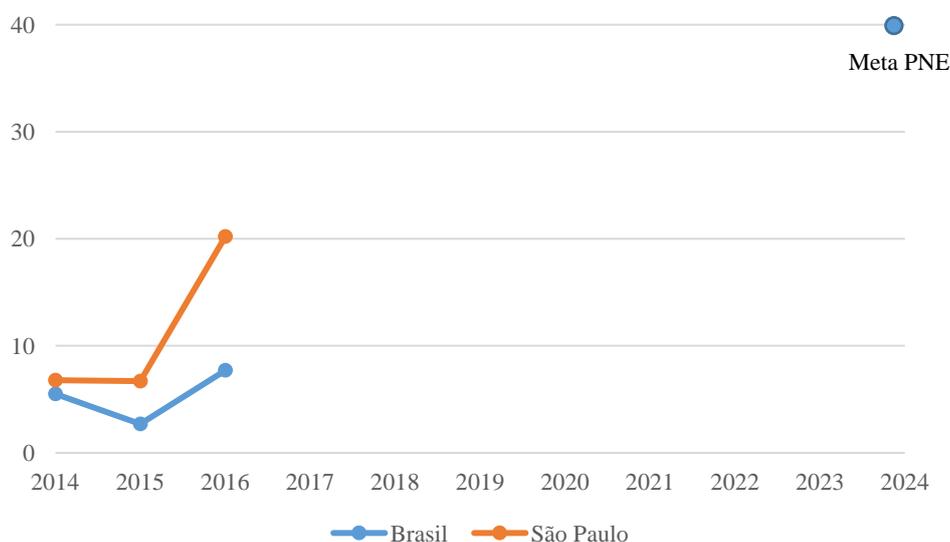


Fonte: MEC/Inep/Censo Superior

O indicador revela que, desde 2004, houve um crescimento continuado na taxa líquida de matrículas no Brasil, sendo que, no estado de São Paulo, este crescimento é observado até o ano de 2009. A partir deste ano, temos um período de diminuição das taxas, mas elas voltam a crescer a partir de 2013 e decrescem em 2015.

Considerando os últimos seis anos, de 2009 para 2015, o indicador avançou apenas 3,3 pontos percentuais no Brasil e 1,7 pontos percentuais no estado de São Paulo, o que pode ser considerado um ritmo insuficiente para o cumprimento da meta em 2024.

Gráfico 3 – Porcentagem de matrículas novas na rede pública em relação ao total de matrículas novas na educação superior



Fonte: MEC/Inep/Censo Superior

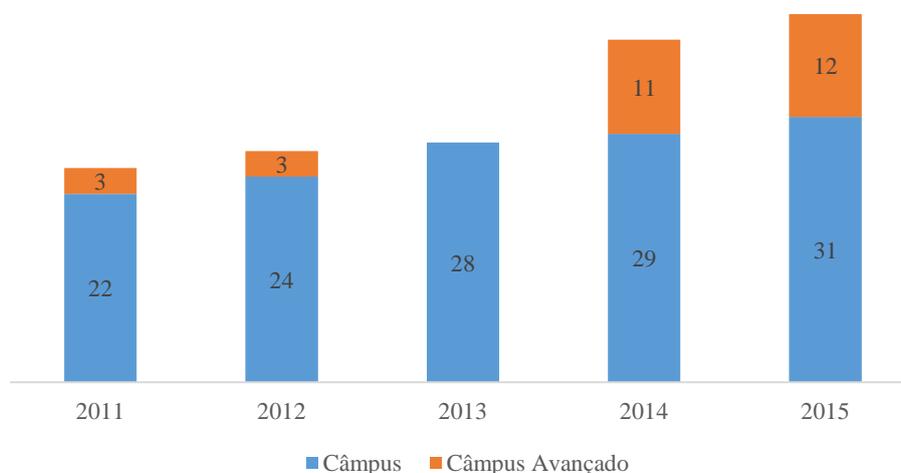
O indicador revela que, de 2014 a 2016, houve um pequeno aumento na participação da rede pública na expansão de matrículas no Brasil, enquanto no estado de São Paulo este aumento foi relativamente maior, mas ainda em um nível abaixo da meta.

Durante esses três anos, a taxa foi de 5,5% em 2014, a 7,7% em 2016, no Brasil, enquanto no estado de São Paulo essa taxa foi de 6,8% a 20,2% considerando o mesmo período. O cenário revela que é necessário um esforço maior na rede pública para a ampliação de matrículas na educação superior.

Na sequência serão analisados os contributos e também os desafios do IFSP no que tange aos propósitos da meta 12 do PNE.

O gráfico a seguir mostra a contribuição do IFSP para o aumento de vagas através da evolução no número de câmpus e câmpus avançado⁹ durante o período de 2011 a 2015.

⁹ Câmpus Avançado significa uma extensão de um câmpus que já existe, com possibilidade de oferecer os mesmos cursos ou cursos novos, em uma nova região.

Gráfico 4 – Número de câmpus do IFSP – 2011 a 2015

Fonte: SISTEC

O IFSP oferta cursos superiores de graduação desde 2000, sendo o curso de Tecnologia em Automação Industrial o primeiro a ser implantado, na então unidade do CEFET São Paulo. Desde então, a oferta de cursos superiores de graduação no IFSP vem acompanhando a expansão da rede federal de ensino profissional no Brasil.

No ano de 2015, o IFSP possuía um rol de 31 diferentes cursos de graduação espalhados pelos *campi* do estado de São Paulo. Entre os cursos de licenciatura, destacam-se Matemática, Física, Química e Ciências Biológicas.

Nos cursos superiores de graduação, o acesso é via Sistema de Seleção Unificado (SISU), “um sistema informatizado do Ministério da Educação, por meio do qual Instituições públicas de ensino superior oferecem vagas a candidatos participantes do Enem” (MEC).

Com a adesão ao SISU, o IFSP ampliou suas políticas de acesso, aumentando a possibilidade de os candidatos ingressarem numa Instituição de ensino pública e de qualidade.

Tal fato pôde ser evidenciado na primeira edição de 2015, na qual o IFSP ficou com três cursos entre os dez mais concorridos. Arquitetura e Urbanismo (câmpus São Paulo) foi o de maior procura com 13.777 candidatos inscritos, totalizando 344,43 concorrentes por vaga; Engenharia Civil (câmpus São Paulo) ficou em terceiro lugar com 282,62 candidatos por vaga; e o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

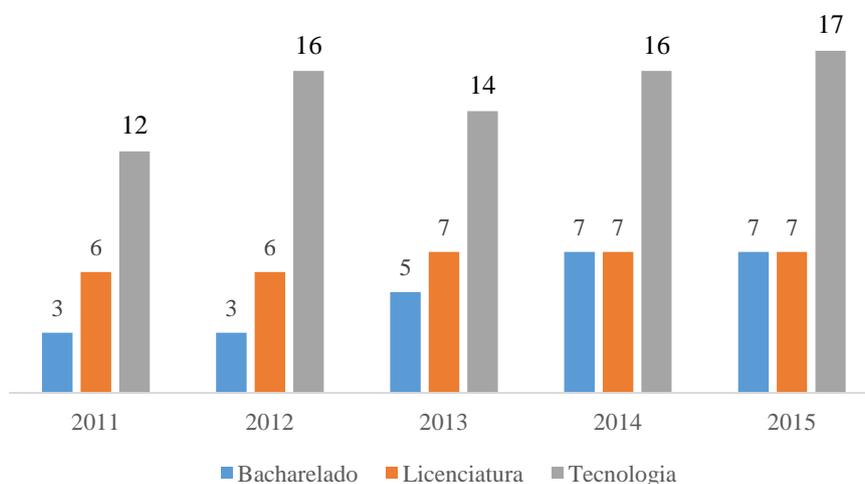
(câmpus São Paulo) ficou em sexto lugar, despertando o interesse de 9.554 candidatos (238 candidatos por vaga).

No entanto, em alguns cursos e câmpus, as vagas são parcialmente preenchidas, havendo necessidade de processos seletivos para vagas remanescentes. No caso dos cursos de Pós-graduação, cada câmpus é responsável por organizar seu próprio processo seletivo para ingresso.

Os cursos superiores de graduação ofertados pelo IFSP têm passado por alteração ao longo de sua história, tanto em número quanto na modalidade de curso. Isso se deve à evolução de sua estrutura regimental, bem como estrutura física e ampliação do número de câmpus.

O gráfico a seguir apresenta o avanço do número de cursos superiores de graduação ofertados pela instituição entre os anos de 2011 e 2015. Cabe destacar que, caso o curso tenha sido ofertado em mais de um câmpus, foi contabilizado uma única vez para a instituição.

Gráfico 5 – Número de cursos superiores de graduação ofertados pelo IFSP



Fonte: SISTEC e Sistema Acadêmico

Na sequência, a relação de cursos de graduação ofertados pelo IFSP entre os anos de 2011 e 2015, separados pelo tipo de curso: licenciaturas, tecnologias e bacharelados.

Tabela 1 – Cursos superiores de graduação – licenciaturas

2011	2012	2013	2014	2015
Ciências Biológicas				
Física	Física	Física	Física	Física
Geografia	Geografia	Geografia	Geografia	Geografia
Matemática	Matemática	Matemática	Matemática	Matemática
Química	Química	Química	Química	Química
		Letras	Letras	Letras
Formação de Docentes para a Educação Básica				

Fonte: SISTEC e Sistema Acadêmico

Tabela 2 – Cursos superiores de graduação – tecnologias

2011	2012	2013	2014	2015
	Alimentos	Alimentos	Agronegócio	Agronegócio
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Alimentos	Alimentos
Automação Industrial	Automação Industrial	Automação Industrial	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Biocombustíveis	Biocombustíveis	Biocombustíveis	Automação Industrial	Automação Industrial
Eletrônica Industrial	Eletrônica Industrial		Biocombustíveis	Biocombustíveis
Fabricação Mecânica	Fabricação Mecânica			
	Gestão Ambiental	Gestão Ambiental	Gestão Ambiental	Gestão Ambiental
Gestão da Produção Industrial				
Gestão de Recursos Humanos				
Gestão de Turismo				
				Logística
Processos Gerenciais	Manutenção de Aeronaves	Manutenção de Aeronaves	Manutenção de Aeronaves	Manutenção de Aeronaves
	Mecatrônica Industrial	Mecatrônica Industrial	Mecatrônica Industrial	Mecatrônica Industrial
	Processos Gerenciais	Processos Gerenciais	Processos Gerenciais	Processos Gerenciais
			Processos Químicos	Processos Químicos
Sistemas Elétricos				
Sistemas Eletrônicos	Sistemas Eletrônicos			
Sistemas para Internet				
		Viticultura e Enologia	Viticultura e Enologia	Viticultura e Enologia

Fonte: SISTEC e Sistema Acadêmico

Tabela 3 – Cursos superiores de graduação – bacharelados

2011	2012	2013	2014	2015
			Administração	Administração
			Arquitetura e Urbanismo	Arquitetura e Urbanismo
Engenharia Civil				
Engenharia de Controle e Automação				
Engenharia de Produção				
		Engenharia Eletrônica	Engenharia Eletrônica	Engenharia Eletrônica
		Engenharia Mecânica	Engenharia Mecânica	Engenharia Mecânica

Fonte: SISTEC e Sistema Acadêmico

A tabela a seguir mostra, por tipo de curso, o histórico do número de vagas ofertadas pelo IFSP, bem como o número de inscritos nos processos seletivos.

Tabela 4 – Evolução da oferta de vagas e número de inscritos nos processos seletivos – Total do IFSP

Tipo de Curso	2011		2012		2013		2014		2015	
	Vagas	Inscritos	Vagas	Inscritos	Vagas	Inscritos	Vagas	Inscritos	Vagas	Inscritos
Bacharelado	120	8926	120	16777	240	25174	400	46793	450	49525
Licenciatura	1150	17532	960	24739	1025	31032	1230	37361	1220	36290
Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>	140	417	211	390	165	375	250	382	190	807
Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i>	20	48	20	44	35	83	65	219	75	471
Tecnologia	1800	54625	2200	93111	2520	100719	2800	120503	2840	126941
TOTAL	3230	81548	3511	135061	3985	157383	4745	205258	4775	214034

Fonte: Cursos Regulares: Editais Processos Seletivos, Informações câmpus e Relatório de Gestão

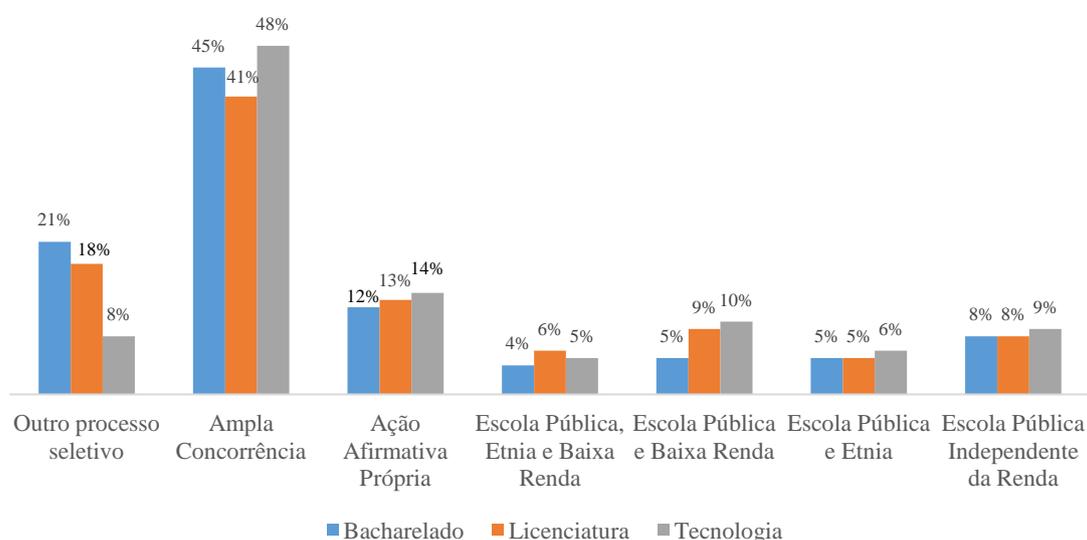
Os dados foram coletados da consulta aos *campi* para alguns cursos que possuem processos seletivos específicos, dos relatórios de gestão do IFSP, além dos editais de processos seletivos.

O próximo gráfico traz as reservas de vagas dos cursos superiores, de acordo com as modalidades dos cursos: bacharelado, licenciatura e tecnologia. A ampla concorrência é dominante nas três modalidades, mas chama atenção o resultado em tecnologia: 48% da ampla concorrência em relação às demais reservas de vagas.

Por outro lado, o menor índice é registrado para os estudantes ingressantes no bacharelado pelo critério escola pública, etnia (negra ou indígena) e baixa renda de 4%. Outro destaque é o percentual de 21% de ingresso por outro processo seletivo, nas vagas dos cursos de bacharelado, o que denota menor ingresso pelo SISU.

O ingresso por outro processo seletivo significa o acesso através das vagas remanescentes após o encerramento da seleção pelo SISU, seja por portadores de diploma de graduação ou por aqueles que não estavam inscritos pelo SISU.

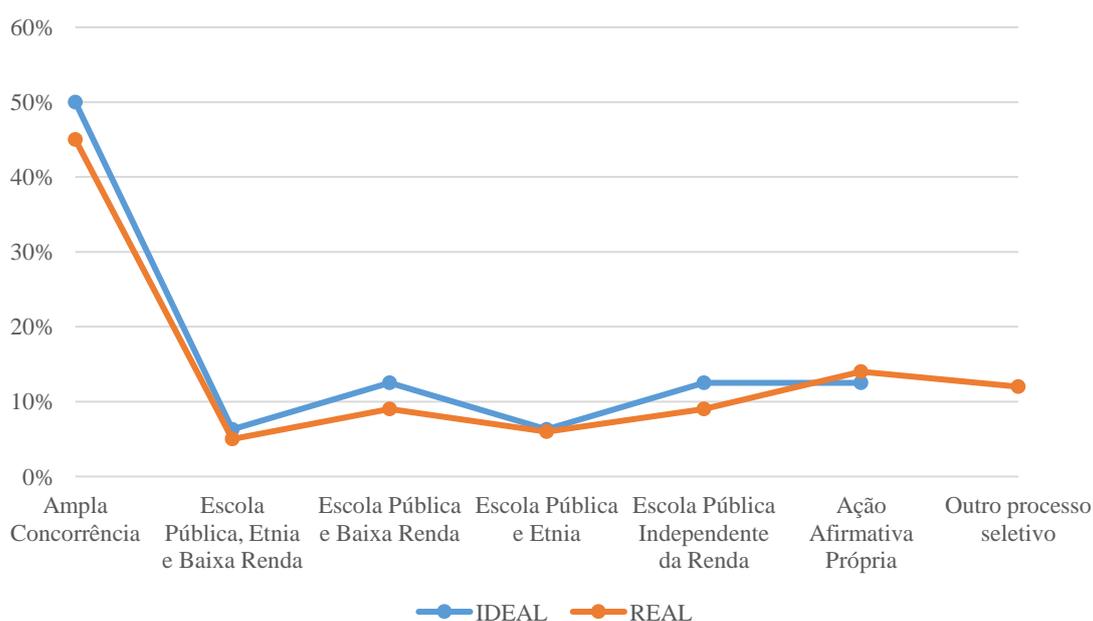
Gráfico 6 – Estudantes por modalidade e tipo de reserva de vagas – Cursos de graduação 2015



Fonte: Ingressantes SISTEC e Relatório de Inscritos no SISU

O gráfico seguinte apresenta a situação do IFSP, em relação ao ideal de reserva de vagas previsto em legislação. Pode-se observar que as políticas de acesso, a Lei nº 12.711/2012, garantem a reserva de 50% das matrículas por curso e turno nas 59 universidades federais e 38 institutos federais de educação, ciência e tecnologia a alunos oriundos integralmente do ensino médio público, em cursos regulares ou da educação de jovens e adultos. As demais 50% das vagas permanecem para ampla concorrência. Na maioria das situações, isso tem se aproximado muito do ideal.

Importante mencionar que as ações afirmativas próprias são políticas não obrigatórias, por isso, algumas instituições têm e outras não. A instituição dá uma pontuação extra (bônus), que vai ser colocada a mais na nota obtida no Enem pelo candidato. No caso do IFSP, cada câmpus possui autonomia para eleger a sua ação afirmativa, que pode ser, por exemplo, um peso maior para a nota de alguma área do ENEM, como língua portuguesa.

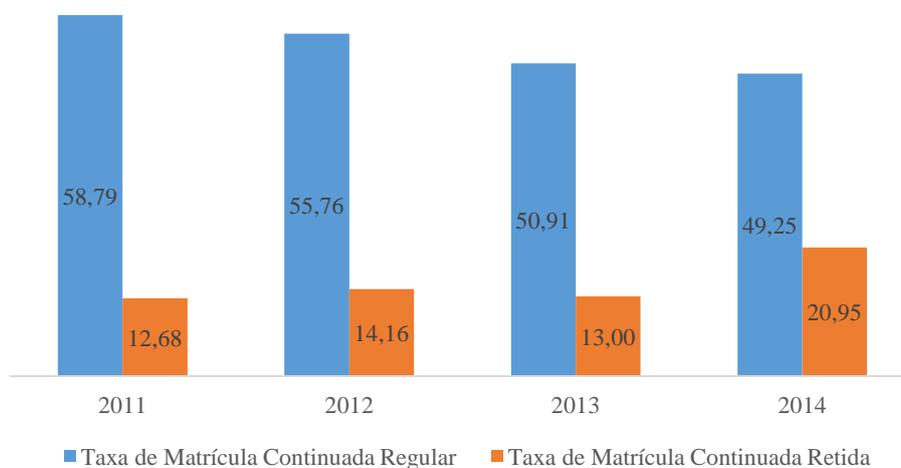
Gráfico 7 – Situação do IFSP em relação à reserva de vagas – Cursos de graduação (2015)

Fonte: Ingressantes SISTEC e Relatório de Inscritos no SISU

Após a análise da expansão do número de câmpus, seguida do aumento no número de cursos ofertados e o ingresso por modalidade, nada mais oportuno do que verificar, a partir de agora, as taxas de matrícula bem como a situação do aluno após o ingresso na instituição, a permanência e também o êxito.

O próximo gráfico permite identificar a evolução das matrículas que, ao final de cada período analisado, continuam ativas e dentro do prazo previsto de conclusão do ciclo de matrícula¹⁰.

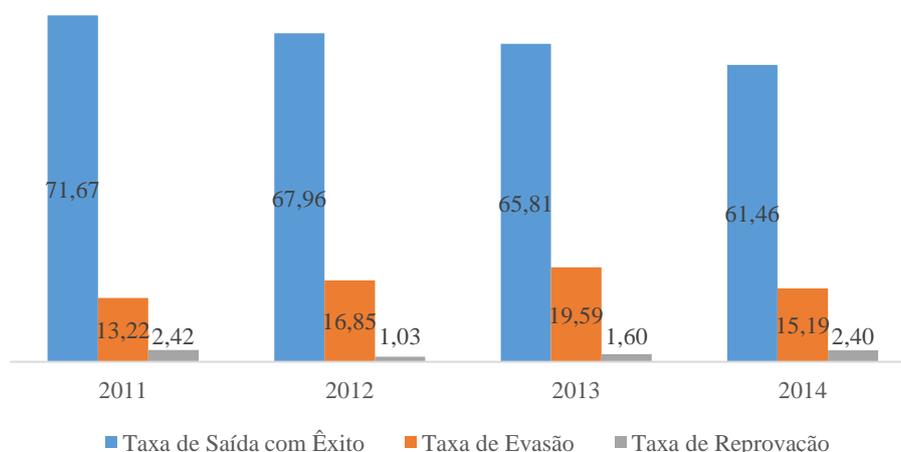
¹⁰ O termo ciclo de matrículas representa uma visão relativa a dois momentos do aluno no curso, que são a sua entrada no curso (situação inicial) e a sua saída do curso (situação final). Esta última pode ser por conclusão, evasão, desligamento ou transferência. Fonte: Guia SISTEC Julho/2011.

Gráfico 8 – Taxas de matrículas continuadas

Fonte: Sistec/2015

Do gráfico acima, é possível observar que temos uma queda contínua e significativa, mostrando que o número de alunos formados dentro do prazo ideal tem diminuído no decorrer do período. De modo análogo, temos um crescente aumento das taxas que representam as matrículas que, ao final de cada período analisado, continuam ativas mesmo após a data prevista para conclusão do ciclo. Com isso, é possível concluir que, embora o aluno não se forme dentro do prazo previsto para a conclusão do curso, muitos deles ainda permanecem na instituição.

O gráfico a seguir mostra a taxa de saída com êxito, que representa a relação entre o percentual de alunos que alcançaram êxito no curso dentre aqueles que o finalizam. A taxa de evasão mede o percentual de matrículas finalizadas evadidas em relação ao total de matrículas atendidas. A taxa de reprovação mede o percentual de reprovação em relação ao total de matrículas atendidas.

Gráfico 9 – Taxas de matrículas finalizadas e taxa de reprovação

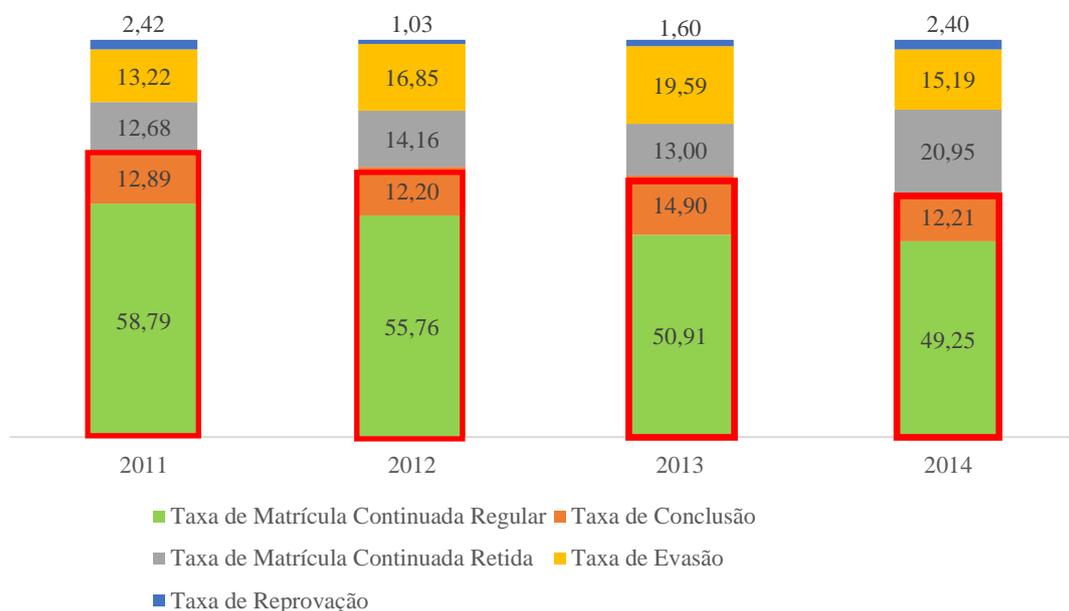
Fonte SISTEC/2015

Através da análise do gráfico acima, é possível observar que a taxa de saída com êxito tem diminuído ao longo dos anos, mostrando que o número de concluintes no período tem sido cada vez menor. Isso pode ser compreendido pelos demais dados que apresentam aumento da taxa de evasão de 2011 a 2013, com uma pequena queda em 2014. De modo inverso, a taxa de reprovação é decrescente no período de 2011 a 2013, no entanto, volta a subir em 2014.

Com isso, temos a diminuição dos concluintes; o que é importante destacar para esse dado é o fato de que a taxa de evasão em todo o período analisado supera a taxa de reprovação. Ou seja, a proporção de alunos que deixam a instituição é maior do que aqueles que reprovam. Nas sessões seguintes, teremos esse assunto explorado com mais detalhes. Por hora, ainda será necessário analisar as informações do próximo gráfico para agregar mais informações a esse panorama.

A seguir, temos os indicadores de conclusão, reprovação e evasão e as taxas de matrículas continuada, regular e retida, além do índice de permanência e êxito que, na realidade, é a soma da taxa de conclusão e da taxa de matrícula continuada regular. Portanto, o índice de permanência e êxito será melhor apresentado com os indicadores de conclusão, reprovação, evasão e as taxas de matrículas continuadas regular e retida. Os cinco indicadores somados contemplam todas as matrículas atendidas da instituição no ano, ou seja, correspondem a 100%, conforme apresentado a seguir.

Gráfico 10 – Indicadores de conclusão, reprovação, evasão e taxas de matrículas continuada: regular e retida

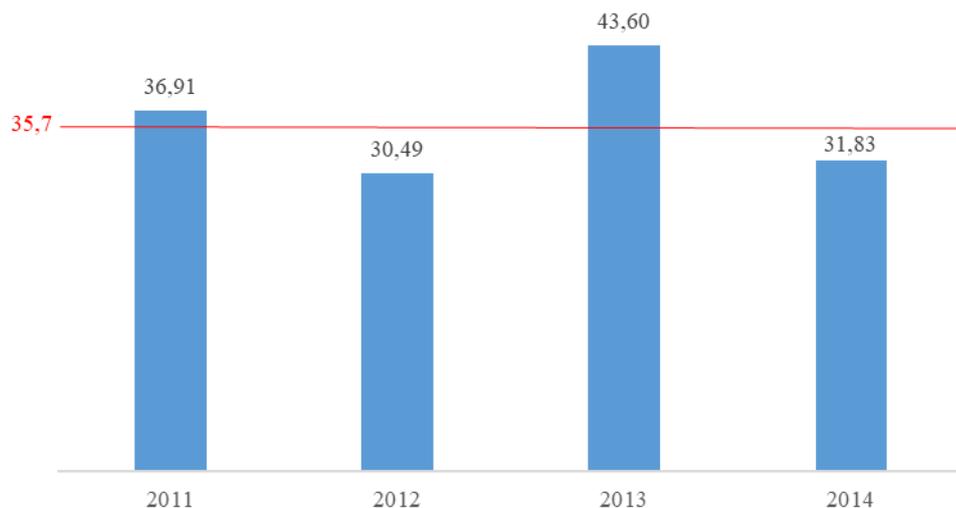


Fonte: SISTEC/2015

Antes de levantar hipóteses, é oportuno explicar que a taxa de conclusão, de acordo com as referências utilizadas pelo SISTEC, possui relação direta com a duração dos cursos e com a quantidade de vagas ofertadas em cada período de análise. Por exemplo, em um curso com duração de 4 anos, que oferta em todos os períodos a mesma quantidade de vagas e todos os alunos o concluem no prazo, o resultado será de 25%. Ou seja, este indicador somente atingirá 100% em curso com início e término no mesmo ano.

Com isso, a partir da leitura do gráfico, é possível analisar a taxa de matrícula continuada regular e a taxa de conclusão que, somadas, representam o índice de permanência e êxito. Ao longo do período observado, esse índice tem registrado queda ano após ano. Ou seja, a permanência e o êxito dos alunos têm diminuído. Por complementação, isso sinaliza um aumento das taxas de matrícula continuada retida, de reprovação e de evasão.

O gráfico abaixo foi elaborado em complementação ao anterior, haja vista que a taxa de efetividade acadêmica é melhor representada isoladamente, considerando as informações que foram acrescentadas ao gráfico 10.

Gráfico 11 – Taxa de Efetividade Acadêmica

Fonte: SISTEC/2015

Este indicador mede o percentual de conclusão efetiva em relação à conclusão prevista no início do curso. O resultado deste indicador não depende da duração do curso nem da taxa de crescimento da matrícula no período. Apresenta, assim, o percentual de concluintes dentro do prazo em relação à previsão de concluintes para o período.

Assim, de acordo com o gráfico acima, entre 2011 e 2012, existe uma redução de estudantes que concluíram o curso dentro do prazo previsto. Em 2013, esse percentual aumentou, voltando a diminuir em 2014. Considerando a média do período, o índice de efetividade acadêmica ficou em torno de 35,7%, o que representa um baixo índice. Levando-se em conta uma situação hipotética em que todos os alunos ingressantes de uma instituição concluem o seu curso no prazo previsto, o resultado desse indicador seria 100%.

Nesse viés, algumas ressalvas se fazem oportunas. O IFSP faz parte de uma política em que um dos aspectos é a democratização do ensino superior, ou seja, o acesso a uma instituição pública e de qualidade para pessoas que, em outras épocas, não teriam condições de ingressar no ensino superior público.

No entanto, esses alunos muitas vezes são oriundos de uma educação básica de baixa qualidade, quando considerados os aspectos científicos e pedagógicos, ou seja, que combinem os critérios de excelência e cientificidade. Na maioria das vezes, eles se encontram nas classificações “insuficiente” e “abaixo do básico”, de acordo com os dados

do Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), para as proficiências de Língua Portuguesa e Matemática, conforme mostra a tabela a seguir.

Quadro 1 – Distribuição percentual dos alunos nos níveis de proficiência da rede estadual – em língua portuguesa e matemática

Classificação	Nível	2011		2012		2013	
		Língua Portuguesa	Matemática	Língua Portuguesa	Matemática	Língua Portuguesa	Matemática
		3º EM	3º EM	3º EM	3º EM	3º EM	3º EM
Insuficiente	Abaixo do básico	37,5	58,4	38,4	55,8	39,7	54,9
	Básico	38,4	37,1	38,8	39,4	36,5	40,6
Suficiente	Adequado	23,4	4,2	26,3	4,5	23,1	4,2
	Básico + adequado	61,8	41,3	-	-	-	-
Avançado	Avançado	0,7	0,3	0,5	0,3	0,8	0,2

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponibilizados em <http://www.educacao.sp.gov.br/saresp>

Será então que o jovem que chega ao Instituto Federal para estudar tem o capital cultural que está sendo cobrado dele?

Diante dos dados, é evidente que não. Há um choque de realidade desses alunos ao ingressar no IFSP e são várias as consequências disso. Geralmente, os ingressantes são alunos que conseguem o acesso ao ensino superior sem ao menos possuírem uma base elementar que possibilite a continuidade dos estudos. Ou seja, há aí uma pseudo democratização, pois ao mesmo tempo em que existe o acesso, os dados mostram uma decrescente taxa de permanência e êxito. Nas palavras de alguns autores, isso seria a exclusão dos incluídos:

[...] o “aluno novo” consegue ter acesso ao ensino superior, mas tem inúmeras dificuldades para manter-se nesse segmento respondendo às expectativas de sucesso acadêmico. Torna-se, simbolicamente, “excluído” após ter sido “incluído”. Na esteira desses argumentos, pesquisas questionam, inclusive, a democratização no acesso visto que a escolha pelo curso, carreira ou profissão não é prerrogativa do estudante, sendo-lhe antes “circunstancializada” pelo seu perfil (ZAGO, 2006). Há, a despeito da massificação do ensino superior – ou em razão dela –, uma desigualdade de oportunidades ao acesso, construída histórica e socialmente: “Para a grande maioria não existe verdadeiramente uma escolha, mas uma adaptação, um ajuste às condições que o candidato julga condizentes com sua realidade e que representam menor risco de exclusão” (p. 9). (ALMEIDA, 2014, p. 906-907, apud SGUISSARDI, 2014, p. 81).

Assim, à primeira vista parece evidente como estratégia elevar a qualidade da educação básica e só depois garantir o acesso e a permanência na educação superior. Por

outro lado, é utópica, no que diz respeito ao tempo, a ideia da construção de um ensino básico de qualidade e, depois disso, o investimento na democratização e acesso ao ensino superior. Tal estratégia demoraria pelo menos uma geração, tempo insustentável para as necessidades da sociedade e para a dinâmica do mundo no qual vivemos.

Para Sguissardi (1999, p. 23), ser utópico sem ser otimista ingênuo é saber que:

A democratização do acesso e garantia de não evasão e conclusão do curso superior dependem de políticas de inclusão social, de distribuição de renda, de erradicação da indigência e da pobreza que afetam mais da metade dos brasileiros, de prévia democratização do acesso a um ensino médio de alto nível, e que, finalmente estas políticas iriam na contracorrente do que tem sido feito ao longo dos últimos anos no país e das orientações e recomendações emanadas de organismos multilaterais, que, especialmente nos anos recentes, têm sido seguidas quase como cartilha, e do que tem resultado a perda de espaços importantes da soberania nacional.

Deste modo, diante da realidade que se faz presente, é elementar a seguinte consideração: muitos defendem a democratização do ensino superior e o aumento do número de vagas parece ser um aspecto da eficiência dessa política.

Isso é funcional na teoria, no entanto, temos alunos despreparados nos bancos do IFSP para cursarem o ensino superior, sem conhecimento das operações elementares da matemática ou sem proficiência para elaborar um texto coerente e coeso, sendo muitos deles analfabetos funcionais, procedentes de uma educação básica decadente. A consequência é a baixa eficácia da política anteriormente mencionada, a saber, a democratização do ensino superior.

Os dados até aqui apresentados mostram que o sistema tem expurgado esses alunos. Então, como minimizar essa situação? A democratização do ensino superior, com a contribuição da expansão do IFSP no estado de São Paulo, é fato recente. Sendo assim, é chegado o momento de reflexão, que fuja das ideias rasas pela busca de culpados, por exemplo, a qualidade da educação básica. Ao contrário, como afirma Ristoff (1996, p. 53),

Punir, por fim, significa atribuir relevância à culpabilidade. A culpa muitas vezes, entretanto, está diluída entre pessoas, grupos, condições, deficiências, insuficiências, ignorância, aspectos estruturais, indefinições, imperfeições legais, etc., e a atribuição de culpa é muitas vezes complicada e injusta. A punição pode levar, igualmente, a dados forjados e não à verdade, podendo também alimentar resistências políticas ao processo e avaliação como as vivenciadas na era Goldemberg.

Dessarte, tudo isso vem ao encontro da busca por soluções que sejam menos filosóficas e com viés mais prático e que envolvam os três grandes pilares institucionais: ensino, pesquisa e extensão e o aumento da interação entre eles. Nas palavras de Oliveira *et al.* (2006), seria necessário aperfeiçoar a democratização não somente no acesso como também na permanência.

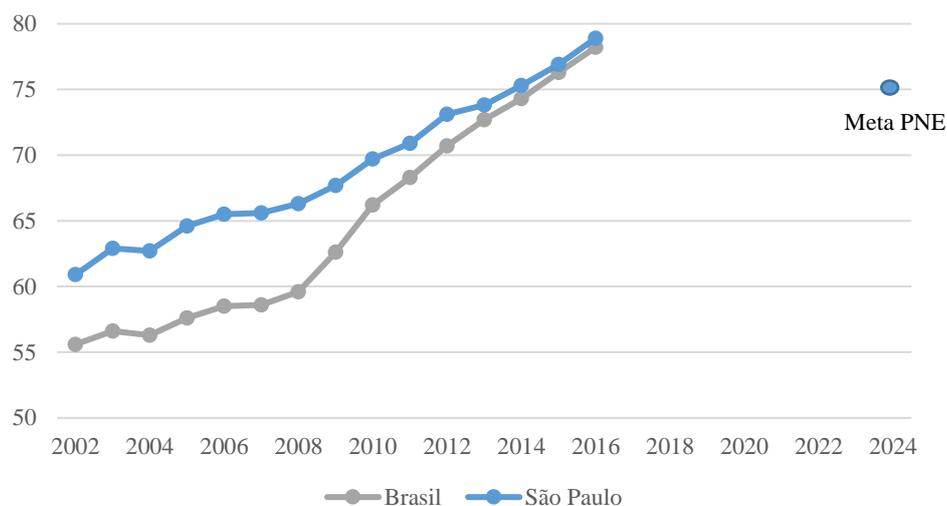
A seguir, iremos passar para a análise da próxima meta relacionada com o ensino superior, a meta 13. Relembrando, seu texto traz a importância de se elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75%, sendo, do total, no mínimo, 35% doutores.

Para essa meta, as estratégias são: aperfeiçoar o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES); ampliar a cobertura do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE); induzir processo contínuo de autoavaliação das instituições; promover a melhoria da qualidade dos cursos de Pedagogia e licenciaturas através de mecanismos de avaliação; elevar a qualidade da pesquisa articulada com programa de pós-graduação *stricto sensu*; substituir o ENADE pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM); fomentar consórcios entre instituições públicas de ensino superior; elevar gradualmente a taxa de conclusão média dos cursos de graduação e promover a formação inicial e continuada dos profissionais técnico-administrativos da educação.

Em síntese, o desafio aqui é elevar o número de mestres e doutores dando aula nas universidades e faculdades brasileiras, ou seja, um objetivo na busca da garantia do melhor aprendizado para os alunos. Medida que deve ser desenvolvida para conseguir um Ensino Superior de qualidade e ter um bom quadro de profissionais dando aulas.

Dessa forma, com o objetivo de analisar essa meta em relação ao propósito do PNE para o ano de 2024, apresenta-se a seguir alguns gráficos que irão identificar quão próximo dos resultados o ensino superior do estado de São Paulo se encontra, bem como comparar o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) com as demais instituições de ensino superior do país.

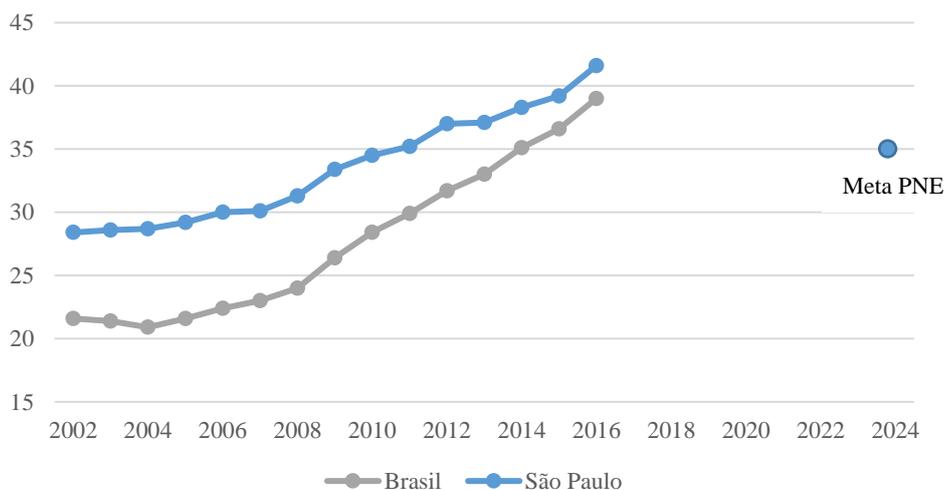
Gráfico 12 – Porcentagem de mestres e doutores no corpo docente das instituições de educação superior



Fonte: MEC/Inep/Censo Superior

De 2008 a 2016, houve um crescimento evidente na porcentagem de mestres e doutores no corpo docente das instituições de Educação Superior. Nesse período, o crescimento foi de 18,6 pontos percentuais, atingindo 78,2% em 2016. Portanto, essa porcentagem revela que o Brasil já atingiu a Meta 13 do PNE, qual seja, ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75%.

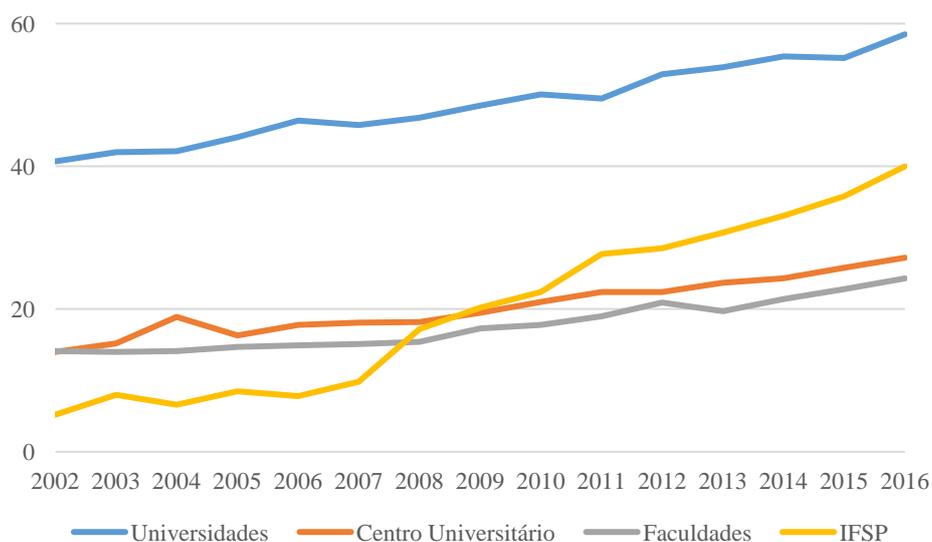
Gráfico 13 – Porcentual de doutores no corpo docente das instituições de Educação Superior – Brasil e São Paulo



Fonte: MEC/Inep/Censo Superior

Em 2016, a porcentagem de doutores no corpo docente atingiu a meta estipulada para 2024, com 39% no Brasil e 41,6% no estado de São Paulo, sendo que a Meta 13 tem como horizonte para 2024 que, no mínimo, 35% do corpo de docentes em efetivo exercício no conjunto do sistema da Educação Superior sejam doutores. Desde 2008, no Brasil, houve um crescimento acentuado, de 15 pontos percentuais, enquanto no estado de São Paulo este crescimento foi de 10,3 pontos percentuais.

Gráfico 14 – Percentual de doutores no corpo docente das instituições de educação superior (Universidades, Centro Universitário, Faculdades e IFSP)



Fonte: MEC/Inep/Censo Superior

Os dados separados por organizações acadêmicas mostram que apenas as universidades cumpriram a meta em 2016, com 54,6% de doutores, mas que as demais estão se aproximando. O IFSP é a instituição mais próxima de atingir a meta em 2016, com 32,2%, enquanto os centros universitários e as faculdades apresentaram porcentagens inferiores, com respectivamente 22,9% e 17,9%.

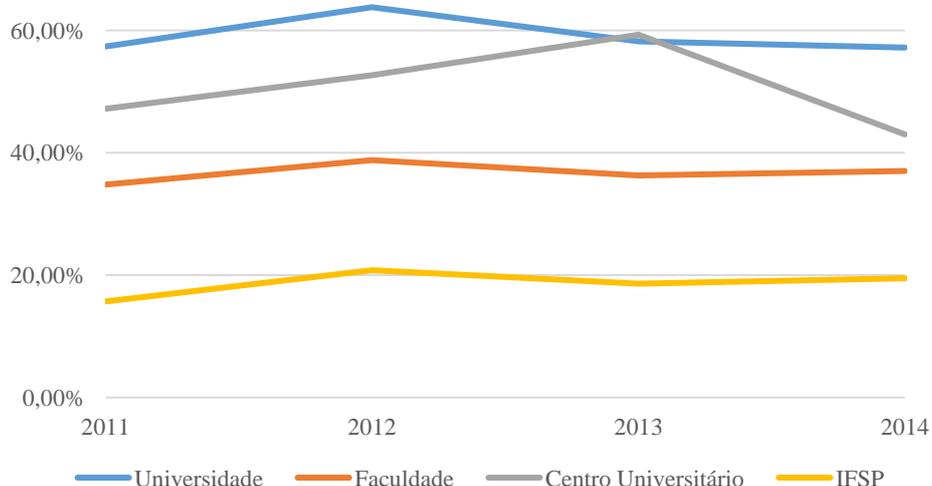
Importante mencionar que os Centros Universitários, via de regra, são maiores do que as faculdades e menores do que as universidades. É necessário que um terço do corpo docente seja formado por mestres ou doutores. Outra exigência em relação aos professores: pelo menos um quinto deles deve ter contrato em regime integral com a instituição. Podem abranger uma ou mais áreas do saber.

Finalmente, é preciso destacar o fluxo e a qualidade que são representados por uma das estratégias da Meta 13: elevar gradualmente a taxa de conclusão média dos

cursos de graduação presenciais nas universidades públicas, de modo a atingir 90% e, nas instituições privadas, 75% em 2020. Além disso, devem fomentar a melhoria dos resultados de aprendizagem, de modo que, em 5 anos, pelo menos 60% dos estudantes apresentem desempenho positivo igual ou superior a 60% no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e, no último ano de vigência, pelo menos 75% dos estudantes obtenham desempenho positivo igual ou superior a 75% nesse exame, em cada área de formação profissional.

No gráfico abaixo, temos o retrato da taxa de conclusão das instituições públicas.

Gráfico 15 – Taxa de conclusão das instituições públicas



Fonte: MEC/Inep/Censo Superior

Durante um ano, de 2011 a 2012, todas as instituições apresentaram uma taxa crescente de conclusão¹¹, no entanto, nos anos seguintes, com exceção dos Centros Universitários que mantiveram o crescimento até o ano de 2013, as demais instituições registraram uma queda acompanhada de crescimentos mínimos no decorrer dos anos. Temos que o IFSP manteve a taxa de conclusão média de 19%, muito aquém da meta de 90% para as instituições públicas.

11 Condição terminativa de sucesso na trajetória de formação discente, a qual representa aluno que iniciou e concluiu a educação superior e, portanto, alcançou os objetivos de aprendizagem deste nível de ensino, estando apto a prosseguir para um nível mais avançado. Ressalta-se que a conclusão, a depender das ocorrências de promoção e reprovação, pode se dar ou não dentro do prazo regular. A conclusão em um tempo maior do que o esperado, portanto, também é uma medida de ineficiência. INEP. Metodologia de Cálculo dos Indicadores de Fluxo da Educação Superior. Diretoria de Estatísticas Educacionais, 2017.

Assim, diante do exposto, a trajetória do ensino superior na perspectiva do PNE revela que a matrícula neste segmento está aquém da meta para 2024. Por sua vez, a taxa de conclusão das instituições públicas registrou uma queda acompanhada de crescimentos mínimos, mesmo o país já tendo atingido a meta de mestres e doutores no corpo docente das instituições.

No próximo capítulo, será apresentada a avaliação institucional do Instituto Federal de São Paulo, por meio do Plano de Desenvolvimento Institucional e da Avaliação Institucional. Com isso, será possível identificar como a instituição se percebe diante das suas ações de ensino, pesquisa e extensão, como também quanto aos aspectos de infraestrutura e organização pessoal e administrativa.

CAPÍTULO II

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO

*A avaliação precisa ser espelho e lâmpada, não apenas espelho.
Precisa não apenas refletir a realidade, mas iluminá-la, criando
enfoques, perspectivas, mostrando relações, atribuindo significado.
(M. H. Abrams)*

Na busca por apresentar o contexto da educação superior no IFSP, à luz dos instrumentos de avaliação institucional, serão exibidos os resultados da pesquisa desenvolvida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), estrutura prevista no art. 11 da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. A CPA é o instrumento responsável pela condução dos processos de avaliação interna da instituição, bem como de sistematização e de prestação das informações solicitadas por ocasião da avaliação externa, sendo considerada o elemento de articulação e de diálogo entre o INEP e as instituições avaliadas.

Há também o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), que é um planejamento estratégico da instituição, cujo início se deu com a publicação da Portaria 2552, de 29 de maio de 2013, do IFSP. Tal portaria institui a Comissão responsável pelos trabalhos de organização e sistematização das propostas oriundas da comunidade sobre o assunto.

Para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão da Instituição e dos cursos de educação superior, o IFSP é equiparado às universidades federais.

Somente a partir de 2006, porém, o IFSP apresentou seu primeiro relatório de autoavaliação, dentro do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela lei 10.861, de 14 de abril de 2004, para o período 2005-2006.

É relevante destacar que, após a avaliação desse período, o IFSP entrou num processo de grande transformação, com ampliação da oferta de vagas, criação de novos câmpus e implantação de uma nova modalidade de curso superior, com mobilidade e interdisciplinaridade, num modelo de integração efetiva da pesquisa, do ensino de graduação, da pós-graduação e da extensão. Além da expressiva expansão acadêmica e de organização, o IFSP também passou por profundas mudanças na estrutura física dos seus câmpus.

Tudo isso vem ao encontro da ampliação do acesso, em especial, o acesso de amplo segmento populacional que, pela primeira vez na história, conclui o ensino médio

e pretende continuar seus estudos. O horizonte de probabilidade desse segmento é ingressar em uma instituição de ensino superior e obter certificação que possibilite tanto disputar colocação no mercado de trabalho quanto permitir um melhor posicionamento na estrutura social (CATANI; HEY, 2007).

No entanto, muitos daqueles que conquistam o tão sonhado acesso ao ensino superior por meio das vagas ofertadas pelo IFSP não conseguem nele permanecer, ou seja, as taxas de permanência e êxito não são proporcionais às taxas de matrículas.

2.1 A avaliação da educação superior

A avaliação da educação superior no Brasil teve um marco importante com a instituição do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), criado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

O Sinaes avalia a educação superior e tem como objetivo geral assegurar o processo nacional de avaliação das instituições de ensino superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes.

As informações obtidas com o SINAES são utilizadas pelas instituições de Ensino Superior para orientação da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social, pelos órgãos governamentais para orientar políticas públicas e pelos estudantes, pais de estudantes, instituições acadêmicas e público em geral, para orientar suas decisões quanto à realidade dos cursos e das instituições.

O SINAES realiza a avaliação de três objetos: instituições, cursos e desempenho de estudantes. Cada um dos objetos é avaliado considerando dimensões específicas, por meio de autoavaliação (avaliação interna), de avaliação externa e do ENADE.

A autoavaliação, realizada pela própria instituição, é o primeiro instrumento a ser incorporado ao conjunto de instrumentos constitutivos do processo global de regulação e avaliação. É conduzida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), criada nas instituições de Ensino Superior com atribuição de conduzir os processos de avaliação interna da instituição, de sistematização e de coleta de informações.

Ao final desse processo, a CPA deve produzir relatório, contendo todas as informações e demais elementos avaliativos constantes do já referido roteiro, análises qualitativas e ações de caráter administrativo, político, pedagógico e técnico-científico.

A avaliação externa, por sua vez, é feita por comissões de avaliadores designadas pelo INEP, integradas por membros externos à instituição avaliada, pertencentes à

comunidade acadêmica e científica, reconhecidos por suas capacidades em suas áreas e portadores de ampla compreensão das instituições universitárias.

Essa avaliação caracteriza-se pela visita *in loco* aos cursos e instituições públicas e privadas e destina-se a verificar as condições de ensino, em especial, aquelas relativas ao perfil do corpo docente, as instalações físicas e a organização didático-pedagógica.

O ENADE é utilizado apenas para avaliação de estudantes, dele participando atualmente estudantes concluintes dos cursos avaliados, que fazem uma prova de formação geral e formação específica¹². A avaliação é apresentada por meio de conceitos, tomando por base padrões mínimos estabelecidos por especialistas das diferentes áreas do conhecimento, com o objetivo de expressar com maior fidedignidade o desempenho dos estudantes.

No âmbito do SINAES e da regulação dos cursos de graduação no país, é prevista a avaliação periódica dos cursos e de instituições para credenciamento e reconhecimento de instituições e para autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos.

O Ministério da Educação divulga o resultado da avaliação das IES e dos cursos de graduação, abrangendo tanto instrumentos de informação (dados do Censo da Educação Superior, do cadastro e-MEC e índices de qualidade¹³) quanto os conceitos das avaliações para os atos de renovação, de reconhecimento e de reconhecimento¹⁴. A integração dos instrumentos utilizados no SINAES permite a atribuição de conceitos, ordenados numa escala com cinco níveis, a cada uma das dimensões e ao conjunto das dimensões avaliadas.

12 Atualmente, estudantes ingressantes desses cursos são avaliados por meio do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), diferentemente do que ocorria em edições anteriores, quando ingressantes e concluintes prestavam o mesmo exame de modo a avaliar a contribuição do curso na formação do estudante.

13 Atualmente, são os seguintes os índices de qualidade da Educação Superior: o Conceito Preliminar de Curso (CPC), o Índice Geral de Cursos (IGC). O CPC é calculado por meio da nota do Enade e de indicadores do corpo docente, da organização didático-pedagógica e da infraestrutura da instituição. O IGC é resultado da média ponderada dos CPC da graduação no triênio de referência e dos Conceitos da Capes dos programas de pós-graduação *stricto sensu* da Instituição de Educação Superior.

14 A partir de verificação *in loco* em processo de avaliação externa, são atribuídos o Conceito Institucional (CI) e o Conceito de Curso (CC).

2.2 Especificidade da avaliação institucional da educação superior no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

A avaliação institucional foi elaborada com base na Portaria MEC nº 2.051, de 9/7/2004, e nos documentos Diretrizes para a Autoavaliação das Instituições e Orientações Gerais para o Roteiro da Autoavaliação das Instituições, editados pelo INEP.

Na sua elaboração, o IFSP buscou considerá-la não como a soma de pequenas análises isoladas, mas como uma ação global, relacionada tanto às relações e processos, quanto aos sujeitos que a compõem (docentes, estudantes e servidores). Assim, conforme preconiza Sobrinho (2012, p. 22),

A avaliação, tendo a qualidade como objetivo, passa pela construção social e pública dos critérios. Repugna a essa avaliação qualquer objetivo punitivo ou constrangedor de indivíduos ou grupos. Deve ser sempre evitada a fixidez de conceitos ou a absolutização de critérios sem levar em conta as relativizações de áreas de conhecimentos, de prioridades institucionais e de pertinência. Não basta que uma atividade ou o seu resultado material e visível tenha qualidade científica, responda aos critérios de excelência e cientificidade. Embora isso seja imprescindível, é preciso que inseparavelmente também apresente relevância social.

Para o ano de 2011, buscou-se analisar, assim como no relatório do ano anterior, primordialmente, se as metas constantes do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e do Plano de Gestão foram cumpridas. Assim, pôde-se observar que o IFSP tem avançado no alcance dos objetivos institucionais, assegurando o cumprimento da missão do Instituto, que é a produção de conhecimento, o ensino e a extensão, tornando efetivo o seu compromisso social.

Até 2013, eram avaliadas as 10 dimensões postuladas pelo SINAES: missão e Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação e a extensão; responsabilidade social da Instituição de Ensino Superior (IES); comunicação com a sociedade; as políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e técnico-administrativo; organização de gestão da IES; infraestrutura física; planejamento de avaliação; políticas de atendimento aos estudantes e sustentabilidade financeira.

Dessas 10 dimensões, o foco de atenção será dado exclusivamente para as dimensões 2, 3 e 4, política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação e a extensão; a responsabilidade social da Instituição de Ensino Superior e a comunicação com a sociedade, respectivamente. A escolha por essas dimensões foi feita de modo a evitar uma

abertura desnecessária, o que poderia deslocar o objetivo da análise e conseqüentemente o entendimento do assunto à luz da pergunta de pesquisa.

A partir de 2014, de acordo com a Portaria n. 92, de 31 de janeiro de 2014, que aprovou, em extrato, os indicadores do Instrumento de Avaliação Institucional Externa para os atos de credenciamento, recredenciamento e transformação de organização acadêmica, modalidade presencial, do SINAES, os institutos deixaram de ser avaliados pelas dimensões e passaram a ser avaliados de acordo com os seguintes eixos: planejamento e avaliação institucional; desenvolvimento institucional; políticas acadêmicas; políticas de gestão e infraestrutura.

Para esses indicadores, a análise irá se debruçar sobre o Eixo 3 Políticas acadêmicas, subitens: 3.6 Políticas institucionais e ações de estímulo relacionadas à difusão das produções acadêmicas: científica, didático pedagógica, tecnológica, artística e cultural; 3.7 Comunicação da IES com a comunidade externa e 3.8 Comunicação da IES com a comunidade interna. A justificativa pela escolha do eixo 3 e dos seus subitens é a mesma dada anteriormente para a escolha do estudo da dimensão referente aos anos de 2011 a 2013.

Feitos esses primeiros esclarecimentos, a tabela abaixo mostra a quantidade de respondentes da pesquisa por ano e segmento da comunidade acadêmica. Importante destacar que a participação é incentivada pelos gestores, no entanto, ela é voluntária entre todos os segmentos, seja discente, docente ou técnico administrativo.

A indicação (n/d) significa que a informação não estava disponível no relatório de avaliação institucional.

Tabela 5 – Avaliação institucional: respondente por ano e segmento da comunidade acadêmica

Comunidade acadêmica	2011	2012	2013	2014	2015
Discentes dos cursos superiores	3332 (44%)	492 (6%)	555 (57%)	2151 (20%)	2951 (24%)
Técnico-administrativos	224 (n/d)	161 (n/d)	186 (19%)	622 (42%)	1047 (n/d)
Docentes	358 (n/d)	205 (n/d)	241 (25%)	820 (63%)	1133 (n/d)

Fonte: Elaboração própria

A seguir, apresentamos o resultado da avaliação por dimensões e eixos conforme os parâmetros estabelecidos para cada período. Os dados foram extraídos dos Relatórios de Avaliação Institucional.

2.2.1 Período de 2011 a 2013: a política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação e a extensão. A responsabilidade social da Instituição de Ensino Superior. Comunicação com a sociedade

Dimensão 2: A política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação e a extensão

2011 e 2012: Pequena melhora nesta dimensão sentida por toda comunidade.

2013: Em relação às políticas para a pós-graduação, 52,95% dos respondentes considerou insatisfatória.

Em relação ao conhecimento sobre os estímulos para a produção acadêmica, 54,48% dos respondentes apontou desconhecê-lo.

Quanto às atividades de extensão, 53,56% dos respondentes considerou inadequados a implantação e o acompanhamento.

Em relação às bolsas de pesquisas e/ou monitorias, 54,5% dos respondentes considerou insatisfatória.

63,37% dos respondentes tem conhecimento sobre as possibilidades de atuar com projetos de iniciação científica.

Em relação às atividades de pesquisa e/ou extensão, 54,88% dos respondentes considerou que não são realizadas de maneira suficiente em seus cursos.

74% dos respondentes considerou que, nos trabalhos de conclusão de curso (TCCs), há possibilidade da aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso.

E aqui o destaque será feito para as atividades de pesquisa e/ou extensão, a qual 54,88% dos respondentes considerou que não são realizadas de maneira suficiente em seus cursos.

Dimensão 3: A responsabilidade social da Instituição de Ensino Superior (IES)

2011 e 2012: O acesso da comunidade externa e a responsabilidade social da instituição são considerados razoáveis.

2013: Em relação ao acesso e à permanência no IFSP, 61,61% dos respondentes considerou que há ações da instituição para manutenção dos estudantes.

Quanto ao apoio da instituição para acompanhamento e análise das questões da vida escolar, 65% dos respondentes apontou conhecê-lo.

No que se refere à qualidade do ensino oferecida pelo IFSP, 75,05% dos respondentes considerou satisfatória.

Em relação ao desenvolvimento de pesquisa e inovação tecnológica com a participação dos estudantes, 63,26% dos respondentes considerou insuficiente.

Levando em consideração a adequação da oferta dos cursos para o desenvolvimento local, 53,97% dos respondentes considerou inadequada.

Em relação à satisfação dos respondentes sobre a qualidade dos projetos de pesquisa e/ou extensão, 50,51% dos respondentes considerou insatisfatória, contra 49,49% que considerou satisfatória.

Observa-se que entre os estudantes e a reitoria estão os menores índices de satisfação. Em relação à responsabilidade social do IFSP, 51,74% dos respondentes considerou insatisfatória.

Diante do que foi exposto, fica aqui salientado o desenvolvimento de pesquisa e inovação tecnológica com a participação dos estudantes, sendo que 63,26% dos respondentes considerou insuficiente.

Dimensão 4: Comunicação com a sociedade

2011 e 2012: A comunicação com a sociedade foi considerada satisfatória.

2013: Em relação aos canais de comunicação e sistemas de informação para a interação externa, 69,35% dos respondentes considerou inadequada.

Em relação à comunicação interna, via portal do Instituto, 71,28% dos respondentes visitam o portal para obter informações institucionais.

Em relação ao conceito do IFSP junto à comunidade externa, 54,78% dos respondentes o consideraram bom.

É interessante observar que, quando questionados sobre a comunicação e os sistemas de informação para a interação externa, aproximadamente 70% os considerou inadequados.

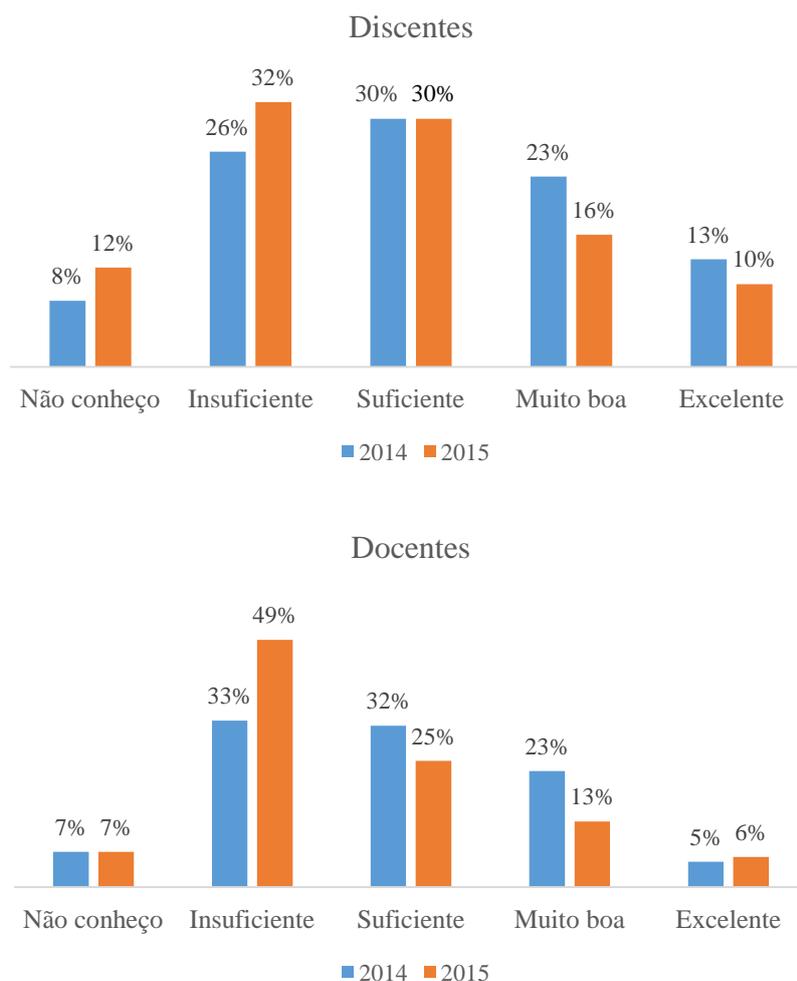
2.2.2 Período de 2014 a 2015: Políticas institucionais e ações de estímulo relacionadas à difusão das produções acadêmicas. Comunicação da IES com a comunidade externa e interna

Considerando o Eixo 3 Políticas acadêmicas, o subitem 3.6 questionou os docentes e discentes sobre as ações de estímulo às produções acadêmicas e como sua difusão está sendo implementada, considerando o incentivo à publicação científica; os

aspectos didático-pedagógicos, tecnológicos, artísticos e culturais; bolsa de pesquisa/iniciação científico tecnológica; grupos de pesquisa e auxílio para participação em eventos. Os aspectos considerados foram analisados em conjunto, dado que de um ano para outro as informações não estavam disponíveis separadamente.

Os gráficos abaixo mostram o resultado da pesquisa:

Gráfico 16 – Incentivo a publicações científicas



Fonte: Relatório de autoavaliação 2014 e 2015

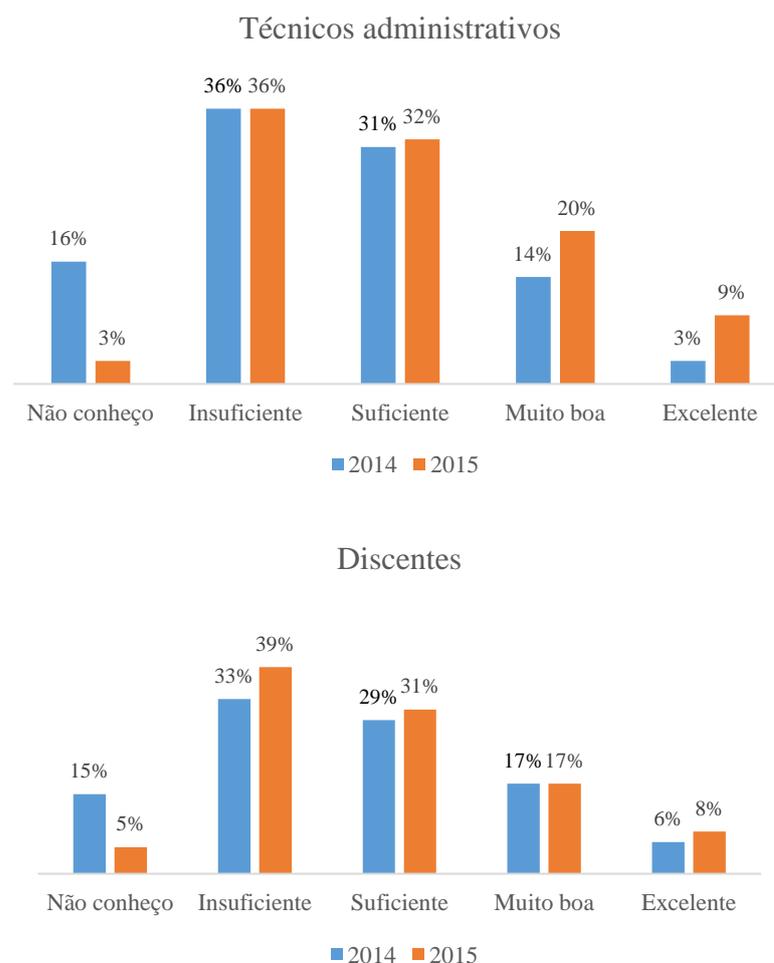
A análise do gráfico na perspectiva dos discentes revelou que, tanto em 2014 como em 2015, este segmento está satisfeito quanto ao incentivo à publicação das pesquisas, dados os percentuais de 66% e 56%, respectivamente, quando somadas as classificações suficiente, muito boa e excelente.

De modo análogo acontece na avaliação dos docentes no ano de 2014. A satisfação considerando a mesma análise soma 60%. No entanto, o ano de 2015 revela 56% de

insatisfação desse segmento, dado que 49% consideram insuficiente o incentivo à publicação das pesquisas e 7% o desconhecem.

Seguindo ainda o Eixo 3, agora veremos o subitem 3.7 Comunicação da IES com a comunidade externa do ponto de vista dos técnicos administrativos.

Gráfico 17 – Comunicação com a comunidade externa



Fonte: Relatório de autoavaliação 2014 e 2015

O gráfico acima revela como os técnicos administrativos e os discentes avaliam o acesso da comunidade externa no que diz respeito aos resultados das avaliações recentes, da divulgação dos cursos, da extensão e da pesquisa, da transparência institucional, da ouvidoria, entre outros.

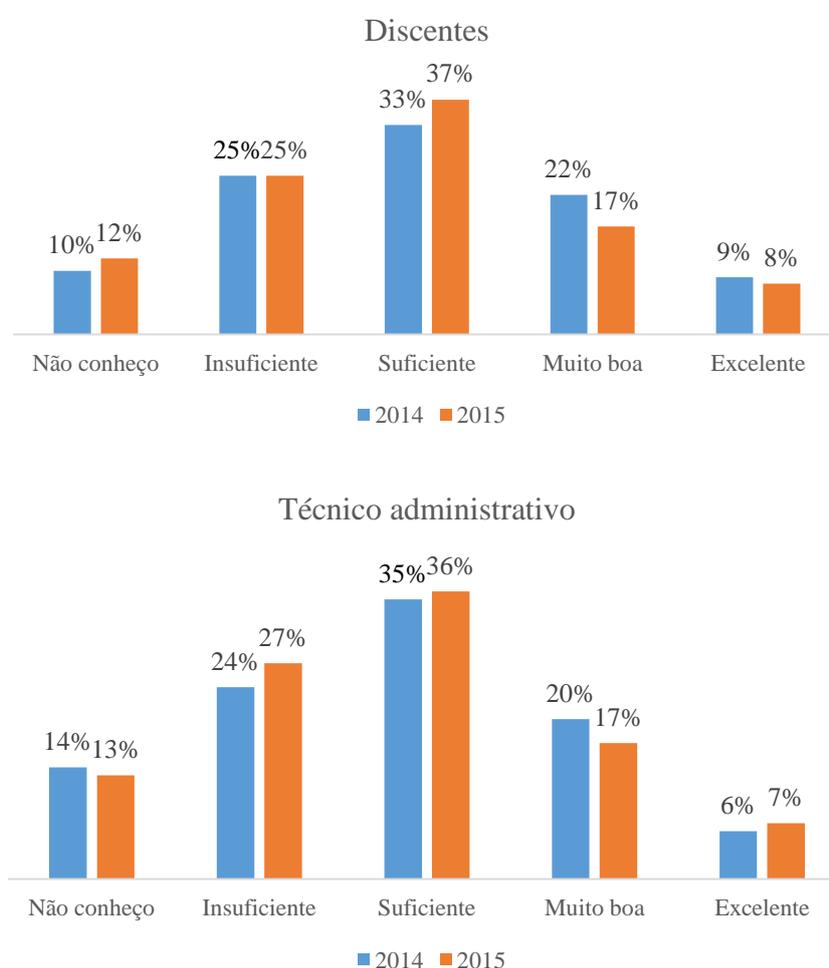
No ano de 2014, 52% dos técnicos administrativos informaram não conhecer (16%) ou ser insuficiente (36%) a comunicação da instituição com a comunidade externa frente aos quesitos questionados. Neste ano, há uma insatisfação com a divulgação de

ações do IFSP para a comunidade externa. Já em 2015, 61% deles consideraram suficiente (32%), muito boa (20%) ou excelente (9%) essa comunicação.

52% dos discentes em 2014 classificaram como sendo suficiente (29%), muito boa (17%) ou excelente (6%) a comunicação da instituição com a comunidade externa. A mesma avaliação positiva continuou acontecendo no ano de 2015, no qual 56% avaliaram como sendo suficiente, muito boa ou excelente. Os índices permaneceram positivos em 2015, com suficiente, muito boa e excelente, com 31%, 17% e 8% respectivamente.

E por último teremos o subitem 3.8 Comunicação da IES com a comunidade interna do ponto de vista dos discentes e do corpo técnico administrativo.

Gráfico 18 – Comunicação com a comunidade interna



Fonte: Relatório de autoavaliação 2014 e 2015

A avaliação do acesso da comunidade interna (discentes, docentes e técnicos administrativos) aos resultados das avaliações, da divulgação dos cursos, da extensão e

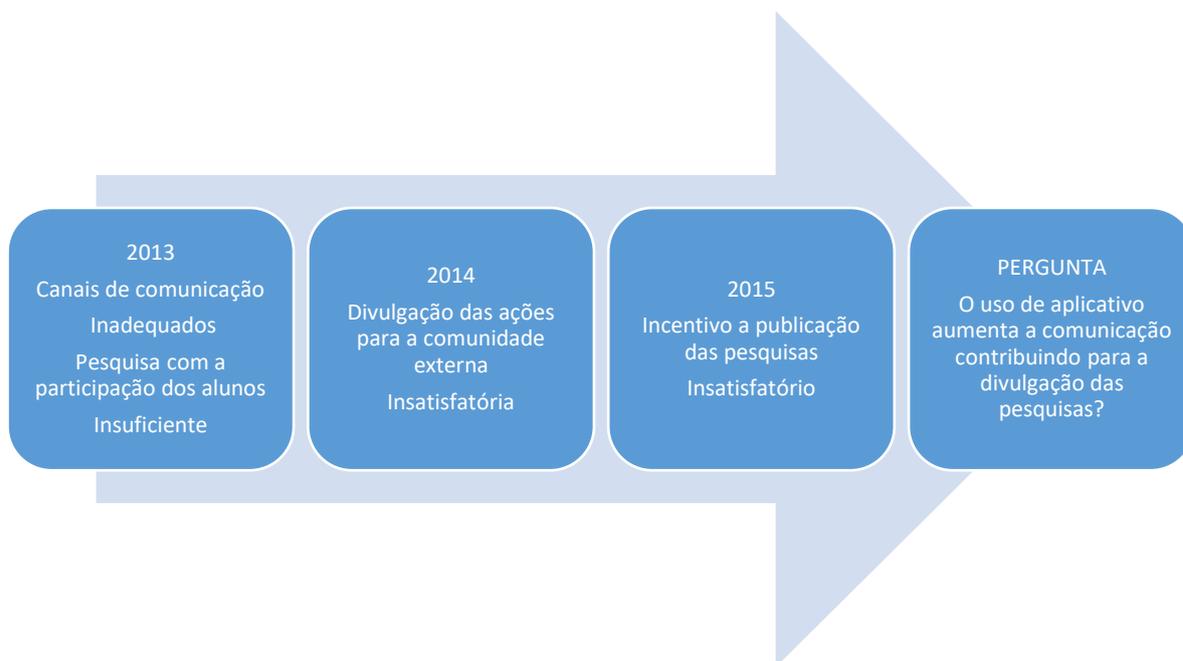
pesquisa, da existência de mecanismos de transparência institucional e da ouvidoria foi positiva quando se considera que, em 2014, 64% dos discentes a avaliaram como sendo suficiente (33%), muito boa (22%) e excelente (9%). Resultado análogo se repetiu no ano seguinte, com 37% suficiente, 17% muito boa e 8% excelente.

A mesma avaliação positiva se repete na opinião dos técnicos administrativos, cuja avaliação em 2014 e 2015, somados os conceitos “suficiente”, “muito boa” e “excelente” foram, respectivamente, 61% e 60%.

Em suma, embora a maioria dos itens avaliados demonstre a satisfação da comunidade interna, ainda é possível identificar alguns pontos de alerta. Por exemplo, em 2013, há um apontamento relevante em relação **aos canais de comunicação e sistemas de informação**, que foram avaliados como inadequados; as **atividades de pesquisa e/ou extensão** e o **desenvolvimento de pesquisa e inovação tecnológica** com a participação dos estudantes são insuficientes.

Em 2014, também é possível identificar uma insatisfação dos técnicos administrativos com a **divulgação de ações do IFSP para a comunidade externa**. Assim também ocorre em 2015, quando os docentes classificam de modo insatisfatório o **incentivo à publicação das pesquisas**.

Embora a partir de 2014 haja uma mudança na sistemática de avaliação, de dimensões para eixos, ainda assim é possível identificar uma linha de raciocínio que culmina para a pergunta da pesquisa (O uso de aplicativo aumenta a comunicação contribuindo para a divulgação das pesquisas?), conforme ilustrado na figura a seguir:

Figura 1 – Avaliação institucional

Fonte: Elaboração própria

Os canais de comunicação foram considerados inadequados, a pesquisa com a participação dos alunos insuficiente, a divulgação das ações para a comunidade externa e o incentivo à publicação das pesquisas insatisfatórios. Portanto, pergunta-se: o uso de aplicativo poderá aumentar a comunicação contribuindo para a divulgação das pesquisas? Essa e outras perguntas serão respondidas nos capítulos seguintes.

Com isso, fica aqui finalizada a análise da avaliação interna e na próxima seção será dado início à discussão acerca da avaliação externa.

2.3 Conceitos obtidos pelo IFSP nas avaliações externas institucionais e de curso

Segundo fonte do sistema e-MEC, do total de 108 cursos de graduação existentes naquele sistema, o IFSP possui 40 cursos que já receberam visita *in loco* e obtiveram o conceito de curso no período de 2013 a 2015. Houve uma nítida evolução de desempenho dos cursos avaliados, cuja média se elevou de 2.66 para 3.94, conforme observado no quadro abaixo. Além disso, o curso de Biocombustíveis (Câmpus Matão), em 2015, e o curso de Análise em Desenvolvimento de Sistemas (Câmpus Presidente Epitácio), em 2014, obtiveram a nota máxima do MEC (5).

Quadro 2 – Valor médio do Conceito de Curso – cursos do IFSP por ano

Ano	Média
2015	3.94
2014	3.80
2013	2.66

Fonte: e-MEC, agosto 2015

Em relação ao ENADE, participaram do exame, entre 2011 e 2013, 21 cursos de graduação, sendo que nenhum desses cursos recebeu conceito menor do que 3,0. Seis cursos alcançaram nota 5,0. São eles: Automação Industrial (Câmpus Guarulhos), Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Câmpus Guarulhos), Matemática (Câmpus Guarulhos), Gestão da Produção Industrial (Câmpus Salto), Geografia (Câmpus São Paulo), Gestão da Produção Industrial (Câmpus São Paulo).

Entre 2009 e 2011, 11 cursos da instituição foram avaliados e obtiveram média 3,0 no Conceito Preliminar de Curso. Esse índice revela que o IFSP atendeu plenamente aos critérios de qualidade para que esses cursos fossem ofertados. Portanto, com base nos índices supramencionados, o IFSP mantém seu Índice Geral de Cursos (IGC) com nota 4.

Assim, diante de tudo que já foi visto até esse momento, de maneira bem sucinta, temos as seguintes contribuições do IFSP: interiorização dos *campi*, aumento da oferta do número de vagas, docentes qualificados e cursos bem avaliados. Do outro lado temos: consideráveis taxas de evasão, diminuição da taxa de permanência e êxito e fragilidades nos canais de comunicação para divulgação das ações para a comunidade externa, bem como a publicidade das pesquisas, além da baixa participação dos alunos na pesquisa acadêmica.

O tema evasão não faz parte do bojo deste estudo, mas a fragilidade dos canais de comunicação e sistema de informação e o quesito pesquisa com a participação dos alunos serão abordados no próximo capítulo através da interação entre os docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais.

CAPÍTULO III

RELAÇÃO ENTRE DOCENTES, DISCENTES, EGRESSOS E OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

A caçada conta tanto quanto a presa se não mais, e há um proveito da ação que excede os proveitos explicitamente perseguidos – salário, preço, recompensa, troféu, título, função – e que consiste no fato de sair-se do anonimato, e de afirmar-se como agente, envolvido no jogo, ocupado, habitante do mundo habitado pelo mundo, orientado para certos fins e dotado objetivamente, e portanto subjetivamente, de uma missão social. (BOURDIEU, 2001, p. 54-55).

Nesse capítulo serão abordados a importância e os desdobramentos do aumento da aproximação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais.

Dessa forma, será mostrado que o fortalecimento da comunicação entre os sujeitos inerentes do próprio processo educacional (docentes e discentes), como também dos egressos (que são o resultado desse processo) e os arranjos produtivos locais, representando a demanda da sociedade frente à necessidade da pesquisa aplicada, bem como o interesse na formação profissional dos alunos, é uma combinação possível para o aumento da efetividade dos IFs.

Apesar de já mencionado, vale a pena ressaltar que a efetividade será considerada como sendo o aumento da comunicação entre docentes, discentes, egressos e arranjos produtivos locais, ou seja, um vetor de agregação de valor e fomento para o avanço da pesquisa aplicada, o desenvolvimento social e econômico, a aprendizagem significativa, a diminuição da evasão e a obtenção de informações sobre os alunos egressos.

Posto isso, se faz necessário, antes de mais nada, explicitar o conceito de egresso como também dos APLs, já que a definição de docente e discente dispensam esclarecimentos.

Considera-se egresso aquele que efetivamente concluiu os estudos, recebeu o diploma e está apto a ingressar no mercado de trabalho (LOUSADA; MARTINS, 2005). Logo, os egressos das instituições de ensino se revelam como sujeitos potencializadores de articulação com a sociedade, fonte de informações que possibilita retratar a forma como a sociedade, em geral, percebe e avalia as instituições, tanto do ponto de vista do processo educacional, como também do nível de interação que se concretiza.

Nesse sentido, é fundamental que as instituições de ensino estabeleçam um meio de comunicação com este segmento. A pesquisa de egressos se constitui numa ação importante à medida que possibilita o levantamento de informações úteis para o

planejamento, definição e retroalimentação das políticas educacionais. De acordo com (ROCHA, 2005, p. 49):

A pesquisa de acompanhamento de egressos é fundamental para uma instituição de ensino avaliar a eficácia da sua atuação e poder revê-la no que considerar necessário, podendo implementar políticas e estratégias de melhoria da qualidade do ensino, de modo a atender às necessidades da sociedade. Em particular, temos a necessidade de estarmos bem preparados para formarmos bons profissionais e ao mesmo tempo sintonizar esta formação profissional com as necessidades do mundo do trabalho.

Já os arranjos produtivos locais (APLs) são um aglomerado de empresas, podendo incluir instituições públicas, cuja característica é a complementaridade, ou seja, há uma conexão entre os sujeitos do APL, havendo uma interdependência:

Os arranjos produtivos locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas, que podem apresentar vínculos e interdependência. Geralmente, envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Podem incluir diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidade, pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento. Engloba o conceito de Polo como um aglomerado de empresas de um setor (um ou mais elos da cadeia produtiva) em um determinado espaço geográfico. (BORIN, 2006, p. 70-71).

Dessa forma, os APLs sugerem a ideia de conexões, pois formam uma rede qualificada dos agentes econômicos, políticos e sociais, todos conectados a um mesmo setor ou atividade econômica, acarretando a concretização de vínculos produtivos e institucionais entre si.

Dados os primeiros esclarecimentos, é importante também mencionar que o projeto apresentado a seguir ganhará relevância em função do momento histórico em que o IFSP está se consolidando. Após uma significativa expansão no número de unidades, das vagas públicas ofertadas e com a nova configuração da própria rede, a partir da criação dos IFs, é chegado o momento de aumentar ainda mais o potencial institucional.

3.1 A importância da interação entre docentes, discentes, egressos e arranjos produtivos locais

Até aqui já vimos a origem e a trajetória do IFSP, o ensino superior no Brasil e no IFSP, a avaliação que a instituição faz de si mesma, como também os desafios que podem ser aqui resumidos como: o baixo número de alunos concluintes no ensino superior, ou em outras palavras, a saída definitiva da instituição ou sistema, sem concluir o curso, ou seja, evasão. Há também fragilidades nos canais de comunicação para divulgação das ações para a comunidade externa, bem como a publicidade das pesquisas e a pouca participação dos alunos na pesquisa acadêmica.

Discutimos, também, que uma das causas da evasão pode ser atribuída à falta de proficiência em português e matemática dos alunos ingressantes que, com isso, apresentam grandes dificuldades para o acompanhamento de um curso de ensino superior. O que também aparece no trabalho de pesquisa de Cunha e Morosini (2013), que os autores classificam de causas gerais, são as deficiências acumuladas na educação básica, que levam a baixos resultados e repetidas reprovações em disciplinas. Porém, por serem necessárias políticas de melhorias da qualidade do ensino fundamental e médio, tal assunto não será discutido neste trabalho.

Ainda de acordo com os mesmos autores,

Já encontramos em nosso percurso de professores universitários vários estudantes que nos disseram que não conseguiram “se encontrar”, “se envolver” com a instituição, por acharem que ela (instituição) não atendia às expectativas que depositaram nela ao escolherem-na para desenvolverem seu percurso em busca de uma profissão. **São situações que precisam de uma resposta ativa por parte das instituições de educação superior para que o fenômeno possa, pelo menos, ser minimizado.** (CUNHA; MOROSINI, 2013, p. 88).

Não obstante a tudo isso, em relação à evasão do ensino superior, Saccaro (2019, p. 337) traz a seguinte consideração:

As estimativas mostraram que os **estudantes mais integrados com o meio acadêmico** por meio da realização de atividades remuneradas e não remuneradas, e os que recebem benefícios financeiros para auxiliar com os custos do curso **evadiram menos.**

Assim, levando-se em consideração a dificuldade dos alunos em se envolverem com a instituição, o fato de que os estudantes mais integrados com o meio acadêmico

evadem menos e também a necessidade de uma resposta ativa por parte das instituições de educação superior, cabe destacar do que foi exposto as seguintes palavras: integração e resposta ativa.

Holmes (2005), quando se refere à distinção e oposição entre interação e integração, associa o primeiro à transmissão e o segundo ao ritual de comunicação. Aqui iremos considerar a interação como sendo um subconjunto da integração; em outras palavras, a interação como sendo algo mais específico da comunicação, enquanto a integração é algo mais genérico e, portanto, não será utilizada.

Pensando nisso, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e, posteriormente, a criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – concebido inicialmente para as classes desprovidas e hoje com a missão de consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, a formação integradora e a produção do conhecimento – também trazem no texto da sua Lei uma orientação para a interação do processo de planejamento de sua oferta formativa, explicitamente com suporte para os arranjos produtivos locais.

Desse modo, o IFSP tem o dever de mobilizar de maneira conjunta e efetiva os docentes, discentes, egressos e arranjos produtivos locais, para dar essa resposta ativa, que ao mesmo tempo promova a interação e contribua para a produção do conhecimento. Aqui compreende-se não somente a transmissão dos saberes acumulados pela humanidade, mas também o atendimento da necessidade da sociedade através do impulso para o desenvolvimento tecnológico e social.

É sabido que o ensino superior já atingiu e superou a meta de mestres e doutores, ou seja, existe o capital humano qualificado para uma interação e resposta ativa. Os desafios institucionais mencionados são: a taxa de conclusão média de 19%, muito aquém da meta de 90% das instituições públicas, e aquele trazido pela avaliação interna que, entre outros, menciona a fragilidade das Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão. Tais desafios estão aqui para corroborar a interação e a resposta ativa, que na sequência será mais bem explicado.

A resposta ativa será o meio de comunicação que a instituição poderá utilizar para garantir essa interação, a qual veremos com mais detalhes no próximo capítulo. Já a interação diz respeito à comunicação, à transmissão de informações entre discentes, docentes, egressos e arranjos produtivos locais.

Afirmam Junior e Moreira (2013, p. 120) que:

Um APL não pode ser caracterizado considerando-se somente a concentração geográfica e o nível de especialização de seus agentes, como convencionalmente propõe-se, visto que se deixa de lado um aspecto relevante como a interação e a produção de conhecimento compartilhado.

Novamente, ressalta-se a importância da interação da instituição com as APLs, como estratégia de compreensão da realidade, seus problemas e desafios. Ao estudar os meios concretos, os alunos podem colocar em prática tudo aquilo que foi aprendido em sala de aula. Isso implica uma aprendizagem significativa e até mesmo contribui para a diminuição da evasão.

Assim, antes da proposta de um caminho, que traz a interação e resposta ativa para a comunicação entre docentes, discentes, egressos e arranjos produtivos locais, será necessário transcorrer os seguintes pontos:

- a) qual é a relevância dessa interação?
- b) quais são atualmente os meios de contato que os pesquisadores utilizam para a divulgação das pesquisas à comunidade externa?
- c) quão representativo são esses meios?
- d) existe algo exclusivo para a interação entre docentes, discentes, egressos e arranjos produtivos locais?
- e) quais são as fragilidades desses meios de comunicação?

Todos esses itens serão apresentados na próxima seção, por meio do resultado de uma pesquisa realizada na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

3.2 A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no contexto da comunicação virtual e a divulgação da pesquisa entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais

Com o objetivo de compreender quais são as estratégias virtuais utilizadas para a resposta ativa e a interação entre docentes, discentes, egressos e arranjos produtivos locais, foi realizada uma pesquisa formal por meio de questionário composto por nove perguntas, sendo a quarta subdividida em 12 sessões. As perguntas bem como os números absolutos de respostas estão no ANEXO D.

A pesquisa foi divulgada para as unidades gestoras dos Institutos Federais espalhados pelo país, no total de 26 estados e o Distrito Federal, através dos grupos de

WhatsApp com destino aos servidores que desenvolvem atividades no Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT)/Agência de Inovação da RFEPCT.

A escolha por tal público se deve ao fato de esse segmento atuar tanto com os arranjos produtivos locais como também com os projetos de pesquisa, conforme prevê a Lei nº 13.243/2016, conhecida como Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. A saber: desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação; desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela instituição; promover e acompanhar o relacionamento da instituição com empresas; e negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia. Isso deixa tal segmento mais próximo dos objetivos de interação mencionados anteriormente.

A amostra de dados teve como intenção abranger ao menos uma resposta por estado, dado que alguns estados possuem mais de um Instituto (aqui considerando o centro administrativo). Ademais, levando-se em conta a diversidade regional e as mesmas missões institucionais, a amostra se faz suficiente do ponto de vista qualitativo.

Os resultados seguem abaixo. Considerando o país dividido em cinco regiões (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), a pesquisa alcançou a seguinte representatividade:

Figura 2 – Distribuição de respostas por região



Fonte: Elaboração própria

Dos números apresentados na figura acima, temos que na região Sul, das seis respostas, cinco foram respondidas por servidores que atuam no Rio Grande do Sul e uma resposta de servidor que atua em Santa Catarina. Aqui vale destacar que o Rio Grande do Sul é composto por três Institutos, são eles: Sul-Rio-Grandense, Rio Grande do Sul e Farroupilha, o que nos leva a concluir que temos mais de um respondente para algum dos Institutos mencionados e isso pode ser explicado por servidores do mesmo núcleo terem respondido o questionário. Enquanto isso, Santa Catarina apresenta dois Institutos, Santa Catarina e Catarinense, então não há resposta para um desses Institutos dado que existe apenas uma resposta de Santa Catarina.

Agora na região Sudeste, das seis respostas, duas são do estado de São Paulo, duas do Rio de Janeiro, uma do Espírito Santo e uma de Minas Gerais. Como São Paulo é constituído por um único Instituto, as duas respostas representam a participação de dois servidores do mesmo NIT/Agência de Inovação.

Já o Rio de Janeiro é formado por quatro Institutos: Colégio Pedro II, Fluminense, Rio de Janeiro e Celso Suckow da Fonseca. Considerando as duas respostas obtidas, elas então podem ou não serem oriundas de Institutos distintos.

Minas Gerais, com apenas uma resposta, possui seis Institutos: Sul de Minas; Minas Gerais; CEFET Minas Gerais; Norte de Minas; Sudeste de Minas Gerais e Triângulo Mineiro. E por fim, mas não menos importante, o Espírito Santo tem apenas um Instituto.

No Nordeste, das duas respostas, uma é do estado da Bahia e outra de Pernambuco, sendo que a Bahia tem dois Institutos: Bahia e Baiano. Portanto, um deles participou da pesquisa e o outro não. O mesmo acontece com Pernambuco, com dois Institutos: Pernambuco e Sertão Pernambucano.

Na região Norte temos duas respostas, que correspondem aos estados de Roraima e Pará. Tanto um estado quanto o outro possuem apenas um Instituto.

A região Centro-Oeste apresenta três respostas, sendo que duas delas são do Mato Grosso e a outra do Distrito Federal. Ambos os estados também tem um único Instituto cada um.

É importante salientar que não foram consideradas as escolas técnicas, pois o foco são os Institutos devido a sua atuação no ensino superior e como consequência a sua abrangência nos campos do ensino, pesquisa e extensão. Além disso, o fato de a pesquisa contemplar todas as regiões do país possibilita um olhar diversificado sobre o mesmo

assunto, como também a compreensão e/ou comparação do que está sendo realizado em outros lugares além do estado de São Paulo.

Ainda caracterizando os participantes da pesquisa, o gráfico abaixo mostra qual é a porcentagem dos respondentes por cargo/função.

Gráfico 19 – Cargo/função dos participantes da pesquisa



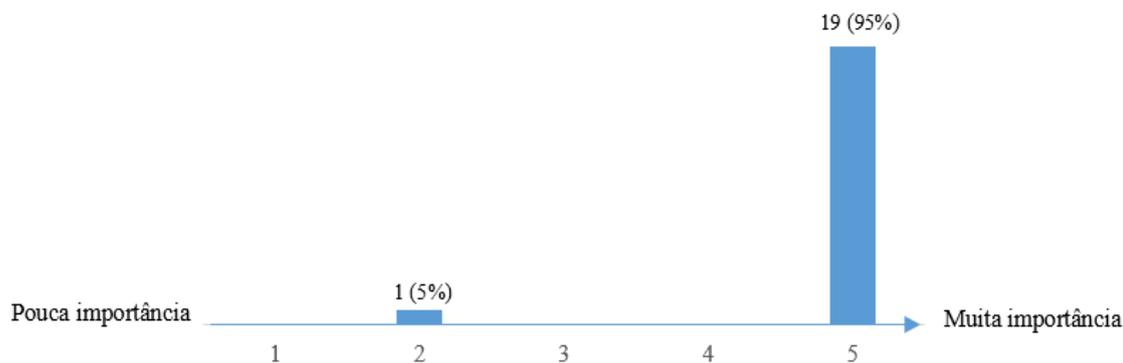
Fonte: Elaboração própria

A maior parte das respostas (75%) é de integrantes do NIT/Agência de Inovação que atuam ou como diretor ou como coordenador.

Em seguida, as próximas perguntas do questionário irão versar sobre a importância da relação entre docentes, discentes, egressos e arranjos produtivos locais, bem como o quanto os meios digitais como: plataforma Lattes, *e-mail* institucional, LinkedIn, Facebook e *site* institucional são utilizados pelos docentes na divulgação de suas pesquisas e o quão tem sido o alcance dessa informação para os arranjos produtivos locais.

Quando questionados sobre qual é a importância da relação entre pesquisadores, discentes, egressos e arranjos produtivos locais, numa escala de 1 a 5, onde 1 representa pouca importância e 5 muita importância, as respostas foram as seguintes:

Gráfico 20 – Qual é a importância da relação entre pesquisadores, discentes, egressos e arranjos produtivos locais?

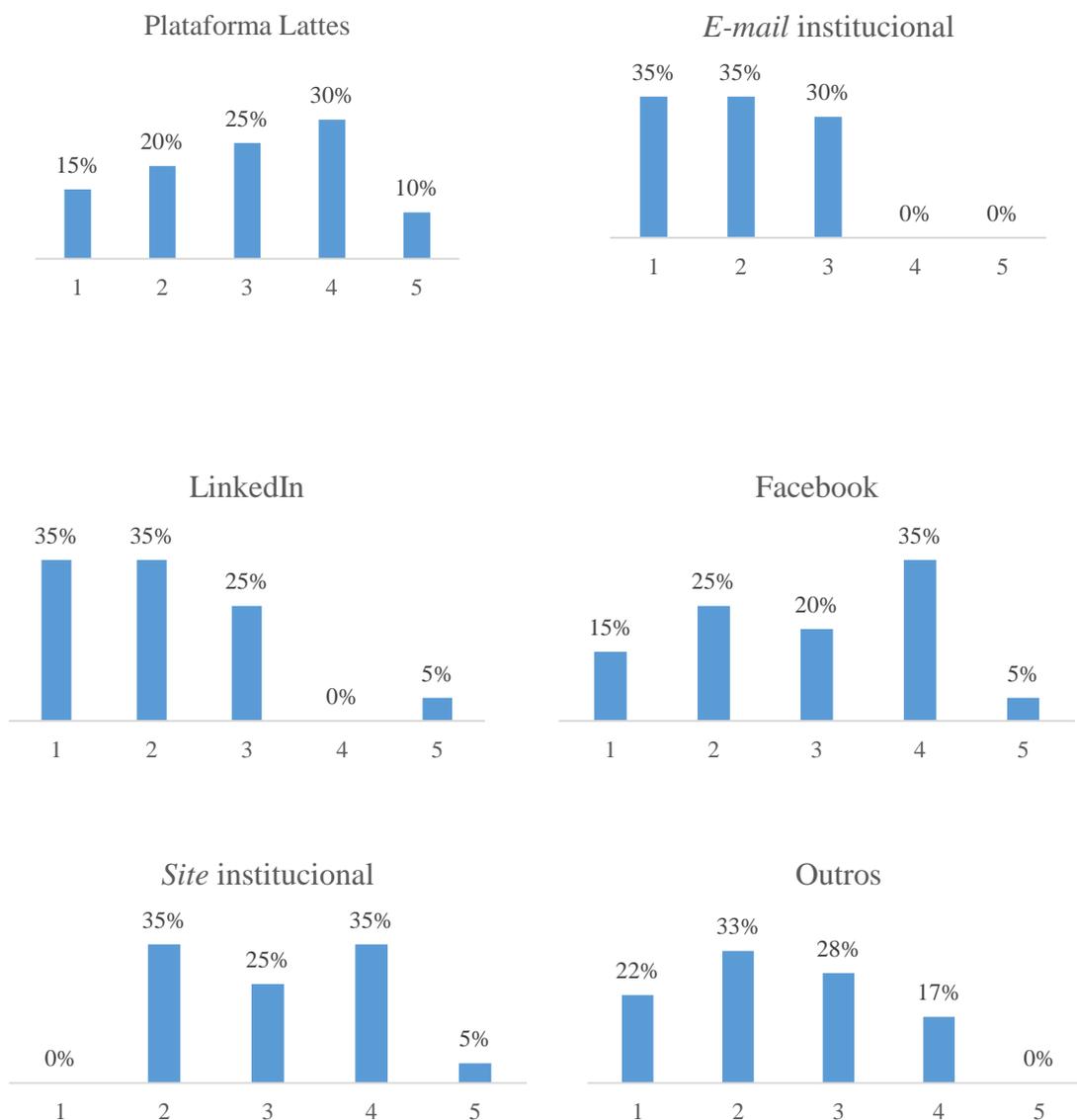


Fonte: Elaboração própria

O gráfico acima mostra, numa escala de 1 a 5, onde 1 representa pouca importância e 5 muita importância, que 95% dos respondentes considera muito importante a relação entre docentes, discentes, egressos e arranjos produtivos locais, enquanto 5% atribui menos importância a essa relação.

Já no próximo gráfico, apresentamos as respostas distribuídas quanto à comunicação virtual utilizada pelos docentes na divulgação das pesquisas, em andamento ou concluídas, em relação ao uso da plataforma Lattes, do *e-mail* institucional, do LinkedIn, do Facebook, do próprio *site* institucional e em outros ambientes. No instrumento utilizado para este fim, fez-se o uso de uma escala de atribuição para os respondentes de 1 a 5, conforme seu uso preferencial:

Gráfico 21 – O quanto a comunicação virtual é utilizada pelos docentes na divulgação das pesquisas?



Fonte: Elaboração própria

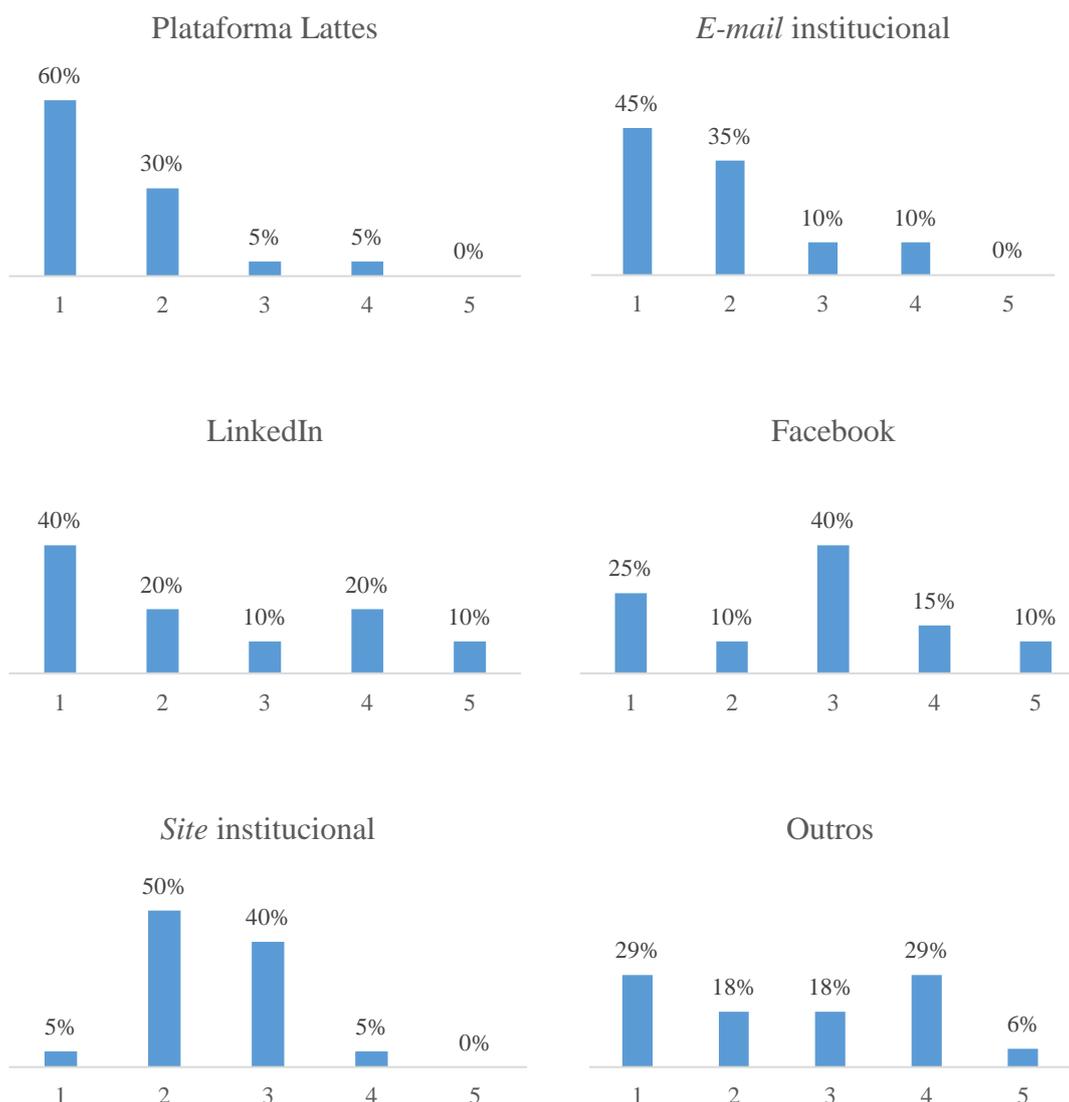
As informações ilustradas acima revelam que 40% dos respondentes consideram que a plataforma Lattes é muito utilizada pelos docentes na divulgação das pesquisas, enquanto 35% julgam a plataforma pouco utilizada. O *e-mail* institucional e o LinkedIn tiveram a mesma avaliação, ou seja, 70% dos participantes disseram que são pouco utilizados pelos docentes na divulgação das pesquisas. Já quanto ao Facebook, a opinião dos respondentes está dividida; enquanto 40% dizem ser pouco utilizado, outros 40% apontam como sendo muito utilizado. O *site* institucional é tido por 40% dos participantes

como muito utilizado e outros canais virtuais, diferentes dos anteriormente mencionados, são classificados como pouco utilizados por 55% das pessoas entrevistadas.

Com isso, é possível concluir que a plataforma Lattes, juntamente com Facebook e o *site* institucional são os meios virtuais mais utilizados pelos docentes na divulgação das pesquisas em andamento ou concluídas, cada um deles avaliado por 40% dos respondentes como muito utilizado.

Após a análise do quanto a plataforma Lattes, *e-mail* institucional, LinkedIn, Facebook, *site* institucional e outros, diferente dos anteriormente mencionados, são utilizados pelos docentes na divulgação das pesquisas, agora será apresentado o alcance. Ou seja, quão próximo esses meios de comunicação estão dos arranjos produtivos locais para a divulgação das pesquisas em andamento ou concluídas, considerando a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouco alcance e 5 muito alcance.

As respostas foram assim distribuídas:

Gráfico 22 – O alcance das comunicações virtuais na divulgação das pesquisas aos APLs

Fonte: Elaboração própria

Das imagens acima, é possível observar que 90%, 80%, 60% e 55% dos respondentes afirmam pouco alcance, respectivamente, da plataforma Lattes, *e-mail* institucional, LinkedIn e *site* institucional para a divulgação das pesquisas em andamento ou concluídas para os APLs. Quanto ao Facebook, 35% afirmam pouco alcance e 25% muito alcance. E nos outros meios virtuais, diferente dos anteriormente citados, 47% os considera de pouco alcance e 35% de muito alcance. Importante também frisar aqui que a disposição dos gráficos em conjunto, assim como no caso anterior, foi realizada para facilitar a percepção do conjunto e não para estabelecer uma correlação ou comparabilidade dois a dois.

Com isso, é possível observar que a maioria dos meios digitais utilizados para a divulgação das pesquisas, em andamento ou concluídas, aos APLs foram considerados de pouco alcance.

Agora, quando questionados sobre a existência de outros meios para a divulgação das pesquisas, em andamento ou concluídas, como também o alcance desses outros meios junto aos APLs, foram mencionados os seguintes canais de comunicação: Instagram, contato direto, ferramenta própria, WhatsApp, Stella Experta¹⁵, ResearchGate¹⁶, eventos internos, feiras locais, dias de campo, mostras acadêmicas, outras redes sociais, pequenos vídeos onde os pesquisadores apresentam as pesquisas e são divulgados em redes sociais (WhatsApp e Instagram), GDI Mata & Vertentes, que é um Grupo de Trabalho de Desenvolvimento e Inovação na Mata Mineira e Vertentes, rádio e tv locais e reuniões. Também neste item foi apresentada uma sugestão que seria a criação de uma plataforma específica que cruze as demandas dos APLs com as tecnologias de cada instituição.

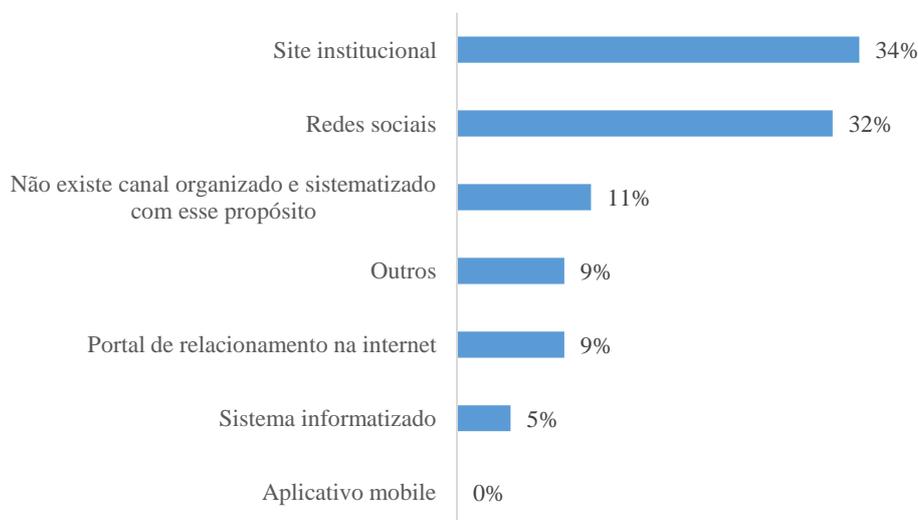
Assim, é possível observar que, dentre os outros meios utilizados, apareceram tanto outras redes sociais como também ferramentas próprias, divulgação através da imprensa local e eventos institucionais.

Na sequência, os servidores do NIT/Agência de Inovação foram questionados sobre quais são os meios de comunicação utilizados para fomentar a relação entre Pesquisadores, Discentes e Arranjos Produtivos Locais. As respostas estão apresentadas no gráfico a seguir:

15 A Plataforma Stela Experta tem como objetivo ofertar às IES brasileiras serviços de apoio estratégico nas áreas de gestão de ensino, pesquisa, extensão e inovação. A ferramenta integra automaticamente os dados dos currículos Lattes de professores, pesquisadores, alunos e colaboradores da instituição de modo a apoiar a implementação de políticas de gestão, além de possibilitar a contextualização desses dados de acordo com a nomenclatura utilizada pela própria instituição. Fonte: <https://www.stelaexperta.com.br/unioeste/index.html#main>. Acesso em: 22 abr. 2020.

16 ResearchGate é uma rede social voltada a profissionais da área de ciência e pesquisadores, sendo uma das maiores neste campo. Caracteriza-se por ser uma plataforma gratuita que permite a membros interagirem e colaborarem com colegas de trabalho e campos de estudo mundialmente, oferecendo diversas ferramentas exclusivas. Fonte: Wikipédia. Acesso em: 22 abr. 2020.

Gráfico 23 – Os meios de comunicação utilizados para fomentar a relação entre Pesquisadores, Discentes e os Arranjos Produtivos Locais



Fonte: Elaboração própria

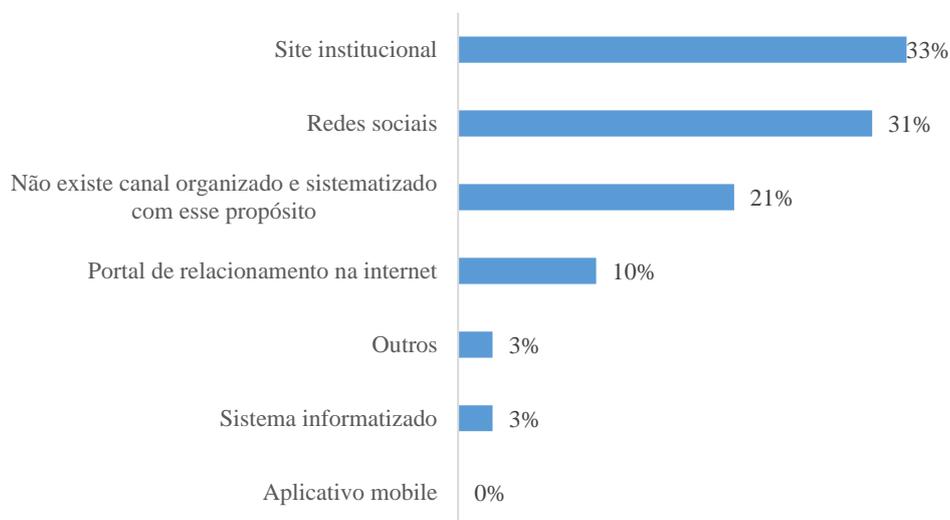
Do gráfico acima, temos que 66% dos respondentes considera as redes sociais (32%) e o *site* institucional (34%) como sendo os meios de comunicação estratégicos para fomentar a relação entre Pesquisadores, Discentes e Arranjos Produtivos Locais. Em contrapartida, 11% colocaram que não existe um canal organizado e sistematizado com esse propósito, seguido de 9% das respostas que apontaram o portal de relacionamento na internet e outros instrumentos também com 9% de respostas, tais como: vitrine tecnológica¹⁷, incubadora¹⁸, editais de chamamento público para projetos cooperados e agentes de prospecção institucional. Outros 5% apontaram o uso de sistema informatizado como sendo o mais utilizado. Já o aplicativo *mobile* não é utilizado por ninguém para fomentar a relação entre Pesquisadores, Discentes e Arranjos Produtivos Locais.

A pergunta a seguir é análoga à anterior, mas é direcionada à relação entre Pesquisadores, Discentes e Egressos.

¹⁷ Trata-se de um canal de divulgação para fomentar negócios tecnológicos em modelos de inovação aberta, permitindo a transferência das tecnologias geradas pela instituição para a sociedade. Fonte adaptada do *site*: www.embrapa.br/agronenergia/vitrine. Acesso em: 22 abr. 2020.

¹⁸ Uma incubadora de empresas, ou apenas incubadora, é um projeto ou uma empresa que tem como objetivo a criação ou o desenvolvimento de pequenas empresas ou microempresas, apoiando-as nas primeiras etapas de suas vidas. Fonte: Wikipédia.

Gráfico 24 – Os meios de comunicação utilizados para fomentar a relação entre Pesquisadores, Discentes e Egressos



Fonte: Elaboração própria

64% das respostas estão concentradas nas redes sociais (31%) e *site* institucional (33%); por outro lado, 21% afirmam não existir um canal organizado e sistematizado para fomentar a relação entre Pesquisadores, Discentes e Egressos. Outros 10% utilizam o portal de relacionamento na internet e 3% utilizam sistema informatizado, sendo que na mesma proporção usam outros, tais como: jornada científica. Da mesma maneira como no gráfico anterior, não existe registro para o uso de aplicativo *mobile*.

O próximo item versou sobre as possíveis causas das dificuldades da comunicação entre a instituição e os APLs.

Gráfico 25 – Fragilidades na comunicação com os APLs

Fonte: Elaboração própria

O gráfico acima mostra que 57% das fragilidades de comunicação entre a instituição e os APLs estão concentrados na falta de divulgação (22%), na falta de prioridade para a divulgação estratégica (19%) e na dificuldade em alcançar os arranjos produtivos locais (16%), seguido de 10% referente à linguagem inadequada com os diversos tipos de públicos, descentralização da informação com 9% das respostas, falta de eficiência no envio de mensagens e outros com 7%, além de falta de recursos e investimento com 6% e tecnologia ultrapassada com 3%. Importante salientar que nenhuma resposta apontou não haver fragilidades, sendo que, quando assinalado “outros”, os respondentes pontuaram as seguintes situações: “a divulgação é eficiente se existe conexão prévia. E a conexão atual é muito baixa; o foco da instituição é a divulgação de informações voltadas a temas politicamente corretos e demais bandeiras de militância de minorias e de viés ideológico. Não há foco nos temas mais relevantes como a produção técnica e tecnológica, a meritocracia e a valorização do bom desempenho acadêmico”.

Agora considerando as fragilidades da comunicação da instituição com os egressos, temos as respostas representadas no gráfico abaixo.

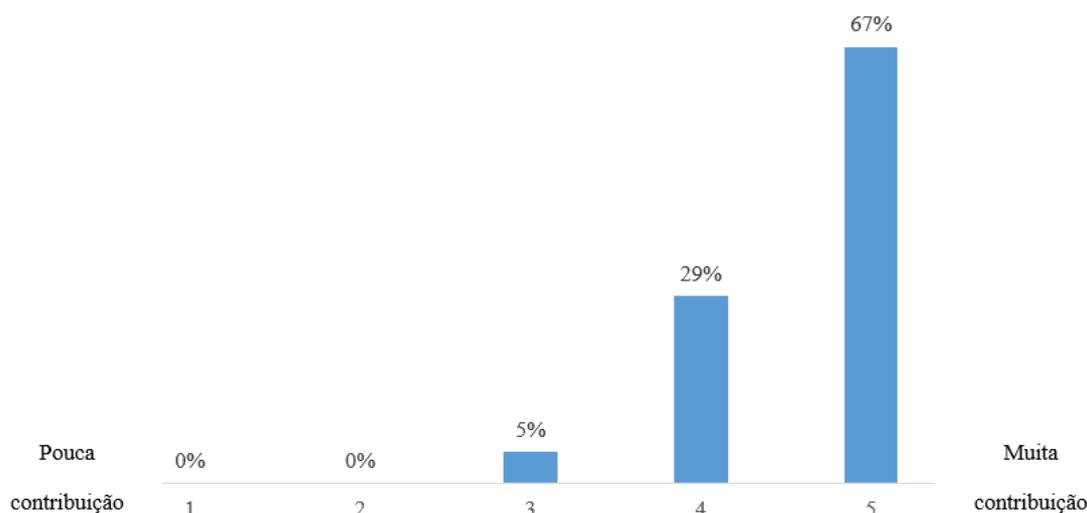
Gráfico 26 – Fragilidades na comunicação com os egressos

Fonte: Elaboração própria

Assim como no gráfico anterior, que representa as fragilidades na comunicação da instituição com os APLs, no gráfico acima (26) temos as fragilidades da instituição que se refere à comunicação com os egressos. 56% apontaram como uma das principais causas a dificuldade de alcançar os egressos com (22%) das respostas, somada à falta de prioridade para divulgação estratégica (19%) e falta de divulgação com (15%) das respostas. Além disso, a falta de eficiência no envio de mensagens aparece com 13%, descentralização das informações com 10%, falta de recursos e investimentos com 9%, linguagem inadequada para os diversos tipos de públicos, tecnologia ultrapassada e outros, ambos com 3% de incidência, e não possuem fragilidade na comunicação com os egressos 1% dos respondentes. Quando mencionado “outros”, temos: “o foco da instituição é a divulgação de informações voltadas a temas politicamente corretos e demais bandeiras de militância de minorias e de viés ideológico. Não há foco nos temas mais relevantes, como a produção técnica e tecnológica, a meritocracia e a valorização do bom desempenho acadêmico; essa responsabilidade na nossa instituição é da Área de Extensão”.

E por último, questionou-se sobre os alunos ingressantes no ensino superior com significativa defasagem escolar e os consideráveis índices de evasão. O aumento das relações entre pesquisadores, discentes, egressos e arranjos produtivos locais pode contribuir para a diminuição da evasão? Para tanto foi considerada a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouca contribuição e 5 muita contribuição. Os resultados estão no gráfico abaixo:

Gráfico 27 – A contribuição da relação entre pesquisadores, discentes, egressos e APLs e a diminuição da evasão



Fonte: Elaboração própria

Por último, ao analisar as contribuições da relação entre pesquisadores, discentes, egressos e APLs, a unanimidade das respostas (95%) considera muito importante tal relação para a diminuição da evasão.

Assim, é possível concluir que a pesquisa alcançou representatividade em todas as regiões, de modo que foi possível obter um panorama diverso do território nacional. Além disso, 75% das respostas são oriundas de integrantes do NIT/Agência de Inovação que atuam ou como diretor ou como coordenador. Quanto à relevância, 95% dos respondentes consideraram muito importante a relação entre docentes, discentes, egressos e arranjos produtivos locais.

A plataforma Lattes, juntamente com Facebook e o *site* institucional são os meios virtuais mais utilizados pelos docentes na divulgação das pesquisas em andamento ou concluídas, cada um deles avaliado por 40% dos respondentes como “muito utilizado”.

Com isso, é possível concluir que o percentual não chega a 50%, o que significa que esses meios ainda não alcançaram a popularidade na comunidade acadêmica. Além disso, a maioria dos meios digitais utilizados para a divulgação das pesquisas, em andamento ou concluídas, foram considerados de pouco alcance no que se refere à transmissão das informações para os APLs.

Quando questionados sobre a existência de outros meios para a divulgação das pesquisas, em andamento ou concluídas, merece destaque a citação da criação de uma plataforma específica que cruze as demandas dos APLs com as tecnologias de cada instituição. Aqui vale destacar que essa é uma das funcionalidades do aplicativo que será apresentado na próxima seção.

Como meio de comunicação estratégica para fomentar a relação entre Pesquisadores, Discentes e Arranjos Produtivos Locais, 66% dos respondentes consideram as redes sociais (32%) e o *site* institucional (34%) como principal ferramenta de comunicação. O uso de aplicativo *mobile* não foi utilizado por ninguém.

Sobre as possíveis causas das dificuldades da comunicação entre a instituição e os APLs, 57% delas estão concentradas na falta de divulgação (22%), na falta de prioridade para a divulgação estratégica (19%) e na dificuldade em alcançar os arranjos produtivos locais (16%).

Quanto à relação entre Pesquisadores, Discentes e Egressos, 64% das respostas estão concentradas: nas redes sociais (31%) e *site* institucional (33%). Já as fragilidades da comunicação da instituição com os egressos estão em 56% das respostas apontadas para a dificuldade de alcançar os egressos (22%), somada à falta de prioridade para divulgação estratégica (19%) e falta de divulgação (15%).

Assim sendo, ficaram claras algumas necessidades, são elas: um meio digital mais eficiente para divulgar e levar as informações das pesquisas para os APLs, bem como para os discentes e egressos e também uma política institucional dando maior prioridade para essas relações, ainda mais, levando-se em conta alunos ingressantes no ensino superior com significativa defasagem escolar e os consideráveis índices de evasão. A altíssima porcentagem positiva das respostas (95%) considera muito importante a relação entre pesquisadores, discentes, egressos e APLs para a diminuição da evasão.

No próximo capítulo, será abordado um possível caminho para aumentar a interação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais.

CAPÍTULO IV

O USO DE APLICATIVO NA INTERAÇÃO ENTRE DOCENTES, DISCENTES, EGRESSOS E OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

“Você não pode conectar os pontos olhando para a frente; você só pode conectar os pontos olhando para trás. Assim, você precisa acreditar que os pontos irão se conectar de alguma maneira no futuro. Você precisa acreditar em alguma coisa – na sua coragem, no seu destino, na sua vida, no karma, em qualquer coisa. Este pensamento nunca me deixou na mão, e fez toda a diferença na minha vida.”
(Discurso de Steve Jobs durante formatura em Stanford, 2005)

A evolução da comunicação através da tecnologia móvel levou ao que hoje é conhecido como *smartphone*. Esse aparelho é uma combinação das características de um computador, que Torres (2009, p. 393) classifica como um “celular que oferece recursos avançados similares aos de um notebook”.

Além disso, os *smartphones* possuem funcionalidades avançadas estendidas pelos aplicativos móveis processados por seu sistema operacional.

[Segundo] a CNET Networks, maior site de notícias e críticas sobre tecnologia no mundo, os smartphones seriam aqueles “que possuem um sistema operacional de um terceiro [...] e também definidos pela habilidade de rodar softwares de terceiros, tipicamente conhecidos como Apps. (COUTINHO, 2014, p. 12).

Assim, os Apps surgiram pela necessidade de se criar aplicações ou *softwares* para os *smartphones*. Esses celulares inteligentes, além de conseguir conectar pessoas através de sua função primária, que é realizar uma ligação, conseguem conectar várias pessoas através dos inúmeros Apps disponíveis no mercado.

Os aplicativos proporcionam aos usuários otimização da navegação; menor custo de acesso, graças à interface adaptada; menor tráfego de dados necessários para a navegação, em relação à utilização de navegadores convencionais; melhor aproveitamento do aparelho devido à exploração de recursos como GPS, câmera fotográfica e Bluetooth; oferecimento de todo esse mundo de possibilidades mesmo sem internet.

Portanto, a partir das considerações desenvolvidas até o momento, é conveniente um tipo de proposta de intervenção como a apresentada na próxima seção que tratará a relevância do uso de aplicativo na interação entre docentes, discentes, egressos e arranjos produtivos locais.

4.1 A relevância do uso de aplicativo na interação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais

Por que um aplicativo? Por que não um Fórum? Ou alguma rede social? Ou até mesmo o *e-mail* ou um *site*? Todos eles não poderiam fazer o papel de agente de interação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais, principalmente, levando-se em consideração que existe uma grande parcela de pessoas que leem as informações somente a partir de redes sociais, mas não visitam os *sites* e também não participam dos fóruns das instituições?

Sabe-se que as crianças e adolescentes passam o tempo equivalente ao das salas de aulas em seus *smartphones* ou *tablets* (SHULER, 2009). De acordo com a GlobalWebIndex, em 2019, o Brasil vem em segundo lugar no *ranking* de países onde as pessoas passam mais tempo nas redes sociais, perdendo apenas para Filipinas.

Marteleto (2010) defende que há três planos básicos de redes existentes nos dias de hoje: a rede tecnológica (mecanismos e ferramentas de informática); a rede semântica (relações, elos, estratégias, entre outros); e a rede humana (interações de pessoas).

No entanto, embora as redes sociais tenham se consolidado como uma grande plataforma de mediação de acesso à informação do século XXI, seu sucesso ocorre devido ao mecanismo de seleção de conteúdo relevante para o usuário em face da grande quantidade de conteúdo produzido.

Contudo, a seleção automática de conteúdo dessas plataformas produz o chamado efeito bolha, que tem restringido o acesso das pessoas à diversidade dos conteúdos, o que gera questionamentos quanto ao seu potencial antidemocrático.

As histórias que aparecem no Feed de Notícias são influenciadas por suas conexões e atividades no Facebook. Isso ajuda você a ver mais histórias que sejam do seu interesse, compartilhadas pelos amigos com quem você mais interage. O número de comentários e curtidas recebidos por uma publicação e o seu tipo (foto, vídeo, atualização de status) também podem torná-la mais propensa a aparecer no seu Feed de Notícias. (FACEBOOK, 2020).

Assim, depender das redes sociais para a interação entre docentes, discentes, egressos e APLs iria ser um tanto quanto passivo, pois iria resultar do interesse do usuário nas informações produzidas pela instituição.

De modo semelhante acontece com o fórum, no qual os assuntos são orientados a objetos específicos, nem sempre todos os cadastrados acompanham as conversas em tempo real e ler tudo o que já foi produzido em algum tópico se torna pouco atrativo.

O *e-mail* também não se mostra como uma ferramenta com alcance ativo; não seria possível realizar algo sistematizado, organizado e obter dados, até por que a troca de mensagens é livre, e por essa razão dificultaria qualquer tipo de tentativa de ação planejada. Além do que, grande quantidade de informações chega no correio eletrônico dos usuários e se perde entre tantas outras ou cai na caixa de *spam*.

No *site* institucional, veicula-se uma série de informações, mas sem acesso direto àquilo que é produzido por cada um dos docentes e seus interesses, ou seja, o conteúdo não é personalizado para cada um dos docentes, discentes, egressos e APLs. Além disso, não existe uma maneira de exposição das necessidades, oportunidades de cooperação e parcerias. Isso se dá, porque as informações possuem uma única origem, um único agente inserindo os conteúdos, a instituição, e quando muito existe um espaço, semelhante a um fórum.

Diferente do exposto até aqui, o aplicativo, que é um apelido dado para o termo (que vem do inglês *Application*), traz enquanto proposta a comunicação e divulgação de informações por todos os usuários, sejam eles docentes, discentes, egressos e arranjos produtivos locais. Ou seja, cada um deles pode participar de maneira ativa, quando, por exemplo, elaboraram o conteúdo do seu perfil, e isso os torna agentes protagonistas do processo de comunicação.

Segundo Benkler (2006), a audiência não se limita mais a apenas ler, ouvir e assistir, é possível participar do debate. A troca de mensagens acontece de forma direta entre os interessados, sem mediação, e independe de tópicos de conversas específicas, como acontece em um fórum.

No aplicativo, a comunicação irá acontecer de acordo com os interesses dos usuários e diretamente entre os interessados. O que não acontece, por exemplo, no Facebook, onde a conversa se dá com o administrador da rede social da instituição. Só a partir daí é possível obter o *e-mail* do pesquisador e depois torcer para que a mensagem não se perca na caixa de entrada do destinatário.

Segundo Porto (2012), as vantagens que os aplicativos oferecem são diversas. Entre elas, estão:

- Facilidade de uso: Possibilitam melhor experiência para uso de recursos e interface dos dispositivos, otimizando a navegação e agilidade das ações;
- Menor custo de acesso: Como a interface é adaptada para o dispositivo, o tráfego de dados necessários para navegação é muito menor se comparado ao uso de navegadores convencionais;

- Melhor uso dos recursos disponíveis: Os aplicativos possibilitam melhor experiência com os recursos que o aparelho possui, como GPS, câmera fotográfica, Bluetooth, entre outros;

- Acesso *off-line*: Muitos aplicativos armazenam informações que possibilitam navegação mesmo sem acesso à internet.

Além disso, é possível destacar que o aplicativo traz na sua proposta maior interação, além de fonte de dados, ou seja, a cada usuário que faz o *download*, a instituição ganhará informações a mais para conhecer os seus próprios pesquisadores, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais.

Segundo Fonseca (2013), a capacidade da tecnologia não reside nela própria e sim na interação com o ser humano. Essa interação surge quanto maior for a oportunidade de exposição dos usuários uns com os outros. Segundo Preece, Rogers e Sharp (2005), através da experiência do usuário, é possível analisar fatores como: diversão, prazer, entretenimento, interesse, motivação, desafio etc.

Dessa maneira o aplicativo poderá contribuir para a sistematização, divulgação e dinamismo das pesquisas em andamento ou concluídas. Os docentes serão contemplados à medida que as pesquisas ganharem uma plataforma de divulgação, tanto entre os seus pares como também entre os discentes, egressos e os arranjos produtivos locais.

Os arranjos produtivos locais poderão ter acesso facilitado aos docentes, discentes e egressos e até mesmo com outras instituições parceiras de uma maneira simplificada, dado o fluxo de informações disponíveis a um clique do usuário.

Os egressos, de modo bastante similar aos arranjos produtivos locais, poderão consultar a gama de informações provenientes do andamento e do resultado das pesquisas produzidas pela instituição, das necessidades dos arranjos produtivos locais, bem como usufruir dos produtos, serviços, *network*, além de disponibilizar a sua própria oferta de atividade tanto profissional quanto acadêmica.

Finalmente, mas não menos importante, o aplicativo poderá dar maior significado para os alunos quanto à dinâmica educacional-profissional. Conforme Bersch e Sartoretto (2015), a escola resiste ao tempo e grande parte dos estudantes encontra-se desestimulada, por conta de um ensino ainda padronizado.

Assim, as informações disponibilizadas no aplicativo e as interações deverão maximizar a oportunidade do aluno na contextualização do seu aprendizado em sala de aula, através da pesquisa aplicada e também com a possível atuação desse aluno com os desafios dos arranjos produtivos locais, bem como com as experiências acumuladas pelos

egressos. O aumento do número de pesquisas aplicadas pode ocasionar também um aumento no oferecimento de bolsas de pesquisa, o que, de certa forma, deverá dar maior significado ao processo de ensino e aprendizagem dos alunos ingressantes. A geração de renda ao aluno, por meio das bolsas de estudo, será uma oportunidade para a diminuição da evasão acadêmica, já que o estudante estará desenvolvendo uma atividade diretamente relacionada com a formação que está adquirindo na instituição.

Isto posto, nas sessões seguintes, iremos começar pela identificação do problema, seguida de: proposta; escopo; produto final; estrutura analítica; desenvolvimento; diferencial; do laboratório para o mercado; riscos, premissas e restrições. Serão apresentadas as contribuições para o desenvolvimento do projeto de um aplicativo que melhore a divulgação das pesquisas concluídas ou em andamento e, como consequência, aumente a interação entre docentes, discentes, egressos e APLs.

4.1.1 Identificação do problema

A pouca visibilidade das pesquisas, em andamento ou concluídas, seja pela plataforma utilizada, que algumas vezes é de conhecimento apenas da comunidade acadêmica, ou pela forma de exposição das informações não consegue promover a interação direta entre os próprios pesquisadores nem entre os segmentos de discentes, egressos e arranjos produtivos locais. Com isso, as pesquisas têm pouca visibilidade e repercussão, perdendo a sua relevância.

4.1.2 A proposta para o projeto

Nossa proposta consiste em analisar os fatores de usabilidade e expectativa dos usuários para projetar um sistema interativo.

Na prática, os princípios de usabilidade são utilizados para a avaliação de prototipagem e sistemas existentes; estes princípios também são conhecidos como heurísticos e são apresentados por Nielsen (2007):

1. Visibilidade de *status* do sistema – o sistema interativo deve sempre manter os usuários informados sobre o que está ocorrendo, fornecendo *feedback* apropriado em um tempo razoável;

2. Compatibilidade do sistema com o mundo real – o sistema deve utilizar palavras, frases e conceitos que sejam familiares ao usuário, em vez de termos técnicos (aqui é importante uma linguagem de acesso tanto para os pesquisadores, como também para os discentes, egressos e arranjos produtivos locais);

3. Controle do usuário e liberdade – deve fornecer maneiras para que os usuários possam fazer e refazer ações fornecendo informações para isto;
4. Consistência e padrões – os padrões de cores, textos etc., da interface devem ser consistentes. As ações e ícones devem ser iguais para diálogos similares;
5. Ajuda os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros – utiliza linguagem simples e clara para reportar problemas e a maneira de resolvê-los;
6. Prevenção de erros – prevenir e tratar erros decorrentes;
7. Reconhecimento em vez de memorização – a interface deve tornar visíveis os objetos e ações para ajudar o utilizador;
8. Flexibilidade e eficiência de uso – o sistema deve permitir formas de utilização para usuários inexperientes, intermediários e avançados;
9. Estética e *design* minimalista – evitar o uso de informações que não sejam relevantes, deve ser intuitivo e direto;
10. Ajuda e documentação – documentação do sistema para fornecer informações de manuseio do sistema tanto para usuários iniciais quanto para experientes.

Em seguida, o plano de ação deve traçar quais características dos usuários o aplicativo deve armazenar e quais os objetivos de cada segmento perante o aplicativo; isso irá facilitar a navegação de acordo com o perfil de cada um, seja ele docente, discente, egresso ou arranjo produtivo local.

4.1.3 Escopo do projeto

A campanha de *marketing* institucional será um pano de fundo para o lançamento do App e deverá ser veiculada através do sítio eletrônico da reitoria e dos *campi*, além do Facebook, Instagram, Twitter, *E-mail* da comunidade acadêmica e também através de ações locais.

A abordagem poderá ser construída pelos próprios alunos com a ajuda do psicólogo, servidor da Coordenadoria Sociopedagógica, por meio de vinheta criada através de recursos psicológicos, que mexam com emoções, opiniões e sentimentos e motivem o interesse do público-alvo.

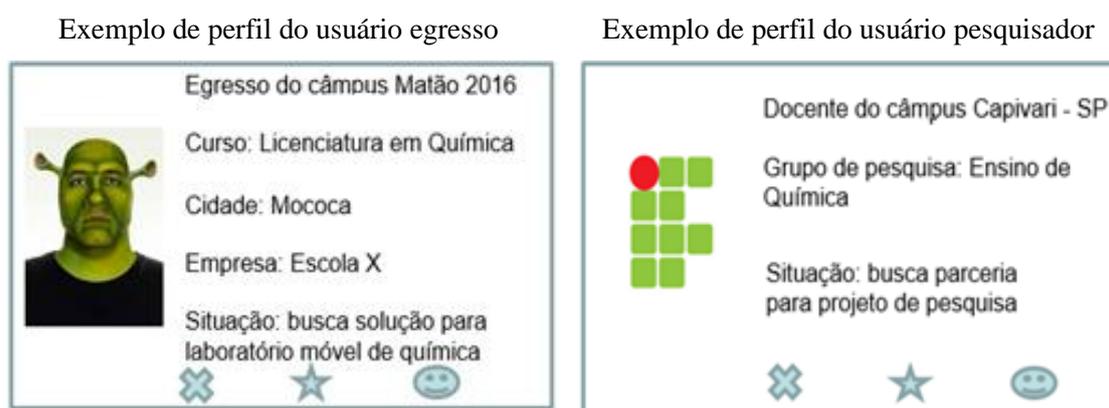
O App será um aplicativo de encontros no qual o usuário pode conhecer novas pessoas que possuem interesses em comum. Sua interface será semelhante àquela utilizada pelo Tinder (uma aplicação multiplataforma de localização de pessoas para serviços de relacionamentos *on-line*, cruzando informações do Facebook e do Spotify, localizando as pessoas geograficamente próximas), entre alunos, ex-alunos,

pesquisadores e APLs. Para isso, o programa cruzará as informações de perfil com dados de geolocalização e, com isso, irá sugerir possíveis parcerias que estejam relativamente próximas.

Para se cadastrar no App, docentes, discentes e egressos precisam ter um *e-mail* institucional, que estará vinculado ao SUAP, sistema acadêmico. É através do perfil no SUAP que o aplicativo irá selecionar as primeiras informações, como nome, profissão, idade e foto. Os APLs serão cadastrados diretamente no aplicativo, após o envio de algumas informações básicas, como razão social, CNPJ e ramo de atividade.

A tela principal do aplicativo mostrará as sugestões de parceria baseadas no cruzamento de informações do GPS e do SUAP. Ao deslizar o dedo pelas informações básicas do usuário para a direita ou clicando na carinha feliz, o usuário dará um *like*, sinalizando que tem interesse na parceria. Ao clicar no “X” ou deslizar o dedo para a esquerda, o usuário descarta o perfil visualizado. Para acontecer a *partnership*, parceria, será preciso que a pessoa curtida também dê um *like* de volta. Quando isso acontece, será liberado o recurso de *chat* privado. Vale destacar que a pessoa não consegue identificar quando ganha um *like*. Ou seja, só é possível acontecer uma *partnership* quando os usuários, de forma aleatória, se curtem no aplicativo. A única forma de saber quem curtiu o perfil é através do *Super Like*, botão estrela, recurso para sinalizar o interesse.

Figura 3 – Exemplos de perfil dos usuários



Fonte: Elaboração própria

No exemplo ilustrado pela figura acima, poderia haver o interesse desses usuários em uma parceria, ou seja, ambos poderiam clicar no botão “carinha feliz” dando um *like*, o que demonstraria o interesse mútuo. Isso porque o egresso busca uma solução para

laboratório móvel de química e o docente do grupo de pesquisa Ensino de Química busca uma parceria para o seu projeto.

Com isso, sem nenhum intermediário, seria aberta uma janela de diálogo na qual mais informações poderiam vir a conhecimento de ambos, como detalhes da pesquisa desenvolvida pelo câmpus Capivari, bem como qual é exatamente a solução que o egresso busca para o seu laboratório móvel de química.

4.1.4 Produto final do projeto

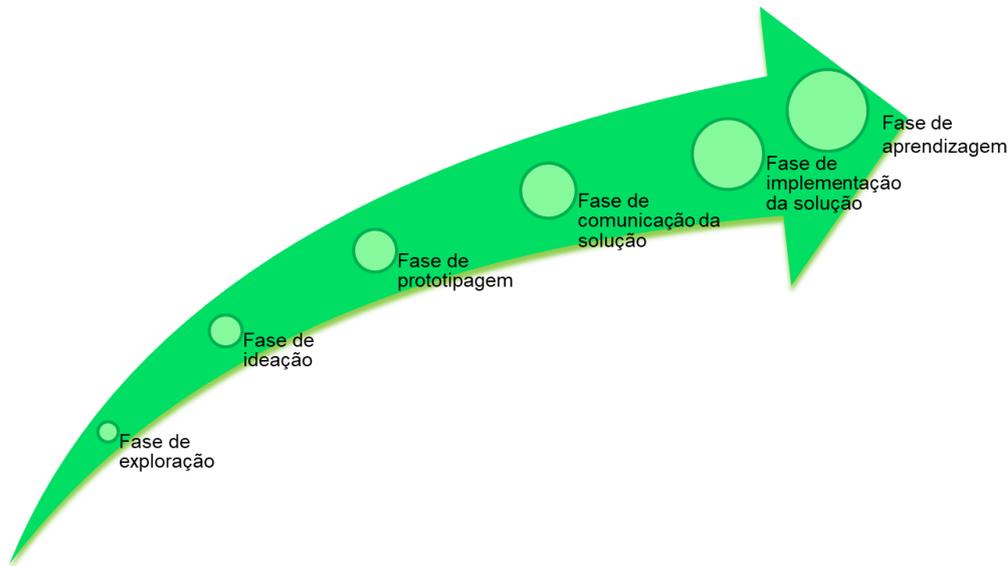
Em virtude da atratividade do App, os usuários poderão ter acesso imediato às informações atualizadas dos discentes, egressos, docentes e demanda dos APLs. Ao mesmo tempo, poderão conseguir parcerias profissionais e acadêmicas entre os usuários, dado que o App será um meio de comunicação com as seguintes funcionalidades:

- Formação continuada: tanto o egresso recebe a formação, como também os alunos, comunidade e servidores poderão se beneficiar de um curso oferecido pelos ex-alunos, pelos APLs ou ainda pela instituição.
- Oportunidades profissionais: disponibilizadas pelos arranjos produtivos locais e também pelos egressos.
- Endereço de *e-mail* personalizado: meio de acesso ao aplicativo, mas também uma oportunidade de o ex-aluno continuar tendo uma identidade com a instituição.
- Acesso a conteúdos acadêmicos digitais: através da conta de *e-mail*, o egresso poderá ter acesso às plataformas Pergamum¹⁹ e CAPES.
- *Map* localizador: os usuários cadastrados no App poderão encontrar pessoas próximas a eles, o que facilita as parcerias para contribuições pontuais.
- Documentos com certificação digital: os alunos terão acesso, por exemplo, a diploma e histórico escolar mediante um clique.

¹⁹ Gestão de bibliotecas; centro de informações; *software* para bibliotecas.

4.1.5 Estrutura analítica do projeto – EAP

Figura 4 – Estrutura analítica do projeto – EAP



Fonte: Elaboração própria

As ações para o desenvolvimento do App estão delineadas dentro das fases conforme a Estrutura Analítica do Projeto – EAP e está subdividida em:

- I. Fase de exploração:
 - Levantamento de requisitos;
 - Elaboração do croqui do App;
 - Verificação dos custos para o desenvolvimento do App;
 - Definição da equipe;
 - Definição de parcerias.
- II. Fase de ideação:
 - Adoção da tecnologia;
 - *Mockup* de telas.
- III. Fase de prototipagem:
 - Desenvolvimento do App;
 - Validação da versão do App;

IV. Fase de comunicação da solução:

- *Marketing* institucional.

V. Fase de implementação da solução:

- App versão beta.

VI. Fase de aprendizagem:

- Manutenção do App.

4.1.6 Desenvolvimento

O investimento para a concepção do App foi idealizado com a intenção de não onerar o orçamento da instituição, não causar impacto na rotina de entregas da equipe de tecnologia da informação e, ao mesmo tempo, busca valorizar o potencial científico e acadêmico dos docentes e alunos, pois serão eles que irão desenvolver o aplicativo por meio do *Hackathon*, uma maratona de programação, prototipagem e colaboração. O termo resulta de uma combinação das palavras inglesas “*hack*” (programar de forma excepcional) e “*marathon*” (maratona).

Segundo Briscoe e Mulligan (2014), o fenômeno *hackathon* tem uma ocorrência global, tendo se desenvolvido de festas improvisadas a eventos corporativos organizados e financiados por empresas de *softwares* como Google e Facebook, orientados por desafios sociais e valores de cidadania, como no caso *civic hacking*²⁰ e do *data activism*²¹.

No *hackathon*, os jovens irão se reunir por horas, dias ou até semanas, a fim de explorar dados abertos do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP), desvendar os códigos e sistemas lógicos, discutir novas ideias e desenvolver projetos de *software* e de *hardware* para o desenvolvimento do aplicativo.

O evento será organizado de forma competitiva com *designers*, *hackers*, artistas, desenvolvedores e engenheiros da própria rede dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, para juntos buscarem uma forma inovadora de criação do aplicativo.

20 Processo colaborativo para criação de soluções de dados abertos, com base em informações e bancos de dados públicos, códigos e tecnologias, a fim de resolver desafios locais, de caráter social, econômico ou ambiental. Fonte: https://en.wiktionary.org/wiki/civic_hacker.

21 Tipo específico de ativismo que utiliza a produção e coleção de dados digitais e de códigos-fontes abertos para desafiar relações de poder existentes. Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Data_Activism.

Os projetos serão avaliados por um grupo diretivo composto por representantes das pró-reitorias de ensino, pesquisa, extensão e assessoria de tecnologia da informação.

De acordo com Linnell *et al.* (2014) e Li (2015), o julgamento dos produtos é visto como fator relevante na dinâmica dos eventos, variando o grau de estruturação prévia dos critérios. Alguns dos critérios considerados pertinentes em geral são a exequibilidade dos projetos em termos de seu desenvolvimento posterior; a dificuldade técnica e a qualidade dos produtos; a criatividade e originalidade das soluções e a adequação e/ou usabilidade em relação ao seu público-alvo.

Apesar do aumento de informações e experiências relacionadas a essa metodologia, a produção acadêmica sobre o tema ainda é incipiente, principalmente na educação profissional, em que a abordagem de maior relevância é encontrada na obra de Aungst (2015). Nela, o autor chama a atenção para a promoção da educação interprofissional, ao reunir várias áreas em torno de um único desafio.

O ponto central da solução no que concerne à inovação tecnológica é considerá-lo como uma oportunidade singular para os jovens da educação profissional e tecnológica desenvolverem um produto que vem ao encontro da demanda da instituição do qual eles fazem parte. Aqui inovação não será tratada como sendo algo inédito que nunca ninguém pensou, ou que não existe em lugar algum, mas sim inovação como sendo aquilo que seja inédito para o IFSP, logo, isso será inovador para a instituição.

O resultado desse projeto fará com que eles passem a exercer um papel não único, porém, fundamental, de garantir a perenidade das ações institucionais que visem não só a criação de um meio de comunicação, mas também a incorporação, antes de tudo, de setores produtivos. Esses setores podem ser as grandes corporações ou aquele pequeno produtor local que historicamente foram excluídos dos processos de desenvolvimento e modernização do Brasil, mas que agora encontrarão uma oportunidade de contato com pesquisadores, discentes e egressos. Isso legitima e justifica a importância de sua natureza pública e afirma uma educação profissional e tecnológica como instrumento realmente vigoroso na construção e resgate da cidadania e da transformação social.

4.1.7 Diferencial

Considerando que a Instituição é um ente de tripla hélice: ensino, pesquisa e extensão, as Pró-Reitorias facilmente conseguirão identificar os diferenciais do projeto, haja vista que os alunos, o principal foco institucional, teriam os seguintes motivos para aderir à ideia:

- Um evento como esse não é apenas para programadores. Quanto mais heterogênea a equipe, mais criativos e inovadores serão os projetos;
- A instituição estaria abrindo os olhos para as soluções geradas pela comunidade;
- *Networking*;
- A maratona simula a realidade das empresas, onde os alunos de áreas complementares se unem para a realização de um mesmo projeto;
- Aproximação com o mercado de trabalho;
- Oportunidade para mobilizar ações empreendedoras;
- Superação de desafios.

Todavia, as Pró-Reitorias poderiam ter as seguintes dificuldades para a implementação da ação:

- Pouca experiência na realização de eventos *Hackathon*;
- Dificuldade de infraestrutura para a acomodação dos participantes;
- Premiação atrativa para os competidores;
- Ausência de legislação que regulamente a premiação com orçamento próprio.

Algumas estratégias de contorno para as dificuldades acima elencadas são:

- Conseguir parceiros estratégicos com experiência na organização de eventos *Hackathon*;
- Realizar acordos de cooperação com empresas/universidades para a utilização do espaço;
- Buscar patrocinadores.

4.1.8 Do laboratório para o mercado

A solução aqui proposta poderá encontrar resistência para a sua implementação, porque o protótipo, além de mobilizar ensino, pesquisa e extensão, traz consigo o caráter inovador e desafiador do desenvolvimento do aplicativo. Junto a isso, há a dificuldade de mobilizar os sujeitos internos, uma vez que o projeto foge da rotina operacional da instituição.

Para implementar a solução, poderá ser necessário muito ou pouco recurso financeiro, porque tudo isso irá depender do êxito que a instituição terá para conseguir parceiros, realizar acordos de cooperação e buscar patrocinadores.

Os recursos seriam destinados à organização da estrutura do evento, por exemplo, divulgação e promoção; produção gráfica com a impressão de cartazes e da sinalização que será usada no evento; sistema para inscrição, credenciamento e certificação dos participantes e premiação.

Considerando que os recursos anteriormente mencionados sejam supridos através dos próprios arranjos internos da instituição, então, neste caso, basta apenas o fomento para a premiação, do qual seria necessário um montante de R\$10.000,00, assim distribuídos:

R\$5.000,00, prêmio para a equipe que conquistou o 1º lugar;

R\$3.000,00, prêmio para a equipe que conquistou o 2º lugar;

R\$2.000,00, prêmio para a equipe que conquistou o 3º lugar.

4.1.9 Riscos, premissas e restrições

Com a intenção de maximizar a exposição aos eventos positivos e minimizar a exposição aos eventos negativos, seguem os riscos, premissas e restrições do projeto:

I. Riscos:

- a) paralelismo e/ou priorização de outras atividades não relativas à sistematização das práticas de interação entre docentes, discentes, egressos e APLs;
- b) indisponibilidade de recursos humanos e financeiros para atendimento das premissas iniciais, ou seja, a prospecção do App;
- c) não execução de todas as fases do projeto que venham a prejudicar a sistematização do resultado;
- d) data limite para entrega do produto em descompasso com o planejamento institucional.

Ações para mitigar os riscos:

- a1) apresentação da proposta na reunião do Colégio dos Dirigentes – Coldir, fórum composto pelo reitor, pró-reitores e diretores gerais dos *campi*, para diminuir o paralelismo das ações e sensibilizar a alta gestão quanto à pertinência do projeto;
- a2) manutenção do App desenvolvida pelos próprios alunos e professores. Bolsa para incentivo financeiro destinada aos alunos e professores;

a3) plano de incentivo para cada alcance de metas e resultados.

II. Premissas

- a) apoio da alta gestão;
- b) colaboradores internos para apoiar as atividades de criação, implementação, capacitação e sistematização das práticas relacionadas ao funcionamento do App.

III. Restrições

- a) procedimento operacional: SUAP em fase de implementação.

Portanto, este capítulo se encerra com a apresentação da proposta para o desenvolvimento do App, e assim que forem resolvidas as questões básicas, a instituição poderá aprimorar a ideia, angariando novas usabilidades em sintonia com as políticas públicas federais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

AVANÇOS E DESAFIOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

*Melhor é o fim das coisas do que o princípio delas; melhor é o
paciente de espírito do que o altivo de espírito.
Eclesiastes 7:8*

Esta pesquisa partiu do questionamento, apoiada nos dados apresentados sobre a comunicação e interação interna e externa aos IFs, que o uso de aplicativo poderia aumentar a comunicação entre pesquisadores, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais, contribuindo para a divulgação das pesquisas concluídas ou em andamento. Dessa forma, também buscou-se identificar os contributos dessa interação.

A investigação foi embasada pelo contexto histórico vivenciado pela instituição recém-criada, o IFSP, bem como pelas avaliações a que a instituição foi submetida. Isso gerou uma estrutura de informações que, por sua relevância, possibilitou alcançar resultados para a pergunta de pesquisa.

A trajetória metodológica adotada neste estudo de abordagem qualitativa e exploratória foi composta por pesquisa documental e bibliográfica, tornando possível o desenvolvimento do estudo, através da concepção de Triviños (1987), para quem o ambiente natural é fonte direta dos dados e o pesquisador é o instrumento-chave.

Foram utilizadas, ainda nesta investigação, os relatórios das Comissões Próprias de Avaliação – CPAs e demais documentos de gestão interna, tais como, relatórios de gestão, anuário e relatórios institucionais.

O estudo contemplou aspectos da história do IFSP; o panorama da educação superior pública; avaliação institucional; relação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais; para finalmente chegar no capítulo que trata da proposta para o desenvolvimento de um aplicativo. Todas essas temáticas tiveram como inspiração central as contribuições advindas do uso do App para aumentar a interação entre docentes, discentes, egressos e os arranjos produtivos locais.

O resultado desse trabalho, quando explorado através das políticas de avaliação externa, SINAES e PNE, como também interna, por meio das avaliações institucionais, sinalizou o potencial da interiorização dos *campi* no estado e alguns sintomas que apontam para as seguintes fragilidades da instituição: canais de comunicação inadequados; pesquisa com a participação dos alunos insuficiente; divulgação das ações para a comunidade externa e incentivo à publicação das pesquisas insatisfatório;

problemas com a permanência e o êxito dos alunos. Este último, embora evidenciado pelos dados da pesquisa, não foi objeto de estudo deste trabalho, ficando apenas registradas algumas contribuições para futuras pesquisas sobre o assunto.

Assim, ao adentrar no lócus da investigação, outros aspectos também foram se revelando, o que permitiu identificar que tanto a taxa de matrícula bruta como a taxa de matrícula líquida no estado de São Paulo estão aquém da meta estabelecida pelo PNE; o mesmo acontece com a porcentagem de matrículas novas na rede pública. Isso mostra a grande relevância do IFSP para contribuir com a política de aumento do número de matrículas no ensino superior.

O resultado positivo aparece quando é analisada a porcentagem de mestres e doutores no corpo docente das instituições superiores. No entanto, incluiu-se neste bojo, e aqui com bastante preocupação, a baixa taxa de conclusão, que no IFSP não ultrapassa 20%.

Embora o número de câmpus do IFSP tenha aumentado nos últimos anos, seguido do aumento do número de cursos superiores e conseqüentemente a evolução da oferta de vagas, alguns dados permitiram concluir que, embora o aluno não se forme dentro do prazo previsto para a conclusão do curso, muitos deles ainda permanecem na instituição. A taxa de saída com êxito tem diminuído ao longo dos anos, o que significa que o número de concluintes no período tem se demonstrado cada vez menor.

A diminuição dos concluintes pode ser justificada pelo fato de que a taxa de evasão supera a taxa de reprovação, como observado no gráfico 9. Além disso, muito mais da metade dos alunos ingressantes não se formam no prazo previsto para a conclusão do curso.

Apesar dessas vulnerabilidades, são notórias as diferenças que cada um dos *campi* realiza no seu entorno geográfico, com a ampliação do acesso, em especial, o acesso de amplo segmento populacional. Este, pela primeira vez na história, conclui o ensino médio e tem a oportunidade de continuar seus estudos.

Assim sendo, é possível verificar certa relevância que cada uma das unidades dos IFs, distribuídas por todo o estado de São Paulo, tem para o conjunto da sociedade. Nesse contexto, importa a melhoria na divulgação da produção científica pela instituição para o atendimento das demandas internas, nas relações docente de pesquisa e discente, e externas relativas às pesquisas de docente e discentes, de egressos e de arranjos produtivos locais.

Para compreender essa interação, foi realizado um levantamento com essa finalidade junto à Rede Federal de Educação Científica e Tecnológica. Com efeito, verificou-se a necessidade de um meio informatizado mais eficiente para a divulgação das informações das pesquisas para os APLs, bem como entre os próprios docentes, discentes e egressos.

Considerando o resultado do estudo, as redes sociais são apontadas como uma melhor estratégia para a divulgação das pesquisas em andamento ou concluídas, mas ao mesmo tempo nota-se a importância de uma plataforma específica que cruze as demandas dos APLs com as tecnologias de cada instituição.

O uso de um aplicativo poderia atender essas necessidades, haja vista a facilidade de interação direta entre os próprios usuários do App, o rápido acesso às informações, como também a oferta de produtos e serviços diretamente na palma da mão e ao alcance de um toque dos usuários.

Assim, o uso do aplicativo poderá contribuir para potencializar as relações entre docente, discente, egresso e os arranjos produtivos locais, dando maior visibilidade para as demandas e ofertas de cada um deles. As mesmas justificativas trariam contribuições para o ensino e a aprendizagem, dado o aumento do número de alunos que participariam de projetos de pesquisa aplicada. Como consequência, tem-se a promoção do aprendizado repleto de significado e espera-se também contribuições para a redução das taxas de evasão.

No entanto, é necessário ousadia para trilhar novos horizontes que sejam compatíveis com a principal característica que diferencia o IFSP das demais instituições públicas de ensino superior: sua jovialidade. Essa é uma oportunidade para a implantação de projetos inovadores, dado que quanto mais velha e maior uma instituição, mais rotinas foram desenvolvidas ao longo dos anos e mais difícil se torna para sair dos caminhos estabelecidos e se adaptar às novas situações.

A partir de agora, as indagações foram lançadas e, com isso, a instituição poderá analisar as reflexões aqui apresentadas, buscando a continuidade da excelência dos serviços.

REFERÊNCIAS

- ADACHI, A. A. C. T. **Evasão e evadidos nos cursos de graduação da UFMG**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- ALMEIDA, L. *et al.* Democratização do acesso e do sucesso no ensino superior: uma reflexão a partir das realidades de Portugal e do Brasil. **Avaliação**, Campinas, v. 17, n. 3, p. 899-920, nov. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772012000300014>. Acesso em: 24 jul. 2014.
- ANDIFES/ABRUEM/SESu/MEC. Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras. **Diplomação, Retenção e Evasão nos Cursos de Graduação em Instituições de Ensino Superior Públicas**. out. 1996.
- ARCOVERDE, A. C. B. Exposição na Oficina **Bases teórico-conceituais e metodológicas para a avaliação da educação profissional e tecnológica**, realizada em Brasília, 2013.
- AUNGST, Td. Using a hackathon for interprofessional health education opportunities. **J Med Syst.**, v. 39, n. 5/60, 2015.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.
- BENKLER, Y. **The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom**. New Haven: Yale University, 2006.
- BERSCH, R.; SARTORETTO, M. L. **Assistiva Tecnologia e Educação**. 2014. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>. Acesso em: 19 jul. 2016.
- BERSCH, R.; SARTORETTO, M. Educação, Tecnologia e Acessibilidade. **TIC EDUCAÇÃO 2014**. Um estudo das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras. CGI. BR, São Paulo, 2015.
- BIURRUM, A. L.; NUNES, L. N. Perfil do aluno evadido do curso de Estatística da UFRGS. **SINAPE**. São Pedro-SP, 2010. Disponível em: http://www.ime.unicamp.br/sinape/sites/default/files/Artigo_9SINAPE.pdf. Acesso em: 09 jan. 2019.
- BORGES, S. M. **Possíveis contribuições da psicologia à educação profissional tecnológica: uma análise comparativa de grades curriculares**. 2013. Monografia (Especialização) – Celer Faculdades, Santa Maria, 2013.
- BORIN, E. C. P. **O Sebrae e os arranjos produtivos locais: o caso de Nova Friburgo/RJ**. 2006. Tese (Doutorado) – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: http://teses.ufrj.br/IPPUR_D/ElaineCavalcantePeixotoBorin.pdf. Acesso em: 30 out. 2019.

BOURDIEU, P. **Lições de aula**. Tradução Egon de Oliveira Rangel. 2. ed. São Paulo: Ática, 2001.

BRASIL. Decreto imperial, publicado na CLBR de 1837. **Marca o ordenado de 400\$000 rs. annuas para todas as cadeiras de primeiras letras do Município da Côrte, que tiverem menor vencimento**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Historicos/DIM/DIM-ano.htm. Acesso em: 20 jan. 2019.

BRASIL. Decreto n° 787. **Criação de quatro escolas profissionais no Rio de Janeiro: Campos, Petrópolis, Niterói, e Paraíba do Sul**. 11 de setembro de 1906.

BRASIL. Decreto n° 7.566, de 23 de setembro de 1909. **Crêa nas capitães dos Estados da Republica Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-norma-pe.html>. Acesso em: 10 dez. 2018.

BRASIL. **Constituição Brasileira de 1937**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao37.htm. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. Lei 378. 13 de janeiro de 1937. **Dá nova organização ao Ministério da educação e Saúde Pública**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1930-1939/lei-378-13-janeiro-1937-398059-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. Decreto n° 4.127, de 25 de fevereiro de 1942. **Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4127-25-fevereiro-1942-414123-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. Lei n° 5.692, de 11 de agosto de 1971. **Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1° e 2° graus, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. Lei n° 6.545/1978. **Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-6545-30-junho-1978-366492-normaatualizada-pl.html>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. Lei n° 8.948, de 8 de dezembro de 1994. **Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8948.htm. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Lei 9.394/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Comissão Especial para Estudo da Evasão nas Universidade Públicas Brasileiras. **Diplomação, Retenção e Evasão nos Cursos de Graduação em Instituições de Ensino Superior Públicas**. 1996. Disponível em: http://www.andifes.org.br/wp-content/files_flutter/Diplomacao_Retencao_Evasao_Graduacao_em_IES_Publicas-1996.pdf. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Decreto 2.208/1997. **Regulamenta a educação profissional e cria o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP)**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2208.htm. Acesso em: 10 out. 2018.

BRASIL. Portaria MEC Nº 646, de 14 de maio de 1997. **Regulamenta a implantação do disposto nos artigos 39 a 42 da Lei Federal nº 9.394/96 e no Decreto Federal nº 2.208/97 e dá outras providências (trata da rede federal de educação tecnológica)**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PMEC646_97.pdf. Acesso em: 10 dez. 2018.

BRASIL. Decreto 5.154/2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Permite a integração do ensino técnico de nível médio ao ensino médio**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm. Acesso em: 10 set. 2018.

BRASIL. Portaria MEC nº 2.051, de 9/7/2004. **Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/PORTARIA_2051.pdf. Acesso em: 10 set. 2018.

BRASIL. Lei 10.861, de 14 de abril de 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11195.htm. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Lei 11.195/2005. **Dá nova redação ao § 5º do art. 3º da Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11195.htm. Acesso em: 10 set. 2018.

BRASIL. Lei nº 11.184, de 2005. **Dispõe sobre a transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná em Universidade Tecnológica Federal do Paraná e dá outras providências**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2005/lei-11184-7-outubro-2005-538819-norma-pl.html>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Decreto 5.773/2006. **Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino**. Disponível em: <http://www2.mec.gov.br/sapiens/portarias/dec5773.htm>. Acesso em: 10 set. 2018.

BRASIL. Decreto 5.840/2006. **Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/D5840.htm. Acesso em: 10 dez. 2018.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dez. de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. **Concepções e Diretrizes.** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Junho 2008.

BRASIL. Parecer do CNE/CEB Nº 14/2009. **Proposta de instituição do SISTEC – Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb014_09.pdf. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Projeto de lei nº 8035/2010. **Trata-se do Plano Nacional de Educação.** Disponível em: <http://www.conteudojuridico.com.br/artigo,direito-a-educacao-o-pl-80352010-no-congresso-nacional-e-a-realidade-educacional-no-pais,48599.html>. Acesso em: 10 out. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011. **Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/12513.htm. Acesso em: 12 fev. 2019.

BRASIL. **Indicadores** – Orientações Básicas Aplicadas à Gestão Pública / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Coordenação de Documentação e Informação – Brasília: MP, 2012.

BRASIL. **Relatório de Auditoria. Rede Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo.** Tribunal de Contas da União (TCU). Brasília, jun. de 2012.

BRASIL. Portaria MEC nº 907, de 2013. **Estabelece as diretrizes e normas gerais para o funcionamento das Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais.** Disponível em: http://www.lex.com.br/legis_24861895_PORTARIA_N_907_DE_20_DE_SETEMBRO_DE_2013.aspx. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Portaria MEC nº 1.291, de 2013. **Estabelece diretrizes para a organização dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e define parâmetros e normas para a sua expansão.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/41001-por-1291-2013-393-2016-setec-pdf/file>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 13.005/2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 15 nov. 2018.

BRASIL. Portaria nº 92, de 31 de janeiro de 2014. **Aprova, em extrato, os indicadores do Instrumento de Avaliação Institucional Externa para os atos de credenciamento, recredenciamento e transformação de organização acadêmica, modalidade presencial, do SINAES.** Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/1520/portaria-mec-n-92>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 13.243/2016. **Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm. Acesso em: 20 maio 2020.

BRASIL. **Instrumento de Avaliação Institucional Externa Presencial e a Distância, Recredenciamento Transformação de Organização Acadêmica.** Brasília-DF/Outubro/2017.

BRISCOE, G.; MULLIGAN, C. **Digital innovation: the hackathon phenomenon.** London: CreativeWorks London Working Paper; 2014.

CATANI, A. M.; HEY, A. P. A educação superior no Brasil e as tendências da política de ampliação do acesso. **Atos de pesquisa em educação – PPGE/ME FURB**, v. 2, n. 3, p. 414-429, set./dez. 2007.

COUTINHO, G. L. **A Era dos Smartphones: um estudo Exploratório sobre o uso dos Smartphones no Brasil.** 2014. Monografia (Habilitação em Publicidade e Propaganda – Faculdade de Comunicação, Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2014.

CUNHA, E. R.; MOROSINI, M. C. Evasão na educação superior: uma temática em discussão. **Revista Cocar**, Belém, v. 7, n. 14, p. 82-89, ago./dez. 2013.

CUNHA, L. A. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo.** 2. ed. São Paulo: Editora UNESP; Brasília: FLACSO, 2005.

DORE, R.; LÜSCHER, A. Z. Permanência e evasão na educação técnica de nível médio em Minas Gerais. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 144, p. 772-789, set./dez. 2011.

DORE, R. *et al.* Evasão nos cursos técnicos de nível médio da rede federal de educação profissional de Minas Gerais. *In: HEIJMANS, R. D.; ARAÚJO, A. C.; MENDES, J. S. (org.). Evasão na educação: estudos, políticas e propostas de enfrentamento.* Brasília: IFB/CEPROTEC/RIMEPES, 2013. Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/rimepes/livros/Dore%20et%20al.%20-%202014%20-%20Evasao%20na%20educacao%20-%20estudos,%20politic%20e%20propostas.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2019.

FONSECA, A. G. M. F. Aprendizagem, Mobilidade e Convergência: Mobile learning com Celulares e Smartphones. **Revista Eletrônica do programa de Pós-graduação em Mídia e Cotidiano**, n. 2, p. 265-283, 2013.

FONSECA, C. S. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: Escola Técnica, 1961.

GARCIA, S. R. de O. O fio da história: a gênese da formação profissional no Brasil. *In: Trabalho e Crítica*. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 2000.

HOLMES, D. **Communication Theory: media, technology, society**. London: Sage, 2005.

IFSP. **Um novo modelo em educação profissional e tecnológica**. Concepção e diretrizes. Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2010.

IFSP. **Anuário nº 01 Período: 2011 a 2015**. Equipe do Núcleo de Informações e Dados Institucionais (NIDI) e colaboradores.

IFSP. **Relatório de Gestão 2011**. Prestação anual de contas a que esta Unidade está obrigada nos termos do art. 70 da Constituição Federal. 2012.

IFSP. **Relatório de Gestão 2012**. Prestação anual de contas a que esta Unidade está obrigada nos termos do art. 70 da Constituição Federal. 2013.

IFSP. **Relatório de Gestão 2013**. Prestação anual de contas a que esta Unidade está obrigada nos termos do art. 70 da Constituição Federal. 2014.

IFSP. **Relatório de Gestão 2014**. Prestação anual de contas a que esta Unidade está obrigada nos termos do art. 70 da Constituição Federal. 2015.

IFSP. **Relatório de Gestão 2015**. Prestação anual de contas a que esta Unidade está obrigada nos termos do art. 70 da Constituição Federal. 2016.

IFSP. Resolução nº 270 de 2011. **Equaliza a força de trabalho docente entre os câmpus, incluindo às atribuições de ensino a pesquisa e a extensão, que fazem parte da missão da institucional**. Disponível em: <http://files.lucianoifsp.webnode.com/200000214-6358264513/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20270%20-%202011%20-%20Distribui%C3%A7%C3%A3o%20de%20carga%20hor%C3%A1ria.pdf>. Acesso em: 16 set. 2018.

JUNIOR, C. M. D.; MOREIRA, B. C. M. Proposta de caracterização de APLs (arranjos produtivos locais) a partir do uso de indicadores de desempenho relacionados à interação e aprendizagem. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional G&DR**, Taubaté, v. 9, n. 2, p. 120-140, maio/ago. 2013.

KUENZER, A. Z. (org.). **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2007.

LINNELL, N.; FIGUEIRA, S.; CHINTALA, N.; FALZARANO, L.; CIANCIO, V. Hack for the homeless: a humanitarian technology hackathon. *In: Global Humanitarian Technology Conference (GHTC)*; 10-13 Oct. 2014; San Jose, USA. San Jose: IEEE; 2014.

LI LM, J. S. Hackathon as a way to raise awareness and foster innovation for stroke. *Arq Neuropsiquiatr.*, v. 73, n. 12, p. 1002-1004, 2015.

LOUSADA, A. C. Z.; MARTINS, G. de A. Egressos como fonte de informação à gestão dos cursos de Ciências contábeis. *R. Cont. Fin. USP*, n. 37, p. 73-84, jan./abr. 2005.

MAGALHÃES, F. P. **Gêneros discursivos da esfera empresarial no ensino da educação profissional:** reflexões, análises e possibilidades. 2011. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2011.

MARTELETO, R. M. Redes sociais, mediação e apropriação de informações: situando campos, objetos e conceitos na pesquisa em Ciência da Informação. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 3, n. 1, p. 27-46, jan./dez. 2010.

MARTINS, A. C. P. Ensino superior no Brasil: da descoberta aos dias atuais. *Acta Cirúrgica Brasileira*, São Paulo, v. 17, suppl. 3, 2002.

MEC. **Documento Orientador para a Superação da Evasão e Retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** 2014.

MORAES, J. O.; THEÓPHILO, C. R. **Evasão no Ensino Superior:** Estudo dos fatores causadores da evasão no Curso de Ciências Contábeis da Unimontes. 2006. Disponível em: <http://www.congressousp.fipecafi.org> Acesso em: 18 nov. 2018.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa.** São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na Web – Projetando websites com qualidade.** Rio de Janeiro: Campus, 2007.

OLIVEIRA, J. F.; DOURADO, L. F.; AMARAL, N. C.; MOEHLECKE, S.; CATANI, A. M. **Políticas de acesso e expansão da educação superior:** concepções e desafios. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. 71 p.: il. – (Série Documental. Textos para Discussão, ISSN 1414-0640; 23).

OLIVEIRA JUNIOR, W. **A formação do professor para a educação profissional de nível médio:** tensões e (in)tenções. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pós-graduação em Educação, Universidade Católica de Santos, Santos, 2008.

OTRANTO, C. R. A política de educação profissional do Governo Lula: novos caminhos da educação superior. *In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd*, 34; 2011, Natal. Anais. Natal: Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação, 2011. Disponível em:

<http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT11/GT11315%20int.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2019.

OTRANTO, C. R. Reforma da educação profissional no Brasil: marcos regulatórios e desafios. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 42, n. 28, p. 199-226, jan./abr. 2012.

PACHECO, E. (org.). Cidadãos para o Mundo do Trabalho. **Os Institutos Federais: uma revolução na Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília: Ed. Moderna, 2011.

PEREIRA, L. A. C. **A rede Federal de Educação Profissional e o desenvolvimento local**. 2003. Dissertação (Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades) – Universidade Candido Mendes, Campos dos Goytacazes, 2003.

POLYDORO, S. A. **O trancamento de matrícula na trajetória acadêmica no universitário**: condições de saída e de retorno à instituição. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

PORTO, F. **Aplicativos Mobile**: Definições, Histórias e previsões. Disponível em: <http://tectriadebrasil.com.br/blog/mercado-de-midias-sociais-blog/aplicativos-mobile-definicoes-historia-e-previsoes/>. Acesso em: 04 out. 2017.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Interaction design: beyond human computer interaction**. New York: John Wiley & Sons, Ltd, 2005.

REIS, F. **Documentos parlamentares, instrução pública**. Rio de Janeiro: Tip. Jornal do Comercio: Rodrigues e Cia., 1929. v. 13.

ROCHA, B. de O. *et al.* Egressos do CEFET/RN: avaliação da formação, inserção no mundo do trabalho e perspectiva de requalificação. **Revista Holos [on-line]**, Natal/RN, v. 3, p. 47-56, 2005. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/80/85>. Acesso em: 10 jan. 2019.

RIBEIRO, L. R. C. **Aprendizagem baseada em problema (PBL): uma experiência no ensino superior**. São Carlos: EdUFSCar, 2008.

RISTOFF, D. I. Introdução – princípios do programa de avaliação institucional. **Avaliação** – Revista da Avaliação da Educação Superior, v. 1, n. 1, p. 47-53, 1996. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/727>.

SACCARO, A.; FRANÇA, M. T. A.; JACINTO, P. de A. Fatores Associados à Evasão no Ensino Superior Brasileiro: um estudo de análise de sobrevivência para os cursos das áreas de Ciência, Matemática e Computação e de Engenharia, Produção e Construção em instituições públicas e privadas. **Estud. Econ.**, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 337-373, abr.-jun. 2019.

SCALI, D. F. **A evasão nos cursos superiores de tecnologia**: a percepção dos estudantes sobre seus determinantes. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

SGUISSARDI, V. O desafio da educação superior no Brasil: quais são as perspectivas? **Avaliação - Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 5, n. 2, p. 7-24, 2000. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/1098>. Acesso em: 10 jan. 2019. Texto Elaborado para o Painel Políticas para a educação superior, desafios e perspectivas, no XIX Simpósio Brasileiro e I Congresso Luso Brasileiro de Política de Administração da Educação. Santos, 24/11/1999.

SGUISSARDI, V. **Estudo Diagnóstico da Política de Expansão da (e Acesso à) Educação Superior no Brasil – 2002-2012**. Brasília: Edital N. 051/2014 SESU; Projeto de Organismo Internacional – OEI; Projeto OEI/BRA/10/002, 2014.

SGUISSARDI, V. Educação Superior no Brasil. Democratização ou Massificação Mercantil. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 36, n. 133, p. 867-889, out./dez. 2015.

SHULER, C. **Pockets of potential Using Mobile Technologies to Promote Children's Learning**. Ed. M. January, 2009.

SILVA, A. S. Evasão no Ensino Superior. *In: Encontro Nacional de pró-reitores de graduação*, 25., 2012, Uberlândia. Painel... Uberlândia: FORGRAD, 2012. Disponível em: http://www.forgrad.com.br/documentos/apresentacoes/apresentacoes_xxv_encontro_nacional_de_pro_reitores_de_graduacao_antonio.ppt. Acesso em: 10 jan. 2019.

SILVA, L. C. O Trabalho do assistente social no contexto da educação profissional: questões para debate. *In: PEREIRA, L. D.; ALMEIDA, N. L. T. de. (org.). Serviço Social e Educação*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

SOBRINHO, J. D. Avaliação institucional: marcos teóricos e políticos. **Avaliação - Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 1, n. 1, p. 15-24, 2012 [1996]. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/722>. Acesso em: 10 jan. 2019.

SOBRINHO, J. D. **Avaliação: políticas educacionais e reformas da educação superior**. São Paulo: Cortez, 2003.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 8, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006

STOCO, H. P. A educação de jovens e adultos trabalhadores no PROEJA: acesso e permanência no CEFET-BA. **Revista Eletrônica Multidisciplinar Pindorama**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA, n. 1, ano 1, p. 1-45, ago. 2010.

THOREAU, H. D. **Walden**. New York: Library Classics of the United States, 1985.

TINTO, V. Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. **Review of Educational Research**, n. 45, p. 89-125, 1975.

TORRES, C. **A Bíblia do Marketing Digital**. São Paulo: Novatec editora Ltda., 2009.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

ZAGO, N. Del acceso a la permanencia en la enseñanza superior: trayectos de estudiantes universitarios de clases sociales populares. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 32, p. 226-237, 2006.

ANEXOS

**ANEXO A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS UTILIZADO PARA A
AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DO ANO DE 2011**

- 1 - O seu conhecimento sobre o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e sobre a missão do IFSP é integral, parcial ou desconhecido?
- 2 - Sobre o PDI, você percebe que as propostas e ações previstas neste documento estão se realizando no cotidiano do seu câmpus?
- 3 - Qual é seu conhecimento sobre as Políticas para a pós-graduação?
- 4 - Qual é seu conhecimento sobre os procedimentos para o estímulo à produção acadêmica (monografias, teses, livros e/ou em capítulos de livros, artigos publicados nos mais diversos veículos de natureza técnica e científica, *papers* publicados em revistas científicas nacionais e internacionais etc.)?
- 5 - Qual é seu conhecimento sobre as atividades de extensão desenvolvidas pelo IFSP?
- 6 - Você está satisfeito com as bolsas de pesquisa e de monitoria?
- 6 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Há uma adequação entre os projetos político pedagógicos dos cursos e o PDI?
- 7 - O IFSP facilita o acesso e a permanência do estudante nos cursos oferecidos?
- 7 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Os projetos dos cursos são construídos coletivamente?
- 8 - Você conhece as possibilidades de desenvolvimento acadêmico oferecido pelo IFSP e pelo seu câmpus?
- 8 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Você está satisfeito com as ofertas do ensino, da pesquisa, da pós-graduação e da extensão?
- 9 - Você já participou de algum projeto de iniciação científica?
- 9 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Você está satisfeito com a qualidade do ensino, da pesquisa, da pós-graduação e da extensão?
- 10 - Você está satisfeito com a responsabilidade social do IFSP, especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural?
- 11 - Em sua opinião, o acesso da comunidade externa ao IFSP é ótimo, razoável ou péssimo?
- 12 - Você percebe que o professor está comprometido com o ensino em sala de aula?

12 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Você está satisfeito com relação aos incentivos que recebe para participar de cursos, *workshops*, treinamentos específicos?

13 - Como você considera o número de professores para atender as demandas do seu curso?

13 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Há relação entre a sua formação acadêmica e as atividades que você desenvolve no IFSP?

14 - Você está satisfeito com a oferta de serviços, tais como, atendimento extraclasse, apoio psicopedagógico e atividades de nivelamento?

14 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Você está satisfeito com relação ao clima institucional, relações interpessoais, estrutura de poder, grau de satisfação pessoal e profissional?

15 - Em seu curso, você considera o desenvolvimento de pesquisa e inovação tecnológica, com participação de estudantes como suficiente, insuficiente ou você não tem condições de responder?

15 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Você considera as condições de trabalho que o Instituto oferece para o exercício de suas funções como ótima, razoáveis ou péssimas?

16 - Você está satisfeito com a equipe gestora do seu Câmpus (direção, gerência e coordenação)?

17 - O IFSP lhe propicia uma participação nos processos decisórios?

17 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Você conhece o organograma do seu Câmpus com os cargos, responsáveis, funções?

18 - As instalações, no que se refere à dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, conservação e comodidade, necessárias à atividade proposta são ótimas, satisfatórias ou péssimas?

19 - Você considera a aquisição, acesso e atualização do acervo da biblioteca como ótima, satisfatória ou péssima?

20 - Você considera as orientações dos procedimentos de comunicação interna do IFSP (Fluxo das informações na instituição) como ótima, satisfatória ou péssima?

21 - As avaliações anteriores feitas pela CPA geraram discussão e/ou mudança no seu curso?

22 - Você está satisfeito com as políticas de atendimento aos estudantes (Controle e reversão da evasão escolar, Mecanismos de acompanhamento e apoio aos estudantes com dificuldades de aprendizagem e Apoio acadêmico ao estudante)?

23 - O IFSP propicia uma gestão financeira participativa (servidor e alunos podem opinar quanto a aquisições e uso do dinheiro que o câmpus recebe, a fim de empregar o dinheiro em adequações necessárias e para melhorar as condições de trabalho do servidor ou do aluno)?

ANEXO B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS UTILIZADO PARA A AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DOS ANOS DE 2012 E 2013

- 1 - O IFSP tem como missão “Consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, à formação integradora e à produção do conhecimento”. Na sua opinião, as atividades realizadas estão condizentes com a Missão do Instituto Federal?
- 2 - Sobre o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional), percebo que as propostas e ações previstas neste documento estão se realizando no cotidiano do meu câmpus?
- 3 - As Políticas para a pós-graduação são conhecidas pela comunidade, têm critérios de qualidade, estão implantadas e são acompanhadas satisfatoriamente?
- 4 - Percebo que há uma adequação entre o Projeto Político Pedagógico do curso e o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional)?
- 5 - Tenho conhecimento sobre os estímulos para a produção acadêmica (monografias, teses, livros e/ou em capítulos de livros, artigos publicados nos mais diversos veículos de natureza técnica e científica, *papers* publicados em revistas científicas nacionais e internacionais etc.)?
- 6 - As atividades de extensão desenvolvidas pelo IFSP estão sendo adequadamente implantadas e acompanhadas?
- 7 - Considero satisfatórias as bolsas de pesquisa e/ou monitoria oferecidas?
- 8 - Tenho conhecimento sobre a possibilidade de atuar com projeto(s) de iniciação científica?
- 9 - No meu curso são realizadas atividades de pesquisa e/ou extensão?
- 10 - O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC (Monografia, Projeto Experimental e outros) possibilita a aplicação de conhecimentos adquiridos no curso?
- 11 - Percebo que o IFSP facilita o acesso e a permanência do estudante nos cursos oferecidos?
- 12 - Conheço as possibilidades que o Instituto proporciona para acompanhar e analisar a minha vida escolar?
- 13 - Em meu curso, considero suficiente o desenvolvimento de pesquisa e inovação tecnológica, com participação de estudantes?
- 14 - Considero adequada a oferta de cursos para o desenvolvimento local?
- 15 - Considero satisfatória a qualidade do ensino que é oferecido no IFSP?
- 16 - Considero satisfatória a qualidade dos projetos de pesquisa e/ou extensão no IFSP?

17 - Considero satisfatória a responsabilidade social do IFSP, especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural?

18 - Os canais de comunicação e sistemas de informação para a interação externa funcionam adequadamente, são acessíveis às comunidades externas e possibilitam a divulgação das ações do IFSP?

19 - Visito com frequência o portal do Instituto para me atualizar sobre as informações institucionais?

20 - O IFSP tem um bom conceito na comunidade externa (sociedade)?

21 - Considero adequadas as condições de trabalho que o Instituto Federal oferece para o exercício de minhas funções?

21 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Considero adequados os incentivos que recebo para participar de cursos, *workshops* e treinamentos específicos?

22 - Estou satisfeito com a equipe gestora do meu câmpus (direção, gerência e coordenação)?

22 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Há relação (aderência) entre a minha formação acadêmica e as atividades que desenvolvo no IFSP?

23 - Tenho conhecimento sobre o organograma do meu câmpus com os cargos, responsáveis, funções?

23 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Considero satisfatórios o clima institucional, as relações interpessoais, a estrutura de poder e o grau de satisfação pessoal e profissional?

24 - Considero satisfatórias as orientações dos procedimentos de comunicação interna do IFSP (fluxo de informações na instituição)?

24 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Considero adequadas as condições de trabalho que o Instituto Federal oferece para o exercício de minhas funções?

25 - O IFSP me propicia participação nos processos decisórios?

26 - Estou satisfeito com os mecanismos de tomada de decisões no IFSP?

27 - São satisfatórias as condições físicas e tecnológicas (espaço, iluminação, ventilação e equipamentos) no IFSP?

28 - Considero satisfatórios os acessos e a atualização do acervo da biblioteca?

29 - Considero suficiente o acervo de periódicos disponível na biblioteca?

29 - PERGUNTA EXCLUSIVA AOS SERVIDORES: Os projetos dos cursos são construídos coletivamente?

30 - As avaliações anteriores feitas pela CPA geraram discussão e/ou mudança no seu curso?

31 - Os resultados da autoavaliação institucional são discutidos e divulgados?

32 - O conhecimento que tenho sobre o processo de avaliação institucional no instituto é satisfatório?

33 - Considero adequadas as políticas de atendimento aos estudantes (controle e reversão da evasão escolar, mecanismos de acompanhamento e apoio aos estudantes com dificuldades de aprendizagem e apoio acadêmico ao estudante)?

34 - Percebo que o professor está comprometido com o ensino em sala de aula?

35 - Considero suficiente o número de professores para atender as demandas do meu curso?

36 - Considero suficiente a oferta de serviços, tais como, atendimento extraclasse, apoio psicopedagógico e atividades de nivelamento?

37 - O IFSP propicia uma gestão financeira participativa (os servidores e os alunos podem opinar quanto ao uso das verbas destinadas ao câmpus)?

**ANEXO C – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS UTILIZADO PARA A
AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DOS ANOS DE 2014 E 2015**

Eixo 1 – PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

1.1 - Como você avalia a Comissão Própria de Avaliação – CPA do seu Câmpus?

R: não conheço insuficiente suficiente muito boa excelente

1.2 - A divulgação das análises dos resultados do processo de autoavaliação institucional e das avaliações externas fornecem subsídio ao Planejamento Institucional?

R: não existe insuficiente suficiente muito boa excelente

Eixo 2 – DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI)

2. O seu conhecimento sobre o **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)** e sobre a **missão do IFSP** é?

R: não conheço insuficiente suficiente muito bem excelente

2.1 - Você está satisfeito com o **Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI** em seu câmpus?

R: não insuficiente suficiente muito bem excelente

2.2 - Como você avalia a coerência entre o **PDI** e as **atividades de ensino** (graduação e de pós-graduação)?

R: não há insuficiente suficiente muito boa excelente

2.3 - Como você avalia a coerência entre o **PDI** e as **práticas de extensão**?

R: não há insuficiente suficiente muito boa excelente

2.4 - Como você avalia a coerência entre o **PDI** e as **atividades de pesquisa/iniciação científica, tecnológica, artística e cultural**?

R: não há insuficiente suficiente muito boa excelente

2.5 - As ações previstas/implantadas pelo IFSP (com ou sem parceria) contemplam o desenvolvimento econômico e social em relação ao proposto no PDI, considerando os aspectos: desenvolvimento econômico regional, melhoria da infraestrutura urbana/local,

melhoria das condições/qualidade de vida da população e projetos/ações de inovação social?

R: não conheço insuficiente suficiente muito bem excelente

2.6 - A inclusão social prevista no PDI foi contemplada através de ações que visassem a responsabilidade social?

R: não conheço insuficiente suficiente muito boa excelente

2.7 - Há coerência entre o PDI e ações afirmativas de defesa e promoção dos direitos humanos e igualdade étnico-racial?

R: não há insuficiente suficiente muito boa excelente

Eixo 3 – POLÍTICAS ACADÊMICAS

3.1 - Como você avalia as **ações acadêmico-administrativas relacionadas com as políticas de ensino para os cursos de graduação: sistemática de atualização curricular, desenvolvimento/utilização de material didático-pedagógico, sistemática de implantação/oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial e programas de monitoria:**

R: não existem insuficientes suficientes muito boas excelentes

3.2 - Você percebe que as **ações de pesquisa ou iniciação científica, tecnológica, artística e cultural** estão implantadas no nosso câmpus, de acordo com as políticas estabelecidas?

R: não conheço insuficiente suficiente muito bem excelente

3.3 - Você percebe que o **apoio à realização de programas, projetos, atividades e ações de extensão** do nosso câmpus são:

R: não conheço insuficiente suficiente muito bem excelente

3.4 - Você percebe que as **ações de estímulo às produções acadêmicas e sua difusão** estão sendo implantadas, considerando os aspectos: **incentivo a publicações científicas, didático-pedagógicas, tecnológicas, artísticas e culturais; bolsa de pesquisa/iniciação científico-tecnológica; grupos de pesquisa e auxílio para participação em eventos:**

R: não conheço insuficiente suficiente muito bem excelente

3.5 - Segundo o seu conhecimento, o **acesso da comunidade externa (sociedade em geral) aos resultados das avaliações recentes, da divulgação dos cursos, da extensão e pesquisa, da transparência institucional, da ouvidoria, entre outros são:**

R: não conheço insuficiente suficiente muito bem excelente

3.6 - Segundo o seu conhecimento, o **acesso da comunidade interna (estudantes, professores e funcionários) aos resultados das avaliações recentes, da divulgação dos cursos, da extensão e pesquisa, da existência de mecanismos de transparência institucional, da ouvidoria, são:**

R: não conheço insuficiente suficiente muito bem excelente

3.7 - Como você avalia os **programas de apoio aos estudantes (apoio psicopedagógico, programas de acolhimento ao ingressante, programas de acessibilidade ou equivalente, nivelamento, monitoria)**, inclusive aos estrangeiros?

R: não conheço insuficientes suficientes muito bons excelentes

3.8 - Como você avalia os **programas de apoio ao estudante** relacionados à participação/realização de eventos (**congressos, seminários, palestras, viagens de estudo e visitas técnicas**) e **produção dos estudantes (científica, tecnológica, cultural, técnica e artística)?**

R: não conheço insuficientes suficientes muito bons excelentes

3.9 - Como você avalia as ações previstas/implantadas pelo IFSP para **verificação do egresso em relação à sua atuação profissional**, considerando os aspectos: **responsabilidade social e cidadania onde o IFSP está inserido, empregabilidade, preparação para o mundo do trabalho, relação com entidades de classe e empresas do setor?**

R: não conheço insuficientes suficientes muito bons excelentes

3.10 - As ações previstas/implantadas pela instituição, conforme proposto no PDI, contemplam a **inovação tecnológica e a propriedade intelectual?**

R: não existem insuficiente suficiente muito bem excelente

Eixo 4 – POLÍTICAS DE GESTÃO

4.1 - Como você avalia as ações previstas/implantadas de **política de formação e capacitação docente**, considerando o incentivo/auxílio à: **participação em eventos científicos/técnicos/culturais; capacitação (formação continuada); qualificação acadêmica docente e a devida divulgação das ações com os docentes?**

R: não conheço insuficientes suficientes muito bons excelentes

4.2 – A **política de formação e capacitação do corpo técnico-administrativo** está prevista/implantada, considerando o incentivo/auxílio para formação continuada?

R: não conheço insuficiente suficiente muito bem excelente

4.3 - Como você avalia a **gestão institucional** em funcionamento na instituição, considerando os aspectos: **autonomia e representatividade dos órgãos de gestão e colegiados; participação de professores, técnicos, estudantes e sociedade civil organizada; critérios de indicação e recondução de seus membros; realização e registro de reuniões?**

R: não conheço insuficientes suficientes muito bons excelentes

4.4 - Como você avalia o **sistema de registro acadêmico**, considerando os aspectos: **organização, informatização, agilidade no atendimento e diversificação de documentos disponibilizados?**

R: não conheço insuficiente suficiente muito bom excelente

4.6 - Como você avalia a execução do **planejamento financeiro (orçamento com as respectivas dotações e rubricas)** em relação ao previsto no PDI para gestão de ensino, pesquisa e extensão?

R: não conheço insuficiente suficiente muito bem excelente

4.7 - Como você avalia a coerência entre o plano de carreira e a gestão do corpo docente?

R: não existe insuficiente suficiente muito boa excelente

4.8 - Coerência entre o **plano de carreira e a gestão do corpo técnico-administrativo?**

R: não conheço insuficiente suficiente muito boa excelente

Eixo 5 – INFRAESTRUTURA FÍSICA

5.1 - As **instalações administrativas** existentes atendem às necessidades institucionais, considerando os aspectos: **quantidade, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, acessibilidade e conservação?**

R: não atendem insuficiente suficiente muito bem excelente

5.2 - As **salas de aula** existentes atendem às necessidades institucionais, considerando os aspectos: **quantidade, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, acessibilidade e conservação?**

R: não atendem insuficiente suficiente muito bem excelente

5.3 - O(s) **auditório(s)** existente(s) atende(m) às necessidades institucionais, considerando os aspectos: **quantidade, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, acessibilidade e conservação?**

R: não existe(m) insuficiente suficiente muito bem excelente

5.4 - A(s) **sala(s) de professores** existente(s) atende(m) às necessidades institucionais, considerando os aspectos: **quantidade, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, acessibilidade, conservação e infraestrutura de informática?**

R: não existe(m) insuficiente suficiente muito bem excelente

5.5 - De que forma os **espaços existentes para atendimento aos alunos** atendem às necessidades do nosso câmpus, considerando os aspectos: **quantidade, tamanho, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, acessibilidade e conservação?**

R: não existem insuficiente suficiente muito bem excelente

5.6 - As **instalações sanitárias** existentes atendem às necessidades institucionais, considerando os aspectos: **quantidade, dimensão, limpeza, iluminação, ventilação, segurança, acessibilidade e conservação?**

R: não existem insuficiente suficiente muito bem excelente

5.7 - De que forma a **infraestrutura física da biblioteca** atende às necessidades do nosso câmpus, considerando os aspectos: **espaço físico (tamanho, limpeza, iluminação, ventilação, segurança, acessibilidade, conservação e condições para atendimento educacional especializado), instalações para o acervo de livros, ambientes de estudos individuais e em grupo, espaço para os funcionários e plano de expansão física?**

R: não existe insuficiente suficiente muito bem excelente

5.8 - Os **serviços da biblioteca** atendem às necessidades institucionais, considerando os aspectos: **profissionais da área de biblioteconomia, acesso via internet (consulta, reserva), informatização do acervo, bancos de dados, empréstimo, relatórios de gestão e horário de funcionamento?**

R: não existem insuficiente suficiente muito bem excelente

5.9 - De que forma a(s) **sala(s) de apoio de informática** ou infraestrutura equivalente existente(s) atende(m) às necessidades institucionais, considerando os aspectos: **equipamentos, normas de segurança, espaço físico, acesso à internet, atualização de software, acessibilidade digital, acessibilidade física, condições ergonômicas, serviços, suporte e plano de atualização?**

R: não existe(m) insuficiente suficiente muito bem excelente

5.10 - De que forma os **recursos de tecnologias de informação e comunicação** atendem às necessidades das aulas e atividades acadêmicas, que envolvem professores, técnicos, estudantes e sociedade civil?

R: não conheço insuficiente suficiente muito bem excelente

5.11 - A **infraestrutura física dos laboratórios, ambientes e cenários para práticas didáticas** atendem às necessidades institucionais, considerando os aspectos: **espaço físico (dimensão, limpeza, iluminação, ventilação, segurança e conservação), plano de atualização e acessibilidade?**

R: não existe insuficiente suficiente muito bem excelente

5.12 - Considerando os espaços usados para as aulas e atividades acadêmicas (**laboratórios, ambientes e cenários para práticas didáticas**) de que forma atendem às

necessidades do nosso câmpus, considerando os aspectos: **serviços e normas de segurança?**

R: não conheço insuficiente suficiente muito bem excelente

5.13 - As **instalações sanitárias, espaços de convivência e de alimentação** existentes atendem às necessidades institucionais, considerando os aspectos: **quantidade, tamanho, limpeza, iluminação, ventilação, segurança, acessibilidade e conservação?**

R: não conheço insuficiente suficiente muito bem excelente

**ANEXO D – INSTRUMENTO DE PESQUISA UTILIZADO PARA
IDENTIFICAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS VIRTUAIS DE COMUNICAÇÃO
ENTRE DOCENTES, DISCENTES, EGRESSOS E OS ARRANJOS
PRODUTIVOS LOCAIS**

1. Em qual unidade da federação está localizado o seu IF?
RESPOSTAS: 3 região Norte; 2 região Nordeste; 3 Centro-Oeste; 6 Sudeste; 6 Sul.
2. Qual é a função que você desempenha no NIT/Agência de Inovação?
RESPOSTAS: 1 administrador; 1 consultor externo; 1 coordenador adjunto; 8 coordenadores; 7 diretores; 1 pró-reitor de pesquisa, inovação e pós-graduação; 1 sem função específica definida.
3. Qual é a importância, numa escala de 1 a 5, onde 1 representa pouca importância e 5 muita importância, que você atribui para a relação entre pesquisadores, discentes, egressos e arranjos produtivos locais?
RESPOSTAS: 1 resposta para a medida 2 e 19 para a medida 5.
4. O quanto a PLATAFORMA LATTES é utilizada pelos pesquisadores da sua instituição para a divulgação das pesquisas (em andamento ou concluídas)? Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouca utilização e 5 muita utilização.
RESPOSTA: 3 respostas para a medida um; 4 respostas para a medida dois; 5 respostas para a medida três; 6 respostas para a medida quatro e 2 respostas para a medida cinco.
 - 4.1 Na sua percepção, as pesquisas (em andamento ou concluídas), disponibilizadas pelos pesquisadores através da PLATAFORMA LATTES chegam ao conhecimento dos Arranjos Produtivos Locais? Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouco alcance e 5 muito alcance.
RESPOSTA: 12 respostas para a medida um; 6 respostas para a medida dois; 1 resposta para cada uma das medidas três e quatro; 0 resposta à medida cinco.
 - 4.2 O quanto o *E-MAIL* INSTITUCIONAL é utilizado pelos pesquisadores da sua instituição para a divulgação das pesquisas (em andamento ou concluídas)? Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouca utilização e 5 muita utilização.

RESPOSTA: 7 respostas para cada uma das medidas um e dois; 1 resposta para a medida três e 0 respostas para as medidas quatro e cinco.

4.3 Na sua percepção, quão eficiente é o uso do *E-MAIL INSTITUCIONAL* na divulgação das pesquisas (em andamento ou concluídas) para os Arranjos Produtivos Locais? Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouco eficiente e 5 muito eficiente.

RESPOSTA: 9 respostas para a medida um; 7 respostas para a medida dois; 2 respostas para cada uma das medidas três e quatro; 0 respostas para a medida cinco.

4.4 O quanto o LINKEDIN é utilizado pelos pesquisadores da sua instituição para a divulgação das pesquisas (em andamento ou concluídas)? Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouca utilização e 5 muita utilização.

RESPOSTA: 7 respostas para cada uma das medidas um e dois; 5 respostas para a medida três, 0 resposta para a medida quatro e 1 resposta para a medida cinco.

4.5 Na sua percepção, as pesquisas (em andamento ou concluídas), disponibilizadas pelos pesquisadores através do LINKEDIN chegam ao conhecimento dos Arranjos Produtivos Locais? Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouco alcance e 5 muito alcance.

RESPOSTA: 8 respostas para a medida um; 4 respostas para a medida dois; 2 respostas para a medida três; 4 respostas para a medida quatro e 2 respostas para a medida cinco.

4.6 O quanto o FACEBOOK é utilizado pelos pesquisadores da sua instituição para a divulgação das pesquisas (em andamento ou concluídas)? Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouca utilização e 5 muita utilização.

RESPOSTA: 3 respostas para a medida um; 5 respostas para a medida dois; 4 respostas para a medida três; 7 respostas para a medida 4 e 1 resposta para a medida cinco.

4.7 Na sua percepção, as pesquisas (em andamento ou concluídas), disponibilizadas pelos pesquisadores através do FACEBOOK chegam ao conhecimento dos Arranjos Produtivos Locais? Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouco alcance e 5 muito alcance.

RESPOSTA: 5 respostas para a medida um; 2 respostas para a medida dois; 8 respostas para a medida três; 3 respostas para a medida quatro e 2 respostas para a medida cinco.

4.8 O quanto o *SITE INSTITUCIONAL* é utilizado pelos pesquisadores da sua instituição para a divulgação das pesquisas (em andamento ou concluídas)? Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouca utilização e 5 muita utilização.

RESPOSTA: 0 resposta para a medida um; 7 respostas para a medida dois; 5 respostas para a medida três; 7 respostas para a medida quatro e 1 resposta para a medida cinco.

4.9 Na sua percepção, as pesquisas (em andamento ou concluídas), disponibilizadas pelos pesquisadores através do *SITE INSTITUCIONAL* chegam ao conhecimento dos Arranjos Produtivos Locais? Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouco alcance e 5 muito alcance.

RESPOSTA: 1 resposta para a medida um; 10 respostas para a medida dois; 8 respostas para a medida três; 1 resposta para a medida quatro e 0 resposta para a medida cinco.

4.10 Considerando os diferentes meios de comunicação que os pesquisadores da sua instituição podem utilizar para a divulgação das pesquisas (em andamento ou concluídas). Caso existam OUTROS meios diferentes dos anteriormente citados, avalie a utilização. Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouca utilização e 5 muita utilização.

RESPOSTA: 4 respostas para a medida um; 7 respostas para a medida dois; 6 respostas para a medida três; 3 respostas para a medida quatro e 0 respostas para a medida cinco.

4.11 Na sua percepção, quão próximos OUTROS meios de comunicação estão dos Arranjos Produtivos Locais para a divulgação das pesquisas (em andamento ou concluídas)? Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouca proximidade e 5 muita proximidade.

RESPOSTA: 6 respostas para a medida um; 4 respostas para cada uma das medidas dois e três; 6 respostas para a medida quatro e 1 resposta para a medida cinco.

4.12 Se você respondeu os itens 4.10 e 4.11, então descreva em poucas palavras qual é o OUTRO meio de comunicação utilizado pela sua instituição para a divulgação das pesquisas em andamento aos Arranjos Produtivos Locais?

RESPOSTA: Instagram, contato direto, ferramenta própria, WhatsApp, Stella Experta, ResearchGate, eventos internos, feiras locais, dias de campo, mostras acadêmicas, outras redes sociais, pequenos vídeos onde os pesquisadores apresentam as pesquisas e são divulgados em redes sociais (WhatsApp e Instagram), GDI Mata & Vertentes, que é um Grupo de Trabalho de Desenvolvimento e Inovação na Mata Mineira e Vertentes, rádio e tv locais e reuniões.

5. Quais são os meios de comunicação estratégicos utilizados pela sua instituição para fomentar a relação entre Pesquisadores, Discentes e Arranjos Produtivos Locais?

- a) Portal de relacionamento na internet;
- b) *Site* institucional;
- c) Aplicativo *mobile*;
- d) Redes sociais;
- e) Sistema informatizado;
- f) Não existe canal organizado e sistematizado com esse propósito;
- g) Outro.

RESPOSTA: 4 respostas para portal de relacionamento na internet; 15 respostas para *site* institucional; 0 resposta para aplicativo *mobile*; 14 respostas para redes sociais; 2 respostas para sistema informatizado; 5 respostas para não existe canal organizado e sistematizado com esse propósito e 4 respostas para outros (vitrine tecnológica; incubadora; editais de chamamento público para projetos cooperados; agente de prospecção institucional).

6. Quais são os meios de comunicação estratégicos utilizados pela sua instituição para fomentar a relação entre Pesquisadores, Discentes e Egressos?

- a) Portal de relacionamento na internet;
- b) *Site* institucional;
- c) Aplicativo *mobile*;
- d) Redes sociais;
- e) Sistema informatizado;
- f) Não existe canal organizado e sistematizado com esse propósito.

g) Outro.

RESPOSTA: 4 respostas portal de relacionamento na internet; 13 respostas *site* institucional; 0 respostas aplicativo *mobile*; 12 respostas redes sociais; 1 resposta sistema informatizado; 8 respostas para não existe canal organizado e sistematizado com esse propósito e 1 resposta para outros (jornada científica).

7. Quais são as fragilidades atuais da comunicação da sua instituição com os Arranjos Produtivos Locais?

- a) Falta de divulgação;
- b) Tecnologia ultrapassada;
- c) Falta de prioridade para a utilização estratégica;
- d) Falta de recursos e investimentos;
- e) Dificuldade em alcançar os Arranjos Produtivos Locais;
- f) Linguagem inadequada para os diversos tipos de públicos;
- g) Falta de eficiência no envio de mensagens;
- h) Descentralização das informações;
- i) Não existe fragilidade ou dificuldade;
- j) Outro:

RESPOSTA: 15 respostas para a falta de divulgação; 2 respostas para tecnologia ultrapassada; 13 respostas para falta de prioridade para a utilização estratégica; 4 respostas para falta de recursos e investimentos; 11 respostas para dificuldade em alcançar os arranjos produtivos locais; 7 respostas para linguagem inadequada para os diversos tipos de públicos; 5 respostas para falta de eficiência no envio de mensagens; 6 respostas para descentralização das informações; 0 respostas para não existe fragilidade ou dificuldade e 5 respostas para outros (a divulgação é eficiente se existe conexão prévia. E a conexão atual é muito baixa; o foco da instituição é a divulgação de informações voltadas a temas politicamente corretos e demais bandeiras de militância de minorias e de viés ideológico. Não há foco nos temas mais relevantes como a produção técnica e tecnológica, a meritocracia e a valorização do bom desempenho acadêmico).

8. Quais são as fragilidades atuais da comunicação da sua instituição com os Egressos?

- a) Falta de divulgação;
- b) Tecnologia ultrapassada;
- c) Falta de prioridade para a utilização estratégica;
- d) Falta de recursos e investimentos;

- e) Dificuldade em alcançar os Arranjos Produtivos Locais;
- f) Linguagem inadequada para os diversos tipos de públicos;
- g) Falta de eficiência no envio de mensagens;
- h) Descentralização das informações;
- i) Não existe fragilidade ou dificuldade;
- j) Outro:

RESPOSTA: 10 respostas para a falta de divulgação; 2 respostas para tecnologia ultrapassada; 13 respostas para falta de prioridade para a utilização estratégica; 6 respostas para falta de recursos e investimentos; 15 respostas para dificuldade em alcançar os arranjos produtivos locais; 2 respostas para linguagem inadequada para os diversos tipos de públicos; 9 respostas para falta de eficiência no envio de mensagens; 7 descentralização das informações; 1 resposta para não existe fragilidade ou dificuldade e 2 respostas para outros (o foco da instituição é na divulgação de informações voltadas a temas politicamente corretos e demais bandeiras de militância de minorias e de viés ideológico. Não há foco nos temas mais relevantes como a produção técnica e tecnológica, a meritocracia e a valorização do bom desempenho acadêmico; essa responsabilidade na nossa instituição é da Área de Extensão).

9. Pensando na seguinte situação: alunos ingressantes no ensino superior com significativa defasagem escolar e os consideráveis índices de evasão. O aumento das relações entre pesquisadores, discentes, egressos e arranjos produtivos locais pode contribuir para a diminuição da evasão? Considere a escala de 1 a 5, onde 1 representa pouca contribuição e 5 muita contribuição.

RESPOSTA: 0 resposta para cada uma das medidas um e dois; 1 resposta para a medida três; 6 respostas para a medida quatro e 13 respostas para a medida cinco.