

Área: Inovação | Tema: Inovação na Gestão Pública

**ESTRATÉGIAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: UM ESTUDO COMPARATIVO DO  
ALINHAMENTO DOS PLANOS DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAIS DE INSTITUIÇÕES DE  
ENSINO SUPERIOR DO RS**

**STRATEGIES OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION: A COMPARATIVE STUDY OF THE  
ALIGNMENT OF THE INSTITUTIONAL DEVELOPMENT PLANS OF HIGHER EDUCATION  
INSTITUTIONS OF RS**

Daniela Pegoraro, João Pedro Pereira Dos Santos, Andréa Machado Severo, Luis Carlos Zucatto e Itacir Dos  
Santos Cavalheiro Junior

**RESUMO**

O presente artigo tem por objetivo realizar um estudo comparativo, por meio de pesquisa bibliográfica e pesquisa documental das estratégias inerentes a Ciência, Tecnologia e Inovação que possam estar contidas no Plano de Desenvolvimento Institucional vigente das seguintes Instituições de Ensino: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFAR). Nesse estudo comparado, percebe-se a diferença da contextualização de processos voltados para ciência, tecnologia e inovação. Entre as instituições criadas recentemente, como no caso dos Institutos Federais, em comparação à Universidade Federal de Santa Maria, os primeiros apresentam seus planos de forma mais generalizada, como capacitações e desenvolvimento de potenciais na organização, ao contrário da UFSM, que registra os objetivos estruturados e especificados em seu Plano de Desenvolvimento Institucional.

**Palavras-Chave:** Políticas Públicas; Ciência, Tecnologia e Inovação; Educação Superior; Plano de Desenvolvimento Institucional.

**ABSTRACT**

The present article aims to conduct a comparative study, through bibliographical research and documentary research of the strategies inherent to Science, Technology and Innovation that may be contained in the current Institutional Development Plan of the following Teaching Institutions: Federal University of Santa Maria (UFSM); Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Sul (IFRS); Federal Institute of Education, Science and Technology Sul-rio-grandense and the Federal Institute of Education, Science and Technology IFFarroupilha (IFFAR). In this comparative study, one can perceive the difference of the contextualization of processes geared towards science, technology and innovation. Among the institutions recently created, as in the case of the Federal Institutes, in comparison to the Federal University of Santa Maria, the former present their plans more generally, such as training and development of potentials in the organization, unlike UFSM, which registers the objectives structured and specified in its Institutional Development Plan.

**Keywords:** Public Policies; Science, Technology and Innovation; College education; Institutional Development Plan.

**Eixo Temático:** Inovação na Gestão Pública

**ESTRATÉGIAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: UM ESTUDO COMPARATIVO DO ALINHAMENTO DOS PLANOS DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAIS DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DO RS**

**STRATEGIES OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION: A COMPARATIVE STUDY OF THE ALIGNMENT OF THE INSTITUTIONAL DEVELOPMENT PLANS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF RS**

**RESUMO**

O presente artigo tem por objetivo realizar um estudo comparativo, por meio de pesquisa bibliográfica e pesquisa documental das estratégias inerentes a Ciência, Tecnologia e Inovação que possam estar contidas no Plano de Desenvolvimento Institucional vigente das seguintes Instituições de Ensino: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFAR). Nesse estudo comparado, percebe-se a diferença da contextualização de processos voltados para ciência, tecnologia e inovação. Entre as instituições criadas recentemente, como no caso dos Institutos Federais, em comparação à Universidade Federal de Santa Maria, os primeiros apresentam seus planos de forma mais generalizada, como capacitações e desenvolvimento de potenciais na organização, ao contrário da UFSM, que registra os objetivos estruturados e especificados em seu Plano de Desenvolvimento Institucional.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas; Ciência, Tecnologia e Inovação; Educação Superior; Plano de Desenvolvimento Institucional.

**ABSTRACT**

The present article aims to conduct a comparative study, through bibliographical research and documentary research of the strategies inherent to Science, Technology and Innovation that may be contained in the current Institutional Development Plan of the following Teaching Institutions: Federal University of Santa Maria ( UFSM); Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Sul (IFRS); Federal Institute of Education, Science and Technology Sul-rio-grandense and the Federal Institute of Education, Science and Technology IFFarroupilha (IFFAR). In this comparative study, one can perceive the difference of the contextualization of processes geared towards science, technology and innovation. Among the institutions recently created, as in the case of the Federal Institutes, in comparison to the Federal University of Santa Maria, the former present their plans more generally, such as training and development of potentials in the organization, unlike UFSM, which registers the objectives structured and specified in its Institutional Development Plan.

**Keywords:** Public Policies; Science, Technology and Innovation; College education; Institutional Development Plan.

## **1 INTRODUÇÃO**

A sociedade brasileira vive uma grave crise política e econômica. Uma das soluções para o problema, de acordo com o atual governo, é restringir gastos com políticas públicas, que sofrem severo contingenciamento de recursos, anunciado diariamente em todos os meios de comunicação. Por meio de um rápido olhar sobre as políticas que vêm sendo adotadas, vislumbra-se um futuro pouco promissor para a educação superior pública. Se nas últimas gestões dos governos brasileiros se observou o avanço e expansão do ensino superior público, nos dois últimos anos (2016 e 2017), o que chama atenção são os cortes de recursos e as ameaças veladas de privatização.

No entanto, de acordo com Sakiyama (2009), para se vencer uma crise, há a necessidade de investimentos em projetos de tecnologia e de inovação. Como consequência disso, estabelece-se a compreensão de que a produção, distribuição e o consumo de ciência e tecnologia, lançam reflexos sobre o incremento do desenvolvimento econômico, social e tecnológico. É por isso que se entende ser imprescindível garantir a continuidade do financiamento da educação e da pesquisa no Brasil, posição contrária à ação do atual governo.

No Brasil, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e Comunicações (MCTIC), com a incorporação de duas das mais importantes agências de fomento do país – a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), entre outras ações, coordena o trabalho de execução dos programas e ações que consolidam a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. De acordo com Morhy (2002) a base científica brasileira é considerável, na realidade é a maior da América Latina e está concentrada nas universidades públicas. E, como essas instituições são responsáveis pela maior parte da produção científica nacional, é imprescindível pensar formas de reverter a grave crise que atravessam.

Dessa forma, justifica-se a realização do presente estudo, pela importância de verificar se as diretrizes das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas se alinham às diretrizes nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Devido à importância desse alinhamento para a captação de recursos pelas IES, pretende-se atentar para a identificação dessas diretrizes relacionadas nos Planos de Desenvolvimento Institucional das instituições estudadas.

Considerando-se a situação descrita acima, surgiu a proposta do presente estudo, que se propõe a investigar se há alinhamento entre os Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) das seguintes Instituições de Ensino Superior (IES) do interior do RS: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar). A relevância dessa iniciativa encontra-se na possibilidade de expandir o entendimento sobre a CT&I, e relacionar o desenvolvimento ampliando dos espaços a fim de debater as relações entre as mesmas.

O presente estudo foi dividido em cinco seções, a Revisão Teórica, na segunda seção, o Método, que foi descrito na seção três, seguida pela Análise dos Resultados na seção quatro e Considerações finais.

## **2. POLÍTICAS PÚBLICAS**

As últimas décadas registraram o ressurgimento da importância do campo de conhecimento denominado políticas públicas, assim como das instituições, regras e modelos que regem sua decisão, elaboração, implementação e avaliação (SOUZA, 2006). As políticas públicas estão em um campo dentro do estudo da política, que analisa o governo à luz de grandes questões públicas, e são a soma das atividades desses governos, que agem diretamente ou através de delegação, que influenciam a vida dos cidadãos (MEAD, 1995; PETERS, 1986). Outras definições enfatizam as políticas públicas como a solução de problemas. Porém, críticos

dessas definições, que superestimam aspectos racionais e procedimentais das políticas públicas, argumentam que elas ignoram a essência da política pública, isto é, o embate em torno de ideias e interesses (SANTOS, 2015).

No caso do Brasil, os estudos sobre políticas públicas são bem recentes. Para Faria (2003), há atualmente uma Babel de abordagens, teorizações incipientes e vertentes analíticas que buscam dar significação à diversificação dos processos de formação e gestão das políticas públicas, considerando um mundo cada vez mais caracterizado pela interdependência assimétrica, incerteza e complexidade das questões.

Nesse sentido, a realidade de um Brasil, em que suas políticas públicas deveriam estar inseridas em uma política “de Estado” e em que os percalços das divergências político-partidárias já deveriam estar sanados em função de um objetivo maior, que é o desenvolvimento do Brasil em sua forma mais ampla, todos anseiam por uma distribuição mais igualitária de renda e um Estado atuando de maneira mais expressiva na educação, infraestrutura, saúde e segurança (BRESSER-PEREIRA, 1998). Essa deveria ser a primeira linha de fomento para a implantação de políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação voltadas para o social. Finalmente, o governo, a partir de uma ação de cooperação entre as instituições públicas e privadas, voltadas para o desenvolvimento de pesquisas aplicadas para o atendimento das demandas mais urgentes no cenário social da população, participaria de uma transformação da sua situação político-social.

## 2.1. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

As políticas públicas para educação terão sentido quando democraticamente constituídas por uma identidade coletiva. Nesse sentido, “o Estado é um dos principais lugares da política e um dos principais atores políticos. Em seu sentido mais simples, a política é uma declaração de algum tipo – ou ao menos uma decisão sobre como fazer coisas no sentido de “ter” uma política -, mas que pode ser puramente simbólica, ou seja, mostrar que há uma política ou que uma política foi formulada”. (BALL, MAINARDES, 2011, p. 14).

Nesse sentido, a educação não deve ser pensada de forma abstrata e a implementação das políticas educacionais são necessárias à sensibilização e à qualificação de todos os sujeitos envolvidos no processo, para que, então, sejam criadas as políticas de Estado e não políticas de Governo, lembrando que nem tudo que serve para o Governo serve para a escola, para a educação (BARRETTA, et al., 2012). Complementarmente, em relação às políticas públicas educacionais, se faz necessário considerar o papel do Estado em sua disseminação, mesmo que não tenhamos a pretensão de desenvolver a discussão sobre sua natureza, apenas ressaltar sua importância.

Ademais, a política de Ciência, Tecnologia e Inovação deve estar presente em todo o cenário socioeconômico de toda a nação. A criação dessas políticas, segundo Rocha et al. (2004), descreve como elemento importante na competitividade internacional e como um forte indutor do desenvolvimento socioeconômico de países e regiões. Da mesma forma, Lemos; Cário (2013) revelam que as dimensões de ciência e tecnologia se encontram tão interligadas que, no plano de políticas públicas, fica muito difícil de separá-las. Portanto, é inegável a importância a ser dada à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) instrumentada por políticas públicas consistentes e voltadas para o desenvolvimento do país na sua forma mais ampla, com pesquisas, e tecnologias aplicáveis de forma sustentável.

E como forma de adequar-se a essa realidade, uma das importantes ações do governo foi a publicação da Lei 13.243/2016, conhecida como Marco Legal da Inovação, que propõe o incentivo às atividades de pesquisa científica, a previsão de isenção e redução de impostos para importação de insumos nas empresas do setor; facilidade de processos licitatórios, e ampliação

do tempo máximo em que os professores universitários poderão se dedicar a projetos de pesquisa e extensão. Esse marco legal para a inovação pode ser sinteticamente considerado como alicerçado sobre os dispositivos legais listados a seguir: Lei de Inovação – nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, e regulamentada pelo Decreto nº 5.563 de 11 de outubro de 2005. É considerada um dos principais pontos de referência da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), e tem como objetivo o aumento da eficiência econômica e o desenvolvimento e difusão de tecnologias com maior potencial de indução do nível de atividade e de competição no comércio internacional (BRASIL, 2003).

### **2.1.1. Interiorização do Ensino Público Federal no RS**

A Educação Superior no Brasil era ofertada essencialmente nas metrópoles, capitais e em algumas cidades do interior do país. A desconcentração geográfica do ensino superior brasileiro iniciou na década de 50 e continuou em marcha lenta até os anos 90, quando houve uma reversão no cenário de baixo crescimento das vagas, quando já existiam cerca de 1,5 milhão de estudantes universitários. A partir desse período, houve uma expansão significativa do ensino superior no Brasil. O Rio Grande do Sul tem um papel importante no processo de interiorização do ensino superior no Brasil, porque no sul foi implantada a primeira universidade no interior do País (OLIVERIA, 2017).

A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) foi a pioneira (década de 60) na interiorização do Ensino Superior Público no Brasil, numa época em que apenas existiam universidades nas capitais dos estados (ESTRADA, 2000). Esse fato representou um marco importante no processo de interiorização do ensino universitário público no Brasil e contribuiu para o Rio Grande do Sul tornar-se o primeiro Estado da Federação a contar com duas universidades federais (UFSM, 2016).

Em outras palavras, era restrito o acesso a cursos superiores de pessoas do imenso interior deste país, tendo êxito apenas poucos privilegiados ou audazes. Isto fortalecia um modelo de desenvolvimento que acelerava o processo de concentração das populações nas capitais e metrópoles, sem, contudo, criar-se condições sociais e econômicas adequadas nestes locais para tal, contribuindo, como consequência no agravamento dos problemas sociais (RIEDER, 2011).

A Universidade Federal de Santa Maria foi criada pela Lei n. 3.834-C, de 14 de dezembro de 1960, com a denominação de Universidade de Santa Maria – USM. O ato oficial de criação deu-se juntamente com a criação da Universidade Federal de Goiás, no dia 18 de março de 1961, em cerimônia realizada em praça pública, na cidade de Goiânia, ocasião em que o então Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira discorreu sobre a necessidade de interiorizar o ensino superior oficial.

Assim, a interiorização veio atender uma enorme demanda reprimida local e regional, oportunizando acesso ao Ensino Superior, para depois se estabelecer uma demanda de movimentação (ida-volta) diária de municípios vizinhos a fazer cursos de graduação nas sedes dos *campi*, para finalmente estabelecer-se uma demanda normal (RIEDER, 2011). Em acréscimo, é importante o registro da modificação do *status quo* das universidades públicas no Brasil a partir do início dos anos 2000, em especial as localizadas no Rio Grande do Sul com os programas de interiorização do ensino superior, possibilitando criação de estruturas *multicampi* pelas quais se buscava, dentre outros objetivos, evitar o deslocamento de estudantes para a capital ou cidades maiores, onde existem universidades já consolidadas.

### **2.1.2. Expansão e Crescimento do Ensino Superior no RS**

Outro momento de ampliação da oferta de ensino superior, técnico e tecnológico - todos públicos - na educação brasileira, ocorreu em 2006, através do programa Expansão I, que tinha como principal meta promover a interiorização do ensino superior público federal, em que foi publicado o documento intitulado *Expansão das universidades federais: o sonho se torna realidade! Período de 2003 a 2006*. Esse programa, em conjunto com o programa Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), visava alcançar pelo menos 30% de matrículas no ensino superior dos jovens na faixa etária entre 18 e 24 anos, e teve como resultado uma considerável expansão no número de instituições federais no país (OLIVEIRA, 2017). Essa expansão ampliou o acesso ao Ensino Superior público e gratuito no Brasil, bem como contribuiu para a regionalização e interiorização da oferta de vagas em todo o país (COCCO et al., 2014).

Essa expansão ampliou o acesso ao Ensino Superior público e gratuito no Brasil, e contribuiu para a regionalização e interiorização da oferta de vagas em todo o país. Nesse processo, que compreende dois momentos - a Expansão Fase II e o Programa de Apoio a Planos do REUNI -, foram criadas 14 novas universidades e mais de 100 novos *campi*, os quais possibilitaram a ampliação de vagas e a criação de novos cursos de graduação e pós-graduação (COCCO et al., 2014). O Governo Federal, por meio do Ministério da Educação (MEC), ampliou significativamente as políticas públicas e os investimentos no desenvolvimento e na oferta da educação profissional tecnológica brasileira (RAMOS, 2017).

A criação de cursos e vagas fora dos grandes centros tem justificativa nos potenciais aspectos positivos da interiorização do ensino superior que, para Oliveira (2017), são a ampliação e fortalecimento do mercado de trabalho local, a dinamização da economia e expansão consumo no interior, o estabelecimento de parques e incubadoras tecnológicas, e a instalação de equipamentos educacionais de nível mais sofisticado. Dessa forma, considera-se que, com essas iniciativas, a educação profissional e tecnológica no Brasil escreve um novo cenário, fundamentado em uma política de expansão dessa modalidade, a nova política da rede federal de educação profissional, mediante a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

### **2.1.3. Criação dos Institutos Federais de Educação (IFS)**

No estado do Rio Grande do Sul, por meio da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (Brasil, 2008), foram criados três Institutos Federais, que se localizam no interior do estado: o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), sediado no município de Bento Gonçalves, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFarroupilha), localizado no município de Santa Maria, e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), com sede na cidade de Pelotas.

Segundo a Lei n.º 11.892/2008 (BRASIL, 2008), são objetivos dos IFs ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da EJA. Além disso, têm prerrogativas legais para ofertar: cursos superiores de tecnologia, bacharelados e engenharias, formando profissionais para os diferentes setores da economia e nas várias áreas do conhecimento; cursos de licenciatura e programas especiais de formação pedagógica, formando professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências, matemática e educação profissional; cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, formando especialistas nas diversas áreas do conhecimento; e, cursos de pós-graduação *stricto*

*sensu* de mestrado e doutorado, contribuindo para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, visando à inovação tecnológica.

Em termos de números, no Brasil, segundo o MEC (2016), a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (REFEPT), é representada atualmente por 38 Institutos Federais, distribuídos em todos os estados, também incluindo dois CEFETS, 25 escolas vinculadas a Universidades, além do Colégio Pedro II e uma Universidade Tecnológica, perfazendo um total de 644 unidades em funcionamento.

Neste contexto, Ramos (2017) discorre que para atender às demandas de outras políticas públicas federais, a qualquer tempo a SETEC/MEC tem prerrogativas para promover pactuações de vagas entre demandantes e ofertantes específicos, além de poder utilizar critérios relativos à priorização da oferta nas áreas relacionadas aos processos de inovação tecnológica e à elevação de produtividade e competitividade da economia do País.

### 3. MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória, realizada por meio de um levantamento bibliográfico e documental, desenvolvido com base nos Planos de Desenvolvimento Institucionais das instituições estudadas, por meio de um estudo comparativo. A pesquisa é qualitativa, visto que "o pesquisador busca, basicamente, levantar as opiniões, as crenças, o significado das coisas nas palavras dos participantes da pesquisa. Para isso, procura interagir com as pessoas mantendo a neutralidade" (VIEIRA, 2009, p.5-6). A autora complementa afirmando que a pesquisa qualitativa "não é generalizável, mas exploratória, no sentido de buscar conhecimento para uma questão sobre a qual as informações disponíveis são, ainda, insuficientes" (VIEIRA, 2009, p.6). Para Richardson (1999, p. 17), na pesquisa exploratória "os pressupostos teóricos não estão claros, ou são difíceis de encontrar.

Segundo Babbie (1986), as pesquisas exploratórias são realizadas normalmente com três propósitos: satisfazer a curiosidade do pesquisador em conhecer melhor o fenômeno; testar a factibilidade de um estudo mais aprofundado; e desenvolver métodos a serem empregados em estudos mais aprofundados. O autor ainda sugere que muitas das pesquisas sociais acontecem quando os pesquisadores estão interessados em um assunto cujo objeto de estudo seja novo e inexplorado. Ademais, nesse trabalho aplicou-se técnicas que permitissem observar o alinhamento dos PDIs de Instituições de Ensino Superior com as ações propostas pelo governo nos Fundos de incentivo à pesquisa.

O método empregado para a coleta dos dados, baseado em ferramenta via web (Internet), mostrou-se extremamente adequado para os objetivos da pesquisa, tendo por pontos fortes: a facilidade de confecção das questões; a facilidade de acesso; e a facilidade de análise dos dados. Destaca-se, contudo, como ponto fraco a fragilidade da segurança, pois a pesquisa fica disponível para qualquer usuário que tenha acesso à rede mundial (exceto os dados coletados, que só podem ser acessados pelo autor da pesquisa, por meio de senha) (FREITAS, 2013).

Os dados foram coletados em documentos oficiais, disponíveis nos *sites* das instituições pesquisadas e do MCTIC. Foram empregadas técnicas de análise de conteúdo, conforme orientação de Bardin (2011), para verificar o alinhamento das informações nos PDIs com as estratégias do MCTIC. No total, foram três IES públicas pesquisadas, sendo federais (UFES, IFFAR, IFSUL, IFRS). Para a realização desse estudo, foram consideradas as IES públicas que possuem a sede da Reitoria localizada no interior Estado do Rio Grande do Sul.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 DIRETRIZES NACIONAIS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (CTI)

O papel da estrutura da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), que tem em sua elaboração o objetivo de traçar estratégias de CT&I para o período de 2016-2022. Dentre os atores que compõem o Sistema Nacional de CT&I (SNCTI), o MCTIC constitui-se como coordenador legal do sistema. A divisão dos papéis é realizada em três segmentos: Agentes políticos, Agências de Fomento e Operadores do Sistema. Cabe ressaltar, a importância das Agências de Fomento e dos operadores do Sistema no direcionamento da presente pesquisa. (MCTIC, 2016).

A agência do MCTIC, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), tem como principais atribuições, fomentar a pesquisa científica e tecnológica; incentivar a formação de pesquisadores brasileiros; e também fomentar o desenvolvimento tecnológico e a inovação por meio de parcerias com órgãos de governo e do setor produtivo. Ainda, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), vinculada ao Ministério da Educação (MEC), exerce papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu*, responsável pela maior parte da pesquisa brasileira. A partir de 2007, passou a atuar na formação de professores da educação básica. Tanto o CNPq, como a Capes, conforme indicam suas diretrizes, têm como principal grupo beneficiário as Instituições de Ciência & Tecnologia (ICT) nacionais.

A Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), empresa pública vinculada ao MCTIC, atua como Secretaria-Executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e também se apresenta como ator central no financiamento ao SNCTI. A Finep promove o fomento público à CT&I em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas, em toda a cadeia da inovação, operando recursos reembolsáveis (crédito para empresas) e não reembolsáveis (para instituições científicas e tecnológicas e subvenção para empresas) (MCTIC, 2016).

No Brasil, Ciência, Tecnologia e Inovação, em especial a partir das ações que resultaram na aprovação das Leis voltadas para a área de CT&I, tais como Lei da Política Industrial, da Inovação Tecnológica, Biossegurança, Parcerias Público Privadas, dentre outras, estão contempladas na Agenda de Informação e Conhecimento, como estratégia do governo federal para superar os desafios a serem enfrentados pelo país no âmbito da educação federal, uma vez que conhecimento e produção de bens e serviços são indispensáveis para o desenvolvimento sustentado, criação de riquezas, e a melhoria da qualidade de vida de uma sociedade. A Ciência, Tecnologia e Inovação, tornaram-se cruciais para o desenvolvimento sustentável e incremento da competitividade das nações, propiciando a criação de conhecimento, riquezas e melhoria da qualidade de vida. A respeito da escassez de recursos, avanços e retrocessos enfrentados pela CT&I no Brasil, são relevantes os esforços para a estruturação e institucionalização de um sistema capaz de atender as demandas crescentes de uma sociedade democrática cada vez mais consciente e participativa nas ações governamentais.

Ainda se percebe que o CNPq é responsável pela gestão das estratégias capazes de gerar soluções para o desenvolvimento do país. O patrimônio da nação tem sido parte história de seu desenvolvimento. A CT&I propicia a formação de recursos humanos de qualidade, cria mecanismos para desenvolver pesquisas e disseminar informações vitais para o aprimoramento educacional nas Instituições Federais em parceria com os agentes externos responsáveis pelo fomento da educação e conhecimento.

#### **4.1.1 Estratégia nacional e a importância de uma política de CT&I**

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), criado em 15 de março de 1985, está agora reconfigurado, com a adição das atribuições do antigo Ministério das Comunicações (MC). Foi a partir da publicação da Lei 13.341, de 29 de setembro de 2016, que passou a se denominar Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).

A competência do MCTIC se forma por um leque de atribuições, entre elas, as políticas nacionais das comunicações; as políticas nacionais de pesquisa científica e tecnológica e de incentivo à inovação; o planejamento, coordenação, supervisão e controle das atividades de ciência, tecnologia e inovação; e a articulação com os Governos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, com a sociedade civil e com órgãos do Governo Federal para estabelecimento de diretrizes para as políticas nacionais de ciência, tecnologia e inovação, além de outras muito específicas, como Biossegurança, pesquisa nuclear e espacial. O objetivo das políticas desenvolvidas nesse âmbito é transformar o setor em componente estratégico do desenvolvimento econômico e social para o país, contribuindo para que seus benefícios sejam distribuídos de forma justa a toda sociedade (MCTI, 2010).

A principal ação do MCTIC, é tentar dirigir de forma coerente os recursos de que dispõe, privilegiando as regiões mais pobres e utilizando-os como apoio às iniciativas privadas que estejam claramente orientadas no sentido de atender às prioridades estabelecidas, com racionalização dos gastos e melhoria do atendimento à população acadêmica, paralelamente, o Ministério necessitaria estabelecer essa racionalização e melhoria do atendimento como pré-condição para a concessão de recursos federais. Nesse sentido, uma política pública eficaz consiste, basicamente, num esforço capaz de superar a fragmentação das iniciativas em ações isoladas. Essa tendência à fragmentação deriva de um lado, da estrutura do sistema administrativo, o qual configura os instrumentos de ação através de programas independentes e autônomos e de outro as rubricas orçamentárias decorre do caráter particularista as quais não se orientam no sentido de exigir prioridades claras e critérios transparentes de distribuição desses recursos para investimento.

#### **4.1.2 O Plano de Desenvolvimento Institucional**

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é um documento que contém parte essencial do planejamento estratégico das Instituições de Ensino Superior (IES). A obrigatoriedade da construção de projetos pedagógicos dada pela Lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), juntamente com o Decreto nº 5.773/2006 que trata da obrigatoriedade das instituições de ensino superior na construção de seus respectivos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) introduzem nesse cenário, os projetos pedagógicos institucionais (PPI) inseridos nos PDI's da cada instituição de ensino superior. Nesse caso, de acordo com a Lei 11.892/2008, os Institutos Federais são reconhecidos como instituições de educação superior, básica e profissional, situação que determina o cumprimento dessas exigências legais da mesma forma que as universidades.

Cabe também o registro da exigência de PDI como parte integrante dos requisitos básicos analisados para a avaliação das instituições de educação de ensino superior, com a instituição do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES pela Lei nº 10.861/2004. Conceitualmente, de acordo com a orientação geral a respeito do PDI (MEC,2002):

O Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, elaborado para um período de 5 (cinco) anos, é o documento que identifica a Instituição de Ensino Superior (IES), no que diz respeito à sua filosofia de trabalho, à missão a que se propõe, às diretrizes

pedagógicas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve e/ou que pretende desenvolver.

A elaboração do PDI deverá explicitar o modo pelo qual o documento foi construído e a interferência que exercerá sobre a dinâmica da Instituição, tendo como pressuposto o atendimento ao conjunto de normas vigentes.

É imprescindível, na elaboração do PDI, considerar como princípios, a **clareza** e a **objetividade** do texto, bem como a **coerência**, de forma a expressar a adequação entre todos os seus elementos, e a **factibilidade**, de forma a demonstrar a viabilidade do seu cumprimento integral.

A recomendação do Plano de Desenvolvimento Institucional, não autoriza, por si só, as IES a implementarem a expansão nele prevista, devendo as mesmas, de acordo com os cronogramas apresentados no PDI, proceder às solicitações que se fazem necessárias, encaminhando seus pedidos, pelo Sistema SAPIENS. Os Projetos Pedagógicos, incluindo a denominação de curso e o perfil proposto, devem ser objeto de avaliação posterior.

Nesse sentido, pode-se afirmar que o PDI se configura como elemento necessário para o credenciamento e avaliação das Instituições de Ensino Superior. Cabe ainda registrar que a Resolução nº 23 de 05 de novembro de 2002 do Conselho Nacional de Educação – CNE, tornou o prazo estendido para dez anos, e em seu Art. 8º determina que as universidades poderão ser reconhecidas por esse prazo, pelo qual seus PDIs também devem abranger o mesmo período.

Diante ao exposto, as instituições de ensino em estudo, representadas por três Institutos Federais com menos de dez anos de criação e uma universidade federal com pouco menos de sessenta anos, apresentam características específicas em seus formatos, entretanto seguem os critérios necessários para validar seus credenciamentos como Instituição de Ensino Superior, dentre eles, seus PDIs. Nessa perspectiva, a seguir serão apresentadas as características das IES e posteriormente a definição de seus respectivos PDIs como objeto de comparação.

#### **4.1.3. Caracterização das Instituições de Ensino Investigadas**

As IES pesquisadas têm seus *campi* localizados em municípios do Rio Grande do Sul e são instituições de ensino superior públicas:

- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS): criado através da Lei 11.892, de 29/12/2008, e mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves, da Escola Técnica Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves, da Escola Técnica Federal de Canoas e da Escola Agrotécnica Federal de Sertão. Com a publicação da referida Lei, as escolas técnicas vinculadas a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (URGS) e a Universidade Federal do Rio Grande (FURG) também passaram a integrar o IFRS. O IFRS é composto por sua Reitoria localizada na cidade de Bento Gonçalves, e seguintes *campi*: Bento Gonçalves, Feliz, Farroupilha, Ibirubá, Porto Alegre (Centro e Restinga), Sertão, Canoas, Caxias do Sul, Osório, Erechim, Rio grande, Alvorada, Rolante, Vacaria, Avançado Veranópolis, e Viamão;
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFAR): criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, por meio da integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul, de sua Unidade Descentralizada de Júlio de Castilhos, da Escola Agrotécnica Federal de Alegrete, e do acréscimo da Unidade Descentralizada de Ensino de Santo Augusto que anteriormente pertencia ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves. Atualmente o IF Farroupilha é composto pelas seguintes unidades administrativas: Alegrete, Jaguari, Júlio de Castilhos, Panambi, Santa Rosa, Santo Ângelo, Santo Augusto, São Borja, São

Vicente do Sul, Avançado Uruguaiana, Polos de Educação a Distância, Centros de Referência, Colégio Agrícola de Frederico Westphalen – CAFW;

- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL): tem sua sede administrativa localizada em Pelotas/RS e é formado pela Reitoria, por 12 *campi* e 2 *campi* avançados: Pelotas, Pelotas - Visconde da Graça (1923), Charqueadas, Sapucaia do Sul, Passo Fundo, Camaquã, Venâncio Aires, Bagé, Santana do Livramento, Sapiranga, Gravataí e Lajeado; e ainda os *campi* avançados Jaguarão e Novo Hamburgo;
- Universidade Federal de Santa Maria (UFSM): criada pela Lei nº. 3.834-C – de 14 de dezembro de 1960 é a mais antiga das instituições analisadas e o *campus* sede está localizado no bairro Camobi, na cidade de Santa Maria, no centro geográfico do Estado do Rio Grande do Sul, onde realiza a maior parte das suas atividades acadêmicas e administrativas; possui ainda alguns prédios no centro da cidade de Santa Maria, onde estão situadas ainda algumas unidades acadêmicas e de atendimento à comunidade; e os Campi em Frederico Westphalen, Palmeira das Missões e Cachoeira do Sul.

#### 4.2. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE COMPARAÇÃO

Em um primeiro momento, foram reunidos os documentos para análise, foi feita uma leitura geral nos quatro PDIs, e, em seguida, foram selecionados os trechos que tratam das ações para CT&I existentes nos documentos analisados. Após uma leitura acurada de cada um, foi feito o levantamento das informações comuns a todos os textos. Essas informações foram categorizadas e organizadas e compõe os quadros apresentados abaixo.

Na primeira coluna, no Quadro 1, consta a informação a respeito da Instituição e, na última, informa o primeiro ano do período de validade do PDI analisado. Quanto ao ano, o PDI da UFSM é o mais recente e foi elaborado para ser desenvolvido no período 2016 a 2026, dez anos, portanto. Na coluna do meio, a *Apresentação*, traz a informação a respeito da avaliação da estrutura textual, a forma como se mostra o tema da CT&I nos PDIs. Como forma de análise e padronização do resultado, foi feita a seguinte pergunta: “Como se apresenta o texto”?

Quadro 1 – Caracterização e ano dos PDIs

INSTITUIÇÃO	APRESENTAÇÃO	ANO
IFRS	Resumida	2014
IFAR	Resumida	2014
IFSUL	Resumida	2014
UFSM	Detalhada	2016

Fonte: elaborado pelos autores

Duas respostas possíveis foram definidas, após conhecer a estrutura dos textos: “Resumida ou Detalhada”. “Resumida” foi entendida aquela apresentação textual com menos de uma página. “Detalhada” faz referência a uma apresentação textual que traz detalhes das estruturas da Instituição e das ações propostas para cada uma delas. Somente o PDI da UFSM apresentou essa característica, dentre os textos analisados.

Na sequência, foi elaborado o Quadro 2, que traz os Objetivos e Metas identificados em cada um dos PDIs. Quando não estavam explícitos os objetivos nos textos, foram buscadas respostas que pudessem ser identificadas nos PDIs para a seguinte pergunta: “O que pretendem fazer”? Com relação às metas, foi verificada nos documentos a existência de propostas ou estratégias para alcançar os objetivos encontrados. Quando não foram encontradas de forma explícita nos textos, foi feita a pergunta: “Como pretendem fazer isso”?

Quadro 2 – Objetivos e Metas identificados nos PDIs

Instituição	Objetivos	Metas
IFRS	Desenvolver o conhecimento científico e da inovação tecnológica.	Ensino verticalizado, pesquisa e extensão.
IFAR	Incentivar a produção científica, inovação tecnológica, internacionalização e difusão de conhecimento.	Buscar por soluções tecnológicas e o desenvolvimento de mecanismos de gestão da tecnologia.
IFSUL	Despertar a vocação científica e estimular a formação de novos pesquisadores	Fomento à pesquisa em ações que envolvem recursos próprios do IFSul ou de instituições de apoio à pesquisa.
UFSM	Potencializar a conversão do novo conhecimento científico; e efetivar a inserção nos novos padrões de desenvolvimento, que emergem na sociedade do conhecimento, centrados na inovação.	Consolidar a expansão da agência de inovação e transferência de tecnologia; e expansão das estruturas para incubação de empreendimentos tecnológicos.

Fonte: elaborado pelos autores

Com relação aos objetivos elencados, destaca-se os apresentados pelo IFSUL: “Despertar a vocação científica e estimular a formação de novos pesquisadores”, que serão alcançados através da “Capacitação docente, fomento à pesquisa em ações que envolvem recursos próprios...” entre outras metas. É importante para as instituições mais jovens a capacitação do seu quadro de servidores e interessante pensar que para essa instituição os docentes são responsáveis também pelos novos pesquisadores e vocações científicas. Com relação ao documento da UFSM, chama a atenção às estruturas já existentes e que estão muito bem relacionadas em seu PDI, com objetivos e metas claras a serem desenvolvidos para conquistar o desenvolvimento institucional pretendido.

Ademais, elabora-se o Quadro 3, constando as particularidades encontradas no documento de cada uma das IES analisado.

Quadro 3 – Particularidades identificadas nos PDIs

Instituição	Particularidade
IFRS	Necessidades dos arranjos produtivos; e Olhar na inclusão social.
IFAR	Difusão do conhecimento artístico-cultural; e Criação de programas institucionais para o incentivo à pesquisa.
IFSUL	Ações formuladas em conformidade com a potencialidade do seu corpo de servidores e discentes e das ações de fomento interno e externo
UFSM	Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia; e Estímulo à proteção da propriedade intelectual, apoio ao empreendedorismo e compromisso social através da transferência de tecnologia.

Fonte: elaborado pelos autores.

Para identificar os aspectos ímpares nos PDIs de cada IES, em cada documento analisado, foram verificadas as particularidades existentes em relação aos demais documentos. São elementos ou terminologias diferenciadas que diferem dos encontrados nos demais PDIs. No IFRS, a preocupação com os “arranjos produtivos” e com a “inclusão social”, que está elencada lá no PDI da instituição, porém, não informa metas ou objetivos relacionados, a não ser que se dará via extensão. O mesmo acontece com a “difusão do conhecimento artístico-cultural”, anunciada pelo IFAR em seu Plano de Desenvolvimento Institucional.

Por outro lado, o IFSUL traz a “conformidade com a potencialidade de seu corpo de servidores e discentes”, que está alinhada com as metas e objetivos anunciados no documento, que como citado acima, nos comentários a respeito do quadro 2, pretende qualificar seu corpo docente e entende-se que é uma preocupação legítima para uma Instituição jovem como essa. Em relação às particularidades observadas no PDI da UFSM, observa-se a vantagem que têm

as instituições mais antigas, com estruturas bem fundamentadas, como é o caso da existência de uma “Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia” com todos os objetivos, metas e diferenças tirando proveito da existência desse ferramental, a disponibilidade de uma Agência.

### **4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

O incentivo financeiro externo deve ser alocado para experiências inovadoras, que envolvam as entidades governamentais e outras organizações, bem como as não-governamentais ou comunitárias, no sentido de oferecer alternativas relacionadas ao financiamento da educação estabelecendo estratégias, nas quais as mudanças nos mecanismos de captação e alocação de recursos promoveriam ajustes gradativos, visando a uma distribuição mais equitativa dos recursos em prol da tecnologia e inovação. A efetividade dessas estratégias vai depender da sustentação política que os setores da sociedade, empresários, partidos políticos, trabalhadores organizados, meios formadores de opinião, que estiverem dispostos a dar às opções que visem a estabelecer maior equidade educacional.

Nesse caso, é importante salientar que é nas universidades públicas onde se concentra a maior parte da pesquisa científica do Brasil, segundo a Sociedade Brasileira para o progresso da Ciência (SBPC, 2011). Além disso, para Faria (p. 38, 2001), num breve diagnóstico sobre o ensino superior no país, são identificados vários desafios para os próximos anos, dentre eles o volume de contribuições para o desenvolvimento tecnológico e inovações. Por outro lado, na concepção de Delgado e Gomes (2015) a discussão para apontar soluções adequadas para o interesse do país em formular uma política de desenvolvimento e inovação remonta desde o novo ordenamento político de 1985, da Constituição de 1988 e a LDB de 1996.

As políticas do MCTIC se desenvolvem por meio dos Fundos de Incentivo ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico, através de ações verticais e ações transversais, ou seja, duas vertentes em que o governo atua, por meio dos fundos de apoio, estímulo e financiamento da CT&I. As IES se beneficiam nas ações transversais através do qual o governo federal lidera ações indutoras de processos de cooperação ente universidades, empresas, governo, e sociedade, como é o caso do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). Nesse aspecto, entretanto, Faria (2011) argumenta que é necessário ampliar o número de instituições científicas e tecnológicas em áreas estratégicas para o desenvolvimento industrial, e a segurança territorial e social do país, ainda que a inexistência de pesquisas científicas e tecnológicas sejam considerados os entraves mais sérios ao desenvolvimento do país. Nessa temática, para Pacheco (2010), as novas formas de relacionamento entre conhecimento, produção e relações sociais, necessitam de integração de conhecimentos científicos, tecnológicos e social históricos, onde a ciência deve estar a serviço do homem, juntamente com a produção de seu conhecimento.

Como no PDI devem ser incluídas as atividades que serão desenvolvidas ao longo de dez anos pela instituição, não se espera localizar no documento um rol de ações práticas e pontuais, exatamente como foi observado. O MCTI também publica seus editais com objetivos genéricos dentro das áreas que pretende incentivar. Sendo assim, entende-se que os PDIs avaliados estão alinhados com as Estratégias do MCTIC.

Porém, há a preocupação de que sem objetivos e metas definidos, seja difícil a instituição avaliar os resultados alcançados. Por esse motivo, sugere-se que, internamente, através de informações que serão acompanhadas pela alta gestão, as IES desenvolvam índices e critérios determinados para mensurar as metas e objetivos propostos no PDI, a fim de avaliar o alcance dos resultados desejados.

## REFERÊNCIAS

BALL, Stephen J.; MAINARDES, Jefferson. (Org.). **Políticas educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011.

BABBIE, E. **The practice of social research**. 4. ed. Belmont: Wadsworth Publ., 1986.

BARRETTA–URI, Emanuele Moura; CANAN–URI, Silvia Regina. **Políticas Públicas de Educação Inclusiva: avanços e recuos a partir dos documentos legais**. 2012.

BRASIL. **MAP (Monitoramento e Avaliação de Programas - SETEC/MEC), Bolsa Formação (Demandantes e Ofertantes), Modalidades de demandas**, versão 28 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 8.877, de 18 de outubro de 2016**. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, remaneja cargos em comissão e funções gratificadas e substitui cargos em comissão do Grupo Direção e Assessoramento Superior - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo Federal – FCPE.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.773 de 09 de maio de 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. Brasília, DF, 9 mai. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996.

\_\_\_\_\_. **Lei nº11.892, de 29 de dezembro 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. Brasília, DF, 29 de dezembro de 2008. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)> Acesso em 08 dez. 2017.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 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. Brasília, DF, 9 mai. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 de abril de 2004. n. 72, Seção 1, p. 3-4

\_\_\_\_\_. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI: diretrizes para elaboração**. Brasília: MEC/ SESu, jun. 2002.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CES nº 23 de 05 de novembro de 2002**. Dispõe sobre o credenciamento de universidades e centros universitários do sistema federal de educação

superior. Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Superior.

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

BRESSER PEREIRA, L. C. **A reforma do Estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle**. Lua Nova, v. 45, p. 49-96, 1998.

COCCO, Ricardo et al. **Política de Expansão e Interiorização/Regionalização do Ensino público Superior no Brasil: o caso da UFSM/CESNORS—uma perspectiva a partir do egresso**. In: Anais do IV Congresso Ibero-Americano de Política e Administração da Educação e VII Congresso Luso Brasileiro de Política e Administração da Educação [internet]. 2014. p. 1-13.

DELGADO, D. M.; GOMES, L. R. **Inovação em política e gestão da Educação Profissional e Tecnológica: uma abordagem pela teoria crítica**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2015

ESTRADA, R. J. S. **Os rumos do planejamento estratégico na universidade pública: um estudo de caso na Universidade Federal de Santa Maria**. Florianópolis, UFSC, 2000. Tese (doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-graduação em Eng. de Produção. Disponível em: Acessado em: 11 nov 2011.

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 20, n. 59, p. 97-109, out. 2005.

FARIA, Roberto Mendonça. **Ciência, tecnologia e inovação para um Brasil competitivo**. SBPC, 2011.

FREITAS, José Eduardo de Figueiredo. **O sistema de inovação no setor de defesa no Brasil: proposta de uma metodologia de análise prospectiva e seus possíveis cenários**. 2013.

GIL, A. C. (2007). **Pesquisa qualitativa, exploratória e fenomenológica: Alguns conceitos básicos**.

OLIVERIA, Susan A. et al. **Incidence of symptomatic hand, hip, and knee osteoarthritis among patients in a health maintenance organization**. Arthritis & Rheumatology, v. 38, n. 8, p. 1134-1141, 2017.

PACHECO, Eliezer Moreira. **Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. 2010. – Natal: IFRN, 2010. 28.

RAMOS, Viviane Silva et al. **As Políticas de Inclusão e a Extensão no IFRS: Experiências, Possibilidades e Desafios**. Viver IFRS, v. 1, n. 1, p. 30-35, 2015.

RIEDER, Arno. **A extensão universitária através do Projeto Rondon: participação das universidades públicas de mato grosso**. Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL. Florianópolis, v. 5, n. 2, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL. Bento Gonçalves, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA. Santa Maria - RS, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA Sul - Riograndense. Pelotas - RS, 2017.

LEMOS, Dannyela C.; CÁRIO, Sílvio AF. **A evolução das políticas de ciência e tecnologia no Brasil e a incorporação da inovação.** In: CONFERÊNCIA NACIONAL LALICS. 2013.

MEAD, Margaret. Visual anthropology in a discipline of words. Principles of visual anthropology, v. 3, p. 3-12, 1995.

MEC, Ministério da Educação. **Portal da Rede Federal de Educação Profissional, Ciência e Tecnologia.** Disponível em: <<http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>>. Acesso em 19 dez.2017.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÕES. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016/2022.** Ciência Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Econômico e Social. Brasília. 2016.

MORHY, Lauro. **Visão da Indústria e da Universidade.** 2002.

PETERS, Robert Henry. **The ecological implications of body size.** Cambridge University Press, 1986.

RICHARDSON, Roberto. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, E. M. P.; FERREIRA, M. A. T. Indicadores de ciência, tecnologia e inovação: mensuração dos sistemas de CTeI nos estados brasileiros. Brasília: **Ciência da Informação**, v.33, n.3, p.61-68, 2004.

SAKIYAMA, C.; ZEH, A. Kauffmann. **Solução criativa para o financiamento de pesquisas.** ComCiência, n. 110, p. 0-0, 2009.

SANTOS, José Erivaldo Oliveira dos. **POLÍTICAS PÚBLICAS NA ATUALIDADE E SEUS DESAFIOS. Seminário Nacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea,** 2015.

SILVA, Fabiany de Cássia Tavares. **Estudos comparados como método de pesquisa: a escrita de uma história curricular por documentos curriculares.** Revista Brasileira de Educação, V.21. 2016.

SOUZA, Celina. **Políticas públicas: uma revisão da literatura.** 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16>. Acesso em: 06 de dezembro de 2017.

VIEIRA, Sonia. Como elaborar questionários. São Paulo: Atlas, 2009.