



**Metodologia de Integração dos Institutos
Federais aos seus Contextos
(Pré-Projeto de Pesquisa)**

Maio de 2010

(Revisado em novembro de 2013)

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica

Equipe Técnica:

Walmir Barbosa

Pesquisador – IFG Câmpus Goiânia

Jakeline Cerqueira de Moraes

Aluna Bolsista – IFG Câmpus Goiânia

Maxmillian Lopes da Silva

Aluno Bolsista – IFG Câmpus Goiânia

Kepler Benchimol Ferreira

Assistente em Administração – IFG Câmpus Goiânia

Inez Ibargoyen

Pesquisadora – IFCE Câmpus Fortaleza

Marcela Mozinho

Aluna Bolsista – IFCE Câmpus Fortaleza

Edward Pascoal

Pesquisador – IFPA Câmpus Belém

João Vitor

Aluno Bolsista – IFPA Câmpus Belém

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	5
2	JUSTIFICATIVA	6
3	OBJETIVOS	8
3.1	Objetivo Geral	8
3.2	Objetivos Específicos	8
4	METODOLOGIA DA PESQUISA	10
5	REFERENCIAIS TEÓRICOS	12
6	PROJETOS ESPECÍFICOS	17
6.1	Primeira Etapa: Características Geográficas e Históricas de formação da Região e da Unidade da Federação.....	18
6.1.1	Região e Unidade da Federação e seus Ecossistemas	18
6.1.2	Dados Históricos da Região e da Unidade da Federação	19
6.1.2.1	A Região	19
6.1.2.2	A Unidade da Federação	19
6.1.3	Aspectos Dinâmicos da Atual Economia da Região e da Unidade da Federação.....	19
6.1.3.1	(Setor de atividade econômica A).....	19
6.1.4	Identificação dos Institutos Federais Presentes nas Mesorregiões e/ou que Interagem com as Mesmas	20
6.2	Segunda Etapa: Características Naturais, Sociais, Econômicas e Educacionais das Mesorregiões, Microrregiões, Municípios e Regiões de Influência	20
6.2.1	Aspectos Regionais	20
6.2.2	Aspectos Sociais	20
6.2.3	Aspectos Econômicos.....	21
6.2.3.1	Levantamento dos Aglomerados Econômicos.....	21
6.2.3.2	Levantamento e análise do trabalho e do emprego formal	22
6.2.4	Aspectos Educacionais	22
6.3	Terceira Etapa: Implantação/Adequação dos Institutos e Câmpus (em termos de oferta de cursos, projetos de pesquisa e extensão, etc.) no Contexto da Expansão da Rede .	24
6.3.1	Demanda e Oferta de Cursos Integrados às demandas Sociais e ao Desenvolvimento Regional/local.....	24
6.3.1.1	Pesquisa em Bancos de Dados e em Catálogos Nacionais de Cursos	24
6.3.1.2	Pesquisa de Campo	24
6.3.2	Arranjos Produtivos, Culturais e Sociais no Município e Região de Influência	25
6.3.2.1	Arranjos Produtivos Locais (APL)	25
6.3.2.2	Arranjos Sociais Locais (ASL)	25
6.3.2.3	Arranjos Culturais Locais (ACL)	26
6.3.3	Organização Curricular e Acadêmica Sugerida.....	26
6.4	Quarta Etapa: Política e Planejamento para a Integração dos Institutos Federais no Desenvolvimento Regional/Local.....	26
6.4.1	Identificação das Potencialidades/Vocações e dos Estrangulamentos/Problemas da Região, da Unidade da Federação e das Mesorregiões.....	26

6.4.1.1	As Principais Potencialidades/Vocações	27
6.4.1.1.1	Recursos Naturais e Biodiversidade.....	27
6.4.1.1.2	Recursos Hídricos.....	27
6.4.1.1.3	Recursos Minerais	27
6.4.1.1.4	Estruturas Industriais	27
6.4.1.1.5	Outras Potencialidades/Vocações.....	27
6.4.1.2	Os Principais Estrangulamentos/Problemas Centrais	28
6.4.1.2.1	Vulnerabilidade da Economia	28
6.4.1.2.2	Limitado Resultado Social do Dinamismo da Economia.....	28
6.4.1.2.3	Deficiência na Qualificação da Mão-de-obra.....	28
6.4.1.2.4	Degradação dos Ecossistemas	28
6.4.1.2.5	Baixo Grau de Diversificação Produtiva e do Adensamento das Cadeias Produtivas	28
6.4.1.2.6	Desigualdade Socioeconômica Intra-Regional	29
6.4.1.2.7	Outros Estrangulamentos/Problemas	29
6.4.2	Identificação de Cenários Futuros em termos das Oportunidades e das Ameaças em Relação ao Desenvolvimento da Região, da Unidade da Federação e das Mesorregiões	29
6.4.2.1	Cenários Futuros de Oportunidades.....	29
6.4.2.1.1	Integração físico-territorial e logística da região.....	29
6.4.2.1.2	Expansão regional, nacional e internacional de demanda de alimentos.....	29
6.4.2.1.3	Outros Cenários Futuros de Oportunidades	30
6.4.2.2	Cenários Futuros de Ameaças.....	30
6.4.2.2.1	Ineficácia do controle e gestão ambiental	30
6.4.2.2.2	Avanço das atividades “econômicas monocultoras”	30
6.4.2.2.3	Outros Cenários Futuros de Ameaças	30
6.4.3	Levantamento dos Programas/Projetos de Estado e suas Respective Fontes de Financiamentos	31
6.4.4	Identificação da Matriz de Potencialidades/Vocações, Limitações e Estrangulamentos/Problemas.....	31
6.4.5	Identificação de Problemas Centrais	31
6.4.6	Identificação dos Objetivos Centrais da Instituição	32
6.4.7	Estabelecimento de Estratégias, Ações, Instituições e Atores Sociais Envolvidos.....	32
6.5	Quinta Etapa: Metodologia para a Atuação dos Institutos Federais em Arranjos (Produtivos, Sociais e Culturais) Locais.....	32
6.5.1	Estratégias de Ação nos Arranjos Locais em Geral	33
6.5.1.1	Primeira Fase:	33
6.5.1.2	Segunda Fase:	33
6.5.1.3	Terceira Fase:.....	34
6.5.2	Estratégias de Ação em Arranjos (Produtivos Locais, Sociais e Culturais) tendo em vista Adequação entre Oferta e Demanda de Educação Profissional	35
6.5.2.1	Primeira Fase:	35
6.5.2.2	Segunda Fase:	35
6.5.2.3	Terceira Fase:.....	35

6.6	Prospecção de tendências Tecnológicas, Organizacionais, Ocupacionais e Educacionais	36
6.6.1	Abrangência da Pesquisa	36
6.6.2	Identificação e Caracterização do(s) Subsetor(es) de Atividade Econômica a Ser(em) Prospectado(s) com Base na CNAE e na RAIS	36
6.6.3	Composição da Amostra.....	37
6.6.3.1	Identificação do Universo de Estabelecimentos e de Empregos do(s) Subsetor(es) de Atividade Econômica a Ser(em) Prospectado(s)	37
6.6.3.2	Instrumentos de Coleta de Dados Aplicados aos Empresários/Executivo	38
6.6.3.3	Instrumentos de Coleta de Dados Aplicados a Especialistas (Pesquisadores e Professores Universitários e das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica)	41
6.6.3.4	Instrumentos de Coleta de Dados Aplicados a Técnicos, Tecnólogos e Bacharéis	42
6.6.4	Desenvolvimento e Cronograma da Pesquisa de Prospecção	43
6.6.5	Apresentação dos Resultados	43
6.6.6	Cenários e Tendências	43
7	CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	44
8	CONCLUSÃO: DESAFIOS E ENCAMINHAMENTOS	45
	BIBLIOGRAFIA	46

1 APRESENTAÇÃO

O projeto “Metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos” tem como objetivo se constituir em ferramenta de gestão, com vistas a subsidiar os gestores da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no planejamento de implantação e adequação dos Institutos Federais. Visa, em última instância, contribuir com a integração dos Institutos Federais aos seus contextos em uma qualidade superior. Possui como eixos prioritários a disponibilização de dados sociais, econômicos, educacionais, estabelecidos no âmbito das mesorregiões, tendo em vista proporcionar dados, informações e indicadores para a atuação das instituições na oferta de cursos e de modalidades de educação profissional e tecnológica, nos arranjos locais, no desenvolvimento regional/local, no mercado de trabalho formal e não formal, entre outros.

Salienta-se que outros níveis de territorialidades, a exemplo de municípios e microrregiões, ou outros eixos de abordagens, a exemplo de dados históricos e geográficos, também serão incorporados em situações específicas e complementares. Salienta-se, ainda, que o projeto “Metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos” caracteriza-se como um processo de desenvolvimento de pesquisa ação, no qual se procura, ao final de cada etapa, suprir demandas concretas dos Institutos Federais no que tange a sua atuação nos contextos em que eles se inserem.

Nesta perspectiva, o projeto “Metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos” é flexível, podendo, inclusive, ser ampliado, incorporando outras pesquisas.

Os resultados obtidos serão divulgados em boletins técnicos e por meio de Portais.

2 JUSTIFICATIVA

A expansão da Rede Federal Educação Profissional e Tecnológica, iniciada em 2007 e a ser concluída em 2010, quando contará com 354 câmpus distribuídos por todo o país, demanda estudos e pesquisas que qualifiquem, em nível superior, a inserção das instituições da Rede nos seus contextos.

A Lei de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia previu um leque muito amplo de responsabilidades sociais para os mesmos. Dentre elas destaca-se: a oferta de educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional; o desenvolvimento da educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais; a promoção da integração e da verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior; a orientação da sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal; da sua qualificação como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino; o desenvolvimento de programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica; e a promoção da produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente. A Lei expressa a compreensão de que o fortalecimento do caráter público da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica demanda uma articulação da mesma com as políticas de desenvolvimento nacional e regional, em particular o seu engajamento no desenvolvimento sustentável nos mais diversos contextos.

O projeto “Metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos” propõe uma metodologia que se constitua em ferramenta de gestão, com vistas a subsidiar os gestores da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no planejamento de implantação e adequação dos Institutos Federais aos seus contextos.

Trabalhar com pesquisas e diagnósticos que apontem as demandas culturais, econômicas e sociais capazes subsidiar a adoção de políticas públicas efetivas e, paralelamente, adotar mecanismos de acompanhamento e avaliação, torna-se um imperativo do atual momento de desenvolvimento do país. Isto significa pensar e compreender o

desenvolvimento em duas dimensões: a ‘endógena’ - aquela que se alimenta das possibilidades locais e faz brotar um olhar motivador e criador de oportunidades para os que estão construindo no dia-a-dia a história da região - e a ‘exógena’ - reconhecida como iniciativas de grande porte que se instalam na região - e, ainda, considerar o quanto a Educação Profissional e Tecnológica pode contribuir para a efetivação das políticas públicas por meio dessas duas perspectivas.

Os Institutos Federais tendem a proporcionar uma nova organização para a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, atuando como centros de ensino, pesquisa e extensão, nos diferentes níveis de ensino profissional e tecnológico, profundamente vinculadas ao desenvolvimento econômico, social e cultural de suas respectivas regiões de influência, em articulação com as demais instâncias governamentais comprometidas com formação e desenvolvimento.

A perspectiva do Observatório é a de auxiliar os Institutos Federais a construir a sua própria identidade, integrados com o universo em que se inserem. Isto supõe conhecer a realidade mais ampla e, sobretudo, “identificar com clareza carências, demandas e exigências de formação decorrentes, por um lado, da necessidade de universalizar as oportunidades de escolarização e, por outro, dos desafios advindos da reorganização dos processos produtivos, nos diferentes setores da economia brasileira, e pelas políticas de desenvolvimento setorial, em nível nacional e regional” (MANFREDI, 2002, p. 296).

O projeto “Metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos” e a sua consequente implementação constitui-se, portanto, como parte do esforço pela expansão e fortalecimento da Rede, bem como para que essa expansão e fortalecimento efetivamente acolham e correspondam às demandas sociais, econômicas e culturais das regiões em que se inserem as instituições. Constitui-se, ainda, em um instrumento que visa integrar os Institutos Federais à construção de um desenvolvimento regional/local autossustentável e inclusivo socialmente.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Criar uma metodologia voltada para a integração dos câmpus dos Institutos Federais estabelecidos, em implantação e a serem implantados, em termos de ensino, de pesquisa e de extensão, aos seus contextos regionais, com a perspectiva de potencializar e elevar a qualidade do engajamento dessas instituições na resolução de problemas sociais, na interação com as políticas de Estado voltadas para o desenvolvimento regional/local, na adequação entre demanda e oferta de formação profissional e tecnológica e na atuação nos arranjos locais.

3.2 Objetivos Específicos

- Criar um banco de dados sociais, econômicos e educacionais, bem como dados históricos, geográficos e geopolíticos básicos das mesorregiões em que se encontram instalados câmpus dos Institutos Federais, tendo em vista subsidiar estudos e pesquisas voltadas para a expansão e o fortalecimento da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica;
- Realizar o levantamento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, estabelecidos e potenciais, e a proposição de metodologia de interação dos Institutos Federais com os referidos arranjos, em vista do fortalecimento destes, bem como a indicação de possíveis estruturas e ferramentas institucionais necessárias tendo em vista estes objetivos;
- Proporcionar uma metodologia voltada para o planejamento da inserção dos institutos federais no desenvolvimento regional/local, que tenha como referência a identificação das potencialidades/vocações e os estrangulamentos/problemas existentes, emergentes e potenciais; dos cenários futuros em termos de oportunidades e de ameaças nos planos ambiental, social, econômico e sociocultural; dos vetores estratégicos de desenvolvimento regional/local estabelecidos pelo Estado e dos programas, projetos e fundos de financiamento públicos e privados voltados para a implementação dos referidos vetores de desenvolvimento;
- Caracterizar o perfil do Instituto Federal por meio de estudo com respeito à estrutura organizacional, perfil do corpo funcional, infraestrutura e as políticas de ensino,

pesquisa, extensão, gestão, ingresso e permanência de discente em face do contexto em que ele se insere;

- Prospectar dados referentes à educação básica, profissional e superior nas mesorregiões, tendo em vista subsidiar as Pró-Reitorias e os diretores dos câmpus, na definição de oferta de níveis, modalidades e cursos a serem oferecidos, bem como tendências educacionais, setoriais, tecnológicas, entre outras, que subsidiem a adequação entre a oferta e a demanda de educação profissional e tecnológica;
- Divulgar os resultados desses estudos em forma de boletim técnico por meio de Portais.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Segundo Lück (2003, p. 119-120), o método diz respeito a uma concepção que coordena um conjunto de estratégias, procedimentos e operações delineados para realizar os objetivos propostos no projeto. Portanto, método pressupõe uma concepção a respeito do modo de agir e não apenas uma listagem de procedimentos, atividades e tarefas, a que geralmente os elaboradores se atêm. É preciso ir um pouco mais além, é necessário desenvolver o entendimento acerca de ideias, princípios e teorias capazes de estabelecer a unidade da ação desejada e a interligação entre os vários elementos, momentos e procedimentos adotados. Acrescenta que:

O conjunto de método, estratégias e procedimentos estabelecem um plano de ação geral, ordenado e integrado, considerado necessário para compreender um processo de melhoria de uma dada situação-problema, a criação de uma condição nova, ou outros resultados que atendam às necessidades apontadas na análise da situação-problema (LÜCK, 2003, p. 120).

Para contemplar todas as dimensões que habitam o mundo da Educação Profissional e Tecnológica e atingir os objetivos propostos, sugerem-se dois tipos de pesquisa: pesquisa quantitativo-estatística e pesquisa qualitativa.

A pesquisa quantitativa adotará como fonte de informações os bancos de dados da RAIS /Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, IBGE, MDIC, secretarias estaduais de planejamento, INEP, BNDES, IPEA Ministério da Integração Nacional, Institutos Estaduais de Pesquisas Econômicas e Estratégicas, PNUD, e outros.

Para se atingir objetivos específicos como “realizar o levantamento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, estabelecidos e potenciais, e a proposição de metodologia de interação dos Institutos Federais com os referidos arranjos, em vista do fortalecimento destes, bem como a indicação de possíveis estruturas e ferramentas institucionais necessárias tendo em vista estes objetivos” e “Proporcionar uma metodologia voltada para o planejamento da inserção dos institutos federais no desenvolvimento regional/local, que tenha como referência a identificação das potencialidades/vocações e os estrangulamentos/problemas existentes, emergentes e potenciais; dos cenários futuros em termos de oportunidades e de ameaças nos planos ambiental, social, econômico e sociocultural; dos vetores estratégicos de desenvolvimento regional/local estabelecidos pelo

Estado e dos programas, projetos e fundos de financiamento públicos e privados voltados para a implementação dos referidos vetores de desenvolvimento”, as fontes acima citadas deverão ser consultadas e pesquisadas. Os dados coletados deverão ser cruzados com outras informações institucionais, como os cursos ofertados, o número de vagas ofertadas, de matrículas, de desistentes, de concluintes, de egressos e com outros dados da avaliação institucional do Instituto Federal.

Quanto ao objetivo “caracterizar o perfil do Instituto Federal por meio de estudo com respeito à estrutura organizacional, perfil do corpo funcional, infraestrutura e as políticas de ensino, pesquisa, extensão, gestão, ingresso e permanência de discente em face do contexto em que ele se insere”, fontes como dados, indicadores e estudos sociais, econômicos e educacionais da região de influência da instituição, planos de desenvolvimento institucional, dados da avaliação institucional e regimento dos institutos são documentos que deverão ser consultados e pesquisados.

A opção metodológica é, portanto, a pesquisa quantitativa complementada pela análise qualitativa. No que se refere a objetivos, a pesquisa qualitativa será do tipo exploratório-descritiva dada a necessidade de se considerar diversos fatores que condicionam a Educação profissional e Tecnológica, como: formação profissional, inserção efetiva dos Institutos nos limites de suas regiões de influência e integração dos institutos com o mundo do trabalho.

Quanto aos procedimentos de coleta dos dados a pesquisa se configurará como levantamento, num primeiro momento, e como estudo de caso e pesquisa-ação nos momentos seguintes.

5 REFERENCIAIS TEÓRICOS

Durante o século XX diversos países cresceram, se desenvolveram e se enriqueceram no sentido econômico, gerando progresso material, com a conseqüente elevação da sua capacidade de produção e de consumo. Outras permaneceram periféricas a estas conquistas.

Rivero (apud BIRKNER, 2008) afirma que o mito do desenvolvimento gerou expectativas sem correspondência com a desencantada lógica cumulativa e concêntrica do capitalismo, bem como desconsiderou os limites ecológicos do planeta, seja pela referida lógica, seja pela miopia de estadistas, de consultores econômicos, entre outros. De todo modo, o modelo provocou o empobrecimento das sociedades economicamente periféricas e o enriquecimento das sociedades economicamente centrais.

Para muitos não existem recursos materiais, humanos ou tecnológicos capazes de viabilizar concretamente o que o imaginário do desenvolvimento pré-configura, ainda mais se o queremos com equidade e justiça. O desenvolvimento seria intrinsecamente elitista, pois somente poucos países poderiam realizá-lo. (LISBOA, 1993).

A polêmica acerca do desenvolvimento é grande, em particular a possibilidade de promovê-lo em um sistema capitalista e sob a responsabilidade da sustentabilidade social e ambiental, entendida como um crescimento que sustente o bem-estar do homem e que preserve os recursos naturais. A resposta pode estar na regionalização, promovendo mudanças qualitativas no modo de vida das pessoas, nas estruturas sociais produtivas e culturais locais e nas instituições, a partir da transformação dos atores locais em protagonistas do seu próprio desenvolvimento. (OLIVEIRA, 2004).

As transformações que tem permeado a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica expressam, em grande medida, esta perspectiva de desenvolvimento, posto que refletem cumplicidade e engajamento regional para com os atores sociais regionais/locais. Primeiramente a sua expansão, com a perspectiva de totalizar 354 câmpus, estendendo a Rede por todo o tecido social do país, por meio da sua interiorização, o que a transforma em uma das mais importantes estruturas públicas potencialmente indutoras do desenvolvimento regional/local e da resolução de demandas sociais.

A recente transformação dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), por sua vez, ampliou as finalidades e objetivos das instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Destacou-se nessa transformação o compromisso de os institutos federais integrarem, numa qualidade superior, aos contextos regionais, tendo em vista aspectos

como atuar “nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional” e orientar a “oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais”.

Portanto, assumiu destaque neste processo o papel que os institutos federais de educação, ciência e tecnologia devem assumir no contexto regional em que se inserem. Contextos podem ser concebidos por meio de diversos níveis de territorialidades como município, microrregião, mesorregião, estado e região.

Em face desta realidade ocupa grande importância e necessidade o desenvolvimento de uma metodologia que possa contribuir com a intervenção planejada das instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no seu contexto, tendo em vista a transformação das mesmas em instrumentos do desenvolvimento regional e da resolução de problemas produtivos, sociais e culturais vivenciados pelos diversos grupos sociais que integram esses contextos. Por meio da adoção de metodologia de estudo/pesquisa voltada para esta intervenção planejada, buscar-se-á identificar aspectos como as potencialidades/vocações e os estrangulamentos/problemas econômicos e ambientais e as demandas sociais, econômicas e educacionais; as instituições e programas de fomento e apoio a iniciativas como arranjos locais e desenvolvimento e inovação.

O projeto “Metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos” adotou como referencial o conceito de desenvolvimento regional sustentável, entendido como o processo de intervenção e mudança que articula a estruturação econômica regional/local, a inclusão social, a elevação da qualidade de vida da população, a preservação das identidades culturais das comunidades e a preservação ambiental. Compreende-se que as prioridades de desenvolvimento devem ser capazes de articular positivamente e viabilizar avanços em cada uma destas dimensões, atenuando conflitos e tensões entre a economia, a sociedade e o meio ambiente.

O desenvolvimento local/regional, capaz de articular sustentabilidade econômica, social e ambiental, inclusão social e democratização política, cultural e informacional, demanda um envolvimento profundo das instituições públicas de educação com o universo local/regional. As instituições federais de Educação Profissional e Tecnológica estão chamadas a assumir um papel singular nesse processo, de forma a proporcionar: produção de conhecimento voltado para o local/regional; formação científica, tecnológica e cultural por meio da Educação Profissional e Tecnológica, inserida local e regionalmente; implementação de políticas, programas e projetos de extensão, voltados para contribuir com a superação das

contradições sociais locais/regionais; e investigação das vocações locais/regionais e organização das suas demandas.

Quanto aos arranjos (produtivos, sociais e culturais) locais compreende que, por serem multifacetados e dinâmicos, a metodologia adotada, para ser realista, deve ter em consideração essa não homogeneidade e linearidade. A diversidade de informações que povoam os arranjos locais é uma característica peculiar deste fenômeno social.

A Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), por meio do “Projeto Sintonia”, indica caminhos no sentido da interação entre a oferta de cursos, o desenvolvimento de pesquisa e a promoção da extensão, de um lado, e as demandas sociais, econômicas e culturais da região em que se insere a Instituição que compõe a rede das Instituições Federais de Educação Tecnológica, de outro. A perspectiva é alcançar a implementação de desenvolvimento local/regional sustentável econômica e ambientalmente, inclusivos socialmente e democratizados em termos políticos, culturais e informacionais. O “Projeto Sintonia” foi concebido com base em uma metodologia participativa e integrado aos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.

As direções e os segmentos internos dos câmpus dos Institutos Federais estabelecidos, bem como aqueles que serão criados e aqueles que se encontram em processo de implantação, no contexto da I e II Fase de Expansão da Rede, devem se engajar nesse processo. Portanto, há de se compreender a dimensão política e o sentido estratégico desse processo, que deve compor o universo de referência de processos como: a seleção dos professores e dos técnicos-administrativos da instituição; a definição das modalidades e cursos de Educação Profissional e Tecnológica a serem oferecidos; a concepção e política de extensão, de pesquisa e de pós-graduação; o conteúdo das relações políticas da instituição para com a sociedade civil organizada, entre outros processos.

A outra referência para a implementação dos arranjos produtivos, sociais e culturais é o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP – APL), criado pelo Governo Federal, por meio da Portaria Nº 187, de 31 de outubro de 2006, e coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. O GTP - APL foi composto pelos ministérios, bancos públicos, instituições do Sistema “S”, institutos de pesquisa, entre outras instituições.

As definições acerca dos arranjos locais adotada no projeto “Metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos” têm como referência as definições presentes no Projeto Sintonia. Nele os arranjos produtivos locais (APL) são definidos como “aglomerados de micro e médias empresas que atuam em uma atividade produtiva específica,

localizadas num mesmo território, promovendo trabalho e geração de renda na comunidade, criando demandas específicas de mão-de-obra, articulando a comunidade em torno de atividades produtivas, em arranjos com outros atores locais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa” (AMORETTI, 2006, P. 4). À ação política da sua criação formal se segue a elaboração de políticas, de planejamento e de estratégias para a sua materialização, quando se lança mão de dados do IBGE, MDIC e TEM, de pesquisas sobre emprego formal e não formal, de dados das atividades econômicas, de identificação do número e das formas das organizações sócio-políticas dos atores sociais envolvidos, entre outros.

Arranjos sociais locais (ASL) são definidos como “rede de grupos sociais e atividades características de um território que, integrados aos índices sociais da região, revelam sobre o contexto, o ambiente, as formas de organização e associação, a carência e o desenvolvimento, o nível de inclusão ou exclusão social, a formação social, rural ou urbana, industrial ou comercial, enfim a identidade e a realidade social da região”. (AMORETTI, 2006, P. 6-7). Os ASL’s podem ser “ASL Positivos”, quando de fomento de atividades, ou “ASL Negativos”, quando de indução para a reversão de uma realidade social de carência. À ação política da sua criação formal se segue a elaboração de políticas, de planejamento e de estratégias para a sua materialização, quando se lança mão de dados de IDH, educacionais, saúde e saneamento básico, número e natureza das organizações não governamentais e dos movimentos sociais, entre outros.

Arranjos culturais locais (ACL) são definidos como “aglomerados de unidades de patrimônio histórico material e de patrimônio histórico imaterial, localizadas num mesmo território, criando demandas específicas de mão-de-obra, articulando a comunidade em torno da identidade cultural de um povo, no sentido religioso, místico e artístico, do patrimônio e da memória cultural, promovendo a articulação de atores locais, tais como comunidade, grupos, associações, instituições religiosas, educacionais, musicais, artesanais e outras” (AMORETTI, 2006, P. 6). À ação política de sua criação formal se segue a elaboração de políticas, de planejamento e de estratégias para a sua materialização, quando se lança mão de registros de bens culturais de natureza material e imaterial, patrimônio arqueológico, parques e paisagens, festas populares tradicionais, acervo iconográfico, museus e centros culturais, entre outros.

Compreende-se a implementação do projeto “Metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos” como parte da própria construção do projeto político-pedagógico e do plano de desenvolvimento institucional que orientará o Instituto Federal na

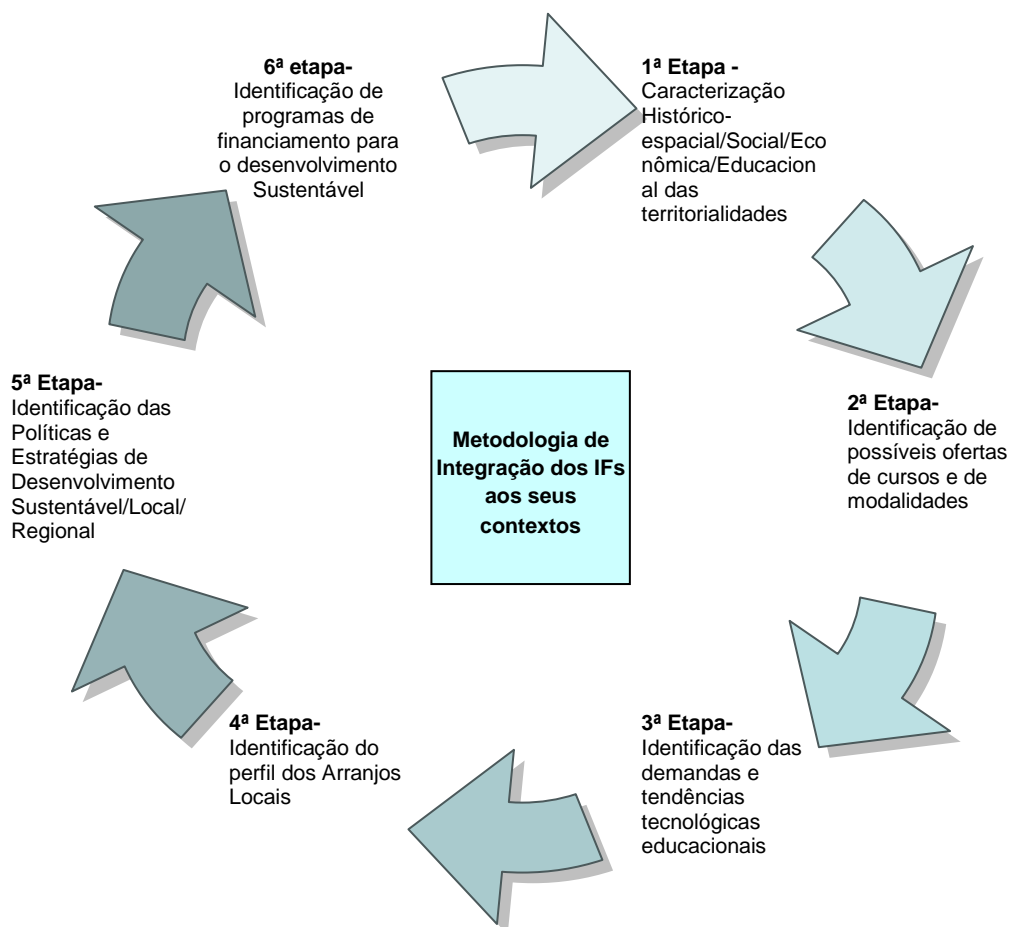
sua inserção no desenvolvimento regional/local e na resolução de demandas sociais por meio de arranjos locais, tendo em vista a tomada de decisões acerca das ações voltadas para promover o futuro desejado no plano regional/local. É um processo organizado de estudos e pesquisas, resultado de uma investigação e reflexão estruturada com base em procedimentos científicos e em mediações políticas que envolvem os diversos atores sociais e outras esferas públicas, de modo a analisar e interpretar o processo de desenvolvimento histórico e recente nos planos regional e local, as perspectivas e impactos esperados em termos dos cenários futuros e as ações apontadas como escolhas pactuadas entre os Institutos Federais, os atores sociais engajados nos arranjos locais e as instituições públicas das esferas federal, estadual e municipal.

Todavia, há que se compreender claramente as possibilidades e os limites do projeto “Metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos”, visto que ele demandará a concepção de políticas e de planos voltados para a sua materialização. Realidade esta que implicará na mobilização das instâncias competentes dos institutos federais no processo de implementação.

6 PROJETOS ESPECÍFICOS

O projeto “Metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos” deve ser compreendido como um projeto amplo no qual são aglutinados projetos específicos, mas que são interdependentes e complementares.

A representação gráfica que se segue ilustra os projetos e metodologias possíveis, tendo em vista a integração dos Institutos Federais aos seus contextos. Observa-se que os temas e os consequentes projetos e metodologias são diversos, mas ao mesmo tempo interdependentes e complementares. Conforme o entendimento aqui expresso, projetos e metodologias de estudos de prospecção de tendências (tecnológicas, ocupacionais etc.), de estudos de oferta/demanda de educação profissional e tecnológica, de estudos sobre inserção das instituições sobre o desenvolvimento regional/local e de estudos acerca de arranjos locais, entre outros, convergem para um sentido geral comum, qual seja, a integração dos Institutos Federais aos seus contextos, mas cada qual revela e guarda uma especificidade própria.



O projeto “Metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos” apoiar-se-á em uma metodologia que se distribui por meio de diversas etapas. Segue a caracterização das mesmas.

6.1 Primeira Etapa: Características Geográficas e Históricas de formação da Região e da Unidade da Federação

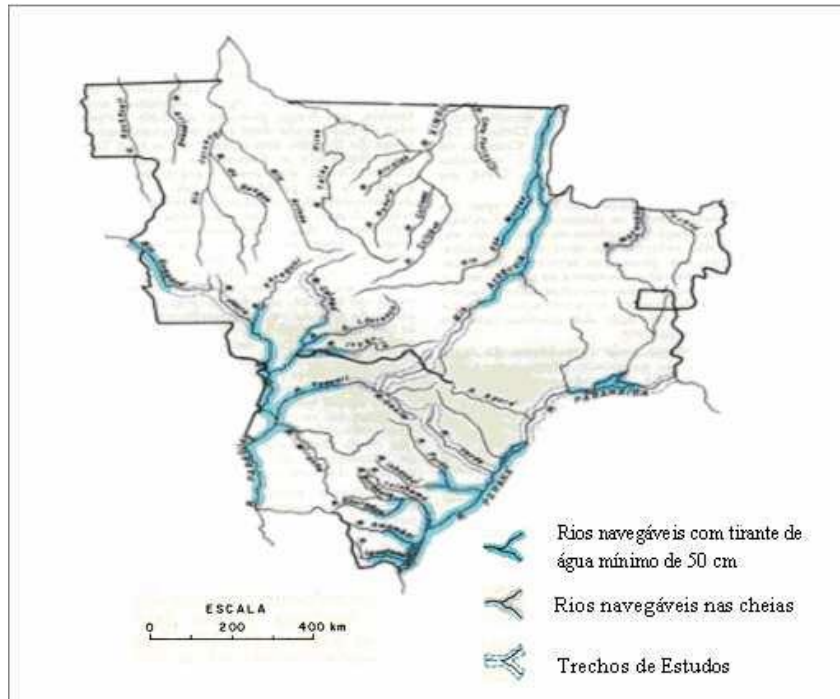
Na primeira etapa será realizado um breve levantamento histórico e geográfico da Região e da unidade da federação. Será dado um destaque para a ocupação e desenvolvimento histórico-espacial das mesorregiões que compõem a unidade da federação em que se insere o Instituto Federal.

6.1.1 Região e Unidade da Federação e seus Ecossistemas

Caracterização dos ecossistemas da região e da unidade da federação e mapa(s) que possa(m) retratá-los.



Mapa 2 – Biomas do Brasil
Fonte: IBAMA



Mapa 3 - Região Centro-Oeste - Rede Hidrográfica
Fonte: IBGE – Geografia do Brasil

6.1.2 Dados Históricos da Região e da Unidade da Federação

6.1.2.1 A Região

Uma breve reconstituição da trajetória histórica da região do país.

6.1.2.2 A Unidade da Federação

Uma breve reconstituição da trajetória histórica da unidade da federação.

6.1.3 Aspectos Dinâmicos da Atual Economia da Região e da Unidade da Federação

Breve descrição dos setores das atividades e aglomerados econômicos dinâmicos da região e da unidade da federação.

6.1.3.1 (Setor de atividade econômica A)

Breve descrição dos aspectos dinâmicos da atividade econômica retratada.

Demonstração de aspectos por meio de mapas, tabelas e gráficos.

6.1.4 Identificação dos Institutos Federais Presentes nas Mesorregiões e/ou que Interagem com as Mesmas

Figura retratando a distribuição dos câmpus do(s) Instituto(s) Federal(is) da Unidade da federação e dos câmpus de Instituto(s) presente(s) em outras unidades da federação, mas que interagem com as mesorregiões com as quais estabelece fronteira.

6.2 Segunda Etapa: Características Naturais, Sociais, Econômicas e Educacionais das Mesorregiões, Microrregiões, Municípios e Regiões de Influência

6.2.1 Aspectos Regionais

Breve descrição das microrregiões que compõem as mesorregiões.

Figura retratando as microrregiões que compõem as mesorregiões.

Breve caracterização dos recursos naturais e identificação do estágio de intervenção social nos recursos minerais, nos mananciais, nas áreas de conservação ambiental etc.

6.2.2 Aspectos Sociais

Breve descrição da distribuição demográfica da população por mesorregião. Identificação das faixas etárias e de distribuição de renda, bem como da identificação do Índice de Desenvolvimento Humano. Prospectar tendências a partir dos dados e projeções

Tabelas retratando a realidade das mesorregiões em termos de faixa etária e de distribuição de renda.

A identificação de tendências pode permitir a antecipação de fenômenos sociais e a preparação da instituição para atuar sobre os mesmo, a exemplo de cenários futuros próximos de uma grande elevação relativa e absoluta de população idosa em uma dada mesorregião e/ou microrregião e a necessária previsão de desenvolvimento de projetos de extensão e de cursos voltados para os cuidados à saúde.

6.2.3 Aspectos Econômicos

6.2.3.1 Levantamento dos Aglomerados Econômicos

Levantamento dos aglomerados econômicos, identificando a presença dos mesmos em termos das microrregiões e das mesorregiões.

Retratção dos referidos aglomerados por meio do quadro que se segue:

Unidade da Federação/Mesorregiões: Aglomerações produtivas e suas respectivas atividades (2009)		
Aglomeração	Atividades produtivas	Principais micro e mesorregiões de localização
Agroindústria		
Indústrias de Base Mineral		
Indústria de Transformação		
Outros Segmentos Industriais		
Setor de Serviços		

Fonte: IBGE e RAIS/MTE.

A análise econômica se distribuirá em dois momentos, quais sejam: o levantamento dos dados econômicos e; a análise dos mesmos com identificação de tendências e cenários futuros. O levantamento dos dados apoiar-se-á nas análises das atividades econômicas obedecendo aos seguintes passos:

1. Levantamento das atividades agropecuárias, das atividades industriais (indústria de construção civil, transformação e de agroindústrias) e das atividades comerciais e de serviços;
2. Levantamento de dados referentes à produção (número de estabelecimentos total e de cada setor de atividade econômica e de trabalhadores sob contrato formal total e de cada setor de atividade econômica);
3. Levantamento e coleta de dados referentes aos principais produtos gerados;

Após o levantamento dos dados econômicos será conduzida uma análise geral dos mesmos, buscando abstrair tendências e cenários econômicos futuros e a interdependência no âmbito da mesorregião, mas também da microrregião e do estado se fizer necessário.

6.2.3.2 Levantamento e análise do trabalho e do emprego formal

Desenvolvimento de estudo e análise da evolução do mercado de trabalho formal em termos de empregabilidade, renda salarial, gênero e faixas etárias na Mesorregião e na Microrregião, nos grandes setores e nos subsetores de atividade econômica na mesorregião (Quinquênios 1985/1990, 1990/1995, 1995/2000, 2000/2005, e anos 2006, 2007, 2008 e 2009). Esses dados serão levantados com base nos boletins técnicos gerados pelo Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica, os quais foram constituídos por metodologia compostas por quatro etapas, a saber: análise da vertente setorial; análise da vertente ocupacional; análise da vertente educacional e a complementação/confrontação de dados e informações envolvendo as três vertentes. Os dados dos respectivos boletins serão gerados a partir de banco de dados tais como: INEP, BNDES, IPEA, RAIS/Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, IBGE, MDIC, secretarias estaduais de planejamento, Ministério da Integração Nacional, Institutos Estaduais de Pesquisas Econômicas e Estratégicas, PNUD, dentre outros igualmente confiáveis.

6.2.4 Aspectos Educacionais

Levantamento dos dados da Mesorregião e Microrregião referentes ao total de alunos, ao número de escolas, ao número de instituições de ensino superior, a oferta de Educação Profissional e Tecnológica, bem como cálculo da taxa de desenvolvimento educacional dos aspectos a serem observados, como número de escolas em atividade, de salas de aula, de docentes, entre outros.

O levantamento dos dados será realizado junto ao INEP, às Secretarias de Planejamento e de Educação dos Governos Estaduais e municipais e do IBGE.

A análise da oferta de ensino Superior e Técnico na mesorregião e na microrregião dividir-se-á em Ensino Superior (licenciatura, bacharelado e cursos sequenciais de formação específica), Ensino Tecnológico, Pós-Graduação *Stricto e Latu Sensu* e Ensino Técnico. Cada modalidade contemplará o levantamento do número de instituições, cursos oferecidos, número de vagas e dependência administrativa (privada, pública ou filantrópica) das

instituições da Mesorregião e da Microrregião que compõem a região de influência considerada, conforme quadro demonstrativo abaixo.

Instituições de Ensino, Dependência Administrativa, Cursos Oferecidos, Número de Vagas Autorizadas, por Modalidade e Região Geográfica					
Região	Modalidades	Instituição	Dependência Administrativa	Cursos Oferecidos	Nº de Vagas Autorizadas
MESORREGIÃO	Técnico Integrado	Instituição 1	Dep. Adm.	Curso 1	Nº Vagas
		Instituição 2	Dep. Adm.	Curso 2	Nº Vagas
		Instituição N	Dep. Adm.	Curso N	Nº Vagas
	Técnico Subsequente				
	Técnico - EJA				
	Formação Inicial Continuada - FIC				
	Tecnológico				
	Licenciatura				
	Bacharelado				
	Sequencial de Formação Específica				
Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i>					
Pós Graduação <i>Latu Sensu</i>					

Será conduzida análise considerando o número de cursos por áreas de ensino, subdividindo-os de acordo com a carência (pouca, média e elevada) percebida, bem como pela comparação entre o número de vagas ofertadas e o número de habitantes em idade preponderantemente estudantil (18 a 24 anos).

6.3 Terceira Etapa: Implantação/Adequação dos Institutos e Câmpus (em termos de oferta de cursos, projetos de pesquisa e extensão, etc.) no Contexto da Expansão da Rede

Nessa terceira etapa, após a conformação de dados geográficos, históricos, sociais e econômicos básicos, realizada na primeira e na segunda etapas, será conduzido o estudo de implantação/adequação dos Institutos Federais. Assim, buscar-se-á identificar a demanda por determinados cursos regulares e de extensão que poderão ser implantados/adequados pelos IFs dentro do contexto de expansão da rede federal de ensino, bem como os possíveis projetos de extensão e de pesquisas integrados a arranjos locais, a indicação de aspectos referentes a organização acadêmica mais adequada dos câmpus da instituição, entre outras indicações .

6.3.1 Demanda e Oferta de Cursos Integrados às demandas Sociais e ao Desenvolvimento Regional/local.

Levantamento das necessidades de profissionais qualificados na sociedade e nos setores econômicos com destaque na localidade e dos cursos que os Institutos Federais podem oferecer para atender às referidas necessidades. Esse estudo deve ser feito antes da implantação e periodicamente, quando já se encontram implantadas as instituições, para possíveis ajustes com a finalidade de se estabelecer uma sintonia fina entre a demanda da sociedade e do mercado e a oferta de cursos.

6.3.1.1 Pesquisa em Bancos de Dados e em Catálogos Nacionais de Cursos

Serão conduzidas pesquisas em bancos de dados e em catálogos nacionais de cursos com o objetivo de indicar as modalidades de ensino e os cursos a serem oferecidos em cada Câmpus do Instituto Federal.

6.3.1.2 Pesquisa de Campo

Na pesquisa de campo serão entrevistados prefeitos e/ou secretários municipais, empresários e servidores públicos da educação. Também, buscar-se-á dados alternativos e/ou complementares aos obtidos nos bancos de dados da Seplan/Sepin e do IBGE, MTE/RAIS e outros. Com a observação in loco na região, ainda, buscar-se-á identificar tendências presentes; expectativas dos gestores públicos, dos empresários e dos movimentos sociais e das

organizações da sociedade civil; e necessidades nos campos de ensino, de pesquisa e de extensão na região.

Serão conduzidas pesquisas de campo com o objetivo de complementar estudos realizados a partir de bancos de dados e fontes bibliográficas, tendo em vista definir modalidades de ensino e de cursos a serem oferecidos e eixos tecnológicos e/ou acadêmicos dos mesmos.

6.3.2 Arranjos Produtivos, Culturais e Sociais no Município e Região de Influência

Levantamento dos arranjos produtivos, culturais e sociais buscando uma efetiva interação dos Institutos Federais com o universo local/regional. Desse modo, os IFs poderão contribuir positivamente para o desenvolvimento do município e sua região de influência.

6.3.2.1 Arranjos Produtivos Locais (APL)

Identificação de Arranjos Produtivos Locais, que podem ser definidos como: “aglomerados de micro e médias empresas que atuam em uma atividade produtiva específica, localizadas num mesmo território, promovendo trabalho e geração de renda na comunidade, criando demandas específicas de mão-de-obra, articulando a comunidade em torno de atividades produtivas, em arranjos com outros atores locais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa” (AMORETTI, 2006, p. 4).

6.3.2.2 Arranjos Sociais Locais (ASL)

Identificação de Arranjos Sociais Locais, que podem ser definidos como: “Rede de grupos sociais e atividades características de um território que, integrados aos índices sociais da região, revelam sobre o contexto, o ambiente, as formas de organização e associação, a carência e o desenvolvimento, o nível de inclusão ou exclusão social, a formação social rural ou urbana, industrial ou comercial, enfim a identidade e a realidade social da região” (AMORETTI, 2006, p. 6-7).

6.3.2.3 Arranjos Culturais Locais (ACL)

Identificação de Arranjos Culturais Locais, que podem ser definidos como: “aglomerados de unidades de patrimônio histórico material e de patrimônio histórico imaterial, localizadas num mesmo território, criando demandas específicas de mão-de-obra, articulando a comunidade em torno da identidade cultural de um povo, no sentido religioso, místico e artístico, do patrimônio e da memória cultural, promovendo a articulação de atores locais, tais como comunidade, grupos, associações, instituições religiosas, educacionais, musicais, artesanais e outras” (AMORETTI, 2006, P.6).

6.3.3 Organização Curricular e Acadêmica Sugerida

Criação de estruturas acadêmicas amplas, a exemplo de departamentos de áreas acadêmicas afins, tendo em vista a convergência de recursos humanos e materiais (laboratórios, equipamentos, etc.), bem como a viabilidade da oferta de múltiplas modalidades de ensino e de curso. Estas estruturas permitem, ainda, a constituição de polos de ensino e formação capazes de articular pesquisa, ensino e extensão, bem como a criação de centros de referência e/ou excelência em determinadas áreas interdisciplinares.

6.4 Quarta Etapa: Política e Planejamento para a Integração dos Institutos Federais no Desenvolvimento Regional/Local¹

6.4.1 Identificação das Potencialidades/Vocações e dos Estrangulamentos/Problemas da Região, da Unidade da Federação e das Mesorregiões

Identificação das potencialidades/vocações e dos estrangulamentos/problemas presentes nos planos da região, do estado e das mesorregiões frente aos quais se buscará atuar.

¹ Os levantamentos, com as conseqüentes identificações e descrições dos aspectos abaixo apresentados serão realizados, em princípio, em termos de região, de unidade da federação de mesorregiões, mas sempre que os contextos em que se inserem os institutos federais demandar poderá ser estendido para os outros níveis de territorialidade, como municípios e suas regiões de influência e microrregiões.

6.4.1.1 As Principais Potencialidades/Vocações²

Identificação das principais potencialidades/vocações que expressam as características internas da região, da unidade da federação e das mesorregiões e que permitam um desenvolvimento econômico sustentável, preservação ambiental e inclusão social. Segue abaixo a identificação das potencialidades/vocações da região, da unidade da federação e das mesorregiões.

6.4.1.1.1 Recursos Naturais e Biodiversidade

Descrição e identificação das potencialidades/vocações em termos de recursos naturais e de biodiversidade.

6.4.1.1.2 Recursos Hídricos

Descrição e identificação das potencialidades/vocações em termos de recursos hídricos.

6.4.1.1.3 Recursos Minerais

Descrição e identificação das potencialidades/vocações em termos de recursos minerais.

6.4.1.1.4 Estruturas Industriais

Descrição e identificação das potencialidades/vocações em termos de estruturas industriais.

6.4.1.1.5 Outras Potencialidades/Vocações

Segue abaixo a descrição e identificação das demais potencialidades/vocações da região, da unidade da federação e das mesorregiões.

² As indicações dos itens 6.4.1.1 e 6.4.1.2 têm o objetivo de exemplificar.

6.4.1.2 Os Principais Estrangulamentos/Problemas Centrais

Identificação dos principais estrangulamentos/problemas e que se destacam como limitadores das potencialidades/vocações da região, da unidade da federação e das mesorregiões na perspectiva do desenvolvimento econômico sustentável, da preservação ambiental e da inclusão social. Segue abaixo a identificação dos principais estrangulamentos/problemas da região, da unidade da federação e das mesorregiões.

6.4.1.2.1 Vulnerabilidade da Economia

Descrição e identificação dos estrangulamentos/problemas que concorrem para a vulnerabilidade da economia.

6.4.1.2.2 Limitado Resultado Social do Dinamismo da Economia

Descrição e identificação dos estrangulamentos/problemas que concorrem para os limitados resultados sociais proporcionados pelo dinamismo econômico.

6.4.1.2.3 Deficiência na Qualificação da Mão-de-obra

Descrição e identificação dos estrangulamentos/problemas que concorrem para os limitados resultados em termos de qualificação da mão-de-obra.

6.4.1.2.4 Degradação dos Ecossistemas

Identificação e descrição dos estrangulamentos/problemas que concorrem para a degradação dos ecossistemas.

6.4.1.2.5 Baixo Grau de Diversificação Produtiva e do Adensamento das Cadeias Produtivas

Identificação e descrição dos estrangulamentos/problemas que concorrem para o comprometimento da diversificação produtiva e do adensamento das cadeias produtivas.

6.4.1.2.6 Desigualdade Socioeconômica Intra-Regional

Identificação e descrição dos estrangulamentos/problemas que concorrem para a desigualdade socioeconômica intra-regional.

6.4.1.2.7 Outros Estrangulamentos/Problemas

Segue abaixo a identificação e descrição dos demais estrangulamentos/problemas da região, da unidade da federação e das mesorregiões.

6.4.2 Identificação de Cenários Futuros em termos das Oportunidades e das Ameaças em Relação ao Desenvolvimento da Região, da Unidade da Federação e das Mesorregiões

6.4.2.1 Cenários Futuros de Oportunidades³

Identificação e descrição das condições futuras favoráveis ao desenvolvimento sustentável da região, da unidade da federação e das mesorregiões, em função de fatores internos e externos a estas territorialidades.

6.4.2.1.1 Integração físico-territorial e logística da região

Identificação e descrição dos projetos de infraestrutura de transporte e comunicação em curso e seus impactos econômicos e sociais positivos na região, na unidade da federação e nas mesorregiões.

Se possível, realizar a elaboração de figuras de representação dos projetos acima referidos.

6.4.2.1.2 Expansão regional, nacional e internacional de demanda de alimentos

Identificação e descrição da expansão da demanda de alimentos e das vantagens comparativas que a região, a unidade da federação e as mesorregiões apresentam.

³ As indicações dos itens 6.4.2.1 e 6.4.2.2 têm o objetivo de exemplificar.

Se possível, realizar a elaboração de gráficos e tabelas que expressem estas vantagens comparativas.

6.4.2.1.3 Outros Cenários Futuros de Oportunidades

Segue abaixo a identificação e descrição das demais oportunidades presentes na região, na unidade da federação e nas mesorregiões.

6.4.2.2 Cenários Futuros de Ameaças

Identificação e descrição dos processos desfavoráveis que no futuro podem comprometer o desenvolvimento sustentável da região, da unidade da federação e das mesorregiões, em função de aspectos internos e externos a estas territorialidades.

6.4.2.2.1 Ineficácia do controle e gestão ambiental

Identificação e descrição dos processos e fatores que comprometem a eficácia do controle e gestão ambiental na região, na unidade da federação e nas mesorregiões.

Se possível, realizar a incorporação de imagens que evidenciem os processo e fatores acima referidos.

6.4.2.2.2 Avanço das atividades “econômicas monocultoras”

Identificação e descrição da expansão de atividades econômicas cujo predomínio impõe uma característica “monocultora”, com grandes e graves danos sociais, econômicos e ambientais na região, na unidade da federação e nas mesorregiões.

Se possível, apresentar gráficos e tabelas que expressem estas dinâmicas expansivas.

6.4.2.2.3 Outros Cenários Futuros de Ameaças

Segue abaixo a identificação e descrição das demais ameaças presentes na região, na unidade da federação e nas mesorregiões.

6.4.3 Levantamento dos Programas/Projetos de Estado e suas Respectivas Fontes de Financiamentos⁴

Realização do levantamento dos programas/projetos federais, estaduais e municipais voltados para o desenvolvimento econômico, social e ambiental sustentável, no âmbito da região, da unidade da federação e das mesorregiões, bem como dos fundos e das instituições que os financiam. Esse levantamento pode envolver outros níveis de territorialidades.

INSTITUIÇÃO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	PROGRAMA	PROJETO	RECURSOS	INSTITUIÇÕES QUE PODEM CAPTAR RECURSOS

6.4.4 Identificação da Matriz de Potencialidades/Vocações, Limitações e Estrangulamentos/Problemas

Exposição das potencialidades/vocações, das limitações e dos estrangulamentos/problemas na matriz que os identifica em nível da região, da unidade da federação e das mesorregiões.

POTENCIALIDADES/VOCAÇÕES	LIMITAÇÕES	ESTRANGULAMENTO/PROBLEMAS

6.4.5 Identificação de Problemas Centrais

Exposição dos problemas centrais da região, da unidade da federação e das mesorregiões na matriz de caracterização do(s) problema(s), das formas de manifestação e das proporções de manifestação.

⁴ As políticas de Estado voltadas para o desenvolvimento regional estruturam-se com base em eixos estratégicos de desenvolvimento que podem ser educacionais, ambientais, infraestruturais, cadeias produtivas, entre outros. Estes eixos de desenvolvimento são desagregados e operacionalizados por meio de um conjunto de programas e projetos governamentais. A estratégia de desenvolvimento e os seus programas e projetos são distribuídos em diversas dimensões territoriais, tendo em vista reverter estrangulamentos/problemas e otimizar potencialidades/vocações. As instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica podem e devem se articular aos mesmos a partir de iniciativas como a adequada oferta de modalidades de ensino e de cursos, o desenvolvimento de pesquisa e inovação e a atuação em arranjos (produtivos, sociais e culturais) locais.

CARACTERIZAÇÃO DO (S) PROBLEMA (S)	FORMAS DE MANIFESTAÇÃO	PROPORÇÕES DE MANIFESTAÇÃO

6.4.6 Identificação dos Objetivos Centrais da Instituição

Exposição dos objetivos da instituição na região, na unidade da federação e nas mesorregiões em vista da resolução dos problemas identificados, por meio da matriz de exposição dos objetivos centrais.

CARACTERIZAÇÃO DO (S) OBJETIVO (S) CENTRAL (IS)	NÚCLEO (S) CENTRAL (IS)	MANIFESTAÇÕES ESPECÍFICAS

6.4.7 Estabelecimento de Estratégias, Ações, Instituições e Atores Sociais Envolvidos

Exposição de estratégias, de ações previstas, de instituições e atores sociais envolvidos e do período de implementação das ações que o Instituto Federal implementará na região, na unidade da federação e nas mesorregiões, tendo em vista concorrer para consolidar potencialidades/vocações, atenuar limitações e reverter problemas/estrangulamentos.

Nesse contexto, sugere-se como matriz de estratégias e meios para a sua consecução:

ESTRATÉGIA	AÇÕES	OUTRAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	ATORES ENVOLVIDOS	PERÍODO DE REALIZAÇÃO

6.5 Quinta Etapa: Metodologia para a Atuação dos Institutos Federais em Arranjos (Produtivos, Sociais e Culturais) Locais

A metodologia para a atuação dos Institutos Federais em arranjos (produtivos, sociais e culturais) locais incorporará abordagens quantitativas e qualitativas, tendo em vista a

complexidade do objeto em si, bem como das diferentes variáveis socioespaciais, culturais e econômicas que influenciam, em graus diferentes, qualquer tentativa de interpretação dos fenômenos que permeiam e influenciam a vida de um arranjo local estabelecido ou que poderá ser criado. As territorialidades adotadas serão a micro e a mesorregião.

Serão utilizados dados sociais, econômicos, culturais, educacionais, geográficos e históricos levantados nas etapas anteriores e dados, indicadores e análises oficiais relativos aos arranjos (produtivos, sociais e culturais) locais disponíveis em órgãos como IPEA, BNDES, IBGE, MDIC e SEBRAE.

6.5.1 Estratégias de Ação nos Arranjos Locais em Geral

6.5.1.1 Primeira Fase:

A primeira fase consiste, inicialmente, em levantamento e estudo de fontes bibliográficas acerca de arranjos locais.

6.5.1.2 Segunda Fase:

A segunda fase consiste no levantamento e identificação das realidades e demandas dos arranjos locais em nível da micro e da mesorregião em que se faz presente os câmpus de cada Instituto Federal.

As referidas realidades e demandas podem abranger aspectos como pesquisas em Ciências Humanas e em Ciências da Natureza, inovação tecnológica, cursos profissionais e tecnológicos, projetos de extensão de cunho social, e assim por diante. A prospecção das realidades e demandas poderá ser realizada por meios como levantamento em banco de dados, entrevistas com gestores públicos dos municípios e representantes das organizações da sociedade civil, aplicação de questionários a segmentos sociais etc.

A segunda fase é encerrada com o preenchimento da “Matriz de Potencialidades, Limitações e Problemas dos Arranjos Locais”, da “Identificação do (s) Problema (s) Central (is) do Arranjo Local em Relação ao Papel do Instituto Federal” e da “Identificação do (s) Objetivo (s) Central (is) do Arranjo Local em Relação ao Papel do Instituto Federal”.

**MATRIZ DE POTENCIALIDADES, LIMITAÇÕES E PROBLEMAS DOS ARRANJOS
LOCAIS (ESTABELECIDOS E POTENCIAIS)**

POTENCIALIDADES	LIMITAÇÕES	PROBLEMAS

**IDENTIFICAÇÃO DO (S) PROBLEMA (S) CENTRAL (IS) DO ARRANJO LOCAL EM
RELAÇÃO AO PAPEL DO INSTITUTO FEDERAL**

CARACTERIZAÇÃO DO (S) PROBLEMA (S)	FORMAS DE MANIFESTAÇÃO	PROPORÇÕES DE MANIFESTAÇÃO

**IDENTIFICAÇÃO DO (S) OBJETIVO (S) CENTRAL (IS) DO ARRANJO LOCAL EM
RELAÇÃO AO PAPEL DO INSTITUTO FEDERAL**

CARACTERIZAÇÃO DO (S) OBJETIVO (S) CENTRAL (IS)	NÚCLEO (S) CENTRAL (IS)	MANIFESTAÇÕES ESPECÍFICAS

6.5.1.3 Terceira Fase:

A terceira fase consiste na definição da linha de intervenção do Instituto Federal nos Arranjos locais estabelecidos ou a serem criados, materializado na “Configuração da Intervenção do Instituto Federal no Arranjo Local”. Essa definição é uma construção que envolve a instituição e a “governança” do arranjo local.

A execução com êxito da terceira fase pressupõe o envolvimento das instâncias da instituição, em especial das Pró-Reitorias, diretorias de câmpus e das coordenações de áreas e de cursos.

**CONFIGURAÇÃO DA INTERVENÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL NO ARRANJO
LOCAL**

ESTRATÉGIA	AÇÕES	OUTRAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	ATORES ENVOLVIDOS	PERÍODO DE REALIZAÇÃO

6.5.2 Estratégias de Ação em Arranjos (Produtivos Locais, Sociais e Culturais) tendo em vista Adequação entre Oferta e Demanda de Educação Profissional

6.5.2.1 Primeira Fase:

- a. Levantamento setorial - relativo ao número de empregos formais por parte do setor ao qual pertencem os arranjos (produtivos, sociais e culturais) locais.
- b. Análise setorial – análise dos dados levantados na ação anterior e identificação das demandas por profissionais e da evolução do nível do emprego, bem como das potencialidades dos arranjos (produtivos, sociais e culturais) locais para a geração de novos empregos.
- c. Elaboração da matriz de decomposição setorial - para a identificação das principais ocupações em relação à geração de empregos.

6.5.2.2 Segunda Fase:

- a. Levantamento ocupacional – identificação das ocupações a partir da matriz de decomposição setorial e levantamento dos dados sobre a evolução temporal das ocupações identificadas.
- b. Análise ocupacional – após o registro da evolução temporal das ocupações através de gráficos parte-se para a análise da evolução representada nos gráficos, apontando as possíveis razões para o aumento ou a diminuição das ocupações e verificando se há uma tendência para o aumento ou o declínio dessas ocupações.

6.5.2.3 Terceira Fase:

- a. Compatibilização dos dados coletados – checar os dados coletados mediante contato pessoal com as coordenações e/ou os gerentes dos arranjos (produtivos, sociais e culturais) locais, ou em pesquisa de campo direcionada aos seguimentos que integram os referidos arranjos.
- b. Sistematização das informações levantadas – criar tabelas com os dados que foram coletados e as informações obtidas junto às coordenações e/ou aos gerentes, ou em pesquisa de campo. Será criada uma tabela para cada ocupação destacando as atribuições da ocupação e o tipo de formação exigida.

6.6 Prospecção de tendências Tecnológicas, Organizacionais, Ocupacionais e Educacionais

Nessa derradeira etapa, será feita a coleta de informações e dados referentes aos subsetores de atividade econômica em que as instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica irão oferecer ou já oferecem Cursos Técnicos e/ou Superiores (Tecnológico, Bacharelado e Licenciatura). As informações e os dados coletados, quando analisados e confrontados com a pesquisa das vertentes⁵ setorial, ocupacional e educacional com base na RAIS e outros bancos de dados, expressos nos Boletins Técnicos, poderão contribuir com a definição mais criteriosa das modalidades de ensino/cursos a serem ofertados, a identificação mais precisa dos eixos tecnológicos dos cursos, a caracterização adequada das matrizes curriculares, uma maior interação social e econômica das instituições com a sociedade, entre outros objetivos.

6.6.1 Abrangência da Pesquisa

A pesquisa poderá ter como abrangência o município e sua região de influência imediata, bem como a microrregião e/ou mesorregião que o município integra.

6.6.2 Identificação e Caracterização do(s) Subsetor(es) de Atividade Econômica a Ser(em) Prospectado(s) com Base na CNAE e na RAIS

A pesquisa deverá se ocupar dos subsetores de atividade econômica que se relacionam diretamente com as áreas acadêmicas e os cursos ofertados e/ou que possam vir a ser ofertados pela instituição por meio da sua unidade de ensino. A definição destes subsetores deverá envolver o Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT, as direções sistêmicas e os departamentos/áreas/coordenações da Instituição e/ou da unidade de ensino. Esta definição deverá adotar como referência a Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE).

⁵ Vertente Setorial: consiste na análise quinquenal do perfil do emprego formal por subsetores de Atividade Econômica (1985/1990/1995/2000/2005); a Vertente Ocupacional: consiste na análise do perfil do emprego formal por ocupações profissionais (extraídas da CBO – Classificação Brasileira de Ocupações); a Vertente Educacional: consistem na análise de dados do número de vagas, inscritos, ingressantes, matrícula e concluintes das instituições da Rede.

6.6.3 Composição da Amostra

6.6.3.1 Identificação do Universo de Estabelecimentos e de Empregos do(s) Subsetor(es) de Atividade Econômica a Ser(em) Prospectado(s)

Será feita a identificação do desse universo de acordo com importância dos seguimentos que compõem o subsetor de atividade econômica prospectada em determinada região e da distribuição das ocupações profissionais dos trabalhadores neles presentes. Também será analisada a distribuição dos estabelecimentos no município e sua área de influência imediata (Micro e Mesorregião). Ainda, será levado em conta o porte⁶ das empresas (pequena, média e grande). Assim segue os modelos de matrizes a serem preenchidas na pesquisa:

Tabela 1. Estabelecimento e Emprego no Universo de Referência e na Amostra Realizada

Subsetores de Atividade Econômica	Estabelecimentos			Empregos		
	Universo	Amostra Realizada	Participação	Universo	Amostra Realizada	Participação

Tabela 2. Estabelecimento e Emprego no Universo de Referência e na Amostra Realizada, Segundo o Porte da Empresa

Subsetores de atividade econômica	Porte das empresas	Estabelecimento			Empregos		
		Universo	Amostra Realizada	Participação	Universo	Amostra Realizada	Participação

Tabela 3. Variação de Participação do Número de Empregos por Subsetor de Atividade Econômica Seleccionada

Subsetores de Atividade Econômica	Abrangência	Emprego RAIS/2007	Admitidos até set. 2008 CAGED (+)	Demitidos até set. 2008 CAGED (-)	Estoque até set. 2008	Varição 2007/2008 (em %)

⁶ Os estabelecimentos foram classificados em quatro níveis de porte, a saber: a) Micro: até 19 trabalhadores; b) Pequeno: de 20 a 99 trabalhadores; c) Médio: de 100 a 499 trabalhadores; d) Grande: acima de 500 trabalhadores.

6.6.3.2 Instrumentos de Coleta de Dados Aplicados aos Empresários/Executivo

Os instrumentos de coleta de dados deverão ser aplicados, preferencialmente a empresa com mais de dez trabalhadores, abrindo-se exceção apenas a casos bem específicos. Quanto à aplicação do instrumento de coleta de dados, obedecerá ao princípio da aplicação de quantidade invertida. Assim, as empresas de pequeno porte, por serem mais numerosas, demandarão um número relativamente menor de instrumentos de coleta de dados aplicados. As empresas de grande porte, por serem menos numerosas, demandarão um número relativo maior de instrumentos de coleta de dados aplicados. Para tanto, segue o modelo de matrizes a serem preenchidas:

Tabela 4. Distribuição da Mão-de-obra por Categoria Funcional, na Empresa Analisada do Subsetor de Atividade Econômica Prospectado

Subsetores de Atividade Econômica	Categoria Funcional	Número de Trabalhadores		N° Total	%
		Do Quadro	Terceirizado		

Tabela 5. Principais Ocupações/Funções de Nível Técnico, Tecnológico e Bacharelado, com Dificuldade para Contratar Pessoal Qualificado, para o Subsetor de Atividade Econômica.

Subsetores de Atividade Econômica	Ocupações Profissionais Clássicas e Emergentes	Dificuldade de Recrutamento - n° de Citações		
		Faltam Profissionais Qualificados	Profissionais com Pouca Experiência	Profissionais que não têm Atendido Expectativas

Tabela 6. Utilização Média da Capacidade Produtiva Instalada dos Estabelecimentos

Subsetores de Atividade Econômica	Utilização (%)

Tabela 7. Motivos que Impedem 100% da Utilização da Capacidade Instalada

Subsetores de Atividade Econômica	Motivos

Tabela 8. Tipo de Projeto de Expansão/Modernização das Empresas nos Subsetores de Atividade Econômica Prospectados para 2010 e 2011 e Demandas Projetada de Técnicos, Tecnólogos e Bacharéis

Subsetores de Atividade Econômica	Tipos de projeto	Número de respostas (%)			
		Percentual	Demanda de Técnicos	Demanda de Tecnólogos	Demanda de Bacharel

Tabela 9. Necessidade da Empresa em Termos de Capacitação nos Subsetores de Atividade Econômica Prospectados - Principais Conteúdos - em Valores Percentuais

Subsetores de Atividade Econômica	Conteúdo Tecnológico	Muita necessidade	Pouca necessidade	Sem necessidade	Não se aplica

Tabela 10. Tipo e Grau de Dificuldade na Realização de Capacitação

Subsetores de Atividade Econômica	Dificuldades	Grau			
		Muita	Média	Pouca	Nenhuma

Tabela 11. Necessidade das Empresas em Termos de Serviço Técnico e Tecnológico nos Setores de Atividade Econômica.

Subsetor de Atividade Econômica	Conteúdo	Muita necessidade	Pouca necessidade	Sem necessidade	Não se aplica

Tabela 12. Entidades Executoras das Capacitações por Setor de Atividade Econômica e Respectiva Frequência

Subsetor de Atividade Econômica	Tipo de Entidade	Frequência				Quantidade de Capacitação
		Muita	Média	Pouca	Nenhuma	

Tabela 13. Número de Empresas que Realiza ou Contrata Atividades de Capacitação e o(s) Tipo (s) de Capacitação Realizada.

Subsetor de Atividade Econômica	Nível Básico	Nível Técnico	Nível Tecnológico	Pós-Graduação		Não realiza contratação de atividade de capacitação
				Lato Sensu	Stricto Sensu	

Tabela 14. Principais Tendências Tecnológicas dos Subsetores de Atividade Econômica Prospectados, para o Período 2010 – 2012

Subsetor de Atividade Econômica	Tecnologia	Intensidade da Tendência			
		Muita	Média	Pouca	Não se Aplica

Tabela 15. Principais Tendências Organizacionais dos Subsetores de Atividade Econômica Prospectados para o Período 2010 – 2012

Subsetor de Atividade Econômica	Organização/ Gestão	Intensidade de Tendência			
		Muita	Média	Pouca	Não se Aplica

Tabela 16. Principais Tendências Ocupacionais dos Subsetores de Atividade Econômica Prospectados para o Período 2010 – 2012

Subsetores de Atividade Econômica	Ocupação Profissional	Intensidade de Tendência			
		Muita	Média	Pouca	Não se Aplica

Tabela 17. Principais Tendências da Educação Profissional e Tecnológica dos Subsetores de Atividade Econômica Prospectados Construção Civil para o Período 2010 – 2012

Subsetores de Atividade Econômica	Educação Profissional e Tecnológica	Intensidade de Tendência			
		Muita	Média	Pouca	Não se Aplica

6.6.3.3 Instrumentos de Coleta de Dados Aplicados a Especialistas (Pesquisadores e Professores Universitários e das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica)

A presente amostra será colhida junto a profissionais de universidades e instituições de educação profissional e tecnológica que compõe a rede federal de ensino, bem como junto a profissionais de outras instituições que oferecem cursos na(s) área(s) prospectada(s). Assim, segue os modelos de matrizes a serem preenchidos conforme a necessidade:

Tabela 18. Principais Tendências Tecnológicas dos Subsetores de Atividade Econômica Prospectado para o Período 2010 – 2012

Subsetores de Atividade Econômica	Tecnologia	Intensidade da Tendência			
		Muita	Média	Pouca	Não se Aplica

Tabela 19. Principais Tendências Organizacionais dos Subsetores de Atividade Econômica Prospectado para o Período 2010 – 2012

Subsetores de Atividade Econômica	Organização/ Gestão	Intensidade de Tendência			
		Muita	Média	Pouca	Não se Aplica

Tabela 20. Principais Tendências Ocupacionais dos Subsetores de Atividade Econômica Prospectados para o Período 2010 – 2012

Subsetores de Atividade Econômica	Ocupação Profissional	Intensidade de Tendência			
		Muita	Média	Pouca	Não se Aplica

Tabela 21. Principais Tendências da Educação Profissional e Tecnológica dos Subsetores de Atividade Econômica Prospectados para o Período 2010 – 2012

Subsetores de Atividade Econômica	Educação Profissional e Tecnológica	Intensidade de Tendência			
		Muita	Média	Pouca	Não se Aplica

6.6.3.4 Instrumentos de Coleta de Dados Aplicados a Técnicos, Tecnólogos e Bacharéis

A amostra junto aos trabalhadores do(s) subsetor(es) de atividade econômica prospectado(s) será definida considerando a experiência profissional do trabalhador e a localidade de acordo com a abrangência da pesquisa. Dentro desse contexto, segue os modelos de matrizes a serem preenchidos:

Tabela 22. Principais Tendências Tecnológicas dos Subsetores de Atividade Econômica para o Período 2010 – 2012

Subsetores de Atividade Econômica	Tecnologia	Intensidade da Tendência			
		Muita	Média	Pouca	Não se Aplica

Tabela 23. Principais Tendências Organizacionais dos Subsetores de Atividade Econômica Prospectados para o Período 2010 – 2012

Subsetores de Atividade Econômica	Organização/ Gestão	Intensidade de Tendência			
		Muita	Média	Pouca	Não se Aplica

Tabela 24. Principais Tendências Ocupacionais dos Subsetores de Atividade Econômica para o Período 2010 – 2012

Subsetores de Atividade Econômica	Ocupação Profissional	Intensidade de Tendência			
		Muita	Média	Pouca	Não se Aplica

Tabela 25. Principais Tendências da Educação Profissional e Tecnológica dos Subsetores de Atividade Econômica Prospectados para o Período 2010 – 2012

Subsetores de Atividade Econômica	Educação Profissional e Tecnológica	Intensidade de Tendência			
		Muita	Média	Pouca	Não se Aplica

6.6.4 Desenvolvimento e Cronograma da Pesquisa de Prospecção

A pesquisa, desde o preenchimento das informações que serão prospectadas à sistematização dos dados coletados, será conduzida pelas diretorias sistêmicas e departamentos/áreas/coordenações acadêmicas mediante a colaboração do Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT.

6.6.5 Apresentação dos Resultados

Os resultados da pesquisa serão disponibilizados no portal do observatório nacional e na página do SIEP.

6.6.6 Cenários e Tendências

Ao final da pesquisa de prospecção, serão apontados cenários e tendências presentes no(s) subsetor(es) de atividade econômica prospectado(s).

7 CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

O cronograma de desenvolvimento da “metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus contextos” deverá compatibilizar as definições de políticas da SETEC para a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, as políticas de Estado voltadas para o desenvolvimento regional/local e as estruturas dinâmicas e processos de expansão e consolidação dos Institutos Federais.

8 CONCLUSÃO: DESAFIOS E ENCAMINHAMENTOS

A implementação da “Metodologia de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos” deverá convergir na definição dos Planos de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos, que consiste em uma agenda de atuação institucional no plano regional/local; e na Programação de Projetos e Atividades nos planos do ensino, da pesquisa e da extensão, que consiste na concepção de planos operacionais para a execução dos referidos Planos de Integração.

Salienta-se que o Plano de Integração dos Institutos Federais aos seus Contextos e a sua operacionalização por meio da Programação de Projetos e Atividades, se constituem em instrumentos voltados para subsidiar os Projetos Político-Pedagógicos e os Planos de Desenvolvimento Institucional dos Institutos Federais.

BIBLIOGRAFIA

- AMORETTI, Juliana et. al. **Arranjos Produtivos Culturais e Sociais Locais e a Educação Profissional e Tecnológica**. In: I Jornada Nacional de Produção Científica em Educação Profissional e Tecnológica. Março de 2006.
- BIRKNER, Walter Marcos Knaesel. **Desenvolvimento regional e descentralização político-administrativa: um estudo comparativo dos casos de Minas Gerais, Ceará e Santa Catarina**. Rev. Sociol. Polit. [online]. 2008, vol.16, n.30, pp. 297-311. Disponível em: <www.scielo.org>
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed., São Paulo: Atlas, 2002.
- GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. Secretaria do Planejamento do Estado de Goiás. **Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informação (SEPIN)**. Novembro de 2007.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **IBGE**. Disponível em: <www.ibge.gov.br>
- LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6 ed., São Paulo: Atlas, 2005.
- LISBOA, Armando. **A ocidentalização do mundo**. Petrópolis: Vozes, 1994. In: Textos de Economia, 1993.
- LÜCK, Heloísa. **Metodologia de projetos**. Petrópolis: Vozes, 2003.
- MANFREDI, Sílvia Maria. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB. **IDEB 2005 e Projeções para a Rede Estadual de Goiás**. Novembro de 2007.
- _____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP
- _____. **Proposta de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. Notícias da Rede – Informativo das Escolas da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília – outubro de 2007 – Ano II – Numero 2.
- _____. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, novembro de 2007.
- _____. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília, novembro de 2007.
- _____. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. DPAI. **Projeto Sintonia**. Agosto de 2006.
- _____. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. DPAI. **Projeto de Implantação do Observatório Nacional da Educação Profissional e Tecnológica e do Mundo do Trabalho**. Brasília, 2007.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional. **Curso internacional de gestão estratégica do desenvolvimento regional e local**. Brasília: Cartaz Projeto Gráfico e Editora, 2009.

_____. Secretaria do Desenvolvimento do Centro-Oeste. **Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro-Oeste (2007-2020)**. Brasília: Editora Multivisão, 2007.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais – GTP APL**. Brasília, novembro de 2007.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**.

OLIVEIRA, M. **A contribuição de um aeroporto industrial para o desenvolvimento tecnológico local. Estudo de caso: setor eletrônico da RMC**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR, 2004.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei n. 11.892, 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.