

MAPA DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Metodologia para Prospecção de Demanda por Qualificação Profissional

Brasília - 2020

1. INTRODUÇÃO.

A análise sistemática de dados sobre o mercado de trabalho constitui componente estrutural dos sistemas públicos de emprego. No que se refere especificamente à política de qualificação profissional no Brasil, o Ministério da Economia tem o desafio de garantir que os cursos ofertados acompanhem a dinâmica do mercado de trabalho, de modo possibilitar a inserção e a permanência do trabalhador no mercado de trabalho, especialmente durante períodos de crise, alta do desemprego e diminuição da produtividade do trabalhador brasileiro.

É nesse contexto que o Ministério da Economia está estruturando seu programa de educação profissional para o ano de 2020, visando ofertar cursos de formação inicial e continuada de qualificação profissional aos trabalhadores brasileiros, de forma a aumentar a produtividade, a empregabilidade do trabalhador e reduzir o tempo de desemprego.

No âmbito de execução do Programa, uma das etapas previstas consiste justamente na prospecção da demanda do mercado de trabalho por mão-de-obra qualificada, a partir da elaboração de um Mapa do Emprego no Brasil. A partir deste Mapa, os gestores serão capazes de identificar quais setores e quais ocupações têm maior potencial para empregar o público que hoje se encontra desempregado. Tendo este panorama, o Ministério da Economia poderá direcionar os cursos de qualificação profissional de acordo com a demanda real no mercado de trabalho e, portanto, terá mais chances de efetividade.

Nesse sentido, o presente documento visa sistematizar a metodologia adotada pelo Ministério da Economia no que se refere à prospecção da demanda do mercado de trabalho por qualificação profissional que irá orientar a alocação dos recursos na execução do Programa no ano de 2020.

2. METODOLOGIA

A prospecção de demandas por qualificação profissional objetiva subsidiar a formatação de projetos de qualificação profissional, aproximando-os da dinâmica do mercado de trabalho. A prospecção possui ao menos uma de duas dimensões: **estrutural ou histórica e tendencial**.

A **histórica** ou **estrutural** visa apresentar a evolução da demanda ocupacional ao longo do tempo, como também indicam a **estrutura do mercado de trabalho** que pode ser reconstruída a partir de dados quantitativos, como as séries históricas da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) ou do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). Adiciona-se a estes dois registros administrativos o banco de dados de requerimentos do Seguro-Desemprego.

As **tendências do mercado de trabalho** podem ser antecipadas por meio da interlocução com parceiros governamentais, sindicais, empresariais e especialistas, porém considerados os resultados oriundos da visão **estrutural**, informações relativas a novos empreendimentos a serem instalados no território, investimentos, entre outros, podem ser incorporadas, mediante apresentação de histogramas elaborados pelas empresas responsáveis. A dimensão **tendencial** utilizará os dados coletados e extraídos da plataforma Supertec¹, bem como outras fontes complementares.

A presente metodologia de prospecção de demandas por qualificação profissional organiza-se em 3 etapas:

- **Etapa 1:** Delimitação Territorial
- **Etapa 2:** Elaboração do Mapa do Emprego
- **Etapa 3:** Captação de Demanda Local (Supertec)

ETAPA 1. DELIMITAÇÃO DO TERRITÓRIO

Devemos inicialmente definir o escopo espacial em que será realizada a análise setorial e ocupacional. A dinâmica do mercado de trabalho realiza-se no **território**, o qual pode ser definido como “um espaço construído histórica e socialmente, onde as atividades econômicas são condicionadas por laços de proximidade e de pertencimento a um espaço considerado comum” (DIEESE, 2012: 40)².

Há várias possibilidades de recorte territorial, com distintas implicações.

Podemos citar alguns exemplos:

- ✓ Municípios e unidades da federação

¹ Supertec – Acesso pelo endereço: <http://www.supertec.gov.br>

² DIEESE. Metodologia para mapeamento da demanda de educação profissional na Bahia. Salvador: DIEESE, 2012.

- ✓ Microrregiões e Mesorregiões (IBGE)
- ✓ Regiões de Influência (IBGE)
- ✓ Territórios de Identidade ou agregações territoriais diferenciadas.

A título ilustrativo, a escolha pelo nível de **estados e unidades da federação** implica uma definição de cunho político-administrativo, enquanto a opção por **microrregiões/mesorregiões** permite observar a dinâmica econômica local a partir de níveis de identidade socioeconômica que interligam municípios, à revelia das fronteiras geográficas. Todas as opções de recorte territorial são *a priori* válidas.

O essencial é que viabilizem o alcance dos objetivos das políticas públicas e contemplem as expectativas dos agentes públicos, privados e sociais envolvidos.

Para o exercício de 2020, optou-se por elaborar o Mapa de Empregos por unidades da federação e municípios.

ETAPA 2. ELABORAÇÃO DO MAPA DO EMPREGO

O **Mapa do Emprego** consiste na sistematização de informações sobre os principais setores econômicos e as principais ocupações que dinamizam o território, de modo a subsidiar a tomada de decisão em nível local.

O presente Mapa do Emprego estrutura-se nas seguintes dimensões:

- Mapeamento dos principais setores econômicos
- Mapeamento das principais ocupações
- Mapeamentos dos trabalhadores que não retornaram ao mercado de trabalho formal e os que retornaram ao mercado formal
- Mapeamento das admissões por setor
- Mapeamento dos trabalhadores que estão no seguro desemprego.
- Mapeamento do estoque temporal de vagas, para permitir analisar e observar a evolução do estoque de vagas em um período adequado e compreender o seu dinamismo.

Do ponto de vista da prospecção por demandas de qualificação profissional, trata-se de:

- a) identificar os principais **setores econômicos** existentes no território, enfocando sua **capacidade de geração de postos de trabalho** no curto e médio prazo;
- b) identificar as principais **ocupações** existentes no território, com foco em sua importância quantitativa e na dinâmica de curto e médio prazo; e
- c) sistematizar as informações setoriais e ocupacionais de modo claro e conciso, **subsidiando tecnicamente o processo de tomada de decisão**, no que tange à priorização de setores econômicos e ocupações, assim como a escolha por cursos e a definição do quantitativo de vagas associadas a cada curso.

- d) identificar a **condição de atividade e de ocupação** da população em cada unidade da federação, de modo quantificar o **público potencial** do Programa de qualificação profissional e subsidiar a alocação de recursos no território brasileiro;
- e) Sistematizar as informações dos trabalhadores do mercado formal que se retiraram do mercado de trabalho, que ainda não se recolocaram no mercado formal de trabalho.

Bases de dados

As bases de dados utilizadas na presente análise consistem nos registros administrativos do Ministério da Economia, quais sejam:

- **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS):** Registro administrativo de âmbito nacional, com periodicidade anual, de preenchimento obrigatório para todos os estabelecimentos formais, inclusive aqueles sem ocorrência de vínculos empregatícios no exercício. Atualmente, a RAIS consiste na base de dados mais abrangente sobre o mercado de trabalho formal brasileiro, fornecendo informações sobre as empresas, os vínculos e os trabalhadores empregados.

Cadastro Nacional de Empregados e Desempregados (CAGED): Fonte de informação de âmbito nacional e de periodicidade mensal, contempla uma parte do mercado de trabalho formal (celetistas). O CAGED é a única fonte de informação mensal sobre as movimentações no mercado de trabalho, com desagregação municipal. Nesse sentido, consiste em uma das principais fontes de informações estatísticas sobre o mercado de trabalho conjuntural.

- **Requerimento do Seguro-Desemprego (SD):** Fonte de informações de âmbito nacional e de periodicidade diária, contempla todas as requisições do benefício do seguro-desemprego, nas modalidades de *Trabalhador Formal*, *Bolsa Qualificação*, *Emprego Doméstico*, *Pescador Artesanal* e *Trabalhador Resgatado*.
- **Intermediação de Mão de Obra (IMO):** Fonte de informações visa de âmbito nacional que visa auxiliar o processo de alocação dos trabalhadores no mercado de trabalho, por meio da divulgação de vagas captadas junto a empregadores, para reduzir o tempo de espera e a assimetria de informação existente no mercado de trabalho, tanto para o trabalhador quanto para o empregador. Entre as principais informações dessa base de dados incluem-se inscrição do trabalhador; registro do empregador; captação; e registro de vagas de trabalho.
- **Classificação Brasileira de Ocupações (CBO):** Fonte de informações visa de âmbito nacional que tem por finalidade a identificação das ocupações no mercado de trabalho, para fins classificatórios junto aos registros administrativos e domiciliares.

Do ponto de vista operacional, a metodologia adotou os seguintes parâmetros:

Análise Setorial:

- O setor econômico é desagregado em **classes CNAE conforme subsetor econômico**, com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (IBGE/CNAE)³;
- A variável adotada para identificar a capacidade de geração de postos de trabalho nos setores econômicos é o **vínculo empregatício ativo em 31/12**, conforme definido na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).
- O indicador utilizado para se analisar o acréscimo ou decréscimo dos setores econômicos é a **variação no estoque de vínculos ativos** no curto e médio prazo.
- A variável adotada para identificar a **quantidade de trabalhadores que não retornaram ao mercado de trabalho formal** é derivada do confronto entre os seguintes armazenamentos:
 - Cadastro de Requerimentos do Seguro-Desemprego (SD);
 - Requerimentos do Seguro-Desemprego com indícios de Fraude (SD-F);
 - Admissões do Caged (Caged-Ad).

Assim, a variável “*Quantidade de trabalhadores que não retornaram ao mercado de trabalho formal*” é definida da seguinte forma:

- a) Seleciona-se todos os requerimentos do *Seguro-Desemprego* no período determinado;
- b) Retira-se do resultado do conjunto (a) os requerimentos do *Seguro-Desemprego* com confirmação de fraudes;
- c) Confronta-se o resultado do conjunto (b) como todos os registros de trabalhadores do Caged, também do período determinado. Se o par {**PIS/PASEP, CPF**} do Seguro-Desemprego não existe no Caged, caracteriza-se por ser *um trabalhador que não retornou ao mercado de trabalho formal*.

Análise Ocupacional:

- A análise focaliza o nível da **ocupação**, que consiste no último nível de desagregação da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).
- A variável *proxy* da demanda por ocupações é a de **admissões**, conforme definido no Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED).
- Além disso, podem ser agregados variáveis indicativas de qualidade do emprego, como **salário por hora e tempo médio de emprego** para cada ocupação.

³ A Classificação Nacional de Atividades Econômicas-CNAE é a classificação oficialmente adotada pelo Sistema Estatístico Nacional e pelos órgãos federais gestores de registros administrativos. Sua estrutura é dividida em seis níveis de desagregação: 1º nível: 21 Seções; 2º nível: 87 Divisões; 3º nível: 285 Grupos; 4º nível: 673 Classes; 5º nível: 1301 Subclasses. Neste trabalho utilizaremos o nível de Classe.

Com o objetivo de melhor identificar as inserções no mercado de trabalho, **sugere-se** considerar os níveis de competência associados a cada ocupação, em cada um dos estados. A definição de níveis de competência é uma estimativa elaborada de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações 2002 (CBO 2002 Gr Grupo), em sua organização pelos chamados Grandes Grupos Ocupacionais. Tendo em vista os últimos avanços dos sistemas de trabalho no Brasil, a CBO 2002 adota uma compreensão mais atualizada de “competência”, que diz respeito principalmente à complexidade das atividades exercidas e não apenas ao nível de escolaridade. Ressalta-se que esta exigência é aquela prevista pela natureza da profissão, de acordo com sua descrição pela CBO. Um empregador pode, no entanto, contratar pessoas com competências diferentes daquelas previstas se ele achar mais conveniente para seus objetivos.

Desta forma, os dez grandes grupos ocupacionais definidos foram agregados por nível de competência e similaridade nas atividades executadas, de acordo com o quadro abaixo:

CBO 2002 - Grandes Grupos / Títulos	Nível de Competência
0 Forças Armadas, policiais e bombeiros militares	Não definido
1 Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas e gerentes	Não definido
2 Profissionais das ciências e das artes	4
3 Técnicos de nível médio	3
4 Trabalhadores de serviços administrativos	2
5 Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados	2
6 Trabalhadores agropecuários, florestais, da caça e pesca	2
7 Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais	2
8 Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais	2
9 Trabalhadores de manutenção e reparação	2

*⁴ Títulos 7/8

De acordo com a definição de níveis de competência da CBO 2002, considera-se, neste documento, que as ocupações pertencentes aos grandes grupos de quatro a nove requerem **competências de nível básico**. Já, aquelas que pertencem ao grande grupo três, foram consideradas profissões que requerem **competências de nível técnico**. Por fim, as famílias inseridas nos grandes grupos um e dois, correspondem às profissões que requerem **competências de nível superior**.

⁴ Títulos 7/8

Na estrutura da **CBO 2002**, não foi adotado o conceito de "artesanal" da CIUO 88. Primeiramente porque é difícil, em um sistema de trabalho desestabilizado, fixar quais são as profissões "artesaniais" no sentido de conhecer todo o processo e quais são as "profissões" parceladas. Por exemplo, nas atividades de serviços, datilógrafos tornaram-se processadores de texto e até mesmo diagramadores, em menos de três anos de inovações nos sistemas de trabalho. Diagramadores de texto, apesar do equipamento sofisticado, poderiam ser classificados como artesanais, se levarmos em conta os conhecimentos cognitivos demandados no seu exercício.

Pelos motivos expostos, reservaram-se os GG 7, 8 e 9 aos trabalhadores que fabricam bens, operam e mantêm equipamentos, sejam eles estacionários ou móveis (por exemplo, veículos).

No GG 7 foram agrupados os trabalhadores de sistemas de produção que tendem a ser discretos e que lidam mais com a forma do produto do que com o seu conteúdo físico-químico. Embora haja tendência para que sistemas discretos se tornem contínuos, existem diferenças marcantes do ponto de vista das competências, entre dar forma em uma peça e controlar as variáveis físico-químicas de um processo.

No GG 8 agruparam-se os trabalhadores de sistemas de produção que são ou tendem a ser contínuos (química, siderurgia, dentre outros).

E, finalmente, no GG 9 foram classificados os trabalhadores de manutenção e reparação. Diferentemente da CIUO 88 que reserva este GG aos trabalhadores não-qualificados, categoria abolida na CBO 2002.

Fonte: <http://www.mteco.gov.br/cbsite/pages/informacoesGerais.jsf#6>

Procedimentos

A tabulação dos dados quantitativos é realizada por meio do *software Dardo*, de propriedade do Ministério da Economia.

O procedimento de tabulação dos dados setoriais e ocupacionais consiste em:

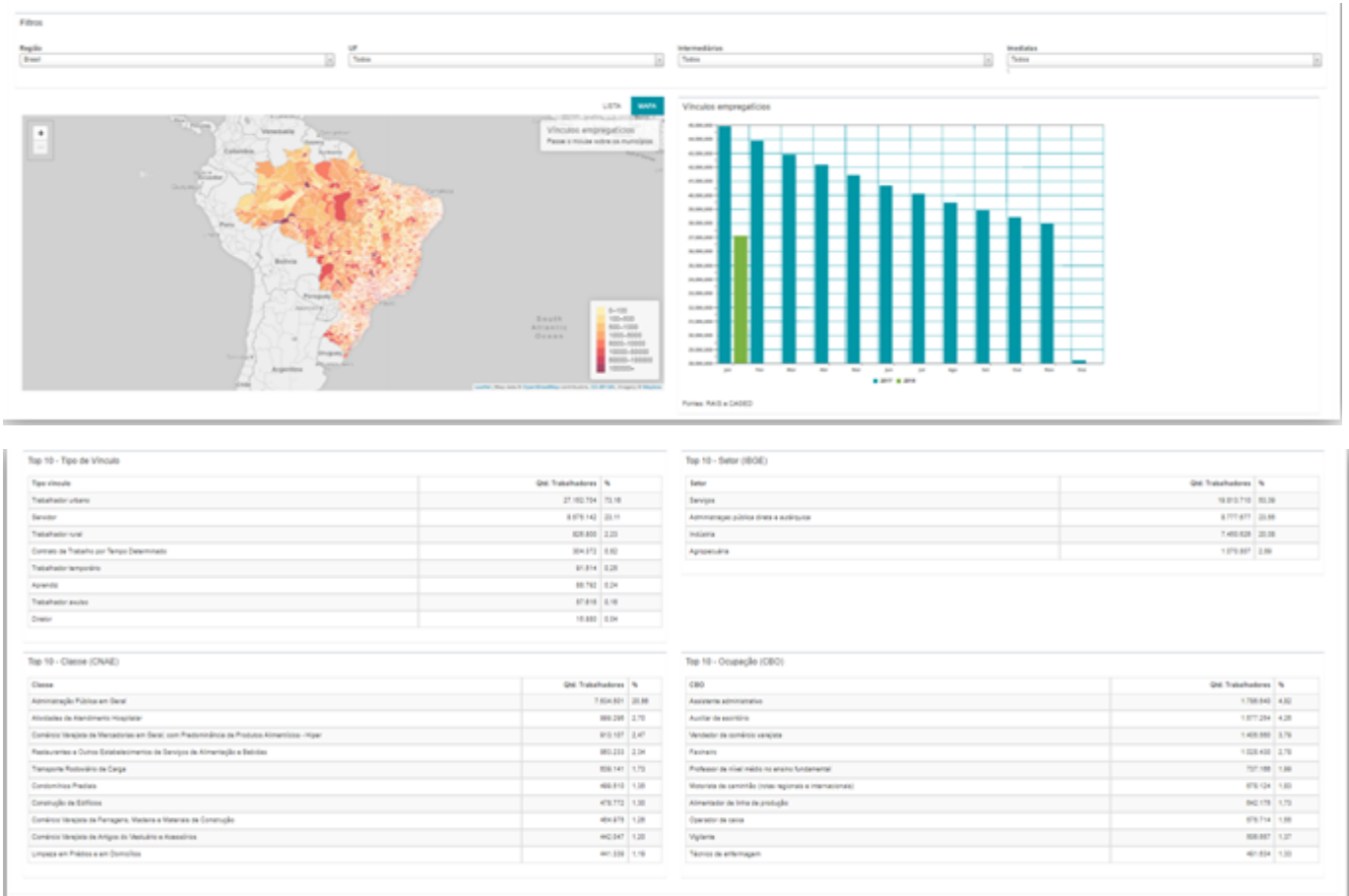
- Ordenar de modo decrescente os subsetores econômicos conforme a quantidade de vínculos empregatícios ativos no médio prazo (últimos 5 anos) e sua variação percentual no curto prazo (últimos 3 anos); e
- Ordenar de modo decrescente as ocupações conforme a quantidade de admissões no médio prazo (últimos 5 anos) e sua variação percentual recente no curto prazo (últimos 3 anos).

A geração dos dados do item “*Mapeamentos dos trabalhadores que não retornaram ao mercado de trabalho formal*” é realizada pela solução de Business Intelligence (BI) MicroStrategy e componentes de softwares da Solução Antifraude, de propriedade do Ministério da Economia.

O Procedimento de captura, qualidade de dados, modelagem, armazenamento, análise e geração de informações consiste em:

- Selecionar o conjunto de fontes de dados, internas e externas ao ME, e integrá-las num único repositório de dados;
- Aplicar técnicas de qualidade de dados que garantam a qualidade do dado processado e a exatidão dos resultados;
- Modelar os dados para que possam atender aos requisitos da solução do problema, no caso, o Mapa da Qualificação Profissional;
- Armazenar os dados para disseminação de seus resultados e utilização por outras áreas do ME;
- Análise dos dados visando a geração de informações e conhecimentos que possam ser implementados em ações da qualificação profissional do trabalhador brasileiro;

MAPA DO EMPREGO



ETAPA 3. CAPTAÇÃO DE DEMANDA LOCAL (Supertec)

Qualquer modelo de qualificação profissional que almeje produzir efeitos positivos sobre o grau de empregabilidade da população deve ser iniciado por um mapeamento da situação atual mercado de trabalho somado ao mapeamento das necessidades por qualificação do setor produtivo nacional. Assim, a oferta de cursos de qualificação social e profissional deve ser alinhada à demanda por profissionais dos diversos setores da economia⁵.

Objetiva-se, assim:

- Reduzir o gargalo de recursos humanos qualificados, de nível técnico;
- Adequar a oferta de cursos às reais demandas do mercado de trabalho;
- Facilitar novos investimentos e modernização do setor produtivo.

⁵ Banco Mundial, 2017. O'CONNELL, S.; MATION, L.; et all. *Can Business Input Improve the Effectiveness of Worker Training? Evidence from Brazil's Pronatec-MDIC*. Policy Research Working Paper n. WPS 8155. Washington, DC. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/444871501522977352/pdf/WPS8155.pdf>

Nesse sentido, apresenta-se abaixo o fluxo da captura de demandas por profissionais junto a empresas, completando a análise tendencial da metodologia.

1. Plataforma Supertec⁶

A SuperTEC, que, além da metodologia descrita na dimensão estrutural ou histórica, poderá ser utilizada pelos parceiros que desenvolvam iniciativas de qualificação profissional, é uma plataforma que visa integrar as demandas por formação profissional e tecnológica no Brasil, aumentar o interesse dos alunos e trabalhadores pela qualificação profissional e subsidiar a oferta de qualificação profissional, tanto em nível público quanto privado.

Através de um amplo trabalho de divulgação, o representante de determinada empresa acessa o portal e cadastra sua empresa conforme seu CNPJ (que será o número identificador desta empresa). Logo após, em sua área do usuário, este realiza o cadastro de suas demandas por qualificação.

Cumprir destacar que qualquer empresa Brasileira, com CNPJ, pode cadastrar suas demandas no portal SUPERTEC.

2. Consolidação e análise das demandas

A captura de demandas é realizada durante períodos pré-estabelecidos, denominados de ciclos. Encerrado um ciclo no sistema, todas as demandas cadastradas são agrupadas por curso e região.

Considerando a escassez de recursos, é comum que grandes centros populacionais possuam uma demanda por formação técnica superior à capacidade de oferta do governo. Nesse sentido, surge a necessidade de priorização de demandas, por critérios pré-estabelecidos. Como exemplos de priorização, pode-se citar a vocação econômica, as vagas de emprego abertas em cada setor produtivo, as taxas de rotatividade, o arranjo produtivo local, bem como o histórico e as tendências de abertura e de fechamento de postos de trabalho nos setores produtivos, com vistas à empregabilidade.

3. Identificação das fontes de custeio por região

A etapa seguinte é mapear quais regiões/municípios possuem recursos disponíveis para formar turmas de qualificação profissional. Outras fontes de custeio incluem emendas parlamentares e verbas ministeriais. Identificados os recursos disponíveis, busca-se agrupar as demandas conforme o mapa financeiro.

4. Encaminhamento do mapa de demandas aos potenciais ofertantes

⁶ O Portal Supertec é uma ferramenta oriunda do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) utilizada no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), do Ministério da Educação. No ano de 2016, foi realizado estudo do Banco Mundial, em parceria com o IPEA, para avaliar a eficácia da presente metodologia. A pesquisa comparou alunos capacitados a partir de demandas MDIC com outras modalidades de formação técnica do PRONATEC. Como resultados, constatou-se que os participantes das turmas MDIC tiveram 6,3% mais chances de conseguir emprego. Considerando apenas os alunos selecionados pelas empresas, 17,8% foi o aumento da empregabilidade, com curva em tendência de crescimento.

Finalizado o mapeamento de demanda, é necessário encaminhar às entidades qualificadoras esse mapa para que estas possam identificar quais cursos, entre os demandados, elas têm capacidade de ofertar. Esse encaminhamento pode ser realizado diretamente, pela SPPE, ou através de parceiros governamentais nos estados/municípios.

Geralmente, é dado prazo para as entidade ofertantes retornarem com suas propostas de oferta de cursos. Nesse período, a SPPE realiza um trabalho paralelo de conectar as empresas demandantes com as escolas ofertantes, a fim de discutirem plano de aulas que mais atendam aquele setor produtivo e outras ações.

5. Pactuação para abertura de turmas

Por fim, é celebrado uma pactuação, com efeito financeiro, entre o governo e a entidade ofertante dos cursos. O instrumento de pactuação pode variar, conforme a legislação regente.
