



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO
COORDENAÇÃO-GERAL DE ESTUDOS E PESQUISAS, AVALIAÇÃO, TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO

**ESTUDO TÉCNICO PARA DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE ENSINO
PRIORITÁRIAS, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA SUDENE, COM VISTAS AO
FINANCIAMENTO ESTUDANTIL DO ENSINO SUPERIOR, COM RECURSOS DO
FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE – FDNE E DO FUNDO
CONSTITUCIONAL DE FINANCIAMENTO DO NORDESTE – FNE.**

Recife

2018

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
PRESIDENTE
Michel Temer

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL – MI
MINISTRO
Helder Zahluth Barbalho

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE – SUDENE
SUPERINTENDENTE
Marcelo José Almeida das Neves

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS
Alexandre Henrique de Gusmão Gonçalves

COORDENAÇÃO-GERAL DE ESTUDOS E PESQUISAS, AVALIAÇÃO,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
Frederico Augusto de Araújo Cavalcanti

Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE
Av. Eng. Domingos Ferreira, 1967, Empresarial Souza Melo Tower, Boa Viagem,
Recife, PE, CEP: 51111-021

EQUIPE TÉCNICA DA SUDENE RESPONSÁVEL PELO ESTUDO

Frederico Augusto de Araújo Cavalcanti – Coordenador

Gabriela Lins Barbosa – Analista Técnico-Administrativo

Marina Rogério de Melo Barbosa – Economista

Paula Aragão de Souza – Arquiteta

Tassia Germano de Oliveira – Economista

Sumário

Apresentação.....	5
Introdução	6
1. O Fies e os instrumentos de ação da Sudene	9
1.1. O Fies.....	9
1.2. Instrumentos de Ação da Sudene.....	9
1.2.1. O FNE.....	10
1.2.2. O FDNE.....	11
2. Estudos regionais	14
2.1. Educação.....	14
2.2. Saneamento.....	16
2.3. Mortalidade Materno-Infantil	17
2.4. Ciência, Tecnologia e Inovação.....	17
2.5. Infraestrutura.....	19
2.6. Promoção da competitividade do setor produtivo regional	19
3. Áreas de ensino prioritárias para a aplicação dos recursos do FDNE.....	20
REFERÊNCIAS.....	23

Apresentação

O presente estudo objetiva indicar as áreas de ensino que devem ser priorizadas, em nível de graduação, para a concessão de financiamento a estudantes matriculados em cursos superiores não gratuitos na área de atuação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), com financiamento do Programa de Financiamento Estudantil (Fies), a partir da utilização dos recursos do Fundo de Desenvolvimento do Nordeste (FDNE) e do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE).

Para a identificação das áreas de ensino prioritárias, a metodologia adotada consistiu no cruzamento de informações, levando em consideração as diretrizes e prioridades estabelecidas para o FDNE e FNE nos normativos existentes, e os estudos regionais elaborados a partir de indicadores sociais, econômicos e ambientais.

Paralelamente, foi realizada a identificação das grandes áreas de ensino utilizando como referência o Censo da Educação do Ensino Superior de 2016, elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), com foco nos cursos de nível superior (Bacharelado, Licenciatura ou Tecnólogo).

Introdução

Desde a década de 1950, a adoção de políticas com foco na diminuição das disparidades regionais faz parte da agenda de desenvolvimento do Brasil, com destaque para a criação das Superintendências do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), em 1959, e da Amazônia (SUDAM), em 1966. Com o objetivo de reduzir a desigualdade regional no Brasil, a Constituição Federal de 1988 criou, em seu Artigo 159, inciso I, alínea (c), os chamados Fundos Constitucionais de Financiamento do Nordeste (FNE), do Norte (FNO) e do Centro-Oeste (FCO).

Os Fundos Constitucionais (FCs), instituídos pela Lei nº 7.827 de 1989 para financiar os setores produtivos nas áreas de atuação de suas respectivas Superintendências, somados aos Fundos de Desenvolvimento da Amazônia (FDA), do Nordeste (FDNE), ambos instituídos em 2001, e do Centro-Oeste (FDCO), criado em 2009, são os principais instrumentos de combate às disparidades entre as regiões da Política Nacional de Desenvolvimento Nacional (PNDR).

De acordo com o Ministério da Integração Nacional, os Fundos de Desenvolvimento Regional (FDA, FDNE, FDCO), tem por objetivo disponibilizar recursos financeiros para a realização de investimentos nas áreas de atuação das Superintendências do Desenvolvimento da Amazônia, do Nordeste e do Centro-Oeste (SUDENE, SUDAM e SUDECO) em infraestrutura, serviços públicos e empreendimentos produtivos com grande capacidade germinativa de novos negócios e novas atividades produtivas.

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Pnad, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, entre os anos 2001 e 2015 a desigualdade pessoal de renda medida pelo índice de Gini reduziu de 0,59 em 2001 para 0,51 em 2015. Entretanto, apesar dos avanços econômicos e sociais experimentados nas últimas duas décadas, o Brasil ainda é marcado por elevadas desigualdades regionais.

Em dados de 2015, as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste responderam juntas por 43,8% da população brasileira, contudo, foram responsáveis apenas por 29,2% do PIB nacional. Nesse cenário, o Nordeste destaca-se por ser a segunda região mais populosa do país, cerca de 28% da população, mas com apenas 14,2% do PIB do Brasil naquele ano, uma variação de 1,1 pontos percentuais (p.p.) em relação ao ano de 2002.

Decerto, avanços foram alcançados: considerando a taxa de pobreza como a proporção de pessoas com renda domiciliar per capita (rdpc) igual ou inferior a $\frac{1}{2}$ salário mínimo (s.m.), segundo dados do Censo Demográfico 2010, 32,5% da população brasileira era classificada como pobre diante dos 48,3% em 2000. O Nordeste, assim como as demais regiões, teve um ritmo de redução de pobreza considerável entre os anos 2001 e 2014: uma queda de 71,1% na proporção de extremamente pobres e de 56,9% proporção de pobres – considerando a linha de pobreza baseada em necessidades calóricas.

Não obstante, de acordo com dados da Pnad, em 2015 a pobreza naquela região, medida como o percentual de pessoas com rdpc de até $\frac{1}{2}$ s.m., equivalia a quase o dobro da nacional (percentual de 24,3 para o Brasil e de 41,9 para o Nordeste). Outro dado alarmante revela que nesse mesmo ano, das 14.539 milhões de pessoas residentes em domicílios particulares que recebiam até $\frac{1}{2}$ salário mínimo, cerca de 60% viviam no NE.

Além da pobreza, a educação também sucinta motivos para preocupação. Em 2015, os maiores índices de analfabetismo entre a população de jovens e adultos podiam ser identificados no NE: uma taxa de 17,3 para a população de 18 anos ou mais e de 20,2 para pessoas de 25 ou mais. Entre 2011 e 2015, a região experimentou uma redução 0,8 p.p na primeira taxa e de 1,0 p.p na segunda, mas, apesar disso, a região tem o dobro da taxa de analfabetismo do país, em todo o período. Outros dados educacionais se destacam, como o fato de ser na região que se observa a menor proporção de pessoas com 18 anos ou mais que possuem o ensino fundamental completo, taxa de 53,5% e, a segunda menor taxa entre aqueles que possuem entre 18 e 20 anos com nível médio completo, 42,2%, atrás apenas da região Norte com 39,3%.

Em termos ocupacionais, focando na população de ocupados com 18 anos ou mais em 2015, o grau de formalização desta população no Nordeste era de 40,3%, o segundo menor entre as regiões, ficando atrás apenas do Norte (40%), enquanto no Brasil e no Sudeste a formalização foi 58,9% e 68,1%, respectivamente. Por sua vez, o NE teve um rendimento médio naquele ano de R\$ 773,40, isto é, 0,5 e 0,6 vezes menor que o rendimento do Sudeste, com R\$ 1431,90, e do Brasil, com R\$ 1227,80, respectivamente. Além disso, 4,4% dos ocupados na região não tinham rendimentos contra, 1,4% no Sudeste e 2,6% no Brasil.

Quanto à qualificação dos ocupados com 18 anos ou mais, ao passo que, também em 2015, 58,9% dos ocupados no Sudeste possuíam ensino médio completo, e 53,0% no Sul, no Nordeste apenas 42,6% tinham esse nível de escolaridade, 9,8 p.p inferior à taxa do Brasil de 52,4%. Afora apresentar a menor taxa de qualificação profissional, segundo essa métrica, o NE também foi a região que menos avançou nesse indicador, uma variação de 4,6 p.p., bem inferior a variação de 5,4 p.p do Sul entre 2011 e 2015. Padrão semelhante é observado no ensino superior, novamente a região se destaca com o menor percentual entre os ocupados com ensino superior completo, 9,8% em 2015 diante dos 8,0% em 2011, um aumento de 1,9 p.p. Mas, esse incremento não parece ter sido suficiente para a diminuição das disparidades, posto que as demais regiões tiveram um aumento maior.

Por outro lado, em dados de 2015, é no Nordeste onde se concentra a maior população economicamente ativa (PEA) do país entre 10 a 14 anos, com 37,6% do total, além de representar 26,0% e 25,3% da PEA nacional de 15 a 17 anos e de 18 anos ou mais, respectivamente.

Portanto, conforme discutido na teoria de desenvolvimento econômico, o capital humano, traduzido por uma população mais educada, em termos formais, é um dos pilares para o desenvolvimento socioeconômico de países e regiões. Logo, acredita-se que com um maior direcionamento de recursos para educação no NE atrelados à criação e regionalização de políticas focadas nos problemas educacionais da região é possível melhorar, em ritmo mais acelerado, a qualidade da educação e alcançar um nível maior de qualificação profissional no Nordeste e, desta forma, contribuir para o desenvolvimento da região.

Com vistas a contribuir para o maior acesso à educação de qualidade no Brasil, e, em especial, na área de atuação da Sudene, este estudo busca sugerir as áreas de ensino prioritárias a serem contempladas com o financiamento do Programa de Financiamento Estudantil (Fies), a partir da utilização dos recursos do Fundo de Desenvolvimento do Nordeste (FDNE) e do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), os quais devem ser destinados a alunos matriculados em cursos de nível superior não gratuitos no NE.

1. O Fies e os instrumentos de ação da Sudene

1.1. O Fies

O Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) é um programa do Ministério da Educação destinado a financiar a graduação na educação superior de estudantes matriculados em cursos superiores não gratuitos na forma da Lei nº 10.260/2001. Podem recorrer ao financiamento os estudantes matriculados em cursos superiores que tenham avaliação positiva nos processos conduzidos pelo Ministério da Educação. O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) passou a ser o Agente Operador do Programa para contratos formalizados a partir de 2010.

A partir de 2018, suas fontes de recursos, como determinado pela Lei nº 13.530/2017, incluem os Fundos de Desenvolvimento do Centro-Oeste (FDCO), do Nordeste (FDNE) e da Amazônia (FDA), assim como os Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte (FNO), do Nordeste (FNE) e do Centro-Oeste (FCO) e os recursos advindos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Pela Lei, a aplicação dos recursos mencionados acima terá a finalidade de diminuir as desigualdades regionais e prover o mercado com mão de obra qualificada para atendimento da demanda do setor produtivo da região e deverá ser efetuada na respectiva região (no caso do Nordeste, em sua área de atuação), ser precedida de estudo técnico regional, ser compatível com o respectivo plano regional de desenvolvimento, atender às carências efetivas ou potenciais do mercado de trabalho da região e considerar as vocações produtivas regionais e locais identificadas no estudo técnico regional (BRASIL, 2017).

1.2. Instrumentos de Ação da Sudene

São instrumentos de ação da Sudene o Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste (PRDNE) - a ser elaborada nova versão em 2018, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste – FNE, o Fundo de Desenvolvimento do Nordeste – FDNE e os Incentivos e Benefícios Fiscais.

1.2.1. O FNE

Tendo como origem a Constituição Federal de 1988 (art. 159, inciso I, alínea “c”) e regulamentado pela Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989, o FNE visa contribuir para o desenvolvimento econômico e social do Nordeste através de instituição financeira federal de caráter regional, mediante a execução de programas de financiamento aos setores produtivos e em consonância com os respectivos planos regionais de desenvolvimento.

Operado pelo Banco do Nordeste, é destinado a produtores e empresas, pessoas físicas e jurídicas, além das cooperativas de produção, que desenvolvam atividades produtivas nos setores agropecuário, mineral, industrial, agroindustrial, de empreendimentos comerciais e de serviços na área de atuação da Sudene. Também podem ser financiados empreendimentos de infraestrutura econômica, inclusive os de iniciativa de empresas públicas não dependentes de transferências financeiras do poder público, desde que sejam considerados prioritários para a economia regional, conforme Lei Complementar nº 125/2007 e Lei nº 7.827/1989.

As prioridades de aplicação do Fundo são estabelecidas pelo Conselho Deliberativo da Sudene (CONDEL) e obedecem à diretrizes e orientações gerais do Ministério da Integração.

Para o exercício de 2018 (Resolução nº 110/2017 do CONDEL) as diretrizes espaciais definidas são para empreendimentos situados no Semiárido, nas Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDEs) do Polo Juazeiro/BA e Petrolina/PE, e da Grande Teresina/PI e nos municípios integrantes das microrregiões classificadas pela tipologia da PNDR como dinâmicas, estagnadas e de baixa renda.

Para empreendimentos localizados no meio rural a prioridade é para agricultores familiares (Pronaf), Mini e Pequenos produtores rurais e suas associações e cooperativas e empreendimentos localizados em municípios com registro recente de seca ou estiagem, tendo como foco a recuperação e/ou preservação das atividades produtivas. No meio urbano, para micro e pequenas empresas, inclusive empreendedores individuais, ressaltando aqueles situados em áreas interioranas (CONDEL, 2017).

As diretrizes setoriais são divididas para a expansão, a diversificação e a modernização da base econômica regional, para apoio aos setores exportadores regionais e para instalação de base produtiva contemplando setores ou atividades

portadores de futuro (Segmentos de Tecnologia da Informação e da Comunicação – TIC; Eletroeletrônico; Fármacos; Semicondutores; Nanotecnologia; Biotecnologia; Robótica; Bioenergia; Biotecnologia; Mecatrônica e microeletrônica; Desenvolvimento de novos materiais; e Outros segmentos correlacionados).

Posteriormente, na Resolução nº 114/2017 do CONDEL, foi aprovada a Proposição nº 112/2017, que adequa as prioridades do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) do exercício de 2018, às alterações promovidas pela Medida Provisória nº 785, de 06 de julho de 2017 (convertida na Lei nº 13.530, de 2017), para o financiamento a estudantes regularmente matriculados em cursos superiores não gratuitos, e com avaliação positiva nos processos conduzidos pelo Ministério da Educação.

1.2.2. O FDNE

O FDNE tem por finalidade assegurar recursos para investimentos, na área de atuação da SUDENE, em infraestrutura e serviços públicos e em empreendimentos produtivos com grande capacidade germinativa de novos negócios e novas atividades produtivas, para implantação, diversificação, modernização e/ou ampliação. A operacionalização do FDNE é regida pelo Decreto nº 6.952, de 2 de setembro de 2009, e atualizações posteriores, pela Lei nº 12.712, de 30 de agosto de 2012, que alterou a Medida Provisória nº 2.156-5, de agosto de 2001, e pelo Decreto nº 7.838, de 9 de novembro de 2012. Também são observadas as orientações estabelecidas em Resoluções do Conselho Monetário Nacional (CMN), como a nº 4.171, de 20 de dezembro de 2012, que estabeleceu critérios, condições e prazos para concessão de financiamentos ao amparo dos fundos regionais de desenvolvimento. Essa resolução do CMN foi posteriormente alterada pela Resolução nº 4.623, de 2 de janeiro de 2018. O Fundo também depende de normatizações, algumas atualizadas anualmente pelo CONDEL, outras de caráter mais perene, que são submetidas ao Conselho Deliberativo da SUDENE, que se utiliza de resoluções para as suas decisões.

Entre as normas instituídas pelo CONDEL com reflexo sobre a operacionalização do Fundo em 2016, ou aprovadas em 2016 com efeito nos anos seguintes, alinhamos:

a) Resolução CONDEL nº 86, de 29 de outubro de 2015, deliberada na condição de “ad referendum” e ratificada na plenária de 22 de setembro de 2016, definiu as diretrizes e prioridades do FDNE para 2016;

b) Resolução CONDEL nº 91, de 26 de abril de 2016, deliberada na condição de “ad referendum” e ratificada na plenária de 22 de setembro de 2016. Aprovou a complementação das diretrizes e prioridades 2016 definidas pela Resolução CONDEL nº 86/2015 em razão da Portaria MI nº 69, de 20 de abril de 2016, que promoveu alterações no art. 3º da Portaria MI nº 206/2015, que havia estabelecido as diretrizes e orientações gerais do FDNE para o exercício de 2016 visando a admissibilidade de projetos de energia;

c) Resolução CONDEL nº 95, de 22 de setembro de 2016, definiu as diretrizes e prioridades para o exercício de 2017;

d) Resolução CONDEL nº 98, de 22 de setembro de 2016, aprovou a alteração do regulamento sobre o porte dos empreendimentos, marco que havia sido originalmente aprovado pela Resolução CONDEL nº 24, de 25 de novembro de 2009, atualizando o regulamento sobre a participação do FDNE nos projetos de investimento.. Essa medida possibilitou a compatibilização com as alterações da Resolução CMN nº 4.481, de 2 de maio de 2016;

e) Resolução CONDEL nº 101, de 22 de dezembro de 2016, harmonizou o entendimento sobre o que abrange “infraestrutura” para fins de enquadramento de projetos a serem financiados com recursos do FDNE, com a inclusão da irrigação para utilização própria ou de terceiros, além da aprovação, na mesma Resolução, do acréscimo da alínea “c” ao inciso I (áreas prioritárias), art. 6º do Anexo à Proposição nº 96/2016, parte integrante da Resolução CONDEL nº 98/2016, com a seguinte redação: “c) Microrregiões classificadas pela tipologia da PNDR como de baixa renda, dinâmica ou estagnada”.

As prioridades para a aplicação dos recursos no exercício de 2018 foram definidas na Resolução nº 111/2017 do CONDEL. As prioridades espaciais são projetos que se localizem em áreas de tratamento prioritário pela Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR): Semiárido, RIDEs e Microrregiões Classificadas pela Tipologia da PNDR como de baixa renda, dinâmica ou estagnada.

As prioridades para a aplicação dos recursos no exercício de 2018 foram definidas na Resolução nº 111/2017 do CONDEL. As prioridades espaciais são projetos que se localizem em áreas de tratamento prioritário pela Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR): Semiárido, Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE's) e Microrregiões Classificadas pela Tipologia da PNDR como de baixa renda, dinâmica ou estagnada.

A Resolução também define prioridades setoriais, sendo projetos que objetivem o desenvolvimento de atividades integrantes dos setores, subsetores, ramos e/ou segmentos produtivos definidos¹, ações de apoio aos setores exportadores regionais (investimentos que contemplem a exportação de parte ou toda produção para o mercado externo) e prioridade em setores com ênfase na inovação tecnológica².

Como novidade, a Resolução do CONDEL recomenda “observar as regras e condições estabelecidas pela Medida Provisória nº 785, de 6 de julho de 2017, que instituiu o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES)”, convertida na Lei nº 13.530, de 2017.

Publicada em 23/11/2017, a Resolução nº 116/2017 do CONDEL aprova a Proposição nº 114/2017, que institui procedimento destinado a operacionalizar o

¹ Agroindústria; Agricultura, inclusive Silvicultura; Pecuária; Cadeia produtiva de alimentos e bebidas; Cadeia produtiva de calçados, têxtil e confecções; Cadeia produtiva da indústria naval e da aviação, inclusive manutenção e reparação; Cadeia produtiva de papel e celulose; Cadeia produtiva de petróleo e gás; Cadeia produtiva de veículos automotores, ferroviários, tratores e máquinas agrícolas; Extração, beneficiamento e transformação de minerais metálicos e não metálicos; Infraestrutura: equipamentos e instalações em telecomunicações, transporte (inclusive multimodais), logística, abastecimento de água, irrigação para utilização própria ou de terceiros, esgotamento sanitário, produção e distribuição de gás, produção e refino de petróleo, dutoviários, portos e terminais, empreendimentos não-governamentais de infraestrutura em serviços públicos de água, tratamento de resíduos sólidos (inclusive para produção de energia), biocombustíveis, aeroportos e terminais, projetos de geração, transmissão e distribuição de energia; Indústria de defesa, observando as vedações contidas na Resolução CMN nº 4.171, de 20 de dezembro de 2012 e alterações; Indústria de embalagens; Indústria química (excluídos os explosivos); Infraestrutura educacional; Infraestrutura hospitalar; Investimentos em economia verde (investimentos que poupem recursos ambientais); Metalurgia, siderurgia, material elétrico e de comunicações, material de transporte, mecânica (fabricação de máquinas, aparelhos, equipamentos e sistemas eletrônicos dedicados à automação industrial e controle de processos produtivos e outras máquinas e equipamentos específicos); Indústria de embalagens; Empreendimento de Turismo em suas diversas modalidades, inclusive os empreendimentos hoteleiros e outros projetos.

² Tais setores são projetos integrados e ou vinculados às opções baseadas em tecnologia e inovação, inclusive aqueles referenciados em Planos Estratégicos com ações regionalizadas na área de atuação da SUDENE; e segmentos de Tecnologia da Informação e da Comunicação – TIC, eletroeletrônico, farmacêutica, desenvolvimento de software, semicondutores, nanotecnologia, bioindústria, biotecnologia, bioenergia, robótica, automação, mecatrônica, microeletrônica e outros segmentos correlacionados.

financiamento a estudantes regularmente matriculados em cursos superiores não gratuitos na área de atuação da SUDENE, por meio do Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) com uso de recursos do Fundo de Desenvolvimento do Nordeste (FDNE). Nesta resolução fica determinado que seja destinado até vinte por cento do orçamento do FDNE para os financiamentos a estudantes e, como despesa, dois por cento do valor de cada liberação de recursos, em favor da Sudene, a título de remuneração por sua gestão e demais atribuições.

Compete à Sudene, como gestora do Fundo, estabelecer os critérios para definir quais instituições financeiras poderão atuar como Agente Operador do Fundo, autorizar as instituições financeiras a operacionalizarem os recursos do Fundo, mediante celebração de contrato, aprovar as liberações de recursos, nos termos do Regulamento e de seus atos complementares, editar atos complementares para a execução do Regulamento e realizar os demais atos de gestão relativos ao FDNE.

2. Estudos regionais

Além dos setores prioritários indicados pelos normativos referentes aos fundos de desenvolvimento, alguns estudos regionais apontam desafios a serem superados na área de atuação da Sudene, em setores como: educação, saneamento, saúde, ciência, tecnologia e inovação e infraestrutura.

2.1. Educação

O Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Nordeste (PDNE), elaborado em 2006, contemplava a difusão do conhecimento por meio do investimento na educação básica e fundamental de qualidade em todos os níveis da Região, fortalecendo e melhorando a qualidade do ensino público, considerando a eliminação do analfabetismo e a universalização do ensino fundamental e o apoio ao acesso aos níveis mais altos de ensino. Entre as ações selecionadas, considerou-se a ampliação e melhoria do ensino médio, com capacitação dos professores, aumento da remuneração e reforço do material didático (BRASIL, 2006).

Além disso, outra ação selecionada é a de interiorização do ensino superior, consistente com as diretrizes de desconcentração das condições de vida e da economia (desenvolvimento local) de forma a difundir capacidades humanas no território (BRASIL, 2006).

Com relação à melhoria da qualidade do ensino fundamental, foram indicadas diversas ações, entre as quais a que diz respeito à promoção de programas continuados de capacitação para os docentes do ensino básico (BRASIL, 2011), diretamente relacionada à ampliação de cursos de licenciatura e pedagogia. Tais ações podem ser potencializadas pela maior disponibilização do FIES para estes cursos.

Outras ações indicadas pelo Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste (PRDNE) para erradicação do analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade dizem respeito à ampliação da abrangência dos programas de Educação de Jovens e Adultos (EJA) e implantação de novos processos didático-pedagógicos dos cursos de alfabetização, a fim de considerar as peculiaridades da Região Nordeste do Brasil, buscando aumentar a eficácia dos referidos processos (BRASIL, 2011).

A disponibilização do FIES para cursos tecnológicos é de fundamental importância, considerando que o PRDNE selecionou ações para a implantação e universalização de um novo ensino médio associado ao ensino profissionalizante, orientando-o às necessidades do setor produtivo de cada subespaço e implantação de Centros de Referência para geração de Tecnologias Sociais voltados aos subespaços específicos da Região (BRASIL, 2011).

Em termos da ampliação e democratização do acesso à educação superior, foram propostas ações, tais como: a ampliação da oferta de novos cursos de curta duração, em Instituições de Educação Superior (IES) públicas, tendo-se como prioridade as necessidades do mercado da Região Nordeste; apoio à criação de cursos de especialização ou de aperfeiçoamento que englobem novas tecnologias; ampliação do número de cursos na modalidade Ensino à Distância; redefinição do papel da pós-graduação orientando-o para as necessidades de cada subespaço na Região (BRASIL, 2011).

Os indicadores apontam que na Região Nordeste, o percentual de alunos matriculados na faixa etária de 15 a 17 anos, idade adequada para essa etapa (Ensino Médio), é o que mais se distancia da meta prevista no Plano Nacional de Educação (PNE). Com relação aos indicadores de movimento e rendimento na Região Nordeste, entre 2010 e 2015, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, observa-se a necessidade de reforçar ações voltadas a garantir e fortalecer o rendimento dos alunos, ocasionando o aumento de aprovações e a redução de reprovações. Em especial, o

Ensino Médio, devido ao aumento do percentual de reprovação entre os cinco anos analisados (BRASIL, 2017a).

Da mesma forma, o IDEB apresentou, em 2015, resultado insatisfatório para o nível do Ensino Médio, não apenas no nordeste, mas em todas as regiões do país. Apesar da região e dos estados nordestinos terem alcançado as metas para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, nos Anos Finais do Ensino Fundamental, o nordeste, não atingiu a meta prevista, e, os únicos estados nordestinos que alcançaram foram Ceará e Pernambuco. Ou seja, a melhoria da qualidade nos Anos Finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio representam um desafio para o nordeste (BRASIL, 2017a).

Com relação ao analfabetismo, muito embora a Região tenha melhorado em seus indicadores, ainda há muito que evoluir em termos de analfabetismo funcional (BRASIL, 2017d).

Estes argumentos reforçam a necessidade de oferta de cursos nas áreas de licenciatura e pedagogia, a fim de reforçar a qualificação dos professores, e conseqüentemente, a formação dos alunos.

2.2. Saneamento

O PDNE apresentou, em 2006, a necessidade da ampliação do acesso aos serviços sociais básicos, tais como investimento público e em parceria nas áreas de saneamento básico (água, esgotamento, drenagem e lixo), combinado com gestão da coleta e disposição de resíduos sólidos, habitação (incluindo aumento da oferta de lotes residenciais e legalização de assentamentos irregulares e melhoria das favelas) e universalização dos serviços de saúde, de modo a melhorar a qualidade e ampliar o acesso pela população; relativamente à saúde, reforçar as ações preventivas, com destaque para programas de saúde da família. Nesse sentido, a principal aposta é o foco em investimentos amplos para o aumento da oferta de serviços de saneamento básico, especialmente o esgotamento sanitário e o tratamento do lixo dos centros urbanos (BRASIL, 2006).

Em estudos recentes elaborados pela Sudene, verificou-se que a universalização do saneamento básico ainda é um desafio para a Região Nordeste. Possibilitar o acesso ao abastecimento de água potável, à coleta de lixo e ao esgotamento sanitário deve ser uma das prioridades da política pública, dado o impacto das condições de higiene sobre a

saúde e o desenvolvimento humano. O Maranhão, entre todos os estados do Nordeste, apresentou os piores índices nos indicadores relacionados (BRASIL, 2017b).

Percebe-se, desta forma, que cursos nas áreas de engenharia podem contribuir para a formação de profissionais capacitados para superar esta deficiência que é o saneamento básico na Região Nordeste.

2.3. Mortalidade Materno-Infantil

Em estudo recente realizado pela Sudene, em 2017, verificou-se que mesmo com uma redução do número de óbitos maternos a cada 100 mil nascidos vivos (NV) no Brasil e nos estados da região Sul, em muitas localidades, em especial no Norte e Nordeste, houve uma piora no indicador. Além disso, apesar da considerável redução na mortalidade infantil e entre crianças de 0 até 5 anos de idade na área de atuação da Sudene, cabe destacar que, passados 10 dez anos, a mortalidade média desta região aproximava-se do valor nacional observado na década anterior. De outra forma, esses números apontam que para perseguir maiores reduções nos indicadores de mortalidade materna e na infância (considerando aqui os grupos de 0 a 1 e de 0 a 5 anos de idade), a área de atuação da Sudene, em especial a região do Semiárido, deve ser considerada prioritária para as intervenções públicas que visam melhorar as condições de saúde no país (BRASIL, 2017c).

Percebe-se, deste modo, a necessidade de financiamento de cursos de educação superior nas áreas relacionadas à saúde, de modo a formar profissionais capazes de contribuir na execução das políticas públicas e consequente melhoria dos respectivos indicadores.

2.4. Ciência, Tecnologia e Inovação

O PDNE apresentou, entre ações estratégicas, a promoção da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico, voltadas para atendimento das necessidades e enfrentamento dos estrangulamentos de tecnologias das cadeias produtivas mais relevantes já existentes e as potencialidades antevistas no desenvolvimento da economia regional (com domínio do conhecimento sobre a região e os processos produtivos, permitindo o aproveitamento de novas oportunidades, tais como biodiesel, mercado de carbono, etc.). Isso envolve não só a realização de pesquisas e sua difusão, como diz respeito, também, à integração dos agentes regionais em rede mais ampla de

informações sobre o que foi ou está sendo produzido nos centros tecnológicos, nas empresas e outras instituições, no âmbito regional, nacional e internacional.

O fortalecimento das instituições de pesquisa e desenvolvimento tecnológico da Região, integrado com as suas necessidades e com a atividade produtiva regional, sugere o investimento pesado nestas instituições para atração de recursos humanos e ampliação dos laboratórios e equipamentos de pesquisa, incluindo implantação dos centros descentralizados no território e a promoção da pesquisa para enfrentamento dos estrangulamentos das cadeias produtivas selecionadas, estimulando a interação das empresas com as universidades e centros de pesquisa, e em segmentos de ponta, como biotecnologia e nanotecnologia (BRASIL, 2006).

No que diz respeito à maximização da contribuição da C, T & I para o aumento da competitividade do setor produtivo regional, algumas linhas de ação foram sugeridas no atual PRDNE, tais como o apoio à formação de gestores de Ciência, Tecnologia e Inovação, capazes de dar suporte ao processo de difusão de inovação no setor produtivo; o estímulo no empresariado nordestino de uma cultura inovadora; a difusão do conhecimento dos instrumentos disponíveis para financiamento da inovação no setor produtivo (BRASIL, 2011). Tais ações precisam de capital humano qualificado nessas áreas para fomentarem o suporte necessário para o alcance desses objetivos. Nesse sentido, o FIES pode contribuir para o financiamento de cursos nestas áreas.

Em termos das ações de fomento e consolidação de setores estratégicos, intensivos em conhecimento, a priorização da implantação no Nordeste de empresas e setores nos quais o conhecimento constitua o ativo mais relevante, especialmente naqueles apontados como estratégicos pelas políticas nacionais, quais sejam: energias renováveis, biotecnologia, fármacos, nanotecnologia e tecnologia da informação e da comunicação (BRASIL, 2011).

Considerando o exposto, é de fundamental interesse que o FIES priorize cursos nas áreas relacionadas, a fim de formar capital humano competente para trabalhar nesses setores.

Considerando os dados em estudos recentes da Sudene, entre as empresas que apresentaram inovações, no período de 1998-2000, a Região Nordeste apresentou, em média, 235 empresas por estado, o que é equivalente a 28% da média brasileira, que era de 841 empresas por estado. No período 2012-2014, a média da Região Nordeste foi de

590 empresas por estado ou 37% da média brasileira, que foi de 1592 empresas (BRASIL, 2017e).

No ano 2000 os dispêndios realizados pelas empresas inovadoras nas atividades internas de Pesquisa e Desenvolvimento da Região Nordeste foi de cerca de R\$ 90 milhões, representando 2,42% do dispêndio nacional nessas atividades e gerando uma média de pouco mais que R\$ 10 milhões por estado. A média brasileira era de um pouco mais que R\$ 138 milhões por estado. No ano 2014, o dispêndio da Região Nordeste foi de cerca de R\$ 738 milhões, representando 4,06 % do dispêndio nacional nas atividades internas de Pesquisa e Desenvolvimento e gerando uma média de pouco menos que R\$ 82 milhões por estado. A média brasileira foi de pouco mais que R\$ 673 milhões por estado (BRASIL, 2017e).

A Lei nº 13.530 de 2017 ampliou o percentual para apoio a atividades de pesquisa, desenvolvimento e tecnologia de interesse do desenvolvimento regional, de 1,5% para 5% do montante de recursos a que se refere o inciso I do caput do art. 4º da Medida Provisória nº 2156-5 de 2001. Esta ação reforça a importância dos investimentos nesse setor, e conseqüentemente, em cursos diretamente relacionados às estas áreas.

2.5. Infraestrutura

Com relação à infraestrutura, para sua ampliação e modernização verifica-se a necessidade de produção e distribuição de energia, incluindo as fontes alternativas, investimentos em transporte nas diversas modalidades (rodovias, como a duplicação da BR 101, ferrovias, como a Transnordestina, hidrovias e portos); comunicação, especialmente infovias; infraestrutura hídrica, que diz respeito, no caso regional, ao aumento significativo da sua oferta para vários fins e o desenvolvimento de esforços no sentido da sua distribuição e racionalização do uso, incluindo a integração de bacias, construção de açudes, barragens e adutoras, esse esforço não poderá ser desenvolvido dissociado de políticas ambientais, devendo contemplar também os sistemas de gestão de recursos hídricos de bacias hidrográficas (BRASIL, 2006).

2.6. Promoção da competitividade do setor produtivo regional

Em termos da melhoria da promoção da competitividade do setor produtivo regional, percebe-se a necessidade do fortalecimento de Pequenas e Médias Empresas, considerando que elas são responsáveis por uma parcela significativa dos empregos da

economia brasileira. Esse fato, aliado à tradição empreendedora dos nordestinos, coloca esse segmento da economia como estratégico para o desenvolvimento da Região. Essa constatação vem mobilizando uma série de instituições em torno de políticas públicas de apoio às pequenas e médias empresas. Não obstante, esses esforços carecem de uma maior integração, além da necessidade de um maior aporte de recursos. Com essa finalidade foram estabelecidas ações, como a intensificação de esforços de assistência técnica e gerencial para as pequenas e médias empresas e ampliação da participação das Pequenas e Médias Empresas nas exportações regionais (BRASIL, 2011).

Outro aspecto fundamental é a capacitação dos gestores municipais na área de gestão pública, para atendimento das questões apontadas pelo PRDNE, com foco na difusão da qualidade, tais como o estímulo à adoção dos Modelos de Excelência em Gestão no Serviço Público pelos governos estaduais e municipais, através do fortalecimento do Gespublica e dos programas estaduais de qualidade e a promoção da excelência na qualidade de atendimento dos serviços públicos com foco no cidadão (BRASIL, 2011).

Nesse sentido, o FIES poderá contribuir ao financiar cursos na área de gestão, especificamente de gestão pública, em especial condição para servidores efetivos de prefeituras de municípios de pequeno e médio porte.

Com relação ao turismo, o PRDNE apresentou algumas propostas, entre elas a descentralização das cadeias produtivas da cultura, incorporando micro, pequenas e médias empresas culturais (BRASIL, 2011). Desse modo, considerando as potencialidades turísticas e culturais dos municípios, principalmente os de pequeno e médio porte, ressalta-se a necessidade de priorização de cursos de ensino superior nessa área.

3. Áreas de ensino prioritárias para a aplicação dos recursos do FDNE e do FNE

As diretrizes pretendidas para a área de atuação da Sudene, sintetizadas nos normativos explicitados nesse estudo, assim como a revisão de estudos regionais, apontam para algumas áreas de ensino superior que podem ser consideradas fundamentais para alcançar um nível maior de qualificação profissional no Nordeste e, desta forma, contribuir para o desenvolvimento da Região.

A nomenclatura dos cursos está de acordo com a referência do Censo da Educação do Ensino Superior de 2016, elaborado pelo INEP. Essa nomenclatura utiliza a classificação Internacional Eurostat/Unesco/OCDE, na qual as grandes áreas são divididas em: Ciências Sociais, negócios e direito; Engenharia, produção e construção; Educação, Saúde e bem estar social; Agricultura e veterinária; Ciências, matemática e computação; Humanidades e artes; Serviços.

Na tabela abaixo, são indicadas as áreas de ensino prioritárias a serem contempladas com o FIES, a partir da utilização de recursos do FDNE e do FNE.

Tabela 01- Áreas de ensino a serem contempladas pelo FIES

	Áreas de Ensino
Prioritárias	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Engenharia, produção e construção; ➤ Ciências, matemática e computação; ➤ Agricultura e veterinária; ➤ Educação; ➤ Saúde e bem estar social.
Outras	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Serviços Principalmente os cursos de Turismo, Gestão de Turismo, Hotelaria e Ciências aeronáuticas; ➤ Ciências Sociais, negócios e direito Principalmente os cursos de Comércio exterior; ➤ Humanidades e Artes Principalmente os cursos de Design de Moda e Design de Produto.

Autor: Sudene/CGEP, 2018.

Fonte: INEP/Censo da Educação Superior, 2016.

A grande área de **Engenharia, produção e construção** está associada aos projetos voltados para a instalação de infraestrutura (telecomunicações, transporte, logística, abastecimento de água, irrigação, esgotamento sanitário, produção e distribuição de gás, produção e refino de petróleo, dutoviários, portos e terminais, biocombustíveis, aeroportos e terminais, projetos de geração, transmissão e distribuição de energia), assim como, aqueles voltados para a instalação de cadeias produtivas (alimentos e bebidas, calçados, têxtil, papel e celulose, veículos automotores e ferroviários, máquinas agrícolas, petróleo e gás, entre outros) e a instalação de indústrias (de defesa, química, de embalagens).

A grande área das **Ciências, matemática e computação** está associada aos projetos baseados em tecnologia da informação e da comunicação e em inovação, como:

eletroeletrônico, farmacêutica, desenvolvimento de software, semicondutores, nanotecnologia, bioindústria, biotecnologia, bioenergia, robótica, automação, mecatrônica, microeletrônica e outros segmentos correlacionados.

A grande área **Agricultura e veterinária** está associada aos projetos vinculados à Agroindústria, Agricultura e Pecuária.

A grande área **Educação** tem o intuito de fomentar a formação profissional visando suprir a carência em educação básica. Os cursos de licenciatura em matemática, física, ciências biológicas, química, entre outros e de pedagogia.

A grande área **Saúde e bem estar social** está associada à superação dos desafios relacionados à saúde, de modo a formar profissionais capazes de contribuir na execução das políticas públicas e consequente melhoria dos indicadores dessa área.

As demais áreas de ensino indicadas: **Serviços; Ciências Sociais, negócios e direito; e Humanidades e Artes**, apesar de não terem sido priorizadas, apresentam cursos específicos que são relevantes, tais como: Turismo, Gestão de Turismo, Hotelaria, Ciências aeronáuticas, Comércio exterior, Design de Moda e Design de Produto.

O **Apêndice I** apresenta uma lista dos cursos contemplados em cada área de ensino. No entanto, a lista não é exaustiva, podendo contemplar outros cursos que se enquadram nas grandes áreas indicadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Texto promulgado em 05 de outubro de 1988. Brasília: Centro de Documentação e Informação (CEDI).

_____. Medida Provisória nº 785, de 06 de julho de 2017. Altera a Lei no 10.260, de 12 de julho de 2001, a Lei Complementar no 129, de 8 de janeiro de 2009, a Medida Provisória no 2.156-5, de 24 de agosto de 2001, a Medida Provisória no 2.157-5, de 24 de agosto de 2001, a Lei no 7.827, de 27 de setembro de 1989, a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e dá outras providências.

_____. Lei Complementar nº 125, de 03 de janeiro de 2007. Institui, na forma do art. 43 da Constituição Federal, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE; estabelece sua composição, natureza jurídica, objetivos, áreas de atuação, instrumentos de ação; altera a Lei no 7.827, de 27 de setembro de 1989, e a Medida Provisória no 2.156, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei Complementar no 66, de 12 de junho de 1991; e dá outras providências.

_____. Lei nº 13.530, de 7 de dezembro de 2017. Altera a Lei no 10.260, de 12 de julho de 2001, a Lei Complementar no 129, de 8 de janeiro de 2009, a Medida Provisória no 2.156-5, de 24 de agosto de 2001, a Medida Provisória no 2.157-5, de 24 de agosto de 2001, a Lei no 7.827, de 27 de setembro de 1989, a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei no 9.766, de 18 de dezembro de 1998, a Lei no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei no 12.101, de 27 de novembro de 2009, a Lei no 12.688, de 18 de julho de 2012, e a Lei no 12.871, de 22 de outubro de 2013; e dá outras providências.

_____. Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989. Regulamenta o art. 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal, institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO, e dá outras providências.

_____. Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001. Dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao estudante do Ensino Superior e dá outras providências. Brasília, DF, 12 jul. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10260.htm> Acesso em: 10 jan. 2017.

_____. Ministério da Integração Nacional. PNDE: Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Nordeste: desafios e possibilidades para o Nordeste do século XXI. Recife, 2006. Disponível em: http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=dfcd33d2-f5b6-4de3-bf28-d303ca22510a&groupId=24915 Acesso em: 10 jan. 2018.

_____. Ministério da Integração Nacional. PRDNE: Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste-elementos para discussão. Recife, 2011. Disponível em: http://www.sudene.gov.br/images/2017/arquivos/PRDNE_-_Junho_2011-Final.pdf. Acesso em: 10 jan. 2018.

_____. Ministério da Integração Nacional. Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. Boletim Temático Social- Educação Básica. Recife, 2017a. Disponível em:

[http://sudene.gov.br/images/2017/arquivos/boletim - odne - educa%C3%A7%C3%A3o - Sudene - nov2017.pdf](http://sudene.gov.br/images/2017/arquivos/boletim_-_odne_-_educa%C3%A7%C3%A3o_-_Sudene_-_nov2017.pdf) Acesso em: 10 jan. 2018.

_____. Ministério da Integração Nacional. Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. Boletim Temático Ambiental-Saneamento básico. Recife, 2017b. Disponível em: <http://sudene.gov.br/images/2017/arquivos/boletim-ODNE-Sudene-saneamento.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2018.

_____. Ministério da Integração Nacional. Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. Boletim Temático Social- Mortalidade materna e infantil. Recife, 2017c. Disponível em: <http://sudene.gov.br/images/2017/arquivos/boletim-ODNE-Sudene-mortalidade-materno-infantil.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2018.

_____. Ministério da Integração Nacional. Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. Boletim Temático Social- Analfabetismo. Recife, 2017d. Disponível em: [http://sudene.gov.br/images/2017/arquivos/Boletim_ODNE - Analfabetismo.pdf](http://sudene.gov.br/images/2017/arquivos/Boletim_ODNE_-_Analfabetismo.pdf). Acesso em: 10 jan. 2018.

_____. Ministério da Integração Nacional. Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. Boletim Temático Econômico- Ciência, Tecnologia e Inovação. Recife, 2017e. Disponível em: [http://sudene.gov.br/images/2017/arquivos/ODNE - Sudene - Boletim de Ci%C3%A7%C3%A2ncia_Tecnologia_e_Inova%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://sudene.gov.br/images/2017/arquivos/ODNE_-_Sudene_-_Boletim_de_Ci%C3%A7%C3%A2ncia_Tecnologia_e_Inova%C3%A7%C3%A3o.pdf). Acesso em: 10 jan. 2018.

SUDENE, Conselho Deliberativo da. Resolução nº 114/2017. Aprova a Proposição nº 112/2017, que adequa as prioridades do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) do exercício de 2018, às alterações promovidas pela Medida Provisória nº 785, de 06 de julho de 2017, para o financiamento a estudantes regularmente matriculados em cursos superiores não gratuitos, e com avaliação positiva nos processos conduzidos pelo Ministério da Educação.

_____. Resolução nº 116/2017. Aprova a Proposição nº 114/2017, que institui procedimento destinado a operacionalizar o financiamento a estudantes regularmente matriculados em cursos superiores não gratuitos na área de atuação da SUDENE, por meio do Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) com uso de recursos do Fundo de Desenvolvimento do Nordeste (FDNE).

SUDENE. Proposição nº 110/2017. Programação de Financiamento do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) para o exercício de 2018 e ajuste na programação de financiamento de 2017.

_____. Proposição nº 112/2017 Adequação das prioridades do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) para o exercício de 2018, ao que estabelece a Medida Provisória nº 785, de 06 de julho de 2017, que inclui como beneficiários os estudantes regularmente matriculados em cursos superiores não gratuitos.

APÊNDICE I

Tabela 01- Lista de cursos por área geral de ensino, conforme adaptação da classificação internacional Eurostat/ Unesco/ OCDE.

Engenharia, produção e construção
Agrimensura
Arquitetura e urbanismo
Automação
Automação industrial
Cerâmica (industrial)
Construção civil
Construção de edificações
Construção de estradas
Construção naval
Distribuição de energia elétrica
Engenharia
Engenharia aeroespacial
Engenharia aeronáutica
Engenharia ambiental
Engenharia ambiental e sanitária
Engenharia automotiva
Engenharia Biomédica
Engenharia bioquímica
Engenharia cartográfica
Engenharia civil
Engenharia de alimentos
Engenharia de computação
Engenharia de controle e automação
Engenharia de materiais
Engenharia de minas
Engenharia de petróleo
Engenharia de produção
Engenharia de produção de materiais
Engenharia de recursos hídricos
Engenharia de redes de comunicação
Engenharia de telecomunicações
Engenharia elétrica
Engenharia eletrônica
Engenharia eletrotécnica
Engenharia física
Engenharia geológica
Engenharia industrial
Engenharia industrial elétrica
Engenharia industrial mecânica
Engenharia industrial química
Engenharia marítima
Engenharia mecânica
Engenharia mecatrônica
Engenharia metalúrgica
Engenharia naval
Engenharia nuclear
Engenharia química
Engenharia sanitária
Engenharia têxtil
Estudos de energia
Extração de petróleo e gás
Fabricação de móveis
Fabricação e processamento de papel
Geoprocessamento
Indústria do vestuário

<p> Indústria têxtil Indústrias de laticínios (industriais) Instalações elétricas Manutenção aeronáutica Manutenção de aparelhos médico-hospitalares Manutenção industrial Mecânica de precisão Mecânica de veículos Mecanização Agrícola (Experimental) Operação de canteiros de obras Paisagismo Polímeros Processamento de carnes Produção de energia Produção de vinhos Produção gráfica Produção industrial Produção Joalheira Refrigeração / aquecimento Rochas Ornamentais Sistema Automotivos (Experimental) Sistemas Eletrônicos (Experimental) Tecnologia aeroespacial Tecnologia de alimentos Tecnologia de construção Tecnologia de edificação Tecnologia de materiais Tecnologia de mineração Tecnologia digital Tecnologia eletrônica Tecnologia em açúcar e álcool Tecnologia em eletrotécnica Tecnologia em estradas Tecnologia em gestão de telecomunicações Tecnologia em produção de cachaça Tecnologia mecânica Tecnologia mecatrônica Tecnologia metalúrgica Tecnologia química Telecomunicações Telemática </p>
<p>Ciências, matemática e computação</p> <p> Acústica Administração de redes Análise de sistemas Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Tecnólogo) Astronomia Banco de dados Biologia - modalidade médica Biologia molecular Biomedicina Bioquímica industrial Ciência atuarial Ciência da computação Ciência da terra Ciências ambientais Ciências atmosféricas Ciências biológicas Ciências físicas Ecologia </p>

<p>Estatística Física Geofísica Geografia (natureza) Geologia Informática (ciência da computação) Matemática Matemática aplicada Meteorologia Microbiologia Oceanografia Oceanologia Química Química industrial Química orgânica Química tecnológica Saneamento ambiental Segurança da informação Sistemas de informação Tecnologia da informação Tecnologia em desenvolvimento de softwares Uso da internet</p>
<p>Agricultura e veterinária</p> <p>Agroecologia Agroindústria Agronomia Agropecuária Aquicultura Ciências agrárias Criação de animais Engenharia agrícola Engenharia de pesca Engenharia florestal Horticultura Manejo da produção agrícola Medicina veterinária Silvicultura Técnicas de irrigação e drenagem Tecnologia da produção pesqueira Tecnologia em agronegócio Tecnologia em cafeicultura Tecnologia em produção de grãos Zootecnia</p>
<p>Educação</p> <p>Administração educacional Educação organizacional Formação de professor das séries finais do ensino fundamental Formação de professor das séries iniciais do ensino fundamental Formação de professor de artes (educação artística) Formação de professor de artes plásticas Formação de professor de artes visuais Formação de professor de biblioteconomia Formação de professor de biologia Formação de professor de ciências Formação de professor de computação (informática) Formação de professor de dança Formação de professor de disciplinas do setor primário (agricultura, pecuária, etc) Formação de professor de economia doméstica Formação de professor de educação especial Formação de professor de educação física</p>

<p>Formação de professor de educação física para educação básica Formação de professor de educação religiosa Formação de professor de enfermagem Formação de professor de estudos sociais Formação de professor de filosofia Formação de professor de física Formação de professor de geografia Formação de professor de história Formação de professor de letras Formação de professor de língua/literatura estrangeira moderna Formação de professor de língua/literatura vernácula (português) Formação de professor de língua/literatura vernácula e língua estrangeira moderna Formação de professor de linguística Formação de professor de matemática Formação de professor de mecânica Formação de professor de música Formação de professor de psicologia Formação de professor de química Formação de professor de sociologia Formação de professor de teatro (artes cênicas) Formação de professor do ensino fundamental Formação de professor do ensino médio Formação de professor do ensino técnico Formação de professor em ciências sociais Formação de professor em segurança pública Formação de professor para a educação básica Licenciatura Intercultural Licenciatura Intercultural Indígena Licenciatura para a educação profissional e tecnológica Pedagogia</p>
<p>Saúde e bem estar social</p> <p>Análises toxicológicas Ciência médica Educação física Enfermagem Farmácia Farmácia de manipulação Fisioterapia Fonoaudiologia Medicina Naturopatia Nutrição Odontologia Optometria Quiroprática Saúde (programas ou cursos gerais) Saúde pública Serviço social Tecnologia de radiologia Tecnologia oftálmica Terapia ocupacional</p>
<p>Serviços</p> <p>Principalmente: cursos de Turismo, Gestão de Turismo, Hotelaria e Ciências aeronáuticas</p>
<p>Ciências Sociais, negócios e direito</p> <p>Principalmente: curso de Comércio exterior.</p>
<p>Humanidades e Artes</p> <p>Principalmente: os cursos de Design de Moda e Design de Produto</p>

Autor: Sudene/CGEP, 2018.

Fonte: INEP/Censo da Educação Superior, 2016.