

## **Ensino técnico integrado: um estudo dos indicadores do instituto federal de educação, ciência e tecnologia de Rondônia**

### **Integrated technical teaching: a study of indicators of the federal institute of education, science and technology of Rondônia**

DOI:10.34117/bjdv7n1-424

Recebimento dos originais: 01/01/2021

Aceitação para publicação: 15/01/2021

#### **Francisley Carvalho Leite**

Mestrando em Sociologia e Direito (UFF). Pós-Graduando em Educação a Distância (FAEL). Graduando em Direito (UNIR). Administrador com Habilitação em Sistemas de Informações (UNIRON). Gestor Ambiental (UNOPAR). Especialista em Metodologia do Ensino Superior; Gestão Pública; Planejamento Estratégico; e Licitações e Contratos.

Membro do Grupo de Pesquisadores em Linguagem Simples no Brasil. Professor voluntário do projeto @educaportovelho.

E-mail: francisley@gmail.com

#### **Sandra Papadopulos**

Pós-Graduanda em Gestão da Educação a Distância (IFRO). Graduanda em Formação Pedagógica (IFRO). Administradora com Habilitação em Sistemas de Informações (UNIRON). Especialista em Metodologia do Ensino Superior; Gestão de Recursos

Humanos; Direito e Processo do Trabalho; e Licitações e Contratos. Professora voluntária do projeto @educaportovelho.

E-mail: adm.sandrapapadopulos@gmail.com

#### **RESUMO**

Este artigo científico tem como objetivo apresentar os indicadores do ensino técnico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) e verificar a sua adequabilidade frente a legislação regulamentadora, sobretudo, quanto a importância das modalidades de ensino integrado e a empregabilidade dos discentes após a formação na Rede Federal de Ensino. Utilizou-se como metodologia da pesquisa o estudo bibliográfico e documental predominantemente qualitativo, verificando-se principalmente estudos, legislações e as informações publicadas sobre os indicadores educacionais disponíveis no endereço eletrônico do Instituto. Acredita-se que a nova forma de oferta dos cursos técnicos têm mostrado resultados positivos para o Estado de Rondônia e para o Brasil, na medida em que, possibilita que jovens e adultos tenham acesso a cursos gratuitos e de qualidade pelos quais não poderiam pagar.

**Palavras-Chave:** Indicadores de Ensino, Base Nacional Comum Curricular, Empregabilidade.

#### **ABSTRACT**

This scientific article aims to present the technical education indicators of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rondônia (IFRO) and to verify their suitability in face of regulatory legislation, above all, regarding the importance of integrated teaching modalities and the employability of students. students after training at the Federal Education Network. The predominantly qualitative bibliographic and

documentary study was used as the research methodology, checking mainly studies, legislation and published information on educational indicators available at the Institute's website. It is believed that the new way of offering technical courses has shown positive results for the State of Rondônia and for Brazil, as it allows young people and adults to have access to free and quality courses for which they could not pay. .

**Keywords:** Teaching Indicators, Common National Curricular Base, Employability.

## 1 INTRODUÇÃO

A educação brasileira passou por várias fases e diversos tipos de metodologias de ensino-aprendizagem, no que se refere ao ensino médio, no entanto, não é objetivo deste fazer um histórico dessas transformações.

Em pleno século XXI, onde predomina os meios tecnológicos como ferramentas de atuação profissional, a demanda por profissionais que entendam e operem com maestria os diversos sistemas tecnológicos e de comunicação, ainda é crescente.

Tanto que, estudos revelam que a taxa de empregabilidade do curso de tecnologia da informação e comunicação (TIC's), seguido de técnico em enfermagem, técnico de meio ambiente e técnico em segurança do trabalho, estão entre os que mais empregam no Brasil ([CONHECER, 2018](#)). Na área de TIC's chegam a sobrar vagas por ausência ou pouca oferta de profissionais no mercado.

O Brasil vem tentando reverter esse cenário de pouca qualificação profissional, por meio das políticas públicas educacionais, principalmente com a implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, com a qualidade dos Institutos Técnicos Federais, que ofertam milhares de vagas de cursos técnicos todos os anos e mais recentemente com a Base Nacional Comum curricular (BNCC).

O país está no caminho certo, inclusive com cursos vocacionados para os mercados específicos de cada região do país, por exemplo, o Campus IFRO de Colorado do Oeste, oferece o curso de técnico em agropecuária, atividade econômica principal do Estado de Rondônia, outro exemplo, o curso de técnico em viticultura e enologia, do Campus de Bento Gonçalves do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), atividade econômica forte na cidade de Bento Gonçalves, que exporta vinhos para os estados brasileiros e para outros países.

Diante desse cenário positivo e buscando esclarecer alguns dados, o presente artigo se propõe a estudar os indicadores do IFRO, frente a legislação federal e outras informações de empregabilidade dos cursos técnicos no cenário nacional.

Na metodologia da pesquisa utilizou-se basicamente dos tipos de pesquisa: bibliográfica, constituída principalmente de artigos científicos, livros e Internet, visto que permite um estudo muito mais amplo; e a pesquisa documental, que embora se assemelhe à pesquisa bibliográfica, permite que se tenha acesso à documentos tipo: relatórios, reportagens, pesquisas, documentos oficiais, etc (MARCONI; LAKATOS, 2013).

Como informações básicas sobre os indicadores a pesquisa analisou os dados publicados pelo IFRO em seu portal na Internet, denominado de Painel de Indicadores, além das informações sobre os indicadores do ensino e da educação, buscou-se dados complementares em estudos de outras instituições, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), para gerar parâmetros comparativos.

A depender dos resultados obtidos é possível sugerir melhorias e/ou propor novas ferramentas para o desenvolvimento das políticas públicas educacionais brasileiras, para tanto, o artigo está dividido em três partes. Na primeira parte apresentaremos questões conceituais e históricas, na segunda parte demonstrar-se-ão as informações sobre empregabilidade dos cursos técnicos, e por fim, apresentar-se-ão os indicadores do IFRO e suas análises.

## **2 CONCEITUAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO**

### **2.1 OS CURSOS TÉCNICOS NA ATUALIDADE**

Atualmente no país existem diversas instituições que ofertam cursos técnicos, no entanto, o foco do presente trabalho são os Institutos Federais, normatizados pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências (BRASIL, 2008).

Segundo a legislação em vigência os Institutos Federais “são responsáveis pela educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino” (BRASIL, 2008).

Mas o que vem a ser essa educação profissional prevista na Lei? A Câmara da Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, nos responde com a Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, e em seu Art. 7º, estabelece o seguinte:

Art. 7º A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio:

- I - a articulada, por sua vez, é desenvolvida nas seguintes formas:
- a) integrada, ofertada somente a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental, com matrícula única na mesma instituição, de modo a conduzir o estudante à habilitação profissional técnica de nível médio ao mesmo tempo em que conclui a última etapa da Educação Básica;
  - b) concomitante, ofertada a quem ingressa no Ensino Médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, aproveitando oportunidades educacionais disponíveis, seja em unidades de ensino da mesma instituição ou em distintas instituições de ensino;
  - c) concomitante na forma, uma vez que é desenvolvida simultaneamente em distintas instituições educacionais, mas integrada no conteúdo, mediante a ação de convênio ou acordo de intercomplementaridade, para a execução de projeto pedagógico unificado;
- II - a subsequente, desenvolvida em cursos destinados exclusivamente a quem já tenha concluído o Ensino Médio ([BRASIL, 2012](#)).

Assim, de maneira geral existem duas formas de oferta dos cursos técnicos, a articulada e a subsequente, sendo que, a primeira se subdivide em integrada e concomitante, ou seja, são simultâneas ao ensino médio, enquanto a segunda é subsequente ao ensino médio, ou seja, o aluno já deverá ter concluído o ensino médio para ter acesso aos cursos.

Um aspecto importante trazido pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, é a garantia de que 50% (cinquenta por cento) dos cursos ofertados pelos Institutos Federais sejam na modalidade de ensino integrado, no entanto, conforme demonstra estudos do Fórum de Dirigentes de Ensino - FDE do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), esse percentual não está sendo garantido pelas instituições.

**Figura 1** - Matrículas em cursos técnicos no Brasil em 2017

Unidades de Ensino	Cursos	Matrículas	Ingressantes	Concluintes	Vagas	Inscritos
510	2.283	242.527	74.475	42.825	80.765	303.412

**Fonte:** Fórum de dirigentes de ensino, 2018 (Plataforma Nilo Peçanha, 2017)

O estudo do Fórum de Dirigentes de Ensino (2018), constatou que, dos alunos matriculados, 53,81% (cinquenta e três vírgula oitenta e um por cento) são nos cursos técnicos, sendo que destas apenas 24,1% (vinte e quatro vírgula um por cento), são nos cursos técnicos integrados. Constatou ainda que, de todas as vagas ofertadas na Rede Federal, apenas 17% (dezessete) por cento para cursos técnicos integrados, sendo necessário o aumento de vagas nessa modalidade.

Além da adequação na quantidade de vagas para Raulino e Diemer (2020), a educação integrada deve ter o comprometimento dos atores envolvidos “para a

elaboração de estratégias pedagógicas que permitam a articulação entre os conhecimentos gerais e específicos e entre a teoria e a prática”, ou seja, deve observar também aspectos qualitativos dos cursos técnicos integrados.

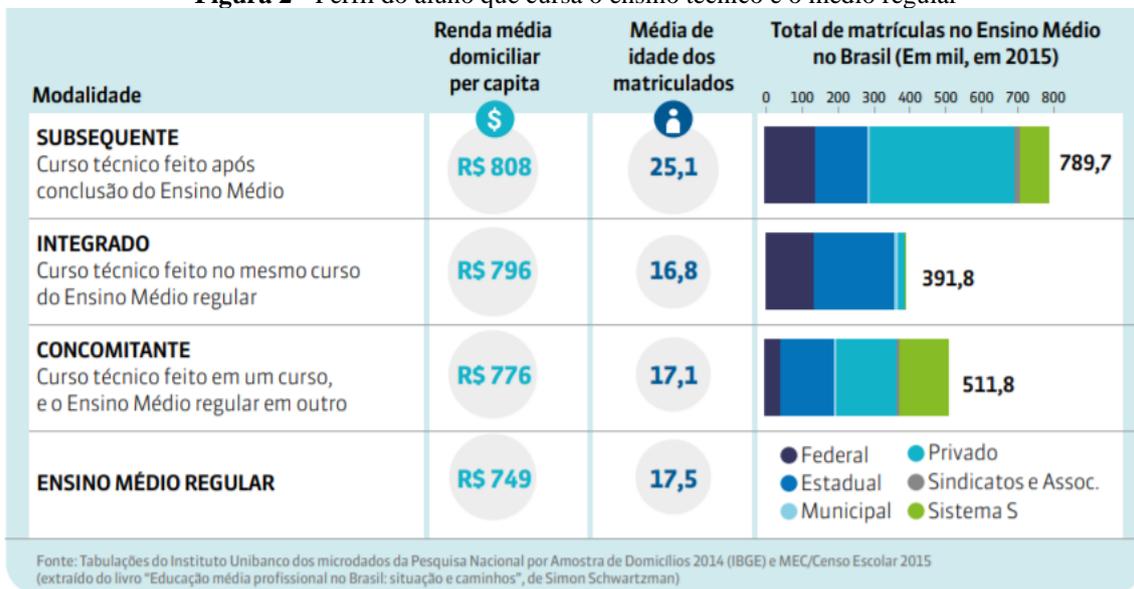
### 3 A EMPREGABILIDADE DOS CONCLUINTE DE CURSOS TÉCNICOS

Antes de abordarmos o tema de empregabilidade dos cursos técnicos é importante frisar que, no Brasil, sempre houve uma discussão quanto a oferta de ensino propedêutico e ou profissionalizante, no sentido de que, é possível o direcionamento de jovens de menor renda sejam direcionados a se profissionalizar, já no ensino médio, como já ocorre em outros países (UNIBANCO, 2017).

Por um lado, o concluinte de cursos técnicos, garantem uma empregabilidade inicial, no entanto, num primeiro momento, dificulta seu ingresso num curso superior, daí a desigualdade referenciada no estudo citado.

Quanto a renda, os alunos de cursos técnicos, têm renda, levemente superior aos que cursam o ensino médio, vejamos:

**Figura 2** - Perfil do aluno que cursa o ensino técnico e o médio regular



Fonte: UNIBANCO, 2017.

Além da pequena diferença de renda, que varia entre 4% (quatro) a 8% (oito por cento), um dado interessante é a idade média dos matriculados nos cursos técnicos subsequentes, aproximadamente 9 (nove) anos em relação aos matriculados nos cursos técnicos integrados e concomitantes. Essa informação pode revelar que os jovens adultos

buscam os cursos como fator de qualificação para melhorar a sua empregabilidade e/ou galgar melhorias salariais.

Notícias e artigos em revista revelam que, cursos técnicos aumentam as chances de conseguir o primeiro emprego ou aumentar a empregabilidade, seja no aspecto inicial da carreira, seja como atualização profissional (G1, 2017).

Um estudo do SENAI, revela que 7 (sete) em cada 10 (dez) formados no ensino técnico estão empregados, revelando uma média de 72,6% (setenta e dois vírgula seis por cento) de empregabilidade. Revelou também que, alunos formados em alguns cursos, como Tecnologia da Informação e Meio Ambiente, tem mais de 85% (oitenta e cinco por cento) de chances de conseguir um emprego (CNI, 2019).

Ainda segundo o estudo apresentado, os cursos com maior empregabilidade, além daqueles já citados anteriormente, são: logística, segurança do trabalho, refrigeração e gestão.

Figura 3 - Profissionais em alta no mercado brasileiro



Fonte: CNI, 2019.

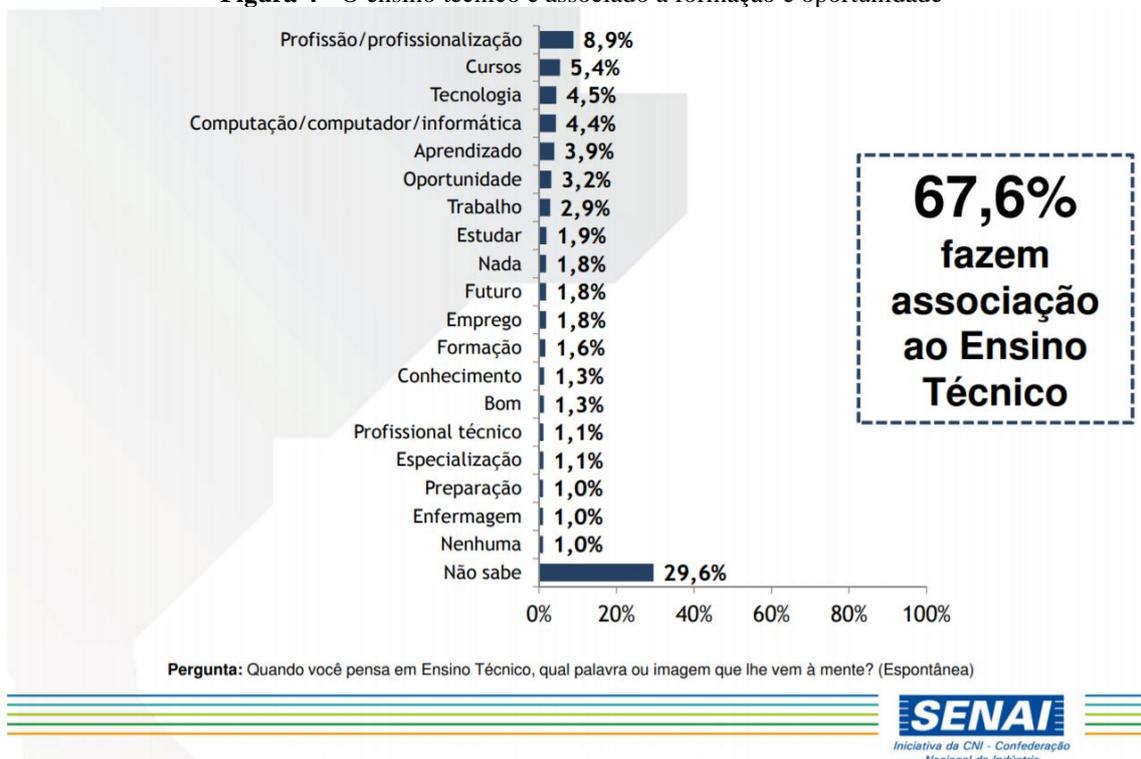
Diante do sucesso na empregabilidade e considerando que trata-se de cursos mais rápidos, é normal que os jovens, principalmente de baixa renda, busquem os cursos técnicos, confirmando a tese de profissionalização do jovem no ensino médio, como inicialmente citado.

No entanto, por meio desses indicadores não foi possível verificar, se foram excluídos os profissionais que já estão empregados, e já são profissionais de de outras áreas, além de identificar outras formações técnicas e/ou em cursos superiores. A exclusão desses alunos dos dados estatísticos é importante para identificar se esses alunos estão fora do mercado de trabalho ou se já estão empregados, e ainda, se estão na primeira formação ou não, possibilitando a melhoria nas políticas públicas.

Um estudo realizado sobre o curso de Técnico de Finanças do Campus Porto Velho Zona Norte do IFRO, revelou que 77,41% (setenta e sete vírgula quarenta um por cento) dos alunos formados entre 2013 a 2016, estavam empregados (AGUIAR, 2017).

Além dos direcionamentos dos estudos, apontando que, os cursos técnicos aumentam a empregabilidade, os alunos também fazem essa associação, conforme revela uma pesquisa da CNI em 2016.

**Figura 4 - O ensino técnico é associado a formação e oportunidade**



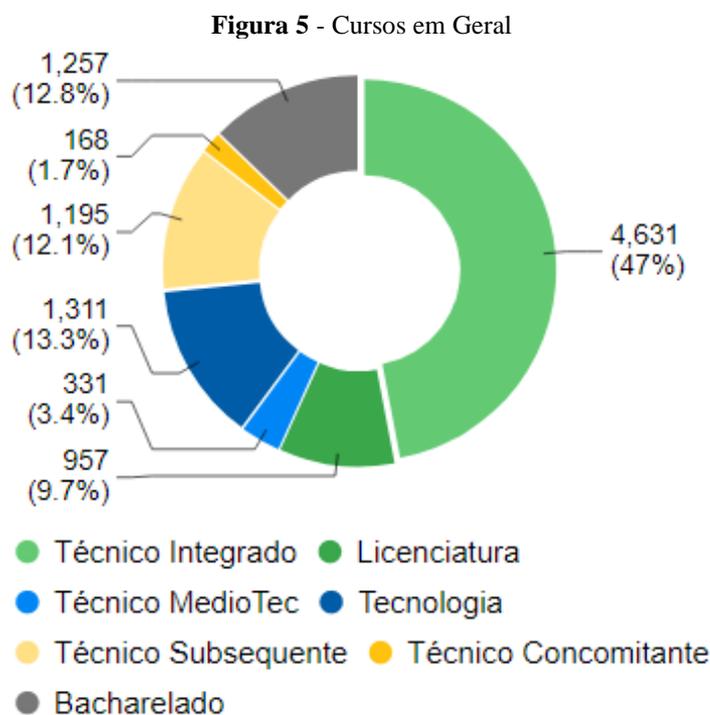
Fonte: CNI, 2016

De acordo com a Figura 4, 67,6% (sessenta e sete vírgula seis por cento) associaram o ensino técnico à formação e oportunidade.

Portanto, por se tratarem de cursos mais rápidos, em comparação com cursos Tecnológicos e de Graduação ou Licenciatura, os cursos técnicos, aparentemente, têm a preferência do mercado de trabalho e dos alunos que pretendem acessar o emprego.

#### 4 DOS INDICADORES DO IFRO

A análise dos indicadores apresentados pelo IFRO é importante, na medida em que, podem revelar novos caminhos e/ou melhorias nas políticas públicas educacionais existentes, com o objetivo de garantir o atendimento à legislação vigente e garantir o acesso dos brasileiros a cursos técnicos gratuitos e de qualidade.



Fonte: IFRO

Conforme demonstrado na Figura 5, é possível verificar que o IFRO não vem atendendo os percentuais previstos no Art. 8º, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 combinado com Art. 7º, inciso I e inciso VI, alínea “b”, da mesma lei, vejamos:

Art. 7º Observadas as finalidades e características definidas no art. 6º desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais:

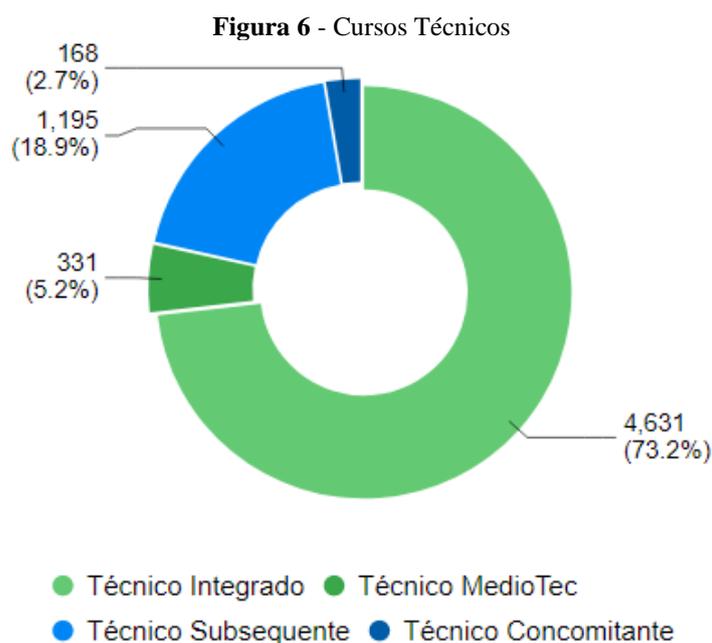
I - ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;  
[...]

VI - ministrar em nível de educação superior:  
[...]

b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;  
Art. 8º No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para atender aos objetivos definidos no inciso I do caput do art. 7º desta Lei, e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para atender ao previsto na alínea b do inciso VI do caput do citado art. 7º.

Para atendimento dos preceitos legais do ordenamento jurídico brasileiro o IFRO deveria ampliar e/ou readequar a disponibilização de vagas, em 3% (três por cento), ou seja, 294 (duzentas e noventa e quatro) vagas, e para licenciatura em 10,3% (dez vírgula três por cento), ou seja, 1.013 (mil e treze) vagas.

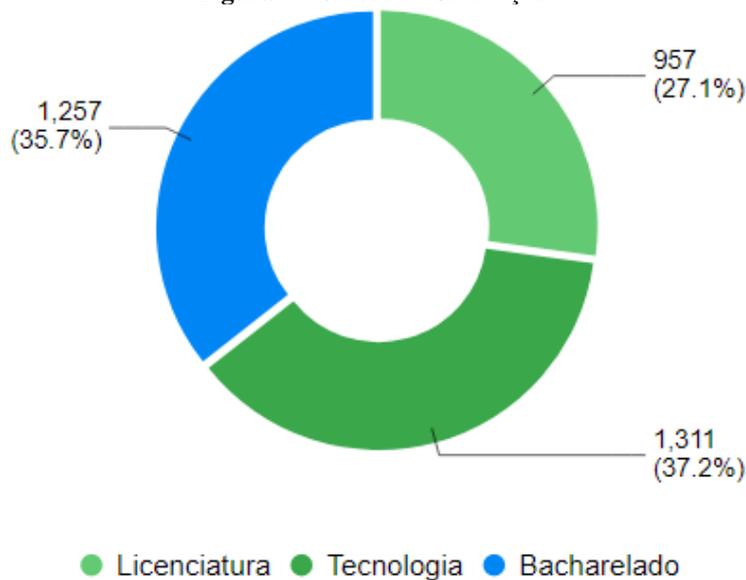
Os cursos de licenciatura são importantes para o sistema da Rede Federal, pois são justamente dessa modalidade de ensino que sairão os futuros professores e tutores dos Institutos Federais.



Fonte: IFRO.

Como observa-se na Figura 6, o IFRO oferta 1.694 (mil seiscentas e noventa e quatro) vagas em cursos técnicos não integrados. São cursos importantes do ponto de vista da qualificação social e de mão de obra para o mercado de trabalho, no entanto, essa disponibilidade retira e/ou sobrecarrega os professores das metas principais, quais sejam, curso técnico integrado e licenciatura.

**Figura 7 - Cursos de Graduação**



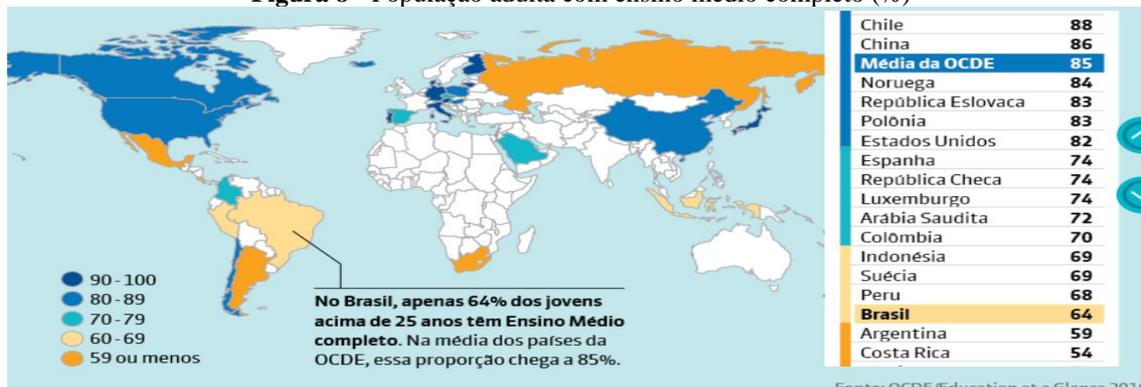
Fonte: IFRO

A Figura 7, demonstra que, 72,9% (setenta e dois vírgula nove por cento) dos cursos de nível superior estão voltados para modalidades que não atendem às determinações da Rede Federal de Ensino, portanto, enfraquecendo e fragmentando o sistema nacional de ensino técnico, na medida em que, está deixando de formar professores e priorizando outras áreas.

Se verificarmos os indicadores de forma integrada, existe uma defasagem de 1.307 (mil trezentas e sete) vagas, entre os cursos técnicos integrados e licenciaturas, que formam professores para esses cursos técnicos.

Às informações contidas nos indicadores fazem sentido quando verificamos estudos que demonstram a defasagem do ensino médio brasileiro, apontando que, 36% (trinta e seis por cento) dos jovens acima de 25 (vinte e cinco) anos, sequer têm o ensino médio, vejamos:

**Figura 8 - População adulta com ensino médio completo (%)**



Fonte: OCDE/Education at a Glance 2016

Fonte: UNIBANCO, 2016.

Como pode-se observar na Figura 8, a média dos países que compõem a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) de adultos que não têm o ensino médio é de 15% (quinze por cento), portanto, bem inferior à média brasileira.

Diante desse cenário, o IFRO tem que buscar adequações imediatas para priorizar a políticas públicas nacionais, no que se refere, à qualificação técnica profissional gratuita e de qualidade, aos brasileiros que anseiam por essa oportunidade, tanto para estudar, quanto para contribuir com o país, seja na qualidade de profissional capacitado, seja na qualidade de professor da rede técnica.

## 5 CONCLUSÃO

Inicialmente o artigo se propôs a apresentar os indicadores do IFRO e verificar se esses atendiam a legislação básica que regulamenta os Institutos Federais e a disponibilidade de vagas em suas várias modalidades de ensino técnico, no entanto, foi possível verificar também que, às licenciaturas são importantes para a manutenção dos cursos técnicos, portanto, os seus indicadores também são importantes para este estudo.

Com base nos achados científicos apresentados foi possível demonstrar que, o IFRO deve promover uma adequabilidade imediata na oferta de cursos técnicos integrados, objetivando o atendimento a Lei nº 11.892/2008, além de adequar também os cursos de licenciaturas, na medida em que formam professores para a Rede Federal de Ensino.

Não foram verificados indicadores de evasão escolar, uma vez que, o objetivo principal do artigo foi analisar as vagas ofertadas pelo IFRO e a sua adequabilidade à legislação vigente.

Várias ações podem ser implementadas pelo IFRO, quais sejam: aumentar o número de vagas ofertadas para os cursos técnicos integrados em 294 (duzentas e noventa e quatro), no entanto, possivelmente, também teria que contratar mais professores; ou reduzir o número de vagas de outros cursos na quantidade necessária para atender ao ensino técnico integrado, medida esta que não demandaria novas contratações, portanto, aparentemente a mais adequada.

Quanto à oferta de licenciatura, as medidas adotadas devem ser as mesmas sugeridas para o ensino técnico integrado, no entanto, em número bem superior de vagas, totalizando 1.013 (mil e treze).

Existem possibilidades e formas de adequação das atividades do IFRO, no sentido de atender a legislação federal e possibilitar a população de Rondônia o ingresso nos cursos técnicos integrados, bem como, nos cursos de licenciatura.

As adequações propostas nas quantidades de vagas, são capazes de promover a oferta de mão de obra qualificada para os cursos técnicos integrados nas áreas demandadas pelo Estado, além de permitir a formação pedagógica de profissionais de Rondônia que atuarão, como Professores na Educação Técnica.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, João Batista Teixeira de, SILVA NETO, José Moreira da. **Características e fatores de sucesso no curso técnico de finanças do Instituto Federal de Rondônia**. XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária. Mar del Plata - Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata, 2017. Disponível em: <[https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/181059/101\\_00231.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/181059/101_00231.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL, Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - CONIF. **Diretrizes indutoras para a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio na rede federal de educação profissional, científica e tecnológica**. Brasília: Fórum de Dirigentes de Ensino FDE/CONIF, 2018. Disponível em: <<https://www.ifsc.edu.br/documents/38101/1079513/Diretrizes+EMI+-+Reditec2018.pdf/0cd97af4-bad5-b347-4869-7293ac87eb69>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO). **Painel de Indicadores**. Disponível em: <<https://painel.ifro.edu.br/pentaho/plugin/painel/api/gageral>>. Acesso em: 25 fev. 2020.

BRASIL, Presidência da República. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm)>. Acesso em: 25 fev. 2020.

CNI, Confederação Nacional da Indústria. **Pesquisa: “Os jovens, a educação e o Ensino Técnico”**. Disponível em: <[https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer\\_public/37/52/37523e35-1cfa-401b-b451-5237cbe683dd/pesquisa\\_jovens\\_educacao\\_profissional.pdf](https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/37/52/37523e35-1cfa-401b-b451-5237cbe683dd/pesquisa_jovens_educacao_profissional.pdf)>. Acesso em: 23 fev. 2020.

CNI, Confederação Nacional da Indústria. **Sete em cada dez formados no ensino técnico estão empregados**. Disponível em: <<https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/educacao/sete-em-cada-dez-formados-no-ensino-tecnico-estao-empregados/#>>. Acesso em: 23 fev. 2020.

CONHECER, Escola Escola Técnica. **Conheça os 4 cursos técnicos com maior empregabilidade no Brasil**. Disponível em:

<<https://www.conhecerescola.com.br/conheca-os-4-cursos-tecnicos-com-maior-empregabilidade-no-brasil/>>. Acesso em: 25 fev. 2020.

GLOBO. Por Educa+Brasil. **Curso técnico aumenta as chances de empregabilidade, entenda: Com duração menor, curso técnico pode ser opção do primeiro emprego ou da atualização de um profissional que já está no mercado.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/especial-publicitario/educa-mais-brasil/estudar-para-transformar/noticia/2017/06/curso-tecnico-aumenta-chances-de-empregabilidade-entenda.html>>. Acesso em: 20 fev. 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico.** 7 ed. – 8 reimpr. – São Paulo: Atlas, 2013.

RAULINO, Cíntia Grazielle de Souza; e DIEMER, Odair. **O Estágio supervisionado no Ensino Médio Integrado: A relação teoria e prática.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 11, nov. 2020. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/19418/15590>>. Acesso em: 13 Jan. 2021.

UNIBANCO, Instituto. **Em busca de um modelo para o ensino médio.** Aprendizagem em foco, 2016. Disponível em: <<https://www.institutounibanco.org.br/aprendizagem-em-foco/20/>>. Acesso em: 21 mar. 2020.

UNIBANCO, Instituto. **Um novo futuro para o ensino técnico.** Aprendizagem em foco, 2017. Disponível em: <<https://www.institutounibanco.org.br/aprendizagem-em-foco/27/>>. Acesso em: 21 mar. 2020.