



## **Professional Education In State Schools In Brazil, North And Amapá, Between 2012 And 2022: A Brief Review**

### **REVIEW ARTICLE**

CARVALHO, Suelen<sup>1</sup>, FECURY, Amanda Alves<sup>2</sup>, DENDASCK, Carla Viana<sup>3</sup>, OLIVEIRA, Euzébio de<sup>4</sup>, DIAS, Claudio Alberto Gellis de Mattos<sup>5</sup>

CARVALHO, Suelen. *et al.* **Professional education in state schools in Brazil, North and Amapá, between 2012 and 2022: a brief review.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Year. 07, Ed. 12, Vol. 03, pp. 99-120. December 2022. ISSN: 2448-0959, Access link: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/education/professional-education>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/education/professional-education

### **ABSTRACT**

Brazilian state governments are responsible for providing secondary public education, both formal and EPT. The federal government, however, is the main regulator of public policies in education, through the Ministry of Education and Culture (MEC)[6]. The objective was to carry out a bibliographic review on professional education in state schools in Brazil, in the North and in Amapá, between 2012 and 2022. It was carried out in research databases such as Google Scholar, Periodicals CAPES, Mendeley – Reference Management Software, and Scientific Electronic Library Online – SciELO, between 2012 and 2022. Using the selected descriptors, 52,854 scientific documents were found, of which 11 met the requirements and are part of this review. The Federal Government invested in the expansion and expansion of the EPT and most Brazilian states requested this technical and financial assistance. Efficient supervision of financial resources transferred to states is almost non-existent. This implies discontinuing actions aimed at strengthening, expanding and expanding EPT in the states and updating data by the State Departments of Education in the National Information System for Professional and Technological Education (SISTEC). EPT goes beyond education for marketing purposes. In the state network it needs to be public, polytechnic and of quality. It is necessary to have and carry out more studies and surveys in order to have a greater number of consolidated data about it, and thus increase the understanding of what EPT is like in state education networks in the country.



Keywords: EPT, State School, Amapá, Professional Education.

## INTRODUCTION

Education has several concepts and meanings. Formal education, for example, takes place within the school through the relationship between the student and the teacher. It is in this place where the student learns the content explained by the teacher. This results in a certification document recognized by society, which is necessary to perform some jobs (LIBÂNEO, 2010).

Vocational Education is a modality of teaching basic education (primary and secondary education). The offer is carried out through technical courses and also Initial and Continuing Training (FIC)[8], which aim to develop skills and abilities to provide qualified labor for the job market. This type of education can be a facilitator for obtaining a job opportunity, maintenance, or replacement in the labor market, as well as for insertion in society (REGO *et al.*, 2021).

The Federal Constitution states, in its articles 205 and 206, that:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: [...] IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais (BRASIL, 1988).

As a duty of the State, governments must offer public and quality education free of charge to all citizens (BRASIL, 1988). In this scenario, public schools of the state education network emerge, which receive funding and investment from the Brazilian states. The obligation of states with education encompasses elementary school I and II, high school and some technical schools (BRASIL, 1996).

On October 26, 2011, the Federal Government, through Law 12,513, created the National Program for Access to Technical Education and Employment



(PRONATEC)[9]. Among the objectives are the expansion of professional education in the federal and state networks and the expansion of professional courses (SOUZA, 2020).

The same law, in its 4th article, states that “[...] Pronatec will be developed through the following actions, without prejudice to others: [...] II - fostering the expansion of vacancies and the expansion of state networks of professional education” (BRASIL, 2011).

For the expansion of state professional education networks, PRONATEC adopted, among others, public policy actions for Professional and Technological Education (EPT)[10] such as, for example, the Brasil Profissionalizado and Mediotec programs (MEC, 2018).

The Brasil Profissionalizado program, through financial assistance to the States, aims to expand, expand and modernize the schools of the state networks of professional and technological education, making the offer of technical courses of secondary level more accessible (SILVA *et al.*, 2015; MEC, 2018b).

The Mediotec program offers vocational courses along with high school training with the aim of expanding and democratizing access to and training in EPT (MEC, 2018a).

Brazilian state governments are responsible for providing secondary public education, both formal and EPT. The federal government, however, is the main regulator of public policies in education, through the Ministry of Education and Culture (MEC) (VIANA and CASTIONI, 2017). For this, the MEC, through the Secretariat of Professional and Technological Education (SETEC)[11], prepared the National Catalog of Technical Courses (CNCT)[12]. This serves as a basis for planning course offerings by high-level technical professional education teaching institutions (MEC, 2022).



The CNTC is updated periodically and, as of 2020, is in its 4th edition. It presents 13 technological axes, divided into 215 courses, to offer professional courses for education networks (Table 1) (MEC, 2022).

Table 1 Shows the number of technical courses within the technological axes present in the National Catalog of Technical Courses (CNCT)

<b>QUANTITATIVO DE CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>EIXOS</b>
3	Segurança
6	Produção Alimentícia
7	Turismo, Hospitalidade e Lazer
8	Informação e Comunicação
12	Desenvolvimento Educacional e Social
14	Recursos Naturais
16	Infraestrutura
17	Gestão e Negócios
20	Produção Industrial
24	Militar
26	Controle e Processos de Saúde
31	Ambiente e Saúde
31	Produção Cultural e Design

Source: MEC (2022).

SETEC also prepared the Pronatec Guide for FIC courses, which is a guiding document for choosing courses, which is in its 4th edition (approved by Ordinance No. 12 of May 3, 2016). Contains 12 technological axes divided into 646 courses. (Chart 2) (MEC, 2016).



Table 2 Shows the number of technical courses within the technological axes present in the Pronatec Guide to FIC Courses

<b>QUANTITATIVO DE CURSOS TÉCNICOS</b>	<b>EIXOS</b>
5	Segurança
39	Produção Alimentícia
31	Turismo, Hospitalidade e Lazer
20	Informação e Comunicação
32	Desenvolvimento Educacional e Social
62	Recursos Naturais
124	Infraestrutura
41	Gestão e Negócios
109	Produção Industrial
97	Controle e Processos Industriais
48	Ambiente e Saúde
38	Produção Cultural e Design

Source: (MEC, 2016).

The National Information System on Professional and Technological Education (SISTEC), created in 2009 by SETEC, has the function of disseminating data on Professional and Technological Education in Brazil. Educational institutions that offer EPT need to enter data (the number of enrolled students, courses offered, class attendance and the number of graduating students) so that this system can have reliable indicators about Brazilian EPT. Through SISTEC, it is also possible to validate the diplomas of technical and professional courses (MACHADO, 2019).

In the state education network of Amapá, northern Brazil, it is possible to find out, via SISTEC, the number of schools that offer (or offered) places in the EPT area (Table 3).



Chart 3 Shows the number of state schools in Amapá that offer (or offered) places in the EPT area, according to SISTEC

QUANTITATIVE OF STATE SCHOOLS OF AMAPÁ	QUANTITY OF SCHOOLS THAT STILL OFFER CLASSES IN EPT	MUNICIPALITIES OF THE STATE OF AMAPÁ
1	no offer	Laranjal do Jari
10	4 still offering	Macapá
2	no offer	Mazagão
1	no offer	Oiapoque
1	no offer	Pedra Branca
4	2 still offering	Santana

Source: SISTEC (2022)

In October 2019, SETEC launched the New Paths Program, which aims to increase the offer of FIC courses (and professional qualification), investments in construction (renovations and expansions of state schools that offer EPT courses), and improvement in the quality of secondary education. The goal is to increase, by 2023, the number of enrollments in professional technical courses by 80% (MEC, 2021; IFSULDEMINAS, 2022; SOUZA, 2022).

In Amapá, the Novos Caminhos program started in 2021, with the launch of Public Notice 01/2021 with openings for Technical courses and FIC courses (SEED, 2021).

Professional education aims to train students beyond the labor market, using an omnilateral education, that is, educating for life; in training based on values and attitudes, ethics and morals, within society. Students, then, are formed as critical and creative subjects, being part of the construction of an emancipating education (VIANA *et al.*, 2020).

## OBJECTIVE

Conduct a bibliographical review on professional education in state schools in Brazil, in the North and in Amapá, between 2012 and 2022.



## METHOD

A bibliographic review was carried out on professional education in state schools in Brazil, in Portuguese, in research databases such as Google Scholar, Periódicos CAPES, Mendeley – Reference Management Software, and Scientific Electronic Library Online – SciELO, between 2012 and 2022. For this, the keywords (or descriptors) “Professional education and state schools”, “ETEC in Brazil”, “State education and professional education”, “State schools and professional education”, “Professional education in the state network” were used. This allows the review to be based on the most up-to-date academic productions (CAPES, 2012).

Articles with content that combined professional education in state schools in Brazil with education, teaching and/or Professional and Technological Education (EPT) were used as inclusion criteria, within the review period. Articles that did not meet this content and/or period were excluded.

## RESULTS AND DISCUSSION

Chart 4 shows the number of articles found and used, according to each descriptor, and their respective authors and years.

In the descriptor "Professional education and state schools", 15,100 articles were found in Google Scholar, 2 articles being used for analysis, one on public policies for EPT in the State network and the other on policies for the expansion of professional education in public schools state.

In the descriptor "ETEC in Brazil", 7,120 articles were found in Google Scholar, of which 2 articles were analyzed, one on public policies for professional education in state public schools and the other on the differentiated experiences of professional education in public schools state.





In the descriptor "State education and professional education", 28,000 articles were found in Google Scholar, where analysis was carried out in 2 articles on policies for the expansion of professional education in state public schools.

In the descriptor "State schools and professional education", 1,652 articles were found in Capes Periodicals, of which 2 articles were used for the development of this research on the role of the teaching institution in professional education in state public schools.

In the descriptor "Professional education in the state network", 958 articles were found in *Mendeley* and 2 articles were used, one on the different experiences of professional education in state public schools and the other on policies for the expansion of professional education in schools public schools and in Scielo, 24 articles were found and 1 article was used on policies for the expansion of professional education in state public schools.

Chart 4 Number of articles found and used, according to each descriptor, and their respective authors and years

BASE DE DADOS	DESCRIPTOR	NÚMERO ARTIGOS ENCONTRADOS	NÚMERO ARTIGOS UTILIZADOS	AUTOR, ANO DOS ARTIGOS UTILIZADOS
GOOGLE ACADÊMICO	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E ESCOLAS ESTADUAIS	15.100	2	(LIMA, 2014)
				(MACHADO; VELTEN, 2013)
	ETEC NO BRASIL	7.120	2	(XEREZ; COSTA; SANTOS, 2017)
				(COSTA; TONELO, 2016)
PERIÓDICOS CAPES	EDUCAÇÃO ESTADUAL E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	28.000	2	(SILVA; NASCIMENTO; RAMOS, 2020)
				(SANTOS; MUTIM, 2018)
MENDELEY	ESCOLAS ESTADUAIS E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	1.652	2	(MARQUES; SOUSA, 2014)
				(SILVA; LIMA; SILVA, 2018)
SCIELO	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA REDE ESTADUAL	958	2	(GOIS, 2019)
				(CASTIONI, 2018)
		24	1	(OLIVEIRA; SILVA, 2019)

Source: Online database search.





The results and conclusions of the articles on public policies for professional education in state public schools, with method, author and year of each article, appear in table 1.

The articles show that in the State of Ceará, public policies for professional education in state public schools enabled the expansion of EPT. This expansion resulted in an increase in the number of schools, vacancies offered and students enrolled in technical education. However, it did not reflect on the improvement of the quality of education that suffered from the lack of teachers in the technical area, the lack of adequate infrastructure for vocational education and qualification and/or continuing education for professionals working in EPT schools.

Table 1 Results and conclusions of articles on public policies for professional education in state public schools, with method, author and year of each article

(AUTOR, ANO)	TIPO DE MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
(LIMA, 2014)	Pesquisa Bibliográfica e qualitativa	De 2008 a 2013, no estado do Ceará, ocorreu um aumento no número de alunos matriculados nas Escolas Estaduais de Educação Profissional – EEEP. A ampliação rápida das EEEPs trouxe algumas implicações para a melhoria da qualidade de ensino como Falta de Professores técnicos; Falta de Laboratórios técnicos; Estrutura física inadequada para EEEP; Falta de cursos para Formação de professores conhecerem o que é e como atuar na EEEP.	A política pública educacional de ampliação de Escolas Estaduais de Educação Profissional - EEEP no Ceará foi positiva no aspecto quantitativo de vagas/alunos matriculados. Mas, no aspecto qualitativo é necessário a melhoria da infraestrutura das escolas e capacitações aos profissionais das EEEP.
(XEREZ; COSTA; FERREIRA, 2017)	Pesquisa documental e bibliográfica	A integração da educação profissional ao ensino médio nas Escolas Estaduais de Educação Profissional - EEEP no Ceará é feita na modalidade integrada e em tempo integral. A Secretaria de educação do Ceará (SEDUC-CE) ofertou a formação profissional de nível médio integrada, com aumento de escolas e o número de matrículas (seis vezes maior) entre 2008 e 2012. Existem três estruturas de escolas para educação profissional no Ceará: Básicas, Liceus e Padrão – MEC (Ministério da Educação).	Ao longo dos anos houve o aumento do número de escolas e alunos matriculados na EEEP no Ceará. No entanto, a implantação e expansão dessas escolas não garantiu uma educação voltada para o desenvolvimento pleno e de socialização dos alunos. Entretanto, proporcionou o desenvolvimento de uma educação/qualificação voltada para a inserção no mercado de trabalho.

Source: (LIMA, 2014; XEREZ *et al.*, 2017).

With the aim of qualifying high school students from the state network for the job market, the State of Ceará, with financial resources from the PBP (Professional Brazil Program), implements the EEEP (State Schools of Professional Education)[13], offering the Secondary education integrated with full-time Vocational



Education. As it is a new teaching modality in the State, the demand for vacancies in this teaching modality was great. For this reason, and in fulfillment of one of the PBP objectives of expanding professional education in the country, it was necessary to expand, renovate and build schools to meet the demand (LEITE and ANDRADE, 2019; SANTOS, 2021).

From the launch of the PBP to the conclusion of the agreements between the MEC, the FNDE and the State of Ceará to implement the Integrated Plan of Professional and Technological Education of the State of Ceará (PIEPT)[14], only 08 months elapsed for the beginning of enrollments in the EEEP (RIBEIRO *et al.*, 2020). It was necessary to build a new curriculum, with the proposal to offer comprehensive training to students, preparing them for the job market and for the full development of citizenship (MELO, 2021). In practice, however, it became evident that the interest in professional education had a marketing nature assumed by the public school in Ceará when adopting business parameters (RIBEIRO *et al.*, 2020). And this was reflected in the quality of teaching. With the rapid implementation of the EEEP, there was no dialogue with the school community where the schools would be implemented. For example, which technical courses would you like to see implemented in schools; which technical courses the surroundings of that community would need to qualify as a workforce. In the teaching staff, it was noted the lack of effective teachers to meet the demand of schools, as well as teachers with technical-professional knowledge in the most varied disciplines belonging to the new curriculum matrix related to EPT. Also the precariousness of teachers' work with the lack of adequate materials and training courses to understand what professional education is and how it works (CAVALCANTI and ANDRADE, 2021; RIBEIRO *et al.*, 2022).

The implementation of EEEP in the state of Ceará was, then, marked by contradictions. While the government used financial resources from the PBP in the infrastructure of educational institutions, it did little or nothing in the pedagogical aspect, to ensure that the new curriculum matrix of the EEEP was organized and



consistent with the reality of students, the community and labor market. As well as the lack of competitions for hiring teachers in the technical-professional area and the lack of investments in the continuing education of effective teachers, in order to guarantee the provision of a quality EPT (MACHADO and FERREIRA, 2020).

Articles on policies for the expansion of professional education in state public schools, containing the method, author and year of each article, as well as their results and conclusions are shown in table 2.

They show that the actions of public policies of Professional and Technological Education, such as the Professionalized Brazil and PRONATEC Programs of the Federal Government have in common the objective of expanding and expanding the EPT in the State Network. These programs contributed significantly to the increase in the number of creations/renovations of schools, the number of vacancies and the number of students enrolled in vocational technical courses in state schools in the country, thus fulfilling their objectives.

The Professionalized Brazil Program also has the purpose of financing EPT in the State Network of the Country and this action of distribution of financial resources ended up generating a financial dependence of the majority of the States.

Table 2 Results and conclusions of the articles on policies for the expansion of professional education in state public schools, with method, author, and year of each article

(AUTOR, ANO)	TIPO DE MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
(SILVA; NASCIMENTO; RAMOS, 2020)	Pesquisa Bibliográfica e qualitativa	A adesão do Programa Brasil Profissionalizado (PBP) pelo Estado do Rio Grande do Norte, possibilitou a reforma e/ou ampliação 53 escolas de ensino médio; a oferta de cursos técnicos e a construção de 10 Centros Estaduais de Educação Profissional - CEEP. Foi feita a aquisição de equipamentos, mobiliários e acervo bibliográfico para todas as 53 escolas e CEEP e a realização de formação continuada para gestores e professores. A Rede Estadual de Educação do Rio Grande do Norte registrou, em 2017, um total de 3.116 matrículas na educação profissional, representando um aumento de 348,35% em relação ao total do ano de 2016 (695 matrículas); em 2018 e em 2019, foram computadas 5.136 e 7.067 matrículas, respectivamente.	O PBP contribuiu decisivamente para a expansão da educação profissional na Rede Estadual de Educação do Rio Grande do Norte e cumpriu o objetivo de modernizar e expandir a educação profissional na Rede Estadual. A permanência dos estudantes na educação profissional depende de uma série de investimentos, tendo em vista a qualidade de ensino: em equipamentos, em ampliação do espaço físico, na qualificação permanente dos professores. O aumento das matrículas entre 2017 e 2019 apontam para a perspectiva da consolidação dessa oferta educacional na Rede Estadual.
(SANTOS; MUTIM, 2018)	Pesquisa bibliográfica, documental e campo	Com os recursos do Programa Brasil Profissionalizado (PBP) o Estado da Bahia ampliou a oferta de vagas para a educação profissional. Em 2006 eram 4.016 alunos matriculados na educação profissional distribuídos em 22 municípios e 15 cursos técnicos. Em 2014 eram 70.758 alunos matriculados na educação profissional distribuídos em 123 municípios e 94 cursos técnicos.	Dois aspectos são relevantes na expansão da educação profissional no Estado da Bahia. O primeiro foi a ampliação da oferta de vagas, ou seja, a sua interiorização para o alcance de todos os territórios baianos. O segundo envolve a distribuição das matrículas que foram feitas através da educação profissional integrada, proeja e Pronatec. A ampliação de número de matriculados nos cursos ofertados pela educação profissional atende o objetivo do Programa Brasil Profissionalizado de expandir e ampliar a oferta de cursos técnicos.
(MACHADO; VELTEN, 2013)	Pesquisa bibliográfica e documental	A colaboração federativa depende da vontade política dos entes federados de compartilhar as propostas de políticas educacionais. Algumas das políticas de colaboração no campo educacional para fortalecer e expandir a EPT nos estados são: Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja), Programa Brasil Profissionalizado, Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – E-Tec Brasil e Rede E-Tec Brasil; Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) e Programa Mulheres mil.	As ações do governo federal no campo das políticas de EPT apresentam saldos positivos. Levam à ampliação, reestruturação e interiorização da rede federal, e ao alargamento e melhoria de infraestrutura e qualificação de recursos pedagógicos de algumas redes estaduais. A questão do financiamento apresenta a grande vulnerabilidade da estratégia baseada em regime de colaboração. Os estados, em sua grande maioria, são muito dependentes dos recursos advindos dos programas do governo federal.
(OLIVEIRA; SILVA, 2019)	Pesquisa documental, bibliográfica e empírica.	No ano de 2012 o Estado de Mato Grosso do Sul passa a implementar e contar com os recursos financeiros do Pronatec na Rede Estadual de Ensino. Em 2010 tinham 2.118 alunos matriculados na educação profissional da Rede Estadual de Ensino; em 2011 aumentou para 3.575; em 2012 aumentou para 4.895; em 2013 aumentou para 7.626; em 2014 aumentou para 7.722 e em 2015 diminuiu para 7.023. Esses dados, mostram que, mesmo antes da utilização dos recursos do Pronatec, a Rede Estadual de Educação/MS promoveu uma expansão de matrículas na educação profissional de 68,79% no período de 2010 para 2011. Com os recursos financeiros adquiridos do Pronatec, o número de alunos matriculados na educação profissional cresceu 116% no período de 2011 a 2014 e declinou 9,05% no período de 2014 para 2015.	Os números de matrículas na educação profissional da Rede Estadual de Ensino/MS apontam que os recursos financeiros proporcionados pelo Pronatec, contribuiu para o aumento do número de alunos matriculados na educação profissional no período de 2012 a 2014. Entretanto, em 2015, o Pronatec deixou de ter relevância significativa no financiamento da educação profissional devido aos cortes no orçamento do programa. Esse fato obrigou o governo do estado de MS a ter que financiar, com recursos próprios, os cursos que vinham sendo financiados pelo Pronatec, para minimizar o impacto na oferta de vagas de cursos técnicos na Rede Estadual de Ensino/MS.
(CASTIONI, 2018)	Pesquisa documental	Através do Programa Brasil Profissionalizado (PBP), a educação profissional totalizou o número 70.355 matrículas em todo o Brasil, sendo que 45% estavam concentradas nas regiões Norte e Nordeste. As ações de Educação Profissional no Acre foram desenvolvidas por meio do Instituto Dom Moacyr. Os cursos profissionalizantes ofertados neste Estado foram na área de serviços e comércio. No ano de 2011 o Acre passou a ofertar pelo PRONATEC dois tipos de cursos: concomitante interno e concomitante externo. De 2012 a 2016 a partir da criação do PRONATEC, mais de 3 mil obras (criação de escolas, reformas e ampliações de escolas) para educação profissional foram feitas no Brasil. O Estado da Bahia, concentrou o maior número de obras, foram 357. Em 2018 no Estado da Bahia tinha 33 centros territoriais de Educação Profissional, 38 centros de Educação Profissional e 92 escolas de Ensino Médio que ofertavam a educação profissional e estes resultados transformaram o Estado da Bahia na 2ª maior rede de EPT do país.	A oferta de Educação profissional no Estado do Acre foi baixa em relação ao Estado da Bahia. No Acre a oferta dos cursos técnicos foi na área de serviços e comércio e estes cursos não atendiam a necessidade da comunidade local. Foram criados por estarem relacionados a ideia de baixo custo e fácil execução. Na Bahia a oferta dos cursos técnicos foi feita de maneira diversificada objetivando consolidar e ampliar a oferta de Educação Profissional no estado, em consonância com o desenvolvimento socioeconômico e ambiental. Buscou oportunizar uma formação que promovesse um maior participação dos seus egressos na vida social e no mundo do trabalho no Estado.

Source: (MACHADO and VELTEN, 2013; CASTIONI, 2018; SANTOS and MUTIM, 2018; OLIVEIRA, 2019; SILVA *et al.*, 2020).



The Federal Government created programs, projects and actions of technical and financial assistance, aimed at expanding and strengthening the EPT and actions of public educational policies. The objective was to strengthen the country's economic growth, overcome the lack of qualified labor and reduce the number of unemployed people. Among the programs, the PBP (Professionalized Brazil Program) and PRONATEC stand out. They were implemented in most Brazilian states, and reached the highest number of students enrolled during their executions (CARVALHO, 2019; MACHADO and FERREIRA, 2020).

As the PBP articulated secondary education with professional education in an integrated manner, and the possibility of full-time offer lasting 03 years (same duration of regular secondary education), the demand for this type of education grew. The students envisaged the possibility of finishing high school combined with a technical course, and thus entering the job market. PRONATEC articulated the offer of professional education through concurrent courses (take the regular secondary education at one school and the technical course at another), subsequent courses (for those who completed secondary education) and FIC courses (for those who had only completed elementary school or complete high school). These two programs were created as a way to guarantee the expansion and improvement of the quality of EPT in the state education network, promoting insertion/or permanence in the labor market (LIMA *et al.*, 2018; MACHADO and FERREIRA, 2020; SILVA and MOURA, 2022).

The Brazilian states, in order to join and receive financial resources from the PBP (linked to the goals plan - everyone's commitment to education) should, through a term of commitment, create a membership proposal with a detailed description of the pedagogical project, the budget, and the schedule of activities for the expansion and expansion of the EPT (BRASIL, 2007; MACHADO and FERREIRA, 2020).

Of the amount requested and approved in the PBP, 99% were passed on to state governments, which had to provide a counterpart of 1% of the resource. The



resources provided by the PBP to the States do not have a strict inspection by the federal government to verify that they are being used for the intended purposes. This lack of inspection generated unfinished works and diversion of resources in some states (PAZOLINI and LIMA, 2021; SILVA and MOURA, 2022).

Table 3 shows the results and conclusions of the articles on different experiences of professional education in state public schools, with method, author and year of each article.

The differentiated experiences of professional education in state public schools become successful when a study is carried out, social and economic survey of the public that will receive the EPT. Like the state schools in the State of Paraná, which first investigated the public and the location to define which technical courses to offer to qualify the population and strengthen the economic development of the region.

At the State Technical School Center for Studies and Research in Municipal Administration - CEPAM in São Paulo, the technical courses offered aim at comprehensive human training, for full development in life in society and in the job market.



Table 3 Results and conclusions of articles on different experiences of professional education in state public schools, with method, author and year of each article

AUTOR E ANO	TIPO DE MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
(COSTA; TONELO, 2016)	Pesquisa exploratória	A ETEC CEPAM tem uma infraestrutura e equipamentos que estão acima dos presenciados nas escolas públicas brasileiras. As diretrizes pedagógicas possuem valores comprometidos com o altruísmo, a autonomia didático-pedagógica, o respeito às diversidades, a inovação, a cooperação e a colaboração entre todos os envolvidos no processo educativo. Em práticas profissionais o aluno tem papel ativo na construção do conhecimento através de trabalhos em grupo que possibilitem pesquisar, entender e interagir com problemas simples e complexos da sociedade.	Os cursos ofertados pela ETEC CEPAM, são públicos e gratuitos e oferecidos com uma infraestrutura de qualidade (notebook, lousa digital, internet, um prédio moderno e conservado). Preza por uma educação integral e não meramente tecnicista. A metodologia de ensino adotada é baseada na resolução de problemas de componentes de práticas profissionais, visando a formação crítica do aluno para saber como agir na resolução de problemas na escola, no trabalho e na sociedade.
(GOIS, 2020)	Pesquisa bibliográfica e documental	No 1º semestre de 2019 foram ofertadas 26.800 vagas em 54 cursos técnicos e curso de formação docente, em 183 municípios do Estado do Paraná, totalizando 351 estabelecimentos de ensino. São ofertados cursos profissionalizantes divididos em 10 eixos tecnológicos: Ambiente e Saúde; Controle e Processos Industriais; Gestão e Negócios; Hospitalidade e Lazer; Informação e Comunicação; Infraestrutura; Produção Alimentícia; Produção Cultural e Design; Produção Industrial e Recursos Naturais.	Os cursos técnicos ofertados nas escolas estaduais do Paraná, dependem da necessidade econômica da região que a escola está localizada. Ou seja, existe a influência do fator econômico na oferta dos cursos técnicos. No Estado do Paraná os cursos técnicos de nível médio, abrangem a maioria dos setores da economia (cultura, turismo, indústria, comércio, saúde, agropecuário, entre outros), sendo importante para o desenvolvimento econômico e social do Estado.

Source:(COSTA and TONELO, 2016; GOIS, 2020).

Professional and Technological Education (EPT) aims to qualify the workforce to serve the labor market and society (MEC, 2018c). To be successful, EPT training needs to be humanistic and integral to prepare critical, innovative, creative and socio-emotionally competent subjects (REGO *et al.*, 2021; FERREIRA *et al.*, 2022).

To form proactive students, a pedagogical practice that stimulates reflection, autonomy and creativity for the construction of knowledge is necessary. The student must be the builder and not just the receiver of knowledge. The classroom should be a space that encourages teaching and learning through activities that encourage perception, evaluation, reflection, creation and problem solving. The teacher has the role of being the intermediary of this learning process (SILVA *et al.*, 2018b),

In the State of Paraná, the EPT was offered, articulating theoretical knowledge and practical knowledge, meeting the needs of the local economy, to supply the shortage and need for qualified labor, stimulating the protagonism of students through





construction and not the mere transmission of knowledge (LOPES and DA SILVA, 2021).

At *Centro Paula Souza* in the State of São Paulo, the EPT curriculum is designed with pedagogical proposals that aim at teaching aimed at qualifying the workforce for the job market and at students' cognitive, technological, cultural and artistic development. Teachers are trained to encourage students to develop skills and competencies in accordance with the vocational technical course in which they are inserted. In this sense, the teacher is considered a knowledge mediator, providing theoretical and practical knowledge, taking into account the experiences and potential of students (GUERRA, 2021).

Teachers who use differentiated educational methodologies, such as challenges and problem situations with content that make it possible to link theory with the practice of the future profession, are able to encourage active participation by students in classes. These pedagogical practices are considered motivating by the students as they make it possible to break with the conventional class (blackboard and brush), leading them to the development of critical and participatory thinking in class (SILVA *et al.*, 2018b).

The results and conclusions of the articles on the role of the educational institution in professional education in state public schools, with the method, author and year of each article are shown in table 4.

The role of the educational institution in professional education in state public schools is to provide an omnilateral education that strengthens emancipation, autonomy, the development of intellectual, physical, emotional, social and cultural dimensions, in addition to preparing and qualifying for the job market.



Table 4 Results and conclusions of the articles on the role of the educational institution in professional education in state public schools, with method, author and year of each article

(AUTOR, ANO)	TIPO DE MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
(SILVA; LIMA; SILVA, 2018)	Pesquisa bibliográfica e empírica	Através dos Programas Brasil Profissionalizado e PRONATEC as escolas estaduais expandiram e melhoraram a qualidade da oferta da Educação Profissional integrada ao ensino médio.	As escolas são compreendidas, por serem locais de construção e reconstrução das relações sociais e políticas, como espaços favoráveis para concentração de políticas públicas que visam minimizar as desigualdades sociais.
(MARQUES; SOUSA, 2014)	Pesquisa bibliográfica	A EPT está associada a uma sociedade capitalista em que se busca a escola para uma qualificação para o mercado de trabalho como forma de ascensão social. Formando sujeitos acríticos e não participativos.	É necessário garantir uma escola unitária gramsciana que propõe um tipo de educação para além do imediatismo do mercado laboral que garante aos estudantes uma formação integral.

Source: (MARQUES and SOUSA, 2014; SILVA *et al.*, 2018).

The creation of the Professionalized Brazil Program (PBP) took place at a time of economic growth in the country, aiming to stimulate the expansion of Professional Education in the state education network. It proposed a polytechnic education (linking high school to Professional Education), meeting the need to train qualified labor and prepare for the exercise of citizenship (PAZOLINI and LIMA, 2021).

Public Professional Education has the role of being free with an emancipatory and comprehensive training, and has as an educational practice the action of transforming the reality of students as workers and social agents. Therefore, it cannot be labeled as an education centered only on the training of labor for the labor market (CARVALHO, 2019).

The role of comprehensive training in Vocational Education schools is to encourage students to be participative, reflective, critical and autonomous beings. Comprehensive education means going beyond capital and the labor market, preparing students for life. It is to train students who can have autonomy over their personal and family life, who know how to undertake (building and generating income) and who have civic and social interaction (SILVA *et al.*, 2018b).



## CONCLUSIONS

The Federal Government, through programs, projects and actions of technical and financial assistance, invested in the expansion and expansion of the EPT. Most Brazilian states requested technical and financial assistance from the Federal Government to invest in EPT in their states. It was found that the Federal Government does not carry out an efficient inspection of the financial resources transferred to the States and this results in the misuse of these resources. Another situation is that the financing of Vocational Education derives mainly from financial resources from the Federal Government and not from the State, which sometimes implies the discontinuity of actions aimed at strengthening, expanding and expanding EPT in the states. There is also a lack of insertion of updated data by the State Secretariats of Education in the National Information System for Professional and Technological Education (SISTEC).

EPT cannot be described only as the development of skills and technical abilities to meet the demands of the job market. It goes beyond education for marketing purposes. EPT in the state network needs to be public, polytechnic and of high quality, capable of guaranteeing students insertion in the job market, in a perspective of emancipation and autonomy. It should be focused on comprehensive training with teaching methodologies that involve the active participation of students in the teaching and learning process, in which they are encouraged to develop and build critical thinking.

It is noteworthy that little is found about articles, publications that deal with EPT in the state network. It is necessary to have and carry out more studies and surveys in order to have a greater number of consolidated data about it, and thus increase the understanding of what EPT is like in state education networks in the country.



## REFERENCES

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília DF: Casa Civil 1988.

\_\_\_\_\_. **LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996 - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília DF: Casa\_Civil 1996.

\_\_\_\_\_. DECRETO Nº 6.302, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2007. Brasília DF, 2007. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6302.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6302.htm) >. Acesso em: 16 nov 2022.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 12.513, DE 26 DE OUTUBRO DE 2011. Brasília DF, 2011. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12513.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12513.htm) >. Acesso em: 10 ago 2022.

CAPES. Treinamento no uso do Portal de Periódicos. Brasília DF, 2012. Disponível em: < <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/portal-capes.pdf> >. Acesso em: 12 julho 2022.

CARVALHO, Á. B. D. **Políticas Públicas para Educação Profissional no Brasil: Uma Análise Sobre a Concepção, Execução e Gestão do PRONATEC no Âmbito da Bolsa-Formação (2011-2018)**. 2019. 251p. (Doutorado). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão SE.

CASTIONI, R. Programa Brasil Profissionalizado: A Oferta De Cursos Técnicos Na Bahia E No Acre. **Revista Trabalho Necessário**, v. 16, n. 30, p. 67-82, 2018.

CAVALCANTI, R. R.; ANDRADE, F. R. B. A Flexibilização Das Relações De Trabalho Docente No Ensino Médio Integrado À Educação Profissional Do Ceará: Uma Análise Sob A Ótica De Professores(As) Temporários(As) In: ANDRADE, F. R. B. e FERREIRA, H. P. (Ed.). **Políticas de Ensino Médio e Educação Profissional: contextos, saberes e protagonismo no espaço escolar**. Brasília DF: ANPAE, 2021. p.93-102.

COSTA, A. G.; TONELO, D. ETEC CEPAM: Modelo de ensino técnico nas áreas governamental e social no Brasil. **Simetria**, v. 1, n. 1, p. 32–40, 2016. Disponível em: < <https://revista.tcm.sp.gov.br/simetria/article/view/89> >.

FERREIRA, R. B. *et al.* Competências socioemocionais em publicações em educação nos últimos cinco anos: uma breve revisão. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 4, p. 131-145, 2022. Disponível em: < <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/publicacoes-em-educacao> >.



GOIS, E. H. D. B. Panorama Dos Cursos Profissionalizantes De Nível Médio Presencial Da Rede Estadual De Ensino Do Estado Do Paraná. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 18, p. 1-8, 2020. Disponível em: < <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/8818> >.

GUERRA, L. Perspectivas sobre inclusão no Centro Paula Souza: caminhos da arte para a educação básica e educação profissional tecnológica. In: PINTO, L.; PALINHOS, J., *et al* (Ed.). **Arte Inclusiva? Quem Inclui Quem?** Porto PT: CEEA/ESAP-CESAP, v.95-108, 2021.

IFSULDEMINAS. O que é o programa - Novos Caminhos. Pouso Alegre MG, 2022. Disponível em: < <https://portal.ifsuldeminas.edu.br/index.php/pagina-fic-novos-caminhos/o-que-e-o-programa> >. Acesso em: 12 set. 2022.

LEITE, M. C. D. S. R.; ANDRADE, F. R. B. ENSINO MÉDIO, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E PROGRAMA BRASIL PROFISSIONALIZADO: ANÁLISES E TENSÕES PÓS LEI 9394/1996. **e-Mosaicos Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAP-UERJ)**, v. 8, n. 19, p. 132-146, 2019.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** . São Paulo SP: Cortez, 2010. 107p.

LIMA, A. L. B. **Escolas estaduais de educação profissional: a experiência de ensino médio integrado à educação profissional no Ceará a partir de 2008**. 2014. 156p. (Mestrado Profissional). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora MG.

LIMA, M. *et al*. PRONATEC: Para Que e Para Quem? **HOLOS**, v. 8, p. 183–201, 2018.

LOPES, H. A.; DA SILVA, A. L. Desafios Para A Implantação De Um Curso EPT/EJA Nno IFPR – Campus Umuarama. **Educere et Educare**, v. 16, n. 40, p. 83–110, 2021.

MACHADO, C. T.; FERREIRA, L. S. Políticas De Gestão E Financiamento Da Educação Profissional E Tecnológica No Brasil: uma análise das matrículas no Censo Escolar/INEP e a sua relação com os programas Brasil Profissionalizado e Pronatec. **Plurais Revista Multidisciplinar**, v. 4, n. 3, p. 93-113, 2020.

MACHADO, F. L. Censo escolar e Sistec: as mais importantes bases de coleta de dados para a EPT. **Revista De Gestão E Avaliação Educacional**, v. 1, n. 1, p. 1–8, 2019.



MACHADO, L. R. D. S.; VELTEN, M. J. Cooperação e colaboração federativas na educação profissional e tecnológica. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 125, p. 1113-1133 2013.

MARQUES, D. L.; SOUSA, A. D. A. A Proposta De Formação Das Escolas Estaduais De Educação Profissional No Ceará: Uma Análise À Luz Da Escola Unitária Gramsciana. **Revista Labor**, v. 1, n. 12, p. 88-108, 2014.

MEC. Guia PRONATEC de Cursos FIC. Brasília DF, 2016. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=41261-guia-pronatec-de-cursos-fic-2016-pdf&category\\_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41261-guia-pronatec-de-cursos-fic-2016-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192) >. Acesso em: 31 ago 2022.

\_\_\_\_\_. PRONATEC. Brasília DF, 2018. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/pronatec> >. Acesso em: 14 jul 2022.

\_\_\_\_\_. Rede e-Tec Brasil. Brasília DF, 2018a. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/rede-e-tec-brasil> >. Acesso em: 14 jul 2022.

\_\_\_\_\_. Programa Brasil Profissionalizado. Brasília DF, 2018b. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/programa-brasil-profissionalizado> >. Acesso em: 17 ago 2022.

\_\_\_\_\_. Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Brasília DF, 2018c. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept> >. Acesso em: 23 nov 2022.

\_\_\_\_\_. Novos Caminhos. Brasília DF, 2021. Disponível em: < <https://www.gov.br/mec/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/secretarias/secretaria-de-educacao-profissional/novos-caminhos> >. Acesso em: 12 set. 2022.

\_\_\_\_\_. **CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS**. Brasília DF: Ministério da Educação 2022.

MELO, M. A. D. A Proposta Pedagógica Das Escolas Estaduais De Educação Profissional do Estado Do Ceará, Sob A Ótica Dos Estudantes In: BEZERRA, F. R. e FERREIRA, H. P. (Ed.). **Políticas de Ensino Médio e Educação Profissional: contextos, saberes e protagonismo no espaço escolar**. Brasília DF: ANPAE, 2021. p.51-64.

OLIVEIRA, A. D. S., CELEIDA MARIA COSTA DE SOUZA. . A Meta 11 do PNE 2014-2024 e o Pronatec: resultados na Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul (2012-2015). **Interações**, v. 20, n. 2, p. 357–368, 2019. Disponível em: < <https://interacoesucdb.emnuvens.com.br/interacoes/article/view/1741> >.





PAZOLINI, M.; LIMA, M. Programa Brasil Profissionalizado no Espírito Santo: Cenário do Legado Para a Educação Profissional Estadual. **Humanidades e inovações**, v. 8, n. 53, p. 55-69, 2021.

REGO, F. A. D.; ROSAS, I. R. D. C.; PRADOS, R. M. N. Educação profissional e tecnológica como alternativa de acesso ao mercado de trabalho. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 14585-14596, 2021. Disponível em: < <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/24536> >.

RIBEIRO, E. C. D. N. *et al.* Altas Habilidades no Ensino EPT e Regular: Uma Revisão dos Últimos Cinco Anos. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 4, p. 111-130, 2022. Disponível em: < <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/habilidades-no-ensino> >.

RIBEIRO, E. C. D. S. *et al.* A Educação Profissional No Ceará Sob A Crítica Marxista: História, Política E Especificidades **Revista e-Curriculum**, v. 18, n. 2, p. 1809-3876, 2020.

SANTOS, A. O. C.; MUTIM, A. L. B. Educação profissional integrada na rede pública estadual da Bahia: a experiência do centro territorial da região Metropolitana de Salvador/BA. **Revista Trabalho Necessário**, v. 16, n. 30, p. 256-275, 2018.

SANTOS, M. S. F. D. Reflexões Sobre A Política De Educação Profissional E As Escolas Estaduais De Educação Profissional Do Ceará No Período De 2008 A 2020 In: ANDRADE, F. R. B. e FERREIRA, H. P. (Ed.). **Políticas de Ensino Médio e Educação Profissional: contextos, saberes e protagonismo no espaço escolar**. Brasília DF: ANPAE, 2021. p.38-50.

SEED. EDITAL Nº 01/2021 – PSS PROFESSOR NOVOS CAMINHOS TEC/FIC-SEED/AP. Macapá AP, 2021. Disponível em: < <http://processoseletivo.ap.gov.br/download.php?arquivo=7011> >. Acesso em: 12 ago 2022.

SILVA, D. D. M.; MOURA, D. H. A implementação do Pronatec e as implicações na política de educação profissional: o prescrito e o efetivado. **Educ. Pesqui.**, v. 48, p. 1-20, 2022.

SILVA, F. N.; LIMA, E. R. S.; SILVA, L. L. S. Cenários Históricos Da Oferta De Educação Profissional Pelo Brasil Profissionalizado Nas Escolas Estaduais De Mossoró/RN. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 15, p. 1-12, 2018. Disponível em: < <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/7276> >.

SILVA, F. N. D. *et al.* Financiamento da Educação Profissional e Tecnológica: Programa Brasil Profissionalizado. **Revista LABOR**, v. 2, n. 14, p. 120-133, 2015.





SILVA, J. M. N.; NASCIMENTO, S. M. N.; RAMOS, M. C. P. A Educação Profissional Na Rede Estadual Do Rio Grande Do Norte: Em Busca Da Consolidação. **HOLOS**, v. 4, p. 1–17, 2020. Disponível em: < <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/10053> >.

SILVA, R. F. D.; SOUZA, S. C. D.; LIMA, M. F. M. D. Papel Das Metodologias Ativas Na Formação Humana Integral Na Educação Profissional E Tecnológica. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 2, n. 2, p. 80-91, 2018b.

SISTEC. Consulta Pública das Escolas e Cursos Técnicos Regulares nos Sistemas de Ensino e Cadastradas no MEC. Brasília DF, 2022. Disponível em: < <https://sistec.mec.gov.br/consultapublicaunidadeensino> >. Acesso em: 30 ago 2022.

SOUZA, F. R. Relação entre a reforma do ensino médio e o programa novos caminhos: a retomada de velhas direções para a educação técnica no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 5, p. 39866-39887, 2022.

SOUZA, V. A. D. **O PRONATEC no sistema de ensino brasileiro: estudo de caso no Instituto Federal de Goiás, nos municípios de Goiânia e Aparecida de Goiânia**. 2020. 140p. (Doutorado). Universidade Federal de Goiás, Goiânia GO.

VIANA, C. F. D. M.; CASTIONI, R. Programa Brasil Profissionalizado: coordenação federativa, formulação e implementação da política nacional de expansão das redes estaduais de educação profissional. **Perspectivas em Políticas Públicas**, v. 10, n. 19, p. 129-163, 2017.

VIANA, V. N.; DENDASCK, C. V.; DIAS, C. A. G. M. Valores e Atitudes. In: VIANA, V. N. e DIAS, C. A. G. M. (Ed.). **Educação física e EPT**. São Paulo: Centro de Pesquisa, v.1, 2020. cap. 3, p.24-36.

XEREZ, A. S. P.; COSTA, F. J. F.; SANTOS, J. D. G. D. Educação profissional integrada ao nível médio no Ceará: reformas e contradições. **Educ. Form.**, v. 2, n. 4, p. 204–223, 2017. Disponível em: < <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/130> >.

## APPENDIX - FOOTNOTE

6. Ministério da Educação e Cultura (MEC).

7. Sistema Nacional de Informação da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC).

8. Formação Inicial e Continuada (FIC).



9. Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC).
10. Educação Profissional e Tecnológica (EPT).
11. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC).
12. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT).
13. Escolas Estaduais de Educação Profissional (EEEP).
14. Plano Integrado de Educação Profissional e Tecnológica (PIEPT).

Sent: December, 2022.

Approved: December, 2022.

---

<sup>1</sup> Pedagogue, Philosopher, Professor and researcher at the Instituto de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Amapá (IFAP), Student of the Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT IFAP).

<sup>2</sup> Biomedical, PhD in Tropical Diseases, Professor and researcher at the Campus Macapá Medicine Course, Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), and at the Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde (PPGCS UNIFAP), Pro-Rector of Research and Postgraduate Graduation (PROPEPG) from the Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).

<sup>3</sup> PhD in Psychology and Clinical Psychoanalysis. Doctorate in progress in Communication and Semiotics from the Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), Master's Degree in Religious Sciences from Universidade Presbiteriana Mackenzie. Master in Clinical Psychoanalysis. Degree in Biological Sciences. Degree in Theology. He has been working with Scientific Methodology (Research Method) for more than 15 years in Scientific Production Guidance for Master's and Doctoral Students. Specialist in Market Research and Health Research.

<sup>4</sup> Biologist, PhD in Tropical Diseases, Professor and researcher at the Physical Education Course at the Universidade Federal do Pará (UFPA).

<sup>5</sup> Biologist, PhD in Theory and Research of Behavior, Professor and researcher at the Instituto de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Amapá (IFAP), the Programa de Pós Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT IFAP) and the Programa de Pós Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia da Rede BIONORTE (PPG-BIONORTE), Amapá hub.