



**INSTITUTO FEDERAL GOIANO**

**Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica  
(ProfEPT)**

**LEONEIDE PAULA DA COSTA**

**A PRÁTICA EDUCATIVA E OS DESAFIOS DO CURSO TÉCNICO EM MEIO  
AMBIENTE NO INSTITUTO TECNOLÓGICO DO ESTADO DE GOIÁS  
GOVERNADOR ONOFRE QUINAN**

Ceres  
2021

**LEONEIDE PAULA DA COSTA**

**A PRÁTICA EDUCATIVA E OS DESAFIOS DO CURSO TÉCNICO EM MEIO  
AMBIENTE NO INSTITUTO TECNOLÓGICO DO ESTADO DE GOIÁS  
GOVERNADOR ONOFRE QUINAN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), nível Mestrado Profissional do Instituto Federal Goiano, para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Linha de pesquisa: Práticas Educativas em EPT

Orientador: Prof. Dr. Júlio César Ferreira

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Sangelita Miranda Franco  
Mariano

Ceres  
2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/IF Goiano Campus Morrinhos**

C837p Costa, Leoneide Paula da.

A Prática Educativa e os Desafios do Curso Técnico em Meio Ambiente no Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan. / Leoneide Paula da Costa. – Ceres, GO: IF Goiano, 2021.

184 f. : il. color.

Orientador: Dr. Julio César Ferreira.

Coorientadora: Dra. Sangelita Miranda Franco Mariano

Dissertação (mestrado) – Instituto Federal Goiano Campus Ceres, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), 2021.

1. Ensino profissional. 2. Prática de ensino. 3. Tecnologia educacional. I. Ferreira, Julio César. II. Mariano, Sangelita Miranda Franco. III. Instituto Federal Goiano. III. Título.

CDU 371.13

Fonte: Elaborado pela Bibliotecária-documentalista Morgana Guimarães, CRB1/2837

## **TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

### **Identificação da Produção Técnico-Científica**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese  | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação  | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização   | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação   | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: <u>Guia em formato de e-Book</u> |   |

Nome Completo do Autor: Leoneide Paula da Costa

Matrícula: 20192043310068

Título do Trabalho: A Prática Educativa e os Desafios do Curso Técnico em Meio Ambiente no Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan - Itegoqoq

### **Restrições de Acesso ao Documento**

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique: Temos o objetivo de publicar os resultados em revista científica, por isso estamos restringindo o acesso à dissertação. O Produto Educacional permanece sem restrições.

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 01/01/2023

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

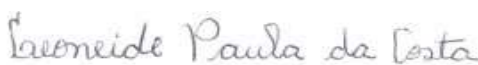
### **DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA**

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Ceres -GO, 07/12/2021.

Local Data



Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Formulário 48/2021 - DREPG-CE/NPG-CE/GPPI/CMPCE/IFGOIANO

## A PRÁTICA EDUCATIVA E OS DESAFIOS DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE NO INSTITUTO TECNOLÓGICO DO ESTADO DE GOIÁS GOVERNADOR ONOFRE QUINAN-ITEGOGOC

Autora: Leoneide Paula da Costa  
Orientador: Prof. Dr. Júlio César Ferreira  
Co-orientadora: Profª. Dra. Sangelita Miranda Franco Mariano

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Goiano - Campus Ceres como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica

APROVADO, em 06 de outubro de 2021.

Prof. Dr. Júlio César Ferreira  
Presidente da Banca e Orientador  
Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí

Profª. Dra. Sangelita Miranda Franco Mariano  
Co-orientadora  
Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos

Prof. Dr. Marco Antonio de Carvalho  
Avaliador Interno  
Instituto Federal Goiano - Campus Posse

Profª. Dra. Silva Aparecida Caixeta Issa  
Avaliadora Interna  
Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí

Profª. Dra. Michelle Castro Lima  
Avaliadora Externa  
Universidade Federal de Goiás

Documento assinado eletronicamente por:

- Marcos de Moraes Sousa, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CCPROFEPT-, em 16/10/2021 09:49:19.
- Michelle Castro Lima, Michelle Castro Lima - Professor Avaliador de Banca - Universidade Federal de Goiás (01567601000143), em 13/10/2021 11:00:14.
- Sangelita Miranda Franco Mariano, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 06/10/2021 17:22:00.
- Silvia Aparecida Caixeta Issa, PEDAGOGO-AREA, em 06/10/2021 15:41:39.
- Julio Cesar Ferreira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 06/10/2021 15:35:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/10/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 313929  
Código de Autenticação: d3a81e5871





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Formulário 49/2021 - DREPG-CE/NPG-CE/GPPI/CMPCE/IFGOIANO

## GUIA: USO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

Autora: Leoneide Paula da Costa

Orientador: Prof. Dr. Júlio César Ferreira

Co-orientadora: Profª. Dra. Sangelita Miranda Franco Mariano

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

APROVADO e VALIDADO, em 06 de outubro de 2021.

Prof. Dr. Júlio César Ferreira  
Presidente da Banca e Orientador  
Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí

Profª. Dra. Sangelita Miranda Franco Mariano  
Co-orientadora  
Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos

Prof. Dr. Marco Antonio de Carvalho  
Avaliador Interno  
Instituto Federal Goiano - Campus Posse

Profª. Dra. Silva Aparecida Caixeta Issa  
Avaliadora Interna  
Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí

Profª. Dra. Michelle Castro Lima  
Avaliadora Externa  
Universidade Federal de Goiás

Documento assinado eletronicamente por:

- Marcos de Moraes Sousa, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CCPROFEPT-, em 16/10/2021 09:47:02.
- Michelle Castro Lima, Michelle Castro Lima - Professor Avaliador de Banca - Universidade Federal de Goiás (01567601000143), em 13/10/2021 10:59:55.
- Sangelita Miranda Franco Mariano, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 06/10/2021 17:21:05.
- Silvia Aparecida Caixeta Issa, PEDAGOGO-AREA, em 06/10/2021 15:42:31.
- Julio Cesar Ferreira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 06/10/2021 15:37:31.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/10/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 313931  
Código de Autenticação: 958f316e6a



Dedico este trabalho à minha amada mãe Vilmária  
Paula da Costa, quem sempre está presente na minha  
vida me apoiando em todos os momentos.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela presença constante na minha vida, me dando saúde e força para superar as adversidades e me proporcionando maravilhosas bênçãos. Sem Ti nada sou!

Ao meu orientador, Professor Doutor Júlio César Ferreira, e à minha coorientadora, Doutora Sangelita Miranda Franco Mariano, pelos momentos de estudo, fornecendo suporte acadêmico, incentivo e contribuições para a pesquisa. Pelos diálogos e por me tranquilizar nos momentos difíceis, me mostrando que poderia caminhar com mais leveza, tendo gosto pelo trabalho de pesquisa.

Aos membros da banca de qualificação e defesa, Professores Doutor Marco Antônio de Carvalho, Doutora Silvia Aparecida Caixeta Issa e Doutora Michelle Castro Lima, minha eterna gratidão pelas contribuições para este estudo.

À professora Doutora Sônia de Fátima Oliveira Santos, Diretora Presidente do Instituto Reger de Educação, Cultura e Tecnologia (Reger), pela sensibilidade ao me receber e apoiar esta pesquisa.

Agradeço a todos os profissionais do Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan pela acolhida e por contribuírem com sugestões para o desenvolvimento do produto educacional.

A todos(as) os professores(as) do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal Goiano pelo compromisso com a educação, me proporcionando um aprendizado crítico, reflexivo e construtivo. Todos vocês foram essenciais para meu crescimento.

Aos colegas da turma 2019, pela parceria e compartilhamento de conhecimentos, minha gratidão.

A todos os amigos que me apoiaram, em especial as amigas Mestra Meire Luce Gomes, Mestra Sara Pereira de Deus e Doutora Daniele Lopes, que me acompanharam. Obrigada pelas indicações de leituras, livros e materiais emprestados, pelo incentivo, pelas palavras encorajadoras. Vocês me fizeram um bem enorme que só Deus poderá retribuir.



Agradeço aos amigos da Secretaria de Estado da Educação de Goiás, que me apoiaram e contribuíram nesta etapa importante de minha vida: Marcus Paulo, Bruno Marques, Alano Rodrigo, Pedro Aurélio, Samuel Gonçalves (obrigada pelas aulas no Canva), Cassio Rodrigues (obrigada pelo olhar crítico de Designer e dicas no Canva), Juliana Ferreira (obrigada pelas caronas), Denise Bueno (obrigada pelas dicas, pelos livros e pelas conversas) e a todos da Supervisão de Suporte Técnico e Supervisão de Redes.

Por fim, agradeço aos meus familiares que acompanharam minha trajetória, em especial ao meu companheiro Ricardo e minha amada mãe Vilmária, que tiveram paciência e me deram forças nos momentos difíceis.

## RESUMO

Este trabalho é resultado de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal Goiano, *Campus Ceres*. Inicia com uma reflexão sobre a história da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil e em Goiás e como as políticas públicas se desenvolveram até a criação dos Institutos Tecnológicos do estado de Goiás (Itegos). A pesquisa apresenta relevância no sentido de contribuir com dados sobre a Rede Pública Estadual de EPT, visto que há poucos estudos sobre a temática, principalmente no estado de Goiás, uma vez que a proposta dessa modalidade de educação pressupõe a oferta a um crescente número de pessoas, construindo competências, habilidades, atitudes e valores. O lócus do estudo foi o Itego Governador Onofre Quinan (Itegogoq), que está localizado em Anápolis - Goiás, com o objetivo de identificar se as concepções e princípios previstos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso técnico em Meio Ambiente do Itegogoq se materializam a partir das estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a prática profissional. Para tanto, desenvolvemos uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, recorrendo à pesquisa bibliográfica e documental, utilizando como instrumentos de coleta de dados a entrevista semiestruturada ao gestor e aplicação de questionários aos discentes e docentes da instituição. Para a interpretação e discussão dos dados, contamos com a análise de conteúdo de Bardin (2016), com a finalidade de conhecer as interfaces da localidade pesquisada. O resultado da investigação sinalizou que as aulas do curso técnico em Meio Ambiente foram reorganizadas, devido ao isolamento e distanciamento social provocado pela pandemia do novo coronavírus – Covid-19 –, e desde 2020 vêm acontecendo no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), contudo, os docentes passaram a utilizar conjuntamente outras mídias e tecnologias disponíveis para estimular e orientar os estudos dos alunos. Assim, com a finalidade de colaborar com as práticas educativas na EPT, em especial no Itegogoq, quanto às atividades presenciais ou não presenciais mediadas por tecnologias, elaboramos como produto educacional o “Guia: Uso de Ferramentas Digitais no Curso Técnico em Meio Ambiente”, propondo práticas educativas que utilizam ferramentas digitais que priorizam o protagonismo discente para uma aprendizagem ativa, incentivando a formação na perspectiva de emancipação.

**Palavras-chave:** Educação Profissional. Organização do Trabalho Pedagógico. Práticas Formativas. Tecnologias Digitais.

## ABSTRACT

This work is the result of a research of the Professional Masters Program in Professional and Technological Education (ProfEPT), of the Goiano Federal Institute, Campus Ceres. It begins with a reflection on the history of professional and Technological Education (EPT) in Brazil and Goiás and how public policies were developed until the creation of the Technological Institutes of the State of Goiás (Itego). The research is relevant in the sense of contributing data on the EPT State Public Network, since there are few studies on the subject, mainly in the state of Goiás, since the proposal of this type of education presupposes the offer to a growing number of people, building competencies, skills, attitudes and values. The locus of the study was at Itego Governador Onofre Quinan (Itegogoq), which is located in Anápolis - Goiás, with the aim of identifying whether the concepts and principles set out in the Itegogoq Environmental Pedagogical Course Project (PPC) materialize from the educational strategies favorable to the understanding of meanings and the integration between theory and professional practice. For that, we developed a qualitative research of the case study type, resorting to bibliographical and documental research, using as data collection instruments the semi-structured interview with the manager and the application of questionnaires to the students and teachers. For the interpretation and discussion of the data, we rely on the content analysis of Bardin (2016), in order to know the interfaces of the researched location. The result of the investigation indicated that the classes of the technical course on Environment were reorganized, due to the isolation and social distance caused by the new coronavirus pandemic, Covid-19, and since 2020 it has been taking place in the Virtual Learning Environment (AVA), however teachers began to jointly use other media and technologies available to stimulate and guide students' studies. Thus, in order to collaborate with educational practices at EPT, especially at Itegogoq, regarding in-class or distance learning activities mediated by technologies, we created, as an educational product, the "Guide: Use of Digital Tools in the Technical Course on the Environment", proposing educational practices that use digital tools that prioritize student protagonism for active learning, encouraging training from the perspective of emancipation.

**Keywords:** Professional Education. Organization of Pedagogical Work. Formative Practices. Digital Technologies

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Prédio da Superintendência de Ensino Profissional.....	51
<b>Figura 2</b> - Painel com representações da educação profissional SUEP.....	51
<b>Figura 3</b> - Itegogoq antigo Cepa – Anápolis .....	63
<b>Figura 4</b> - Plataforma EaD da Rede Itego .....	76
<b>Figura 5</b> - Plataforma de Ensino do Curso Técnico em Meio Ambiente .....	78
<b>Figura 6</b> - Capa do Produto Educacional.....	106

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Escolas que ofertaram cursos integrados pelo Programa Brasil Profissionalizado .....	53
<b>Quadro 2</b> - Organizações Sociais e suas Regionais .....	57
<b>Quadro 3</b> - Organização do Curso Técnico em Meio Ambiente .....	70
<b>Quadro 4</b> - Dados dos Editais 2019 e 2020 do Curso Técnico em Meio Ambiente .....	75
<b>Quadro 5</b> - Excertos do Projeto Pedagógico do Curso relativos a "contextualização" .....	137

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Avaliação dos docentes em relação ao PE .....	112
<b>Gráfico 2</b> - Avaliação dos docentes em relação ao conteúdo PE .....	113
<b>Gráfico 3</b> - Avaliação dos docentes em relação a utilização do PE.....	113
<b>Gráfico 4</b> - Avaliação dos docentes em relação a estética e organização, texto, ilustrações e sugestões de atividades PE .....	114
<b>Gráfico 5</b> - Recursos tecnológicos mais utilizados pelos docentes .....	124

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APLs	Arranjos Produtivos Locais
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CEE/GO	Conselho Estadual de Educação de Goiás
Cefet	Centro Federal de Educação Tecnológica
Cegecon	Centro de Gestão em Educação Continuada
Centeduc	Centro de Soluções em Tecnologia e Educação
CEP	Centro de Educação Profissional
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
Cepa	Centro de Educação Profissional de Anápolis
Cepae/UFG	Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás
CF	Constituição Federal
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
Codego	Companhia de Desenvolvimento Econômico de Goiás
Cotecs	Colégios Tecnológicos
CPC	Centro de Profissionalização e Capacitação
CRC	Centro de Recondicionamento de Computadores
Daia	Distrito Agroindustrial de Anápolis
DCNEPTNM	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio
EaD	Educação a Distância
EAFs	Escolas Agrícolas Federais
EFGs	Escolas do Futuro do Estado de Goiás
EJA	Educação de Jovens e Adultos
Emater	Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária
Embrapii	Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
ETFs	Escolas Técnicas Federais
Faesp	Fundação Antares de Ensino Superior, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão
Fapeg	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás
FIC	Formação Inicial e Continuada
Ibraceds	Instituto Brasileiro de Cultura, Educação, Desporto e Saúde
ICTI	Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação

IF Goiano	Instituto Federal Goiano
IFG	Instituto Federal de Goiás
IFs	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
Instituto Reger	Instituto Reger de Educação, Cultura e Tecnologia
Itego	Instituto Tecnológico do Estado de Goiás
Itegogoq	Institutos Tecnológicos do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OS	Organização Social
OSCs	Organizações da Sociedade Civil
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PE	Produto Educacional
Pisa	Programa Nacional de Avaliação de Estudantes
PNP	Plataforma Nilo Peçanha
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PPP	Projeto Político Pedagógico
Proeja	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
ProfEPT	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica
Pronatec	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
Reanp	Regime de Aulas Não Presenciais
Sectec	Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
SED	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico e de Agricultura, Pecuária e Irrigação
Sedi	Secretaria de Desenvolvimento e Inovação
Seduc	Secretaria de Educação do Estado de Goiás
Senac	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
Senai	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SER	Secretaria de Estado da Retomada
Sesi	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
Setec	Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
Sistec	Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica
Suep	Superintendência do Ensino Fundamental
Suesp	Superintendência de Ensino Superior e Profissional
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação



Udeps	Unidades Descentralizadas de Educação Profissional
UEG	Universidade Estadual de Goiás
UFG	Universidade Federal de Goiás

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	20
<b>2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL E EM GOIÁS</b> .....	28
2.1 História da Educação Profissional no Brasil .....	28
2.2 O Surgimento das Políticas Públicas para a Educação Profissional em Goiás .....	49
<b>3 INSTITUTO TECNOLÓGICO DO ESTADO DE GOIÁS GOVERNADOR ONOFRE QUINAN</b> .....	62
3.1 Breve histórico do Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan (Itegogoq) .....	62
3.2 Estudo do Projeto Político Pedagógico do Itegogoq.....	65
3.3 Estudo do Projeto Pedagógico do Curso de Meio Ambiente do Itegogoq.....	69
3.4 Sala de aula invertida: uma proposta metodológica para a prática educativa .....	80
3.5 As Contribuições de Vygotsky para o ensino profissionalizante e tecnológico .....	86
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	92
4.1 Abordagem da Pesquisa: Qualitativa .....	92
4.2 Tipo da Pesquisa: Estudo de Caso .....	93
4.3 Campo da pesquisa .....	94
4.4 Período da Investigação.....	95
4.5 Participantes Investigados .....	96
4.6 Instrumento de Coleta de Dados .....	97
4.6.1 Pesquisa bibliográfica e documental.....	98
4.6.2 Entrevista .....	99
4.6.3 Questionário .....	100
4.7 Análise dos dados .....	102
<b>5 PRODUTO EDUCACIONAL</b> .....	105
5.1 Organização do Produto .....	107
5.2 Apresentação e Avaliação do Produto Educacional .....	111
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	116
6.1 Gestão e organização do trabalho pedagógico .....	116
6.2 Princípios e práticas formativas .....	125
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	139
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	143
<b>APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL</b> .....	158
<b>APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL – DOCENTES</b> .....	159
<b>APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS</b> .....	160
<b>APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO AOS DOCENTES</b> .....	163
<b>APÊNDICE E – ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA EQUIPE GESTORA</b> .....	165
<b>APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	166
<b>(TCLE– PAIS/RESPONSÁVEIS)</b> .....	166
<b>APÊNDICE G - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	170
<b>(TALE – ALUNOS MENORES)</b> .....	170

<b>APÊNDICE H - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	173
<b>(TCLE – DOCENTE)</b> .....	173
<b>APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	177
<b>(TCLE– EQUIPE GESTORA)</b> .....	177
<b>APÊNDICE J – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	181
<b>(TCLE – ALUNOS MAIORES)</b> .....	181
<b>ANEXO A - NOTA TÉCNICA DA SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE-GOIÁS</b> .....	185

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação é um campo de disputa política em que diversas abordagens e projetos ditos educativos demonstram uma intencionalidade – tendo o ensino como meio, e não fim –, buscando consolidar os desejos econômicos, políticos e sociais característicos das feições nas quais o Estado se transveste em cada momento histórico.

No Brasil, as políticas são frágeis e permeiam discursos que, em muitos casos, são dissonantes, quando o tema é a educação. Isso fica muito claro, pois a Educação Profissional no Brasil possui dois projetos antitéticos de formação de trabalhadores, um explora o viés capitalista, focado na prática “do fazer”, nas políticas neoliberais de mercado. E o outro projeto busca na empregabilidade e no acesso ao mundo do trabalho a dignidade e a tentativa por melhores condições de vida e a ascensão econômica e social da classe trabalhadora.

A partir de leituras de base marxista, estudamos as práticas formativas da Educação Profissional, problematizando suas estratégias político-pedagógicas no Brasil, centradas no pragmatismo e que visam à segregação do desenvolvimento das capacidades de pensar, fazendo com que o trabalhador desenvolva capacidade metódica e produtivista.

Assim, para contextualizar o objeto desta pesquisa, retomarei brevemente minha trajetória acadêmica e profissional e o que me levou à escolha do tema. Em 1992, ingressei no curso de magistério e durante os estágios pude acompanhar o aprendizado das crianças e observar as práticas educativas desenvolvidas pelos professores regentes. Nessa etapa, observava os recursos didáticos que os professores utilizavam nas aulas e o quanto eles contribuía para o entendimento e desenvolvimento do conhecimento dos alunos. Foi nesse momento de encantamento, durante meu estágio, que idealizei seguir nessa profissão.

Em 1995 fui aprovada no vestibular para o Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Goiás - Extensão Rialma. Assim que as aulas se iniciaram, organizamos um grupo de estudo com encontros regulares uma vez por semana, no período vespertino, para sanar as dúvidas que surgiam referentes às disciplinas estudadas. Foi um momento difícil, pois, na época, trabalhava como empregada doméstica e recebia pouco para arcar com as

despesas de deslocamento de uma cidade para outra, visto que a faculdade não era no município onde eu residia. Além disso, as condições da faculdade, em fase de implantação, eram precárias. A biblioteca possuía poucos livros para auxiliar os estudos. Geralmente, os professores levavam livros da Universidade Federal de Goiás, *Campus Goiânia*, e nos emprestavam. Apesar das adversidades, reconheço que o grupo de estudo foi fundamental para o meu desenvolvimento no curso. Organizamos uma oficina intitulada: “*Cabri Géomètre* e o ensino da geometria” e ministramos na Jornada de Matemática, promovida pela Universidade. Foi nesse momento que iniciei meu contato com os recursos digitais para o desenvolvimento da aprendizagem. O grupo pôde interagir com os professores, indagando sobre o conteúdo e as funcionalidades do *software*. Planejamos, sistematizamos e exercitamos possibilidades para a aprendizagem de geometria, juntamente com os participantes da oficina e com os nossos professores, que nos orientavam nos estudos e mediaram todo o processo. Acredito que construímos um percurso de troca de conhecimento. Foi uma experiência crucial na minha vida acadêmica, pois, como aprendiz, fui desafiada ao protagonismo.

Ainda cursando a faculdade, fui contratada por uma escola estadual para ministrar aulas em uma turma do segundo ano, primeira etapa do ensino fundamental. Essa foi minha primeira experiência como professora regente. No ano seguinte, ministrei aulas de matemática do quinto ao nono ano. Foi uma experiência maravilhosa, pois já conseguia colocar em prática o que aprendia no curso de graduação. Foi a partir dessas práticas que pude aprender a comunicar melhor e ensinar os conteúdos de maneira clara e compreensível, utilizando metodologias que julgava adequadas para a promoção da aprendizagem. Conseguia identificar as dificuldades individuais dos alunos, pensar nelas e respeitar o ritmo de aprendizagem de cada um. Foram essas vivências que me impulsionaram a me qualificar a cada dia.

Em 1999 concluí o curso de graduação e no mesmo ano fui aprovada em concurso público da educação estadual de Goiás, para o cargo de professora de Matemática. Ministrava aulas de matemática na segunda etapa do ensino fundamental. Em 2002, me propus a ministrar aulas no Curso de Pedagogia, no programa de Licenciatura Plena Parcelada, ofertado pela Universidade Estadual de Goiás e destinado à formação, em nível de graduação, de professores das

redes estadual, municipal e privada. As preocupações e inquietações relativas à formação docente surgiam. Sentia a necessidade de aprofundar nas questões da prática docente, nas questões da organização do trabalho pedagógico, sobre o processo de formação dos estudantes, como também sobre as questões relacionadas ao uso de recursos digitais no processo de ensino, vivenciadas na faculdade e não colocadas em prática até momento. No mesmo ano, o governo de Goiás estava implantando o programa de informatização das escolas públicas e, como professora da rede, participei do Curso de Capacitação em Informática Aplicada à Educação, ofertado pela Secretaria Estadual de Educação. Dessa forma, assumi a função de dinamizadora no laboratório de informática na escola estadual onde trabalhava. Nessa função, pude acompanhar os trabalhos dos docentes da unidade escolar e participar ativamente do desenvolvimento de alguns projetos que utilizavam de modo tímido os recursos digitais na aprendizagem. Todos os projetos eram organizados e enviados para o Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da Secretaria Estadual de Educação, em Goiânia.

No ano de 2005 mudei para a capital para fazer o curso de pós-graduação, pois na minha cidade esse curso era pouco divulgado e não atingia quantidade de alunos suficiente para abrir turmas. Busquei, na pós-graduação, respostas para minhas inquietações relativas à formação docente, ao uso das tecnologias no ensino-aprendizagem, como também conhecimentos que pudessem agregar valor ao meu trabalho em prol da educação. Residindo em Goiânia, fui trabalhar no Núcleo de Tecnologia Educacional da Secretaria Estadual de Educação e assumi a função de professora multiplicadora. Nessa ocupação, era responsável por ministrar cursos de formação aos professores dinamizadores dos laboratórios de informática das escolas estaduais. Em paralelo, realizava um curso de qualificação ofertado pelo Centro de Educação Profissional (CEP), vinculado à rede pública estadual de Educação Profissional. A partir dessas experiências, em 2013 me inscrevi no Processo Seletivo Simplificado, realizado pela Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Goiás (Sectec), para o cargo de professora de nível superior profissional, para desempenhar a função de tutora nos cursos técnicos do CEP, porém, não pude exercer a função devido ao acúmulo de carga horária entre a Secretaria Estadual de Educação e o CEP. Nesse período, me aproximei dos profissionais que

trabalhavam na Educação Profissional da rede pública estadual de Goiás e pude acompanhar algumas discussões a respeito dos cursos oferecidos pela instituição.

Em 2017, meu foco era retomar os estudos, pois, embora estivesse mais madura em minha prática profissional, algumas dúvidas persistiam quanto à escolha do mestrado. Inicialmente, participei do Mestrado Profissional em Ensino na Educação Básica do Programa de Pós-Graduação do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás (Cepae/UFG), como aluna especial. Aproveitei esse momento para retomar algumas leituras que pudessem direcionar minhas escolhas quanto ao curso de mestrado. Optei por preparar-me para a seleção do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), promovido pela rede de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e, em 2019, fui aprovada.

Dessa forma, vislumbrei a possibilidade de desenvolver minha pesquisa na Educação Profissional da rede pública estadual de Goiás. Nesse percurso, me interessei pelo projeto profissionalizante do Instituto Tecnológico de Goiás Governador Onofre Quinan (Itegogoq), lócus desta pesquisa, tendo em vista que há poucas pesquisas em relação aos cursos da Rede Estadual Pública de Educação Profissional Tecnológica de Goiás e que, no estado de Goiás, após a criação das Organizações Sociais (OSs), que gerenciam, de maneira compartilhada com a Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Inovação (Sedi), os Institutos Tecnológicos do Estado de Goiás (Itegos), por intervenção do contrato de gestão com o governo estadual. Temos a hipótese de que, no âmbito educativo, será essa uma forma de gestão eficiente, que cumpre o que é preceituado pelas legislações, no entanto, não é possível afirmar se o que alude os documentos oficiais se efetivará na prática.

Partindo dessa premissa, surge o seguinte questionamento: Em que medida as concepções e princípios previstos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Meio Ambiente do Itego Governador Onofre Quinan se materializam, a partir das estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a prática profissional? Para responder a esse questionamento, o objetivo geral do trabalho foi identificar se as concepções e princípios previstos no PPC de Meio Ambiente do Itego Governador Onofre Quinan se materializam a partir das estratégias educacionais favoráveis à

compreensão de significados e à integração entre a teoria e a prática profissional. Com a intenção de colher resultados minuciosos na pesquisa, os nossos objetivos específicos foram definidos: a) analisar o contexto de inserção e formação dos estudantes a partir de análise documental; b) compreender como constitui a organização do trabalho pedagógico e suas implicações no processo de formação dos estudantes; c) avaliar as percepções e representações dos docentes e estudantes acerca das práticas formativas; d) desenvolver um produto educacional no formato *e-book*, apresentando a Organização do Trabalho Pedagógico e outras possibilidades.

O curso de Meio Ambiente foi escolhido por ser um dos cursos que tem apresentado menor interesse por parte da população, tendo em vista que atualmente possui uma quantidade menor de turmas e um alto índice de desistência em relação aos demais cursos. Assim, com a finalidade de conhecer melhor o curso e se o seu Projeto Pedagógico atende a relação entre teoria e prática, buscamos empreender esta pesquisa.

Para tanto, desenvolvemos uma análise qualitativa, do tipo estudo de caso, utilizando para a coleta de dados a pesquisa bibliográfica e documental. Foi realizada uma entrevista com o gestor da instituição e aplicação de questionários aos docentes e discentes do Curso Técnico em Meio Ambiente, subsequente e concomitante ao Ensino Médio, com a finalidade de conhecer as interfaces da localidade pesquisada pelas vozes dos diversos atores envolvidos e observar se existe consonância entre o Projeto Político Pedagógico (PPP), o PPC e a prática, bem como se aquilo que está descrito no rol taxativo legal se efetiva na práxis.

O período de investigação iniciou-se em agosto de 2019, finalizando sua execução em 2021 com a construção do produto educacional “Guia: Uso de Ferramentas Digitais no Curso Técnico em Meio Ambiente”, o qual visa colaborar com as práticas educativas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) do Itegogoq.

Partindo do aparato teórico, científico e metodológico que norteia a pesquisa, procuramos lançar questionamentos e algumas considerações acerca da importância das políticas públicas na Educação Profissional, quanto ao acesso e à permanência no curso, garantindo a sua qualidade.



Para compor a base epistemológica deste estudo, buscamos apoio nos autores: Frigotto, Ciavatta, Ramos (2005), Moura (2007), Pacheco (2011), Silva (2009), Souza *et al.* (2011), Manfredi (2002) e Garcia (2020), estudiosos da Educação Profissional no Brasil.

A fim de compreender as dualidades da educação profissional brasileira, retomamos a história sobre seu marco, que se inicia em 1930 com a revolução burguesa, instaurando-se, assim, o modo de produção propriamente capitalista e, com ele, o processo de industrialização. A partir daí, a formação dos trabalhadores tornou-se uma necessidade econômica e não mais uma medida exclusivamente social como em sua gênese, quando se destinou a proporcionar ocupação aos desvalidos.

O trabalho pretendeu fazer uma reflexão sobre a história da Educação Profissional no Brasil e em Goiás e discutir como as políticas públicas voltadas à ela se desenvolveram. Partindo de uma contextualização histórica, a pesquisa avança desde a criação da rede de Itegos, que ofertam cursos gratuitos e são vinculados à Sedi. Para que se possa compreender a análise, pontuamos que a Rede é constituída por 29 Institutos, sendo: 27 gerenciados pelas OSs, 01 Instituto está em construção no município de Planaltina e o Instituto Leo Lince do Carmo Almeida, no município de Goiânia, vinculado ao Gabinete de Gestão da Superintendência Executiva de Ciência e Tecnologia da Sedi, não gerenciado pelas OS's. Além dos Institutos, existem 60 Colégios Tecnológicos (Cotecs), que são unidades descentralizadas de Educação Profissional. O lócus do nosso estudo é o Itego Governador Onofre Quinan, que está localizado em Anápolis, cidade do interior do estado de Goiás, tendo por objeto de estudo o Curso Técnico em Meio Ambiente.

A proposta pedagógica de ensino dos Itegos busca oferecer educação profissional de qualidade e incentivar a pesquisa, objetivando a valorização do ser humano e seu ingresso no mundo do trabalho. A instituição se propõe a ser democrática, comprometida com a formação cidadã, tornando-se referência em Educação Profissional, seguindo as premissas de qualidade, transparência e responsabilidade socioambiental.

Foi utilizada farta pesquisa nas legislações federais e estaduais, a fim de compreender o funcionamento das secretarias e órgãos de apoio à Educação Profissional e Tecnológica no estado de Goiás. Para complementar o estudo,

buscamos em Vygotsky (1991; 2000) princípios que pudessem contribuir para o ensino profissionalizante e tecnológico, como a mediação. E para a construção do produto educacional, embasamos a pesquisa em autores como: Libâneo (1985; 2001), Masetto (1997), Moreira (1999), Moran (2002; 2007; 2013; 2015a; 2015b; 2015c; 2017), Oliveira (2015), Oliveira e Silva (2018), Leite (2018) e Costa (2020), por serem referências nas análises científicas sobre didática do ensino e por seus trabalhos e pesquisas sobre ensino e aprendizagem inovadora. A fim de contribuir para a ação educativa, foi elaborado o “Guia: Uso de Ferramentas Digitais no Curso Técnico em Meio Ambiente”, com a finalidade de colaborar com as práticas educativas na EPT do Itegogoq.

A dissertação está dividida em seis seções, além das considerações finais, sendo que a primeira seção é a introdução, que delinea a pesquisa. Na introdução, apresentamos a pesquisa, onde consta a justificativa para a escolha do assunto pesquisado, problematização, hipóteses, objetivo e contribuições do estudo.

A segunda seção apresenta a Educação Profissional no Brasil e em Goiás, com duas subdivisões, as quais trazem: discussão sobre a história da Educação Profissional no Brasil e o surgimento das políticas públicas para a Educação Profissional em Goiás.

A terceira seção trata do Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan (Itegogoq), trazendo informações sobre sua criação e seu atual funcionamento. Para compreendermos suas especificidades, prosseguimos para a pesquisa documental do Projeto Político Pedagógico do Itegogoq e do Projeto Pedagógico do Curso de Meio Ambiente. Em seguida, discutimos a sala de aula invertida como proposta metodológica para a prática educativa do Curso Técnico em Meio Ambiente e as contribuições de Vygotsky (1991) para o ensino profissionalizante e tecnológico.

A quarta seção mostra os procedimentos metodológicos que serão discutidos nas bases que alicerçaram a investigação: a abordagem da pesquisa, que é qualitativa; o tipo de pesquisa que foi realizada, a saber, um estudo de caso no Itegogoq; a delimitação do campo e período nos quais a pesquisa foi realizada; os participantes investigados; os instrumentos utilizados para a coleta de dados; a pesquisa bibliográfica e documental; a entrevista realizada com o

gestor do Itegogoq; os questionários aplicados aos docentes e discentes do Itegogoq; por fim, a forma como os dados foram analisados.

Na quinta seção, descrevemos o produto da pesquisa, sendo um *e-book* que traz sugestões de práticas educativas utilizando ferramentas digitais que poderão auxiliar os professores do Curso Técnico em Meio Ambiente a ministrarem suas aulas. Apresentamos a forma como ele foi idealizado, elaborado e organizado e, posteriormente, exibimos seu conteúdo e a avaliação sobre ele, realizada pelos docentes.

A sexta seção apresenta os resultados e discussões, tanto a análise da entrevista com o gestor, quanto a análise dos resultados dos questionários aplicados aos docentes e discentes do Itegogoq.

Trazemos, por fim, as considerações finais e, posteriormente, são apresentadas as referências utilizadas na construção do trabalho. Exibimos, ainda, os apêndices e anexos que formalizam e apoiam as atividades de pesquisa.

## **2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL E EM GOIÁS**

O referencial teórico foi construído a partir das leituras de Garcia (2000), Manfredi (2002), Marcílio (1998), Moura (2007), Souza *et al.* (2011) e outros autores que narram os primórdios da Educação Profissional no Brasil, narrativas essas que nos ajudam a compreender a trajetória desse tipo de educação em nosso país. Em seguida, discutimos o surgimento das políticas públicas para a Educação Profissional em Goiás, como elas ocorreram, foram implantadas e como se encontram contextualizadas até o momento da pesquisa.

### **2.1 História da Educação Profissional no Brasil**

A Educação Profissional no Brasil teve seu início com a transferência da corte portuguesa para o Rio de Janeiro, em 1808, quando D. João VI criou o Colégio das Fábricas, que foi considerado o primeiro estabelecimento instalado pelo poder público, objetivando a educação de artífices e aprendizes vindos de Portugal para servirem a corte portuguesa, de acordo com Garcia (2000).

Em 1816, criou-se a Escola de Belas Artes, com o objetivo de associar o ensino das ciências e do desenho para os ofícios mecânicos. O Decreto-Lei n.º 7.566, de 23 de setembro de 1909, criou nas capitais dos estados da república as Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito (BRASIL, 1909).

Manfredi (2002) afirma que as primeiras instituições públicas voltadas à educação foram as de ensino superior, ensino primário e secundário. O ensino primário ampliou-se a partir de 1824, sendo instituída a instrução primária para todo cidadão, em paralelo, o Estado procurava criar um tipo de ensino separado do ensino secundário e superior, objetivando a formação da força de trabalho que estava ligada à produção do país. O ensino secundário fazia-se presente em poucos estabelecimentos, como os Colégios São José e São Joaquim, ambos no Rio de Janeiro. Foi por meio do Colégio São Joaquim que se originou o Colégio Pedro II, em 1837. As aulas régias funcionavam em diversos municípios, mas as aulas eram divididas com professores particulares. Durante o Império, a formação da força de trabalho se concentrava nas associações religiosas e filantrópicas.

Entre os institutos criados nos anos 1850 para atender as crianças pobres, destaca-se o Asilo Santa Leopoldina, fundado em 1854 em Niterói, destinado a abrigar meninos e meninas; o Asilo de Órfãos Desvalidas, criado em 1855 no município de Desterro, Santa Catarina, criado para receber e educar meninas órfãs e expostas; o Colégio de Santa Teresa e o Asilo Santa Leopoldina, ambos criados em 1857 no município de Porto Alegre e que foram destinados a servir de casa de educação e de recolhimento para órfãos desvalidas e meninas desamparadas; o Colégio dos Órfãos e um correlato feminino, o Colégio das Órfãs, criados no Recife em 1855; o Colégio dos Educandos Menores e o Asilo de Órfãos e desvalidas, fundada no ano de 1856, em Fortaleza; a Casa dos Educandos Artífices de Manaus, criada em 1856, tinha por objetivo instruir a mocidade desvalida e encaminhá-la para um ofício; a Casa das Educandas ou Colégio Nossa Senhora dos Remédios também em Manaus foi estabelecida em 1856 (MARCÍLIO, 1998, p. 203).

Havia a preocupação do Império em relação à busca da formação de trabalhadores em vários ofícios, cujo objetivo era retirar as crianças da rua para que não se transformassem em desocupados. Marcílio (1998), em seus estudos, cita que o governo determinou que os órfãos fossem encaminhados às Companhias de Aprendizes Artífices e às Companhias de Aprendizes de Marinheiros, pois a intenção era formar um contingente profissional para atuar na marinha e na guerra.

De acordo com Manfredi (2002), entre 1840 e 1856 dez governos provinciais criaram as Casas de Educandos Artífices, adotando o modelo de aprendizagem vigente no âmbito militar, destacando os padrões rígidos de hierarquia e disciplina. As crianças e jovens abandonados eram encaminhados para essas Casas.

Por iniciativa de entidades da sociedade civil, entre 1858 e 1886 nasceram os Liceus de Artes e Ofícios no Rio de Janeiro (1858), Salvador (1872), Recife (1880), São Paulo (1882), Maceió (1884) e Ouro Preto (1886). Após a proclamação da república, em 1889, os liceus continuaram a realizar as atividades e atendimentos propostos ainda no tempo do Império. “Durante o período republicano, os liceus foram mantidos e, em alguns estados, ampliados, servindo de base para a construção de uma rede nacional de escolas profissionalizantes [...]” (MANFREDI, 2002, p. 78).

No Brasil Império, pode-se verificar que as práticas educativas, tanto realizadas pelas iniciativas privadas quanto pelo Estado, remetiam a duas

vertentes: uma era a prática compensatória e assistencialista, objetivando o atendimento dos pobres e desafortunados; a outra voltada à formação para o trabalho artesanal, “[...] considerado qualificado, socialmente útil e também legitimador da dignidade da pobreza [...]”, segundo Manfredi (2002, p.78).

Portanto, a Educação Profissional no Brasil “[...] tem sua origem dentro de uma perspectiva assistencialista com o objetivo de amparar os órfãos e os demais desvalidos da sorte, ou seja, de atender àqueles que não tinham condições sociais satisfatórias [...]” (MOURA, 2007, p. 6).

Segundo dados do Ministério da Educação e Cultura (BRASIL, 2017a), em 1889, após a abolição legal do trabalho escravo, o Brasil computava 636 fábricas instaladas, com um contingente aproximado de 54 mil trabalhadores e uma população estimada em 14 milhões de habitantes, predominando a economia agrário-exportadora, que contava com relações de trabalho rural pré-capitalista.

O novo Regime Federativo da República veio possibilitar a realização de iniciativas por parte dos estados da federação no que diz respeito à organização do ensino profissional. Na concepção de Manfredi (2002, p. 85), “[...] alguns governos estaduais redesenharam o funcionamento dos antigos liceus ou criaram suas próprias redes de ensino profissional [...]”.

Em 1906, o ensino profissional ficou a cargo do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, mediante busca de consolidação de uma política de incentivo desses três ramos da economia, de acordo com o Parecer n.º 16 de 1999 do Conselho Nacional de Educação e Câmara de Educação Básica (BRASIL, 1999).

O documento do Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica narra que o governador Nilo Peçanha, por meio do Decreto n.º 787, de 11 de setembro de 1906, fundou três escolas de ofício em Campos, Petrópolis e Niterói e uma escola de aprendizagem agrícola em Paraíba do Sul. Isso foi um marco histórico no que se refere à consolidação do ensino técnico-industrial no Brasil, com a:

*Realização do Congresso de Instrução que apresentou ao Congresso Nacional um projeto de promoção do ensino prático industrial, agrícola e comercial, a ser mantido com o apoio conjunto do Governo da União e dos estados. O projeto previa a criação de campos e oficinas escolares onde os alunos dos ginásios seriam habilitados, como*

aprendizes, no manuseio de instrumentos de trabalho. A Comissão de Finanças do Senado aumentou a dotação orçamentária para os estados instituírem escolas técnicas e profissionais elementares sendo criada, no Brasil, a Escola Prática de Aprendizes das Oficinas do Engenho de Dentro, no Rio de Janeiro. Declaração do Presidente da República, Afonso Pena, em seu discurso de posse, no dia 15 de novembro de 1906. A criação e multiplicação de institutos de ensino técnico e profissional muito podem contribuir também para o progresso das indústrias, proporcionando lhes mestres e operários instruídos e hábeis (BRASIL, 2017b, n.p).

Em 1909, com Nilo Peçanha como Presidente da República, por meio do Decreto n.º 7.566, de 23 de setembro de 1909, instaurou-se uma rede de 19 Escolas de Aprendizes e Artífices, presentes em todo o território nacional (BRASIL, 1909). Sete anos mais tarde, as Escolas de Aprendizes e Artífices são transformadas em liceus industriais, marco inicial da Rede Federal, “[...] que culminou nas escolas técnicas e, posteriormente, nos Cefet’s [...]”, de acordo com Manfredi (2002, p.85).

No mesmo ano, foi estruturado o ensino agrícola para capacitar “[...] chefes de cultura, administradores e capatazes [...]” (MOURA, 2007, p. 6). Esses dois acontecimentos redirecionaram a Educação Profissional no país, abrindo horizontes de atuação para atender às necessidades emergentes nos campos da agricultura e da indústria. Observa-se, portanto, “[...] o caráter elitista e de reprodução da estrutura social estratificada da referida organização [...]” (MOURA, 2007, p. 6).

É importante ressaltar que na mesma época foram instaladas inúmeras escolas-oficina, destinadas à formação profissional de ferroviários, associando teoria e prática. Essa estrutura notadamente marcou a organização do ensino técnico.

Em 1930, com a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública e do Trabalho, Indústria e Comércio, estruturou-se a Inspeção do Ensino Profissional Técnico, responsável por supervisionar as Escolas de Aprendizes Artífices. Essa reorganização culminou na ampliação de novas escolas industriais e introdução de novas especializações nas escolas existentes, de acordo com o Parecer n.º 16, de 1999, do Conselho Nacional de Educação e Câmara de Educação Básica (CNE/CEB) (BRASIL, 1999). A Educação Profissional passou a ser tratada como uma política pública no Brasil, “[...] construindo espaço de negociação e, dessa

forma, disputada por diversas frações de classes sociais [...]” (SOUZA *et al.*, 2011, p. 69).

Em 1931, foi criado o Conselho Nacional de Educação e realizada uma reforma educacional conhecida pelo nome do Ministro Francisco Campos. Destacaram-se os Decretos Federais n.º 19.890, de 1931, e n.º 21.241, de 1932, que regulamentaram a organização do ensino secundário, e o de n.º 20.158, de 1931, que organizou o ensino comercial e regulamentou a profissão de contador (MOURA, 2007, p. 7).

Outro fato importante acontecido foi o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova. Esse Manifesto apresentava a promessa de uma escola democrática que pudesse assegurar oportunidades para todos, tanto no que dizia respeito a uma cultura geral, como na possibilidade de especializações organizadas em duas categorias: atividades de humanidades e ciências (de natureza mais intelectual) e cursos de caráter técnico (de natureza mecânica e manual). “Percebe-se claramente, mais uma vez, a distinção entre aqueles que pensam e aqueles que executam as atividades [...]” (MOURA, 2007, p. 11).

Convém ressaltar que em 1933 ocorreu a V Conferência Nacional de Educação e seus resultados refletiram na Assembleia Nacional Constituinte, reforçando a responsabilidade do Estado para com a educação. Assim, a Constituição Brasileira de 1934 estabeleceu como competências da União traçar as Diretrizes da Educação Nacional e fixar o Plano Nacional de Educação. Além disso, essa Constituição criou a vinculação de recursos à educação, de acordo com o Parecer n.º 16, de 1999 CNE/CEB (BRASIL, 1999).

Percebe-se a relevância dos segmentos organizados da sociedade para a definição de políticas públicas em relação às questões sociais, no caso, para a educação. Em contrapartida, a Constituição Brasileira de 1937 retrocedeu em relação à de 1934, pois muito do que havia sido definido foi negligenciado. Por exemplo, acabou com vinculação constitucional de recursos destinados à educação. Entretanto, pela primeira vez uma Constituição tratou sobre o ensino técnico, profissional e industrial, estabelecendo:

Art. 129 - A infância e à juventude, a que faltarem os recursos necessários à educação em instituições particulares, é dever da Nação, dos estados e dos municípios assegurar, pela fundação de instituições públicas de ensino em todos os seus graus, a possibilidade de receber uma educação adequada às suas faculdades, aptidões e



tendências vocacionais. O ensino pré-vocacional profissional destinado às classes menos favorecidas é em matéria de educação o primeiro dever de Estado. Cumpre-lhe dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e subsidiando os de iniciativa dos estados, dos municípios e dos indivíduos ou associações particulares e profissionais. É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera da sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado, sobre essas escolas, bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo Poder Público (BRASIL, 1937, n.p).

Note que as escolas vocacionais e pré-vocacionais pretendiam atender às demandas surgidas pelo processo de industrialização da época, pois exigia maior contingente de profissionais especializados para desempenhar as funções na indústria, no comércio e na prestação de serviços. “[...] A mão-de-obra precisava ser capaz de atender à demanda emergente, ou seja, de servir à maior produção de bens para o consumo [...]” (MANACORDA, 1995, p. 287).

Podemos notar que: “[...] eram escolas pobres para os pobres e destinavam-se a preparar os filhos dos operários ou de seus associados para os ofícios, cujos cursos deveriam ser desenvolvidos com a colaboração dos sindicatos e das indústrias [...]” (MOURA, 2007, p. 18). Assim, a meta do ensino profissional, nesse período, era ofertar “[...] formação adequada aos filhos dos operários, aos desvalidos da sorte e aos menos afortunados, àqueles que necessitam ingressar precocemente na força de trabalho [...]” (WEREBE, 1994, p. 57).

Com o processo de industrialização, desencadeou-se uma nova organização social no país, exigindo um posicionamento mais efetivo dos dirigentes com relação à formação dos trabalhadores. Em consequência, foram sendo promulgados diversos Decretos-Lei para normatizar a estrutura da educação brasileira. Esse conjunto de decretos ficou conhecido como Leis Orgânicas da Educação Nacional, Reforma Capanema, em decorrência do ministro da educação, Gustavo Capanema. Os principais decretos foram: Decreto n.º 4.244, de 1942, Lei Orgânica do Ensino Secundário; Decreto n.º 4.073, de 1942, Lei Orgânica do Ensino Industrial; Decreto n.º 6.141, de 1943, Lei Orgânica do Ensino Comercial; Decreto n.º 8.529, de 1946, Lei Orgânica do Ensino Primário; Decreto n.º 8.530, de 1946, Lei Orgânica do Ensino Normal e;

Decreto n.º 9.613, de 1946, Lei Orgânica do Ensino Agrícola (BRASIL, 1942; 1943; 1946).

Além disso, a determinação constitucional referente ao ensino vocacional e pré-vocacional como obrigação do Estado, a ser cumprido em parceria com as empresas e com os sindicatos econômicos, viabilizou ainda mais a definição das referidas Leis Orgânicas do ensino profissional. Da mesma maneira, a criação de entidades especializadas, como Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), Decreto-Lei n.º 4.048, de 22 de janeiro de 1942, tratando-se de uma instituição privada de interesse público, cujo objetivo era apoiar a indústria na formação de recursos humanos, por meio da educação profissional e da prestação de serviços destinada ao trabalhador da indústria, sendo esse o objetivo até hoje. Também o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac), por meio do Decreto Lei n.º 8.621, de 10 de janeiro de 1946 (BRASIL, 1942; 1946), uma instituição privada de interesse público, com oferta da educação profissional destinada à formação de trabalhadores do comércio, (SOUZA *et al.*, 2011). Ainda, a transformação das escolas de aprendizes artífices em escolas técnicas federais, Parecer n.º 16, de 1999 CNE/CEB (BRASIL, 1999).

A criação do Senai e, posteriormente do Senac, indica a opção do governo de transferir à iniciativa privada a responsabilidade de preparar mão de obra para o mundo produtivo. O conjunto dessas leis evidenciou o caráter dualista entre educação secundária/média e formação profissional, formação para a vida ou para o trabalho. A educação permanece dual: a que produz a vida e a riqueza da sociedade empregando sua força de trabalho; e a destinada aos dirigentes, às elites, aos grupos e segmentos que dão orientação e direção à sociedade (RAMOS, 2012).

É importante lembrar que os estudantes egressos dos cursos profissionalizantes não possuíam direito ao acesso em cursos de nível superior. Somente na década de 1950 começou-se a admitir a equivalência entre estudos acadêmicos e profissionalizantes, mediante a Lei n.º 1.076, de 1950 (BRASIL, 1950). Porém, era necessário que realizassem exames das disciplinas que não foram estudadas nos cursos de origem e que provassem nível de conhecimento satisfatório. Reitera-se a dualidade, pois o acesso ao Ensino Superior, por meio de processo seletivo, continuava em função do domínio dos conteúdos gerais,

das letras, das ciências e das humanidades, admitidos como únicos conhecimentos válidos para a formação da classe dirigente (KUENZER, 2007).

É conveniente mencionar que a Lei Federal n.º 1.821, de 1953, deliberava sobre as regras do regime de equivalência entre os vários cursos de grau médio. Essa Lei só foi regulamentada pelo Decreto n.º 34.330, de 1953, produzindo seus efeitos a partir do ano de 1954 (BRASIL, 1953).

Apesar disso, a plena equivalência, sem imposição de exames e provas de conhecimentos, só veio efetivar a partir de 1961, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n.º 4.024, de 1961 (BRASIL, 1959; 1961). “[...] Reconhece a integração completa do ensino profissional ao sistema regular de ensino, estabelecendo-se a plena equivalência entre os cursos profissionais e propedêuticos, para fins de prosseguimento nos estudos [...]”, segundo Kuenzer (2007, p. 29). Dessa forma, os estudantes do ensino secundário, assim como os do ensino profissional, poderiam dar continuidade aos estudos no Ensino Superior. Esse acontecimento propunha, formalmente, um fim na dualidade de ensino.

É importante frisar que essa dualidade só acabava formalmente já que os currículos se encarregavam de mantê-la, uma vez que a vertente do ensino voltada para a continuidade de estudos em nível superior e, portanto, destinada às elites, continuava privilegiando os conteúdos que eram exigidos nos processos seletivos de acesso à educação superior, ou seja, as ciências, as letras e as artes. Enquanto isso, nos cursos profissionalizantes, esses conteúdos eram reduzidos em favor das necessidades imediatas do mundo do trabalho (MOURA, 2007, p. 11).

Por outro lado, a aprovação da Lei n.º 5.692, de 1971, Lei da Reforma de Ensino de 1º e 2º Graus, novo marco regulatório, se constitui na tentativa de estruturar a educação de nível médio no Brasil como sendo profissionalizante para todos (BRASIL, 1971). Os cursos denominados primário, ginásial e colegial foram modificados em 1º grau e 2º grau. O 1º grau uniu o primário e o ginásial, enquanto o 2º grau incorporou o colegial. A criação do 1º grau extinguiu o exame de admissão ao ginásio, presente na Lei n.º 4.024, de 1961. Esse fato era um empecilho ao prosseguimento dos estudos, em particular dos filhos das classes populares. Como consequência, houve elevação do grau de escolarização mínima da população, antes limitado às quatro primeiras séries (BRASIL, 1961). Saviani *et al.* (2004, p. 203) discorrem que a Lei n.º 5.692, de 1971 (BRASIL,

1971), promoveu uma visão de educação pautada na “[...] racionalização, concentração, voltada para eficiência e produtividade com vistas a se obter o máximo de resultados com o mínimo de custos [...]”.

Dessa maneira, utilizou-se da formação técnica profissionalizante a nível de 2º grau como “garantia” de inserção das classes populares no mercado de trabalho, gerando uma falsa imagem da formação profissional como solução para os problemas de emprego, criando vários cursos por motivação político-eleitoral por reivindicações da sociedade.

Conseqüentemente, o ensino no país foi posto a serviço dos interesses privados, interesses comerciais e de mercado. Logo, a tentativa de estruturar o ensino de 2º grau profissionalizante em todas as escolas públicas e privadas do país não obteve sucesso. A compulsoriedade reduziu-se ao setor público, nas redes de ensino estadual e federal.

A maioria das escolas privadas seguiram com os currículos propedêuticos voltados às ciências, letras e artes projetadas às elites. Na rede estadual de ensino, a profissionalização compulsória não foi instituída completamente, pois apresentou uma série de problemas, tais como a concepção curricular da Lei n.º 5.692, de 1971, que favorecia a profissionalização instrumental para o “mercado de trabalho”, em detrimento dos conhecimentos das ciências, das letras e das artes (BRASIL, 1971).

Assim, multiplicaram-se os cursos Técnicos em Administração, em Contabilidade, em Secretariado, provocando saturação de profissionais no mundo do trabalho, em consequência, a banalização da formação e o desprestígio dos mesmos. Além disso, faltavam professores especializados, financiamento, laboratórios, equipamentos, enfim, infraestrutura especializada (MOURA, 2007).

Na rede federal, a realidade foi completamente diferente, o ensino alicerçou-se na linha industrial. No contexto das Escolas Técnicas Federais (ETFs), por meio dos cursos Técnico em Mecânica, Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Mineração, Técnico em Geologia, Técnico em Edificações, Técnico em Estradas, entre outros. No contexto das Escolas Agrícolas Federais (EAFs), estruturou-se no ramo agropecuário. As ETFs não mantiveram seus currículos restritos à instrumentalidade para o mundo do trabalho, estabelecidos na Lei n.º

5.692, de 1971, assim, fortaleceram-se como referência na formação de técnicos de nível médio (MOURA, 2007).

Por conseguinte, os efeitos da Lei n.º 5.692, de 1971, foram reduzidos pela Lei n.º 7.044, de 1982, que facultava a obrigatoriedade da profissionalização no ensino de 2º grau (BRASIL, 1971; 1982). Nesse processo, a profissionalização obrigatória foi dispersando, delimitando a formação profissional às instituições especializadas. Várias instituições deixaram de ofertar o 2º grau profissionalizante no país, salvo nas ETFs, nas EAFs e em poucas redes estaduais de ensino.

Com a abertura dos mercados, em 1980, o Brasil passou a vivenciar um novo cenário econômico e produtivo, em paralelo observa-se o desenvolvimento de novas tecnologias, como também o crescimento da produção e ampliação de diversas prestações de serviços. Essa nova realidade exige mudanças urgentes, o que faz com que as instituições de Educação Profissional busquem ampliar o oferecimento de cursos e programas, a fim de atender às novas demandas com qualidade (BRASIL, 1988; 1993; 1994).

Em 1990, várias escolas técnicas e agrotécnicas foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), originando, em 1994, a base do sistema nacional de educação tecnológica. Foi nesse cenário que culminou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, n.º 9.394, de 1996, e o Decreto Federal n.º 2.208, de 1997, que instituíram as bases para a reforma do ensino profissionalizante no Brasil (BRASIL, 1996; 1997).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), n.º 9.394, de 1996, reestruturou a educação brasileira em dois níveis de educação: básica – que abrange a educação infantil, fundamental e média – e superior. A Educação Profissional foi disciplinada em legislação específica (BRASIL, 1996). Segundo Manfredi (2002), após a instituição da LDB de 1996 todas as instituições de educação privada ou pública deveriam ajustar-se às novas diretrizes educacionais da legislação em vigor. Em 1998, foram proibidas as construções de novas escolas federais pelo governo federal, baseado na Lei n.º 8.948, de 08 de dezembro de 1994 (BRASIL, 1996).

É importante enfatizar, de acordo com Silva (2009), que vários atos normativos acabaram direcionando os Cefets para a oferta de Ensino Superior, sendo assim, os cursos técnicos passaram a ser realizados pelos estados e pela

iniciativa privada. Os Cefets passaram a reforçar e direcionar o acompanhamento do Ensino Médio com vistas à preparação dos alunos para a inserção no Ensino Superior, “[...] a oferta no nível superior oscila entre propostas com viés mais acadêmico, em especial nas engenharias, e cursos superiores de tecnologia cada vez mais fragmentados [...]” (SILVA, 2009, p. 07).

Desse modo, é estabelecida novamente a dualidade entre Ensino Médio e Educação Profissional, explicitamente. No decorrer dos anos, as reformas do Ensino Médio, ora recepciona o viés propedêutico, ora o viés profissionalizante; e, em outra conjuntura, a viabilidade de integração ou não com a formação profissional (BRASIL, 2017).

De acordo com Frigotto, Ciavatta e Ramos, (2005, p. 2), “[...] não se deveria, então, propor que o ensino médio formasse técnicos especializados, mas sim politécnicos [...]”. Uma vez no contexto do ensino politécnico, existe, segundo Saviani et al. (2004, p. 140), um “[...] domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho moderno [...]”, é uma formação em sentido integral lastreada em princípios científicos que dão base à produção em cada momento histórico.

Em relação à Educação Profissional, o artigo 36-A da LDB, n.º 9.394, de 1996, determina que, sem prejuízo da formação geral, o Ensino Médio pode preparar o educando para o exercício de profissões técnicas. O parágrafo único do mesmo artigo frisa a sua operacionalização “[...] nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional [...]” (BRASIL, 1996, n.p.).

Somente em 1997, por meio do Decreto n.º 2.208, que a política da EPT foi regulamentada, a qual definiu a Educação Profissional em três níveis: o básico, o técnico e o tecnológico. Esse decreto subsidiava a oferta de cursos subsequentes e concomitantes, delimitava formação geral dissociada da educação profissional, assim como desobrigou o Estado no tocante à manutenção e oferta de EPT, acarretando o fechamento de unidades de ensino (BRASIL, 1997).

O inciso I do artigo 1º desse Decreto expõe os objetivos da Educação Profissional: “[...] promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas [...]” (BRASIL, 1997, n.p.).

Percebe-se que as escolas de educação profissional sejam postas como uma ampliação da fábrica, sem a preocupação com a formação crítica dos educandos.

Em 2004, dá-se início a uma reorientação das políticas federais para a EPT. O Decreto n.º 5.154, de 2004, além de revogar o Decreto n.º 2.208, de 1997, possibilitou que a Educação Profissional pudesse ser desenvolvida por meio de cursos e programas de: a) formação inicial e continuada de trabalhadores; b) educação profissional técnica de nível médio, desenvolvida articuladamente com o Ensino Médio; e c) educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação (BRASIL, 1997; 2004; 2005). Foi a partir das determinações desse Decreto que se teve o mérito de trazer de volta a possibilidade de integrar o ensino médio à educação profissional técnica de nível médio, proibido pelo Decreto n.º 2.208, de 1997 (MOURA, 2007).

Conforme Ciavatta (2012, p. 2), considerar o ensino médio integrado ao ensino técnico é pretender que “[...] a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho [...]”, seja, “[...] nos processos produtivos [...]”, seja, “[...] nos processos educativos como a formação inicial, como o ensino técnico, tecnológico ou superior [...]”.

É importante destacar que os cursos técnicos de nível médio podem assumir diferentes formatos, conforme o que está previsto no Decreto n.º 5.154, de 2004, no que tange à Educação Profissional, a qual deve ser:

- 1-Integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, contando com matrícula única para cada aluno;
- 2-Concomitante, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental ou estejam cursando o ensino médio, na qual a complementaridade entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio pressupõe a existência de matrículas distintas para cada curso podendo ocorrer:
  - a) Na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;
  - b) Em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis; ou
  - c) Em instituições de ensino distintas, mediante convênios de inter complementaridade, visando o planejamento e o desenvolvimento de projetos pedagógicos unificados;
- 3-Subsequente, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino médio (BRASIL, 2004, n.p.).

Tinha-se como meta que a Educação Profissional no Brasil estivesse inserida num projeto novo de nação e de desenvolvimento sustentável, almejando uma distribuição de renda justa, inclusão e justiça social, integração internacional e a cooperação com vistas ao crescimento econômico e social.

De acordo com o pacto, documento que buscava uma profissionalização sustentável, a educação sustentável possibilitaria acompanhar a evolução tecnológica na atualidade, como também as transformações que ocorrem a todo momento, “[...] assim a Educação Profissional e Tecnológica é levada ao estatuto de Políticas Públicas, e, como tal, é considerada direito e bem público, condição de desenvolvimento humano, econômico e social, comprometida com a redução das desigualdades sociais e regionais [...]” (SOUZA *et al.*, 2011, p. 43). E tinha um projeto novo de nação a partir das Diretrizes de Direitos Humanos para a Educação e de desenvolvimento sustentável para uma distribuição justa de renda, inclusão e justiça social, que visava uma integração internacional e a cooperação para o desenvolvimento econômico (BRASIL, 2008d).

Um conjunto de outras políticas como: Políticas de Desenvolvimento Econômico, Políticas de Desenvolvimento Industrial, Políticas de Ciência e Tecnologia, Políticas de Trabalho, Emprego e Geração de Renda, Políticas de Inclusão e Desenvolvimento Social, Políticas de Educação Básica e Superior, Políticas de Agricultura, Políticas de Saúde, Políticas para a Juventude e Políticas de Educação de Jovens e Adultos entre outras (SOUZA *et al.*, 2011, p. 43).

A efetivação das políticas públicas de Educação Profissional e Tecnológica se dá por meio de ações desenvolvidas tanto pela sociedade civil quanto pelo governo, utilizando-se da Rede de Educação Profissional, dos setores produtivos e dos trabalhadores.

A consolidação dessas políticas é definida a partir de cinco ações que devem ser realizadas: a realização de um novo ordenamento jurídico legal; dar mais ênfase e força às redes federais e estaduais de Educação Profissional e Tecnológica, com maior valorização do professor e do estudante; políticas de financiamento, modernização e expansão; constituição de um subsistema de Educação Profissional e Tecnológica e realização de parcerias políticas privadas mais concretas (SOUZA *et al.*, 2011).

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) vêm a ser uma síntese do que a Rede Federal construiu ao longo de uma história amparada



pelas leis e políticas da Educação Profissional e Tecnológica do governo federal (BRASIL, 2007a).

De acordo com Pacheco (2011, p. 12), os Institutos têm características de inovação e ousadia e visam atender “[...] uma política e um conceito que buscam antecipar aqui e agora as bases de uma escola contemporânea do futuro e comprometida com uma sociedade radicalmente democrática e socialmente justa [...]”. A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, se configura como importante estrutura para que as pessoas tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas.

Em 2002, já haviam sido construídas 140 escolas técnicas no Brasil, atendendo 120 municípios. A Rede Federal de Educação Tecnológica, ao longo de sua história, sofreu muitas mudanças e foi evoluindo no decorrer dos anos. Em 2008, a Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e deu outras providências (BRASIL, 2008a).

De acordo com a visão de Pacheco (2011), o art. 2º da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, reforçou a razão de ser dos IFs, uma vez que deveriam fornecer educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, e ser especializados na oferta de Educação Profissional e Tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, levando em consideração a conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as práticas pedagógicas.

Em 2010, foram criados 354 *campi*, atendendo a 321 municípios; a partir de 2014, houve uma desaceleração do projeto inicial. Hoje fazem parte da Rede Federal: Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; Centros Federais de Educação Tecnológica; Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais e Universidade Tecnológica Federal. A Rede Federal de Educação encontrava-se presente em todo o território nacional, prestando “[...] um serviço à nação ao dar continuidade à sua missão de qualificar profissionais para os diversos setores da economia brasileira, realizar pesquisa e desenvolver novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo [...]” (BRASIL/MEC/SETEC, 2017a, n.p.).

Com a promulgação da Lei n.º 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que trata da reforma do Ensino Médio, estabeleceu-se que uma parte do currículo seja comum e obrigatória a todas as escolas, e a outra parte poderá ser

flexibilizada, “[...] o novo modelo permitirá que o estudante escolha a área de conhecimento para aprofundar seus estudos [...]” (BRASIL, 2017a, n.p.). No que se refere ao Ensino Profissional, a nova Lei coloca a mudança na carga horária como mais uma alternativa para os estudantes, pois, até então, o estudante precisava cursar 2.400 horas do Ensino Médio regular e mais 1.200 horas de disciplinas específicas do curso técnico. No que se refere à flexibilidade da grade curricular, “[...] o novo modelo permitirá que o estudante escolha a área de conhecimento para aprofundar seus estudos [...]” (BRASIL, 2017a, n.p.).

Podemos compreender que as novas mudanças em relação ao ensino profissional passarão por um período de implementação e amadurecimento, a fim de verificar se as mudanças propostas no ensino profissional trarão ou não benefícios reais para os estudantes que optarem pelo ensino técnico e profissionalizante.

De acordo com o Art. 36 da LDB:

O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber: I-linguagens e suas tecnologias; II-matemática e suas tecnologias; III-ciências da natureza e suas tecnologias; IV-ciências humanas e sociais aplicadas; V-formação técnica e profissional (BRASIL, 1996, n.p.).

De acordo com o Art. 6º, inciso V, da Lei n.º 13.415, de 2017, será considerada para essa oferta de formação “[...] a possibilidade de concessão de certificados intermediários de qualificação para o trabalho, quando a formação for estruturada e organizada em etapas com terminalidade [...]” (BRASIL 2017a, Art.6, V). Podendo ser realizada tanto por cursos técnicos, com cargas horárias de 800 a 1200 horas, como por cursos de qualificação profissional, com carga horária mínima de 20% da habilitação proporcionada, podendo o arranjo destacado ainda ser ofertado pelo setor privado, sendo também garantido por meio da Educação a distância (EaD).

No âmbito dessa reforma, esse itinerário poderá substituir a formação básica por cursos curtos de qualificação profissional, tendo mais um contraponto desfavorável à EPT no que diz respeito à carga horária maior oferecida em seus cursos, já que, além do propedêutico, ainda se tem o técnico profissionalizante.

Quando se compara as áreas de formação da BNCC com os itinerários formativos, vê-se como único itinerário separado de uma área do conhecimento o do técnico e profissionalizante. Nesse momento, revela-se a cristalização da dualidade educacional dentro da reforma, em uma formação voltada para o mercado de trabalho e para a adaptação de suas novas exigências e transformações contínuas, contrapondo-se aos outros que têm como objetivo a formação para o prosseguimento dos estudos.

Na concepção de Silva (2018, p. 214), “[...] a formação humana é marcada pela intenção de adequação à lógica do mercado e à adaptação à sociedade por meio de uma abstrata noção de cidadania [...]”. Dessa forma, baseada em um currículo definido por competências parecidas com o contexto da década de 1990, apesar de revigorado. Silva (2018, p. 129) retoma as mesmas justificativas do velho discurso de adequação da escola às “[...] mudanças do mundo do trabalho, de forma mecanizada e imediatista às inovações tecnológicas e organizacionais [...]”.

Um último apontamento a ser discutido diz respeito à docência, no que tange à formação técnica e profissional encontrada na BNCC. Conforme as proposições de Costa e Coutinho (2018), em que contrariam a ideia de uma educação baseada no princípio da politecnia, explicitada na Lei n.º 13.415, de 2017a, Art. 16, § 8º, que dá a oportunidade de ser ofertada em parceria com outras instituições, como o setor privado e no sistema “S<sup>1</sup>” de ensino. A segunda proposição diz respeito a não obrigatoriedade da formação docente em curso superior, de acordo com o que foi acrescentado ao Art. 61 da LDB n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996,

Os profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino, para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação ou experiência profissional, atestados por titulação específica ou prática de ensino em unidades educacionais (BRASIL, 2017a, n.p.).

---

<sup>1</sup> Termo que define o conjunto de organizações das entidades corporativas voltadas para o treinamento profissional, assistência social, consultoria, pesquisa e assistência técnica, que além de terem seu nome iniciado com a letra S, têm raízes comuns e características organizacionais similares. Fazem parte do sistema S: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai); Serviço Social do Comércio (Sesc); Serviço Social da Indústria (Sesi); e Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (Senac). Existem, ainda, os seguintes: Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar); Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop); e Serviço Social de Transporte (Sest). Fonte: Agência Senado, 2020.

Costa e Coutinho (2018) refletem que a primeira proposição é bastante parecida com as parcerias criadas pela Reforma Capanema, que criou o Sistema “S”. Apesar de nada ter alterado a seção IV-A da LDB, que trata da educação profissional técnica de nível médio e suas formas de oferta, ficam aqui alguns questionamentos quanto ao lugar da EPT dentro dessa reforma, do sentido de se manter as formas de articulações, da manutenção do técnico integrado e das semelhanças ou não com a formação técnica e profissional ofertada pela nova lei (BRASIL, 1996).

Apesar da formação precária dos professores nesse tipo de ensino, por meio do “notório saber”, é de fundamental importância mostrar a diferenciação dos IFs e dos seus cursos e do que retrata a BNCC, quanto à qualidade sempre ofertada e demonstrada por diversas avaliações institucionais feitas pelo país, a exemplo do Programa Nacional de Avaliação de Estudantes (INEP, 2019).

Nos últimos resultados, os IFs têm tido os melhores desempenhos do Brasil, apesar da média brasileira no exame ter sido ruim, se comparado aos demais países. O desempenho médio dos estudantes de 12 IFs e de um colégio militar que efetivamente participaram da avaliação é comparável ao de jovens de nações que figuram entre as 20 melhores classificadas no *ranking* mundial. Lembrando que é só na escola militar que as notas estão acima da média dos países integrantes da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que reúne as maiores economias do mundo e, se analisadas separadamente, teriam garantido ao Brasil o melhor resultado entre os países da América do Sul que participaram do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa), em 2018, de acordo com informações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) (INEP, 2019).

Evidencia-se, assim, o comprometimento que essas instituições têm tido com uma educação que forma cidadãos politécnicos, tanto para a formação intelectual como profissional, de forma integrada e articulada, pautadas no trabalho como princípio educativo e na cultura e tecnologia como parte de uma formação *omnilateral*.

Segundo a BNCC (BRASIL, 2018e), esses arranjos curriculares possibilitam, por intermédio da flexibilização curricular, opções de escolhas que podem focar em uma área do conhecimento, na formação técnica e profissional

ou, ainda, na integração de diferentes áreas que podem compor um “itinerário integrado”.

Para Costa e Coutinho (2018, p. 1642), “[...] organizar um currículo por itinerários formativos pode incorrer no agrave de limitar o jovem ainda indeciso em escolhas profissionais futuras [...]” Assim, ao realizar a reflexão sobre o itinerário formativo, é importante compreender que a:

formação técnica e profissional, a resolução CNE/CEB n.º 3 de 2018, em seu Art. 12º, fala-nos sobre sua forma de organização: V-formação técnica e profissional: desenvolvimento de programas educacionais inovadores e atualizados que promovam efetivamente a qualificação profissional dos estudantes no mundo do trabalho, objetivando sua habilitação profissional tanto para o desenvolvimento de vida e carreira quanto para adaptar-se às novas condições ocupacionais e às exigências do mundo do trabalho contemporâneo e suas contínuas transformações, em condições de competitividade, produtividade e inovação, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino (CNE/CEB, 2018, p. 7).

Ao longo de 2019, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, enquanto um conjunto de instituições, como os IFs e as escolas técnicas ligadas às universidades federais, vinculada ao Ministério da Educação, atendeu a um total de 1.023.303 estudantes, o que representa uma expansão de 13,4% em relação ao ano de 2018 (PLATAFORMA NILO PEÇANHA, 2020).

Segundo o levantamento referente a 2019, os estudantes atendidos estão distribuídos em cursos que vão da educação básica até a pós-graduação, apontando uma das características da Rede, que é a verticalização do ensino. Além disso, é possível observar o foco da Rede Federal na Educação Profissional e Tecnológica de nível médio, uma vez que 47% do total de estudantes estão matriculados em cursos técnicos e 18% em cursos de qualificação profissional, área que teve maior expansão, inclusive, em 2018 eram 135 mil matriculados, já em 2019 o número passou para 184 mil (SETEC/MEC, 2019).

No ano de 2020, apesar dos problemas causados pela Covid-19 (do inglês, *Coronavirus Disease*), a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, em apoio à Educação Profissional e Tecnológica no país, como entidade responsável por formular, planejar, coordenar, implementar, monitorar e avaliar políticas públicas de EPT, desenvolvidas em regime de colaboração

com os sistemas de ensino e os agentes sociais parceiros. Entre as suas atribuições, consta a promoção de programas e ações destinados ao desenvolvimento da Educação Profissional e Tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, especialmente em relação à integração com o Ensino Médio, à educação de jovens e adultos, à inovação, à educação a distância, à difusão do uso das tecnologias educacionais e à certificação profissional de trabalhadores. Mantiveram em funcionamento, no ano de 2020, os programas Novos Caminhos e Agenda Estratégica, lançados pela SETEC/MEC em 2019 (SETEC/MEC, 2020).

Os programas reúnem um conjunto de ações para o fortalecimento da política de Educação Profissional e Tecnológica, apoiando as redes e instituições de ensino no planejamento da oferta de cursos alinhados às demandas do setor produtivo e na incorporação das transformações produzidas pelos processos de inovação tecnológica.

Para alcançar seus objetivos, as ações que constituem o Novos Caminhos serão implementadas a partir de três eixos de atuação: Eixo 1 - Planejamento e Governança; Eixo 2 - Articulação e Fortalecimento; e Eixo 3 - Inovação e Empreendedorismo. A consolidação e modernização da Rede Federal constituiu-se em um marco na ampliação, interiorização e diversificação da Educação Profissional e Tecnológica no país (BRASIL, 2008a).

Em 2020, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica era composta por 38 Institutos Federais, dois Centros Federais de Educação Tecnológica, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 22 escolas técnicas vinculadas às universidades federais e o Colégio Pedro II. Considerando os *campi* associados a essas instituições federais, tem-se, ao todo, 661 unidades distribuídas nas 27 unidades da Federação. Atualmente, os investimentos do Ministério da Educação (MEC), nessas instituições de ensino, estão concentrados na consolidação e na modernização delas, focalizando especialmente a aquisição de equipamentos e a estruturação de laboratórios para a pesquisa, inclusive em modernos laboratórios de prototipagem que seriam adquiridos com recursos da ordem de 25 milhões entre 2020 e 2021, por meio de um projeto piloto denominado 'Laboratório IFMaker'. No entanto, é claro que a pandemia teve clara influência na execução das

políticas de governo, com a suspensão das aulas durante o primeiro semestre de 2020 e com o retorno só no segundo semestre (BRASIL, 2008b).

A Plataforma Nilo Peçanha (PNP) foi instituída em 2018 e destina-se à disseminação das estatísticas oficiais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica por meio da coleta, tratamento e publicização anual de seus dados oficiais. A plataforma apresenta informações sobre as unidades que a compõem, cursos, corpo docente, discente e técnico-administrativo, além de dados financeiros e indicadores de resultado previstos nos marcos regulatórios. A Bolsa Formação, por meio da qual o MEC apoia as instituições vinculadas às diversas redes de ensino do país na oferta de vagas gratuitas em cursos de educação profissional técnica de nível médio e cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) ou qualificação profissional, custeando a abertura de vagas. Os recursos transferidos para as instituições ofertantes da Bolsa Formação/Pronatec – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego, abrangem todas as despesas de custeio das vagas, como materiais didáticos e encargos educacionais, podendo incluir o fornecimento de alimentação e transporte aos estudantes, de acordo com a Lei n.º 12.513, de 2011 (BRASIL, 2008c; 2011; 2012a).

A Rede E-Tec, que foi criada em 2011 pelo MEC, por meio do Decreto-Lei n.º 7.589, em substituição ao Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil E-Tec Brasil. Sua finalidade é desenvolver a educação profissional e tecnológica na modalidade da educação a distância, ampliando e democratizando a oferta e o acesso à educação profissional pública e gratuita no país. Constitui uma das iniciativas estratégicas da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec/MEC), incorporada ao Pronatec, para potencializar a interiorização e a democratização da oferta de cursos da EPT (BRASIL, 2011).

O Programa Brasil Profissionalizado tem por objetivo conceder apoio financeiro às redes públicas de ensino dos estados e do Distrito Federal, com vistas a contribuir para o fortalecimento e expansão da educação profissional e tecnológica. Por meio do Programa, é viabilizada a construção, a reforma e a modernização de unidades escolares, incluindo a aquisição de equipamentos, mobiliários e laboratórios. Além disso, ele propicia o financiamento de recursos pedagógicos e de formação e qualificação dos profissionais da educação. Todo o suporte do Programa tem por propósito criar as condições para a articulação

entre formação geral e educação profissional no contexto dos arranjos produtivos e das vocações locais e regionais (BRASIL, 2011). Criado em 2007, por meio do Decreto-Lei n.º 6.302, de 12 de dezembro, seu público-alvo são jovens e adultos que acessam escolas públicas estaduais e distritais ofertantes de ensino médio integrado com a educação profissional e tecnológica (BRASIL, 2007b).

O Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (Sistec), instituído pelo MEC em 2009, tem por finalidade o registro e a divulgação dos dados da educação profissional e tecnológica, além da validação de diplomas de cursos técnicos de nível médio. Por meio dele, as instituições de ensino ofertantes de educação profissional e tecnológica inserem as informações sobre os cursos técnicos de nível médio e os cursos de qualificação profissional, incluindo matrícula, frequência da Bolsa-Formação, concluintes, entre outros dados (BRASIL, 2009b).

Esse preenchimento é uma das condições essenciais para garantir a validade nacional dos diplomas expedidos. Os polos de inovação, instituídos a partir da parceria entre o MEC e a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), são constituídos a partir de competências tecnológicas específicas dos IFs, que são mobilizadas para o desenvolvimento de inovações para a indústria brasileira, com foco no atendimento das demandas do setor produtivo por Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) e na formação profissional para as atividades de PD&I (BRASIL 2010).

O Programa para Desenvolvimento em Energias Renováveis e Eficiência Energética na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica busca induzir a cultura do desenvolvimento de energias renováveis e eficiência energética na Rede Federal de Educação. Ele viabiliza medidas de melhoria no desempenho energético da Rede Federal, a fim de reduzir as despesas de custeio com energia elétrica; impulsionar a aquisição de equipamentos de geração de energia para centros de treinamento nas áreas de energia eólica, solar, biogás e eficiência energética; impulsionar a formação profissional e tecnológica em energias renováveis e eficiência energética com novos cursos; e fomentar pesquisa, desenvolvimento, inovação e empreendedorismo em energias renováveis e eficiência energética na Rede Federal. E tendo como principais resultados obtidos pela Setec na execução de ações e programas, nos



anos de 2019 e 2020: a oferta de 148 mil novas vagas de educação profissional e tecnológica por instituições parceiras, a partir de investimento do Programa Novos Caminhos; a publicação de edital para a criação de cinco novos polos de inovação, que se somam aos outros nove já existentes; a regulamentação da oferta de cursos técnicos por instituições privadas de Ensino Superior; a realização do evento Educação no Mundo 4.0, que reuniu cerca de três mil participantes virtualmente entre os dias 8 e 15 de abril de 2020; o investimento de 76 milhões de reais para aquisição e instalação de 1.026 usinas fotovoltaicas em todas as instituições da Rede Federal; e a consolidação da Rede Federal: 274 obras concluídas e inauguração de oito novos *campi* (SETEC/MEC, 2020).

Importante ressaltar que as mudanças ainda estão em curso e que há um longo caminho a ser aprimorado e estudado pelos pesquisadores, apontando efeitos positivos e negativos dessa mudança.

## **2.2 O Surgimento das Políticas Públicas para a Educação Profissional em Goiás**

Retomamos a trajetória da EPT no Brasil para conhecermos os diferentes contextos nos quais se deram o seu desenvolvimento, para, posteriormente, compreendermos o desenvolvimento da Educação Profissional da Rede Pública Estadual de Goiás.

A Educação Profissional em Goiás pode ser investigada sob diferentes ângulos, quais sejam: a histórica, a política, a econômica e a social. Acreditamos que esses tópicos são significativos e a investigação que pretendemos fazer não esboçará campos distintos, mas aquilo que nos auxilie na compreensão da Educação Profissional da Rede Estadual de Goiás, por isso, poderemos transcorrer nas diferentes abordagens.

O ensino profissional ofertado no estado de Goiás funcionava, até 1998, em unidades escolares com ausência de estrutura física e de recursos humanos e se realizava majoritariamente integrado ao Ensino Médio, nas habilitações de Magistério e Técnico em Contabilidade (PEE/GOIÁS, 1998).

Em 28 de dezembro de 1998, a Assembleia Legislativa de Goiás promulgou a Lei Complementar n.º 26, que determinava as Diretrizes e Bases do Sistema Educativo do estado de Goiás. A Educação Profissional compõe o

capítulo III, em seis artigos, do 58 ao 63. No que tange aos seus objetivos, essa lei expressa:

Art. 58. A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, tem por objetivos:  
I-Conduzir o educando ao desenvolvimento para o mundo do trabalho e a integração sociocultural;  
II-Capacitar jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas, possibilitando-lhes formação histórica, sociológica, filosófica e artística;  
III-Proporcionar a formação de profissionais com escolaridade correspondente à de nível médio;  
IV-Qualificar, profissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, visando à sua inserção e ao melhor desempenho no exercício do trabalho;  
V-Atender às necessidades identificadas no mercado de trabalho, tendo em vista os interesses da sociedade e da produção, especialmente os dos alunos trabalhadores, e em cursos noturnos (BRASIL, 1998, n.p.).

A referida lei ainda dispunha, no artigo 59, da criação dos Centros de Educação Profissional (CEPs) pela Secretaria de Estado da Educação para o desenvolvimento da Educação Profissional, assim como autorizava o seu desenvolvimento em colégios de Ensino Médio, em instituições especializadas e no ambiente de trabalho sob forma de programas estabelecidos para este fim (BRASIL, 1998).

Entretanto, a organização da Rede Estadual de Educação Profissional em Goiás só ocorreu a partir de 1999, com a criação da Superintendência de Ensino Profissional (Suep), Lei n.º 13.456, de 16 de abril de 1999, que pautou suas ações nas diretrizes definidas em âmbito nacional. Assim, estruturou a Educação Profissional em termos de formação inicial e continuada de trabalhadores, independentemente do nível de escolarização do estudante, abrangendo a educação profissional técnica de nível médio e a educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação (em nível superior), como pode ser observado nas imagens abaixo, que expõem, por meio do painel, a ênfase tecnológica da Educação Profissional em Goiás (Figuras 1 e 2). (PEE/GOIÂNIA/GOIÁS, 2018).

**Figura 1** - Prédio da Superintendência de Ensino Profissional



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2020.

**Figura 2** - Painel com representações da Educação Profissional Suep



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2020.

Em 21 de dezembro de 2001, foi promulgada a Lei Complementar n.º 35, introduzindo alterações na Lei Complementar n.º 26, de 28 de dezembro de 1998, no artigo 108: “[...] a Rede Estadual de Educação Profissional é formada pelos Centros de Educação Profissional (CEP), Centros de Profissionalização e Capacitação (CPC) e Unidades Descentralizadas de Educação Profissional (UDEP)” (GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS, 2001, n.p.).

Os CEPs foram vinculados à Secretaria de Educação e ofertavam educação profissional em nível: a) básico: destinado à qualificação e reprofissionalização de trabalhadores, sem exigência de escolaridade prévia; b) técnico: destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos do Ensino Médio (para obter diploma de nível técnico, o aluno

deveria apresentar o certificado de conclusão do ensino médio); c) tecnológico: corresponde a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a egressos do ensino médio e técnico. Os CPCs foram vinculados à Sectec, ofertavam educação profissional em nível básico de extensão e difusão tecnológica. As Udeps poderiam ofertar educação profissional em níveis básico, técnico e tecnológico em escolas de Ensino Médio em caráter excepcional e identificada a demanda. Nesse mesmo ano, criou-se o Consórcio Goiás de Educação Profissional, composto por representantes das áreas de Educação, Trabalho, Ciência e Tecnologia, Indústria e Comércio, Agricultura e Saúde e pelas instituições especializadas em Educação Profissional no estado de Goiás. Esse órgão ficou responsável pela definição da política integrada de Educação Profissional e pela aprovação do Plano Estadual de Educação Profissional (GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS, 2001).

Após sete anos, foi promulgada a Lei n.º 16.272, de 30 de maio de 2008, que estabeleceu a reforma administrativa em Goiás, definindo a estrutura organizacional da administração direta, autárquica e fundacional do poder executivo. Com essa reforma, a Suetec, pertencente à Secretaria Estadual de Educação, migrou para a Sectec e passou a ser denominada Superintendência de Educação Superior e Profissional (Suesp), aproximando os diferentes níveis de Educação Profissional, Técnico e Tecnológico, entre si, e do Ensino Superior, que já estava a cargo da Sectec (GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS, 2008).

De acordo com essa lei, ficou estabelecido no art. 6º:

As competências básicas dos órgãos e entidades da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo são as seguintes: XVII - A Secretaria de Ciência e Tecnologia competem a formulação e execução da política de ciência e tecnologia do estado, a promoção da educação profissional e tecnológica, nas modalidades de ensino, pesquisa e extensão, visando à formação, capacitação, qualificação, difusão, inclusão e outros processos educacionais voltados para o mercado e para o serviço público, bem como a realização de concursos públicos e de outros processos seletivos, com caráter exclusivo, para os órgãos e entidades do Poder Executivo Estadual, e facultativo, para os demais poderes, órgãos, entidades, esferas de Governo ou instituições públicas ou privadas e, ainda, a formulação da política estadual relacionada com o fomento à pesquisa e a avaliação e controle do ensino superior mantido pelo estado (GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS, 2008, p. 4).

Dessa maneira, por intermédio da reforma administrativa, os CEPs do estado de Goiás, unidades de ensino designadas à formação profissional, passaram a integrar a Sectec. A partir de então, a oferta do ensino profissional nas modalidades concomitante e subsequente ficou a cargo da Sectec, sendo desenvolvido nos CEPs, enquanto a Secretaria de estado de Educação (Seduc) ofertava o Ensino Médio Integrado, pelo Programa Brasil Profissionalizado, implantado em pouquíssimas escolas estaduais da rede de ensino por meio do Convênio n.º 658.365, de 2009, firmado no mesmo ano, mas os cursos só foram iniciados no ano de 2012.

Portanto, com a reforma administrativa de 2008, a Educação Profissional em Goiás passou a ser administrada por secretarias distintas, provocando um distanciamento entre formação geral e formação profissional, comprometendo ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa, vide a relação descrita no Quadro 1, abaixo.

**Quadro 1** - Escolas que ofertaram cursos integrados pelo Programa Brasil Profissionalizado

PROGRAMA BRASIL PROFISSIONALIZADO*		
MUNICÍPIO	ESCOLA	CURSO
Goiânia	Colégio Estadual Deputado José de Assis	Técnico em Informática
Aparecida de Goiânia	CPMU Colina Azul	Técnico em Produção de Moda
Piracanjuba	Colégio Estadual Ruy Brasil Cavalcante	Técnico em Agroindústria
Itaberaí	Colégio Estadual Pré-Vestibular	Técnico em Agronegócio
Goiânia	Instituto de Educação de Goiás	Técnico em Cozinha
Jussara	Colégio Estadual Jandira P. dos Passos	Técnico em Informática para Internet
Jussara	Colégio Estadual Jandira P. dos Passos	Técnico em Vendas
Jussara	Colégio Estadual Jandira P. dos Passos	Técnico em Agronegócio
São Luís de Montes Belos	Colégio Estadual Américo Antunes	Técnico em Comunicação Visual
Santa Terezinha de Goiás	Colégio Estadual São Geraldo	Técnico em Mineração
* O Convênio (n.º 658.365/2009) foi assinado em 2009, mas os cursos foram iniciados em 2012.		

Fonte: Gerência de Educação Profissional/Seduc, 2009.

No primeiro semestre de 2014, o governo de Goiás promoveu mais alterações na organização da Educação Profissional. Conforme a Lei Complementar n.º 109, de 23 de abril de 2014, foi criado o Sistema Estadual de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, constituído pela rede pública estadual, instituições de Educação Profissional e Tecnológica, vinculadas ou subordinadas à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (Sectec<sup>2</sup>) e pelas instituições congêneres dos municípios. Além disso, o governo instituiu que a Rede Pública Estadual de Educação Profissional seria constituída pelas unidades de Educação Profissional e Tecnológica, na forma de Instituto Tecnológico do estado de Goiás (Itego), e suas Unidades Descentralizadas de Educação Profissional, os Colégios Tecnológicos (Cotecs) (GOVERNO DO ESTADO DE GOIAS, 2014).

Assim, por força da Lei Complementar n.º 109, de 2014, os CEPs passaram a denominar Itego. Os Itegos ofertam cursos e programas de formação inicial e continuada de trabalhadores, educação profissional técnica de nível médio e educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação. Os Cotecs ofertam cursos e programas de formação inicial e continuada de trabalhadores e educação profissional técnica de nível médio. Ambos devem integrar efetivamente a Educação Profissional aos diferentes níveis e modalidades de ensino, ao trabalho, à ciência, à tecnologia e à inovação.

Em julho de 2015, o governo publicou a Lei nº. 18.931, criando e denominando os Itegos e os repassando para o âmbito da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico e de Agricultura, Pecuária e Irrigação (SED). Reuniu, nessa pasta, diferentes instâncias responsáveis pela definição e execução de políticas públicas voltadas ao campo da economia, dentre elas as políticas de promoção da ciência, tecnologia e inovação. A nova Secretaria também era responsável pela formulação das ações de fomento à Educação Profissional e Tecnológica, entre outras atribuições (GOVERNO DO ESTADO DE GOIAS, 2015).

Em 2016, o Governo de Goiás transferiu a administração da Rede Estadual de Educação Profissional e Tecnológica, composta pelos Itegos e suas

---

<sup>2</sup> Ressaltamos que a denominação Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (Sectec) foi alterada, estabelecendo o acréscimo do termo “Inovação”, Lei n.º 18.197, de 1º de novembro de 2013.

unidades vinculadas, os Cotecs e as OSs, por meio do Chamamento Público n.º 008, de 2016-SED, via edital.

A implantação das OSs no serviço público, pelo Governador em exercício, Marconi Perillo, foi possível após a criação da Lei n.º 18.658, de 2 de outubro de 2014, que alterou a Lei n.º 15.503, de 28 de dezembro de 2005, que dispõe sobre a qualificação de entidades como organizações sociais estaduais e disciplina o procedimento de chamamento e seleção públicos (GOVERNO DO ESTADO DE GOIAS, 2005; 2014).

A nova redação dada pela Lei n.º 15.503, de 28 de dezembro de 2005, dispõe:

CAPÍTULO I - DAS ORGANIZAÇÕES SOCIAIS. Seção I - Da Qualificação: Art. 1º A qualificação de pessoas jurídicas de direito privado como organizações sociais dar-se-á por meio de decreto do Chefe do Executivo: Art. 2º São requisitos específicos para que as entidades privadas referidas no art. 1º desta Lei habilitem-se à qualificação como organização social: I - Atuar essencialmente nas áreas de: [...] c) educação [...] (GOVERNO DO ESTADO DE GOIAS, 2005, n.p.).

Como se vê, a Lei n.º 18.658, de 2 de outubro de 2014, conferiu nova redação à Lei n.º 15.503, de 28 de dezembro de 2005, tornando possível que o estado de Goiás firmasse parcerias com as OSs, cujo objetivo era estabelecer Contrato de Gestão para que elas atuassem na área educacional (GOVERNO DO ESTADO DE GOIAS, 2014).

Dessa forma, por meio do Edital de Chamamento Público n.º 07, 14 de outubro de 2016 a SED disponibilizou o Instrumento de Chamamento Público:

Destinado à seleção de organização social, qualificada em educação profissional tecnológica e desenvolvimento tecnológico no âmbito do estado de Goiás, para celebração de Contrato de Gestão objetivando transferir a administração dos equipamentos públicos integrantes da Rede Pública Estadual de Educação Profissional e a operacionalização das ações da política de educação profissional de Goiás definidas pela SED, consubstanciadas em atividades de ensino, pesquisa e extensão (EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO, N.º 07/2016-SED).

Nesse sentido, o estado de Goiás, mediante a SED, iniciou a celebração do Contrato de Gestão junto às OSs nas unidades de ensino profissionalizante da rede estadual, consolidadas na Lei n.º 15.503, de 28 de dezembro de 2005 (GOVERNO DO ESTADO DE GOIAS, 2005).

As OSs selecionadas para gerenciar os Itegos e Cotecs de maneira compartilhada com a SED foram: Instituto Brasileiro de Cultura, Educação, Desporto e Saúde (Ibraceds); Fundação Antares de Ensino Superior, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão (Faesp); Instituto Reger de Educação, Cultura e Tecnologia (Instituto Reger); Centro de Gestão em Educação Continuada (Cegecon); e Centro de Soluções em Tecnologia e Educação (Centeduc) (SED, 2019).

De acordo com o Edital de Chamamento Público n.º 07/2016-SED, em 14 de outubro de 2016, a rede Itego foi dividida em 5 (cinco) regionais:

**Regional 1** - Ibraceds: sediados nos municípios de Cristalina, Formosa, Niquelândia, Porangatu, Santo Antônio do Descoberto e Valparaíso;

**Regional 2** - Faespe: sediados nos municípios de Caiapônia, Ceres, Goianésia, Jaraguá, Piranhas e Uruana;

**Regional 3** - Instituto Reger: sediados nos municípios de Anápolis e Catalão;

**Regional 4** - Cegecon: sediado nos municípios de Itaberaí, Goiânia, Cidade de Goiás, Goiatuba e Piracanjuba;

**Regional 5** - Centeduc: sediados nos municípios de Aparecida de Goiânia, Goiânia, Mineiros, Palmeiras de Goiás e Santa Helena de Goiás.

A Rede Estadual de Educação Profissional de Goiás é composta por um total de 29 Itegos. Destes, 27 são gerenciados pelas OSs. O Itego Dirceu Ferreira de Araújo, no município de Planaltina, está em construção. O Itego Leo Lince do Carmo Almeida não é gerenciado pelas OSs, está vinculado ao Gabinete de Gestão da Superintendência Executiva de Ciência e Tecnologia da SED, sendo responsável por acompanhar as organizações sociais que gerem as outras unidades Itego no estado. Produz materiais didáticos de todos os cursos EaD e disponibiliza à população, como também às OSs gestoras dos outros Itegos. A Rede Estadual de Educação Profissional de Goiás também é composta pelos 60 Cotecs, que são unidades descentralizadas de Educação Profissional subordinadas à administração do Itego, de acordo com os dados da Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Inovação do Governo do estado de Goiás (2019).

Como se sabe, desde a reforma administrativa de 2008 o ensino profissional, nas modalidades concomitante, subsequente e integrado, vem sendo desenvolvido por secretarias distintas. Após inúmeras alterações na



estrutura organizacional da Educação Profissional de Goiás, as modalidades de ensino médio concomitante e subsequente ficaram a cargo dos Itegos e o ensino médio integrado a cargo da Seduc. Atualmente, o Ensino Médio Integrado vem sendo ofertado pela Seduc apenas em uma Unidade Escolar de Goiás, porém, há indícios de implantação de um projeto piloto de Educação Profissional integrada ao Ensino Médio, em parceria entre a Seduc, a Rede Itego e o Instituto Federal de Goiás (IFG).

**Quadro 2 - Organizações Sociais e suas Regionais**

REGIONAL	CIDADE	Itego
<b>REGIONAL 1 - Ibraceds</b> Instituto Brasileiro de Cultura, Educação, Desporto e Saúde	Cristalina	1. Itego Genervino Evangelista da Fonseca
	Formosa	2. Itego Carmem Dutra Araújo
	Niquelândia	3. Itego Paulo Rocha (Em construção)
	Porangatu	4. Itego Maria Sebastiana da Silva
	Santo Antônio do Descoberto	5. Itego Sarah Luísa Lemos Kubitschek de Oliveira
	Valparaíso	6. Itego Paulo Renato de Souza
<b>REGIONAL 2 - Faesp</b> Fundação Antares de Ensino Superior, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão	Caiapônia	7. Itego Ruth Vilaça Correia Leite Cardoso
	Ceres	8. Itego Célio Domingos Mazzonetto
	Goianésia	9. Itego Governador Otávio Lage
	Jaraguá	10. Itego Irtes Alves de Castro Ribeiro
	Piranhas	11. Itego Fernando Cunha Júnior
	Uruana	12. Itego Celso Monteiro Furtado
<b>REGIONAL 3 - Instituto Reger</b> Instituto Reger de Educação, Cultura e Tecnologia	Anápolis	13. Itego Governador Onofre Quinan
	Catalão	14. Itego Aguinaldo de Campos Netto 15. Itego Artes Labibe Faiad 16. Itego Professor Antônio Salles Oliveira
	Itaberaí	17. Itego Aparecido Donizete Rodrigues da Silva
<b>REGIONAL 4 - Cegecon</b> Centro de Gestão em Educação Continuada	Goiania	18. Itego Artes Basileu França
	Cidade de Goiás	19. Itego Goiandira Ayres do Couto
	Goiatuba	20. Itego Jerônimo Carlos do Prado
	Piracanjuba	21. Itego Wilson Cavalcante Nogueira
	Aparecida de Goiânia	22. Itego Luiz Rassi
<b>REGIONAL 5 - Centeduc</b> Centro de Soluções em Tecnologia e Educação	Goiania	23. Itego José Luiz Bittencourt 24. Itego Sebastião de Siqueira
	Mineiros	25. Itego Raul Brandão de Castro
	Palmeiras de Goiás	26. Itego Padre Antônio Vermey
	Santa Helena de Goiás	27. Itego Luiz Humberto de Menezes

**Fonte:** Elaborado pela autora, a partir de informações do site SED (2019).

A rede Itego oferta cursos na modalidade presencial e a distância: capacitação e atualização com duração de dois meses; qualificação com

duração de cinco meses; técnico de nível médio e superior com duração aproximada de três anos; além de prestação de serviços de desenvolvimento e inovação, vinculados com o setor produtivo e aos Arranjos Produtivos Locais<sup>3</sup> (APL), possibilitando a propagação e transmissão de conhecimentos, novas tecnologias e formação profissional no território de Goiás. Também é responsável pela execução da política estadual de Educação Profissional Tecnológica e de Inovação no estado de Goiás. Tem como principal demandante o setor empresarial e seus potenciais empreendedores, de acordo com a vocação de cada município, determinada pelos APLs e seus potenciais seguimentos do setor produtivo.

A rede Itego tem apoio da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Goiás (Fapeg), Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (Emater), demais instituições de ensino, pesquisa e inovação e outros autores do ecossistema de inovação, presentes em cada polo de excelência (GOVERNO DO ESTADO DE GOIAS, 2008). Sendo assim, a Educação Profissional de Goiás é estendida a um crescente número de pessoas, tendo como proposta a construção de competências, habilidades, atitudes e valores, conforme o preceituado no Decreto Estadual n.º 5.990, de 12 de agosto de 2004.

No primeiro semestre de 2019, o governo de Goiás criou a Lei n.º 20.491, de 25 de julho de 2019, e estabeleceu nova organização administrativa no Poder Executivo, além de outras providências. Dessa maneira, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Inovação (Sedi<sup>4</sup>) foi integrada à administração direta do estado de Goiás. Após essa reforma administrativa, o governo de Goiás aprovou o Decreto n.º 9.581, de 12 de dezembro de 2019, criando o regulamento da Sedi. Nesse regulamento, consta que uma das competências da Sedi é a promoção da Educação Profissional e Tecnológica nas modalidades de ensino, pesquisa e extensão. Ainda conforme esse Decreto, a Superintendência de Capacitação e

---

<sup>3</sup> De acordo com o Decreto Estadual n.º 5.990, de 12 de agosto de 2004, Arranjos Produtivos Locais são aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo espaço territorial, que apresentem, real ou potencialmente, vínculos consistentes de articulação, interação, cooperação e aprendizagem para a inovação tecnológica.

<sup>4</sup> A denominação Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico e de Agricultura, Pecuária e Irrigação (SED) foi alterada pela Lei n.º 20.417, de 06 de fevereiro de 2019, e passou a denominar Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Inovação (Sedi).

Formação Tecnológica exercerá a função de organizar, coordenar e supervisionar as Gerências de Gestão da Rede de Itegos, a Gerência de Educação Superior, Profissional e Tecnológica e a Diretoria de Instituto Tecnológico de Goiás, entre outras competências (GOVERNO DO ESTADO DE GOIAS, 2019).

De acordo com o Decreto, compete à Gerência de Gestão da Rede de Itegos:

II-Propor e monitorar parcerias com municípios, órgãos e entidades estaduais e federais, patronais, sindicais e do Terceiro Setor, bem como com o setor produtivo, para a promoção da inovação e do empreendedorismo na educação profissional tecnológica, visando à adequação da oferta às necessidades do mundo do trabalho; [...] VI-supervisionar as condições operacionais da infraestrutura tecnológica/laboratorial e os ambientes didático-pedagógicos das instituições de educação profissional e tecnológica; VII-gerir a oferta de vagas em educação profissional e tecnológica e os serviços de desenvolvimento e inovação tecnológica efetivamente realizados no âmbito da Rede Itego; VIII-supervisionar e articular com as demais gerências da Superintendência de Capacitação e Formação Tecnológica a execução dos planos, dos cursos e dos programas de educação profissional e tecnológica da Rede Itego [...] (GOVERNO DO ESTADO DE GOIAS, 2019, n.p.).

Em 2020, o Governo de Goiás sancionou a Lei n.º 20.820, de 04 de agosto, alterando a Lei n.º 20.491, de 25 de julho de 2019, e criou, no âmbito da administração, a Secretaria de Estado da Retomada (SER), alterando a denominação da Rede Itego por meio de sua redistribuição em Escolas do Futuro do estado de Goiás (EFG). Daí em diante, a Gerência de Gestão da Rede de Itegos passou a denominar-se Gerência de Gestão das Escolas do Futuro. A Diretoria de Instituto Tecnológico de Goiás passou a denominar-se Diretoria de Escola do Futuro, ambas pertencentes ao quadro da Superintendência de Capacitação e Formação Tecnológica vinculadas à SER (GOVERNO DO ESTADO DE GOIAS, 2020).

Art. 43-A. À Secretaria de estado da Retomada compete: [...] III- A promoção da educação profissional nas modalidades de ensino, pesquisa e extensão, bem como a gestão e a organização metodológica dos Colégios Tecnológicos, para a retomada de escolaridade e formação profissional; e IV- O diagnóstico da demanda profissional dos setores produtivos do estado e o mapeamento de áreas vulneráveis nas cidades goianas que precisem retomar o desenvolvimento econômico (GOVERNO DO ESTADO DE GOIAS, 2020).

Dessa maneira, a partir de 2020 os Itegos e os Cotecs são gerenciados pela nova Secretaria e, mesmo com as reformas administrativas ocorridas em 2019 e 2020, mantem-se a gestão compartilhada, via OSs, do ensino profissionalizante da rede estadual de Goiás.

Mais modificações estão por vir no campo da Educação Profissional de Goiás, pois o atual Governo abriu, em janeiro de 2021, Edital de Chamamento Público para Organizações da Sociedade Civil (OSCs) para administração e operacionalização da Rede Pública Estadual de Educação Profissional. As OSCs selecionadas serão responsáveis pela operacionalização da oferta de vagas de educação profissional e tecnológica, definidas pela Sedi, por meio de cursos e programas nas modalidades presencial, a distância e semipresencial. Os cursos serão de Formação Inicial e Continuada - FIC, que abrange qualificação profissional e capacitação/atualização, educação profissional técnica de nível médio e educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação, além de atuarem na prestação de serviços tecnológicos e ambientes de inovação, com a realização de pesquisa aplicada, desenvolvimento experimental e fomento aos ambientes de inovação. O novo Edital vai substituir o contrato de gestão com as OSs que administram as unidades da Rede Itego, atualmente denominadas Escola do Futuro do estado de Goiás (EFG). As atuais OSs também poderão participar do Chamamento Público, desde que atendam aos critérios e condições de participação estabelecidas no edital (GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS, 2021).

É evidente que a intenção do atual governo é manter Educação Profissional sob domínio das Organizações Sociais para atender às demandas econômicas, e não as sociais. Não sendo priorizada a formação *omnilateral*, como preceituado no projeto do curso, mas uma educação unilateral que atende somente às necessidades do trabalho alienado pela divisão social do trabalho pela reificação das relações de poder. A esse fato, soma-se o desejo de submissão dos indivíduos aos ditames da valorização do capital.

Souza e Flores (2017), em sua recente pesquisa sobre as OSs, concluíram que essas instituições irão obter um lucro muito grande na implantação do projeto da Rede Estadual de Educação do estado de Goiás, de acordo com o orçamento que foi previsto para o ano de 2016, destinado à educação. Além disso, a pesquisa observou que o Plano de Carreiras para

contratação por concurso público e a própria valorização por meio do Piso Salarial Profissional Nacional dos profissionais da educação podem ser prejudicados.

Segundo as autoras, as críticas ao modelo de gestão também se embasam na ausência de qualificação e de experiência das Organizações Sociais para executarem com competência as atividades relativas à gestão e às particularidades da praxe no ambiente escolar profissionalizante.

De acordo com Lima e Catione (2019), a questão das OSs ainda é muito recente e carece de estudos e artigos científicos que estudem a temática. Mas os autores apontam que, com a Emenda Constitucional 19, de 1998, abriu-se espaço para a transferência dos serviços que não são exclusivos do Estado para a exploração do setor empresarial, sob o pretexto de eficiência, economia e melhor gestão. Assim, vários estados federados iniciaram seus processos, buscando transferir os serviços não-exclusivos, como saúde e educação, para as OSs. Ainda não é possível analisar todos os aspectos pedagógicos que envolvem essa parceria, mas, pelo exposto, pode-se perceber as críticas e o temor que envolve a mudança. Os fatores que podemos elencar a este respeito são a falta de experiência das OSs que participaram do processo, bem como a recente criação das mesmas, o que levantou dúvidas com relação aos interesses que estão por trás das modificações recentes.

### **3 INSTITUTO TECNOLÓGICO DO ESTADO DE GOIÁS GOVERNADOR ONOFRE QUINAN**

Nesta seção, nos dedicamos ao estudo do Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan (Itegogoq), desde sua criação até o seu funcionamento. Após nos dedicarmos ao objeto da pesquisa, para compreendermos suas especificidades, seguimos para o estudo do Projeto Político Pedagógico do Itegogoq e do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente. Por fim, discutimos a sala de aula invertida como proposta metodológica para a prática educativa do Curso Técnico em Meio Ambiente e as contribuições de Vygotsky (1991) para o ensino profissionalizante e tecnológico.

#### **3.1 Breve histórico do Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan (Itegogoq)**

Para desenvolvermos a pesquisa, escolhemos o Curso Técnico em Meio Ambiente, ofertado nas modalidades concomitante e subsequente, do Itegogoq, localizado na cidade de Anápolis-Goiás, integrado à Regional 3, cuja Organização Social responsável é o Instituto Reger de Educação, Cultura e Tecnologia (Instituto Reger), qualificada como OS por meio do Decreto n.º 8.600, de 15 de março de 2016 (ESTADO DE GOIÁS, 2016).

O Itegogoq oferta atualmente: a) Cursos Técnicos a Distância: Hospedagem, Informática, Logística e Multimeios Didáticos, destinados a jovens e adultos, oferecidos segundo itinerários formativos desenvolvidos nos ambientes escolares e de trabalho; b) Cursos Técnicos Presenciais: Farmácia, Meio Ambiente, Logística, Informática para a Internet, Redes de Computadores e Química, destinados a estudantes matriculados no Ensino Médio ou egressos, cujo objetivo é propiciar habilitação profissional técnica, qualificação profissional técnica, especialização profissional técnica, segundo perfil profissional de conclusão; c) Curso Superior: Tecnologia de Processos Químicos, destinado a egressos do Ensino Médio, portadores de diploma de graduação, concentrados em áreas específicas de aplicação tecnológica e científica, respeitando regulamentação específica.

**Figura 3** - Itegogoq antigo Cepa – Anápolis



**Fonte:** Google Maps, 2020.

A pesquisa foi realizada a partir da análise do PPP e do PPC do Curso Técnico em Meio Ambiente, e também do Regimento do Itegogoq, além dos editais, legislações afins, ementas das disciplinas e outros documentos que auxiliam a pesquisa, que narram que o Instituto teve seu início no ano de 1999, com a concretização do projeto de infraestrutura predial do Centro de Educação Profissional de Anápolis (Cepa), no Distrito Agroindustrial de Anápolis (Daia). Porém, a entrega de sua estrutura física só foi realizada em 11 de novembro de 2002. No ano seguinte, estruturaram-se os ambientes pedagógicos da instituição e iniciou a contratação de professores para atuarem tão somente nos cursos de Informática Básica e alguns cursos na área de gestão.

Em 2004, foi realizado o primeiro Planejamento Estratégico, contemplando ações para o primeiro biênio 2004-2005, e teve início a elaboração do Projeto Político Pedagógico e Regimento da Instituição. No período de 2004 a 2005, a Instituição atendeu alunos em cursos de Formação Inicial e Continuada de trabalhadores, mediante convênio com a prefeitura de Anápolis.

No ano de 2006 aconteceu o primeiro processo seletivo para o Curso Técnico em Informática com Habilitação em Desenvolvimento de Sistemas, oferecendo vagas nos turnos matutino, vespertino e noturno. Esse acontecimento marcou a trajetória do Cepa na Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Com a intenção de ampliar a oferta de cursos técnicos de nível médio na modalidade presencial, em 2007 iniciou a sistematização dos Planos de Cursos em Técnico em Logística e Técnico em Química com habilitação em Operador de Controle de Qualidade nos Processos Industriais. Em dezembro do mesmo ano, foi aprovada a abertura do Curso Técnico em Logística.

Em 2008, foram aprovados quatro novos cursos: Técnico em Multimeios Didáticos, Técnico em Informática, Técnico em Hospedagem e Técnico em Logística. No segundo semestre do mesmo ano, iniciou a proposta de adesão ao programa federal Proeja - Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Jovens e Adultos. Com a reforma administrativa do estado, em 2008, a Educação Profissional do estado de Goiás deixou de pertencer à Secretaria de Educação e vinculou-se à Sectec, tendo como órgão gestor a Suesp, antiga Suep.

Em 2009, a instituição foi premiada em Brasília na Etapa Nacional do Prêmio Técnico Empreendedor com o Projeto dos alunos do Curso Técnico em Logística, cujo tema foi: Cooperativismo, Projeto Cooperar: Cooperativa de Reciclagem e Indústrias de Telhas Ecológicas. Dois projetos foram apresentados pela Instituição e se destacaram entre os três melhores na etapa nacional do Prêmio Técnico Empreendedor 2010, sendo eles: Projeto Ecoforro - Sustentabilidade é a nossa marca, do Curso Técnico em Logística, pela categoria Cooperativismo, e o Projeto Reciclatec - Centro de Recondicionamento de Computadores - CRC, dos alunos do Curso Técnico em Informática para Internet, pela categoria Tema Livre.

Em 2012, o Cepa iniciou atendimentos em 12 cidades do estado de Goiás, ofertando 10 cursos de qualificação profissional na modalidade a distância, pelo Programa Bolsa Futuro. Era responsável pela estrutura dos laboratórios, de seleção de pessoal e acompanhamento das unidades que seriam certificadas. Além disso, atendeu alunos em cinco cursos de qualificação profissional por meio do Programa Pronatec.

Em 2013, houve uma grande procura pelos cursos técnicos a distância ofertados pelo Cepa: Técnico em Logística, Multimeios Didáticos, Informática, Hospedagem, Secretariado, Contabilidade e Administração. No ano seguinte, continuaram as atividades e as ofertas de cursos profissionais.



Em 2015, o Cepa passou a compor a Rede Itego, por meio da Lei n.º 18.931, de 08 de julho de 2015, que criou e denominou os Institutos Tecnológicos do estado de Goiás (Itegos) no âmbito da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico e de Agricultura, Pecuária e Irrigação, e deu outras providências. Dessa forma, o Cepa foi denominado Instituto Tecnológico do estado de Goiás Governador Onofre Quinan (ESTADO DE GOIÁS, 2015).

No ano seguinte, o Governo Estadual firmou Contrato de Gestão com OS para gerenciar a rede Itego em Goiás e, deste momento em diante, o Instituto Reger, qualificada como OS por meio do Decreto-Lei n.º 8.600, de 15 de março de 2016, passou a ser o responsável pelo gerenciamento do Itegogoq.

O objetivo principal da instituição é atuar com inovação, focando em cursos técnicos e tecnológicos, conforme os Eixos Tecnológicos previstos nos Catálogos Nacionais do MEC, observando as demandas sociais e do setor produtivo. A instituição não exclui a oferta de cursos em outros eixos, desde que esses cursos promovam a consolidação de itinerários formativos flexíveis, variados e modernos, em conformidade com os interesses dos sujeitos e perspectivas do Itegogoq.

### **3.2 Estudo do Projeto Político Pedagógico do Itegogoq**

O PPP utilizado no Itegogoq foi aprovado em 2016 e, desde então, vem sendo executado. Nele estão os fundamentos teóricos e metodológicos que definem os objetivos da Educação Profissional, na modalidade presencial, semipresencial e a distância.

O PPP coloca no educador a “[...] responsabilidade ética de não só enfatizar a educação do ponto de vista do trabalho e da formação do trabalhador [...]”, mas também, “[...] do ponto de vista da vida e da formação do ser humano, formando um trabalhador agente de transformação para uma sociedade mais justa, solidária e democrática [...]”. Esses princípios orientadores da Educação Profissional encontram-se em consonância com a visão de Educação, na qual o aluno é concebido como “[...] uma pessoa concreta e complexa, com objetivos próprios, inserido em um contexto cultural, social, político e econômico específico [...]”, e deve ser dotado de “[...] saber singular produzido na interação

com seu ambiente, devendo estar consciente que pode operar sobre a realidade e transformá-la [...]”. O aluno é colocado no centro do processo educativo (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2016, p. 4).

O professor é visto como um mediador, que deve selecionar e organizar as informações de forma adequada para contribuir no processo ensino-aprendizagem, tornando os conteúdos adequados à atuação do discente frente ao mundo do trabalho e no desenvolvimento de suas habilidades e competências.

Dessa maneira, a Educação Profissional proposta no Itegogoq concentra-se na formação de profissionais críticos, éticos e empreendedores, capazes de exercerem sua atividade profissional com eficácia, contribuindo, assim, para a empregabilidade e a inclusão social e produtiva de seus alunos, além do compromisso com a inovação e a responsabilidade socioambiental. Esses princípios estão pormenorizados nas definições da Missão, dos Valores e da Visão adotados pelo Itegogoq.

A Missão envolve promoção da Educação Profissional e Tecnológica pública de qualidade e gratuita, por meio da oferta de cursos e serviços articulados com as demandas sócio-produtivas locais e regionais, tendo em vista a formação de profissionais críticos, éticos e empreendedores, preparados para exercerem, com eficiência e eficácia, a atividade profissional, colaborando para o fomento da empregabilidade e da inclusão social e produtiva dos seus alunos. Os Valores correspondem ao compromisso, transparência, ética profissional, excelência em qualidade, inovação, responsabilidade socioambiental, credibilidade, integridade e valorização pessoal. A Visão tem por objetivo o reconhecimento da instituição pública como referência na promoção e oferta da Educação Profissional e Tecnológica, visando melhoria contínua nos processos internos, na qualidade dos serviços e no relacionamento com o mercado (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2016).

Em conformidade com esses preceitos, o Itegogoq desenvolve suas práticas educativas de acordo com a legislação vigente, com o PPP e com os PPCs, em atenção aos princípios elencados na Resolução n.º 06, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Observamos que um dos princípios norteadores das ações educativas do Itegogoq está pautado na

interdisciplinaridade, utilizando estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional.

Para Moura (2007, p. 24), a “[...] interdisciplinaridade é um exercício coletivo e dinâmico que depende das condições objetivas das instituições, do envolvimento e do compromisso dos agentes responsáveis pelo processo ensino-aprendizagem [...]”. Para ele, é necessário implementar projetos integradores que articulem os conhecimentos desenvolvidos pelas disciplinas de cada período letivo, buscando soluções locais e regionais e atentos ao contexto nacional e mundial, fazendo uso das tecnologias com responsabilidade social.

Podemos acrescentar a este entendimento a interpretação de Ramos (2008, p. 22), de que “[...] a interdisciplinaridade, como método, é a reconstituição da totalidade pela relação entre os conceitos originados a partir de distintos recortes da realidade; isto é, dos diversos campos da ciência representados em disciplinas [...]”.

A partir dessas percepções, lançamos o olhar para a construção de um Guia, elencando práticas educativas, utilizando ferramentas digitais que podem contribuir com projetos interdisciplinares no Curso Técnico em Meio Ambiente, pois compreendemos que faz parte da concepção assumida pela instituição, visto que os docentes são orientados no planejamento dos instrumentos pedagógicos, assim como incentivados a participarem da elaboração e da atualização da proposta pedagógica. Além disso, os docentes podem propor atividades articulando a escola com a família, a comunidade e o mundo do trabalho, enfim, podem sugerir ações a serem implementadas na instituição.

Assim, a concepção pedagógica do Itegogoq se dá no processo ensino-aprendizagem, tendo por objetivo o conhecimento e o compartilhamento do mesmo, pois a gestão do conhecimento deve ser incentivada sempre. Além disso, ensinam os alunos a aprenderem a criar conhecimento, trabalhando “[...] dentro de uma lógica de rede, na qual conectam os saberes de forma multidisciplinar e os compartilham com o mundo [...]” (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2016, p. 17).

Segundo Libâneo (1985), se autorizarmos a aquisição do saber por parte dos alunos, precisamos considerar que essa aquisição está inteiramente relacionada com as realidades sociais e políticas e que necessitam favorecer a

correspondência dos conteúdos com os interesses dos alunos, para que possam construir conhecimentos de maneira que se apropriem da realidade e, ao mesmo tempo, a transformem.

Nessa perspectiva, a LDB n.º 9.394, de 1996, traz as diretrizes para o Ensino Médio com as funções de preparar para o prosseguimento dos estudos e habilitar para o exercício de uma profissão técnica. E determina que a educação escolar deve vincular-se ao mundo do trabalho e a prática social. No entendimento do § 2º, Art. 1º da LDB, “[...] a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social [...]” (BRASIL, 1996). Essa concepção dá ao Ensino Médio e Superior uma maior abrangência, possibilitando ao educando uma formação integrada:

A formação da pessoa de modo a desenvolver seus valores e as competências necessárias à integração de seu projeto à sociedade em que se situa. A preparação e orientação básica para sua integração no mundo do trabalho, com as competências que garantam seu aprimoramento profissional e permitam acompanhar as mudanças que caracterizam a produção no nosso tempo. O desenvolvimento das competências para continuar aprendendo, de forma autônoma e crítica, em níveis cada vez mais complexos de estudos. A partir das direções indicadas pela LDB, há a necessidade de se construir novas alternativas de organização curricular, comprometidas, de um lado, com o novo significado do trabalho no contexto da globalização e, do outro, com o sujeito ativo, a pessoa humana que se apropriará desses conhecimentos para aprimorar-se no mundo do trabalho e na prática social. Também há a necessidade de contemplar a formação da pessoa humana, segundo as diretrizes propostas na reforma do Ensino Médio, alicerçadas na estética da sensibilidade, na política da igualdade e na ética da identidade, reforçado no Parecer 16 da Câmara da Educação Básica-CEB como diretrizes também para educação profissional (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2016, p. 19).

Portanto, uma proposta de trabalho que “[...] envolva a concepção do desenvolvimento da construção de competências, remete a uma análise reflexiva, que se proponha a desvelar e desmistificar o termo competência [...]” (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2016, p. 19).

O Parecer CNE/CEB n.º 16/99 afirma que “[...] competência é a capacidade de mobilizar e articular conhecimentos, habilidades e valores para execução de uma ação de forma eficiente e eficaz [...]”.

Depreendemos, assim, que o papel do professor, hoje, deve ser de articular os conhecimentos, atuando como um mediador entre os conteúdos teóricos e o

desenvolvimento da habilidade para o incremento das competências necessárias para a atuação prática no desenvolvimento da vida profissional.

Masetto (1997, p. 07) considera que:

A mediação pedagógica coloca em evidência o papel do sujeito, do aprendiz e fortalece-o como ator de atividades que lhe permitirão aprender e conseguir atingir seus objetivos e dá um novo colorido ao papel do professor e aos novos materiais e elementos com que ele deverá trabalhar para crescer e se desenvolver.

Compreendendo que a mediação é uma forma de o sujeito construir seus conhecimentos de maneira dinâmica, democrática e participativa, além de possibilitar sua integração com seus pares.

### **3.3 Estudo do Projeto Pedagógico do Curso de Meio Ambiente do Itegogoq**

O curso de Meio Ambiente foi escolhido por ser um dos cursos que têm apresentado menor interesse por parte da população, tendo em vista que, atualmente, é o curso que possui menos turmas e um alto índice de desistência em relação aos demais. Assim, com o objetivo de conhecer melhor o curso e se o seu Projeto Pedagógico atende a relação entre teoria e prática, será apresentada a análise a seguir.

O PPC de Meio Ambiente foi aprovado em 2018 e dispõe a oferta de Curso Técnico em Meio Ambiente pelo Itegogoq, na forma concomitante e subsequente, na modalidade presencial, cujo funcionamento é regido por etapas por um período de três anos.

Porém, antes de iniciarmos o estudo do PPC em Meio Ambiente do Itegogoq (2018), exibiremos um quadro (Quadro 3) apresentando alguns aspectos básicos de sua organização, para que se tenha uma ideia de como está posto na instituição o currículo do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, que possui carga horária total de 1.360 horas, sendo estruturado em três etapas, com perspectivas de saídas intermediárias de qualificações profissionais, organizadas da seguinte forma:

**Quadro 3** - Organização do Curso Técnico em Meio Ambiente

<b>ETAPAS</b>	<b>TERMINALIDADE OCUPACIONAL</b>	<b>SAÍDAS INTERMEDIÁRIAS E PRÁTICAS PROFISSIONAIS</b>	<b>HORAS</b>
<b>ETAPA 1</b>	Qualificação	Agente de Defesa Ambiental – CBO 3522-10	450
<b>ETAPA 2</b>	Qualificação	Laboratorista de Águas e Controle Ambiental - CBO 3115-15	450
<b>ETAPA 3</b>	Habilitação	Técnico em Nível Médio em Meio Ambiente - CBO 3115-05	360
	Trabalho de Conclusão de Curso	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	100
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>			<b>1.360</b>

**Fonte:** Elaborado pela autora, com base no PPC 2018.

A Proposta Pedagógica apresentada abrange a oferta de curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Meio Ambiente, na modalidade presencial. Foi estruturada em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2012, 2017) e com as normativas do Conselho Estadual de Educação para a Educação Profissional e Tecnológica (RESOLUÇÃO CEE GO-CEP N.º 04-2015), segundo os respectivos Eixos Tecnológicos e de acordo com os Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos e o previsto na Classificação Brasileira de Ocupações<sup>5</sup> (CBO), bem como as especificidades do setor produtivo, em atendimento às demandas da própria rede Itego e demais esferas governamentais. Destaca-se que o PPC de Meio Ambiente foi elaborado de acordo com a Lei n.º 9.394/96 (LDB), Decreto Federal n.º 5.154, de 2004, Parecer CNE/CEB n.º 16, de 1999, Resolução CNE n.º 01, de 2005, Resolução CEE n.º 02, de 2009, e Resolução CNE/CEB n.º 6, de 2012; bem como de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC e Referenciais Curriculares para o Curso Técnico em Meio Ambiente, além das normas do Itegogoq.

Vale ressaltar que, no PPC de Meio Ambiente, está explicitado que ele foi construído a partir de uma gestão compartilhada e democrática, mediante encontros coletivos e discussões ampliadas, “[...] levando em consideração a

<sup>5</sup> A Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) é um documento que retrata a realidade das profissões do mercado de trabalho brasileiro. Foi instituída com base legal na Portaria n.º 397, de 10 outubro de 2002.

realidade que circunda a Instituição, sua comunidade escolar [...]”, de acordo com as informações do Projeto Pedagógico do Curso (2018, p. 33).

Os fundamentos pedagógicos balizadores adotados pelo Itegogoq, relativos a estratégias de construção de competências e habilidades, são: a integração entre conhecimento geral e conhecimento específico como princípio norteador da construção dos diversos itinerários formativos presentes na instituição; a formação técnica e tecnológica e a criação de tecnologia como constructos histórico-sociais, culturais e econômicos; a integração entre teoria e prática; a formação básica sólida, capacitando o aluno-trabalhador, jovens e adultos, de maneira autônoma na sua relação com as demandas de conhecimentos oriundos do mundo do trabalho (PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO, 2018, p. 33). Dito isso, exibimos, na sequência, os aspectos mais importantes do PPC em Meio Ambiente, procurando vincular as discussões aos aspectos teóricos que nos embasam.

O objetivo geral do Curso Técnico em Meio Ambiente é formar profissionais com habilidades para compreender, analisar, prevenir e propor soluções ambientais com ética, qualidade e responsabilidade, sendo capazes de distinguir as relações existentes entre homem-natureza, utilizando as tecnologias disponíveis para respostas às questões ambientais, pautando nas legislações relevantes e aspirando o equilíbrio ambiental e o desenvolvimento sustentável das organizações e da região. Podemos perceber a atenção dada pela instituição nos processos de ensino, conciliando a formação dos técnicos às situações reais de trabalho.

Quanto ao perfil profissional, o Técnico em Meio Ambiente poderá atuar:

Em ambientes urbanos, naturais, locais públicos ou privados, estações de tratamento de resíduos nas atividades de gestão, tecnologia, conservação, operação, reuso, reciclagem, educação ambiental, manejo dos resíduos existentes, preservação dos recursos naturais, exercendo atividades técnicas com competência, discernimento e precisão, nos serviços correlatos ao ambiente, preservação dos recursos naturais, exercendo atividades técnicas com competência, discernimento e precisão, nos serviços correlatos ao ambiente (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEIO AMBIENTE, 2018, p. 35).

Conforme análise documental do PPC de Meio Ambiente do Itegogoq, foi observado que o curso tem por finalidade formar estudantes com habilidades e

atitudes em bases científicas, tecnológicas e instrumentais. Para tanto, os Componentes Curriculares estão caracterizados como unidades em que se estabelecem de forma clara e objetiva as relações, bem como as correlações, entre todos os conhecimentos de bases tecnológicas, científicas e instrumentais, assim como as capacidades de serem colocadas em prática, o que pode ser verificado pelas habilidades desenvolvidas em um contexto profissional.

Para tanto, a matriz curricular foi estruturada:

Para contemplar as competências profissionais do eixo Ambiente e Saúde, voltado à inovação do mercado, com foco no perfil profissional de conclusão, prevendo situações que levem o aluno a aprender a pensar, a aprender a aprender, aprender a ser e a conviver, para mobilizar e articular com pertinência conhecimentos, habilidades, atitudes e valores em níveis crescentes de complexidade, com a previsão de uma saída intermediária (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEIO AMBIENTE, 2018, p. 36).

De acordo com o PPC, o currículo do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente possui 1.360 horas e está estruturado em três etapas, organizadas da seguinte forma: a) Na primeira etapa, o aluno irá cursar os componentes curriculares de: Responsabilidade Social - 30h; Ética, Cidadania e Meio Ambiente - 30h; Empreendedorismo - 30h; Ecologia - 30h; Estatística Ambiental - 30h; Introdução ao Controle Ambiental - 30h; Química Ambiental - 30h; Interpretação Socioambiental - 60h; Planejamento Ambiental e Sustentabilidade - 60h; Segurança, Meio Ambiente e Saúde no Trabalho - 60h e Direito e Legislação Ambiental - 60h; b) Na segunda etapa, o aluno irá cursar as disciplinas de: Educação Ambiental - 60h; Gestão de Recursos Hídricos - 60h; Microbiologia Ambiental - 60h; Tratamento de Água e Hidráulica Básica - 60h; Análises Físico-Químicas - 60h; Saneamento Ambiental - 60h; Energias Renováveis - 60h e Metodologia de Pesquisa - 30h; c) Por fim, na terceira etapa o aluno irá cursar as disciplinas de: Poluição e Gestão da Qualidade do Ar - 30h; Gerenciamento de Resíduos Sólidos - 30h; Gerenciamento de Resíduos Industriais - 60h; Análise de Impactos Ambientais - 60h; Estudo dos Solos e de Áreas Degradadas - 60h; Licenciamento Ambiental - 60h; Gestão Ambiental - 60h e Trabalho de Conclusão de Curso - 100h (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEIO AMBIENTE, 2018).



A matriz curricular procura garantir uma coerência entre o perfil profissional e as etapas do curso. Correlaciona as competências: conhecimentos, habilidades e atitudes com as estratégias pedagógicas a serem aplicadas pelos professores.

Em relação ao processo avaliativo adotado pelo Itegogoq, consta no PPC que a avaliação da aprendizagem deve ser contínua, diagnóstica, somativa, inclusiva e processual, abrangendo os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores relativos aos conhecimentos, habilidades, atitudes e valores pretendidos pelo perfil profissional de Técnico em Meio Ambiente, devendo incentivar reflexões sobre a ação pedagógica concebida pela instituição. A avaliação pode ocorrer em qualquer ocasião do curso, principalmente em situações de aprendizagem ativa, como: situações-problema, projetos, estudos de caso, visitas técnicas, em atividades hipotéticas de simulação, em atividades reais de exercício profissional, entre outras possibilidades.

Os professores do Itegogoq deverão, no diagnóstico das atividades avaliativas produzidas pelos alunos, contemplar questões como: o planejamento, a autenticidade, a participação, o domínio do conhecimento, a criatividade, as sugestões, a apresentação e a autonomia dos alunos. Apoiados nessas observações, o professor será capaz de aferir se os alunos desenvolveram suficientemente as competências e as habilidades exigidas. O professor poderá utilizar vários instrumentos avaliativos para a verificação da aprendizagem dos alunos, como: apresentação de trabalhos individuais ou em equipe; realização de projetos integradores temáticos; realização de provas orais ou escritas; elaboração de relatórios; realização de atividades de pesquisa em sala de aula ou extraclasse; resolução de situações-problema; observação sistemática do desempenho e participação dos alunos; construção de portfólio e de memoriais.

De acordo com o explicitado no PPC:

A sistemática de avaliação deverá contemplar estratégias variadas e diversificadas a serem utilizadas como meio de diagnóstico e verificação da aprendizagem do aluno com a finalidade de correção de rumos e replanejamento (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEIO AMBIENTE, 2018, p. 82).

Nesse sentido, propomos as ferramentas digitais que também contribuirão como apoio para a avaliação da aprendizagem dos alunos do Curso Técnico em

Meio Ambiente e, de posse dos resultados, os professores poderão planejar suas ações. Tais ferramentas encontram-se no Guia: Uso de Ferramentas Digitais no Curso Técnico em Meio Ambiente (APÊNDICE A).

Quanto aos requisitos de acesso ao Curso Técnico em Meio Ambiente, as vagas ofertadas pelo Itegogoq são destinadas a jovens e adultos que procuram uma profissionalização de nível técnico, na modalidade presencial. O candidato deve ter concluído ou estar cursando o Ensino Médio. Todos os requisitos para acesso atendem às normas publicadas pelo Itegogoq nos Editais de Processo Seletivo de Alunos. Os candidatos aprovados e classificados no processo seletivo serão chamados à matrícula até o limite das vagas existentes, atendida a ordem de classificação no exame de seleção, conforme edital.

Dessa forma, a partir de abril de 2019, conforme o edital n.º 11, de 2019, foram ofertadas 110 vagas para o Curso Técnico em Meio Ambiente, subsequente ao Ensino Médio. Dos inscritos, 16 candidatos foram aprovados para o turno matutino e 32 para o turno noturno. Em outubro do mesmo ano, conforme edital n.º 20, foram ofertadas 60 vagas para o Curso Técnico em Meio Ambiente, subsequente e concomitante. Nove candidatos foram aprovados para o turno vespertino e um foi desclassificado. Para o turno noturno, foram aprovados 15 candidatos e seis foram desclassificados.

Em janeiro de 2020, conforme edital n.º 01, de 2020, o Itegogoq disponibilizou novo processo seletivo, ofertando 25 vagas para o Curso Técnico em Meio Ambiente, subsequente e concomitante. Dos inscritos, 18 candidatos foram aprovados para o turno matutino. No mês de julho do mesmo ano, conforme edital n.º 15, foram ofertadas mais 25 vagas para o Curso Técnico em Meio Ambiente, subsequente e concomitante. Porém, o curso não atingiu o número mínimo de 75% por cento de alunos por turma, de acordo com os dados dos editais e do *site* do Itego (<http://itego.com.br/anapolis/tipo/alunos/>, 2019; 2020).

Considerando os editais de 2019 e 2020 e a quantidade de alunos aprovados nesses períodos, podemos mensurar que o Curso Técnico em Meio Ambiente do Itegogoq está organizado da seguinte maneira, vide Quadro 4:

**Quadro 4** – Dados dos Editais 2019 e 2020 do Curso Técnico em Meio Ambiente

<b>Número de turmas e quantidade de alunos no Curso Técnico em Meio Ambiente</b>			
<b>PERÍODO</b>	<b>TURMAS 2019</b>	<b>TURMAS 2020</b>	<b>TOTAL DE ALUNOS 2019/2020</b>
<b>Matutino</b>	1	1	34
<b>Vespertino</b>	1	0	9
<b>Noturno</b>	2	0	47
<b>Total Geral</b>			90

**Fonte:** Elaborado pela autora, com base nos editais de 2019 a 2020.

No primeiro semestre de 2020, o Conselho Estadual de Educação de Goiás (CEE/GO) divulgou Nota Técnica visando contribuir com a comunidade da Educação Profissional quanto à implantação das atividades não presenciais e/ou presenciais mediadas por tecnologias, previstas para o período de isolamento e distanciamento social provocado pela pandemia do novo *coronavírus*, Covid-19.

O Conselho orienta:

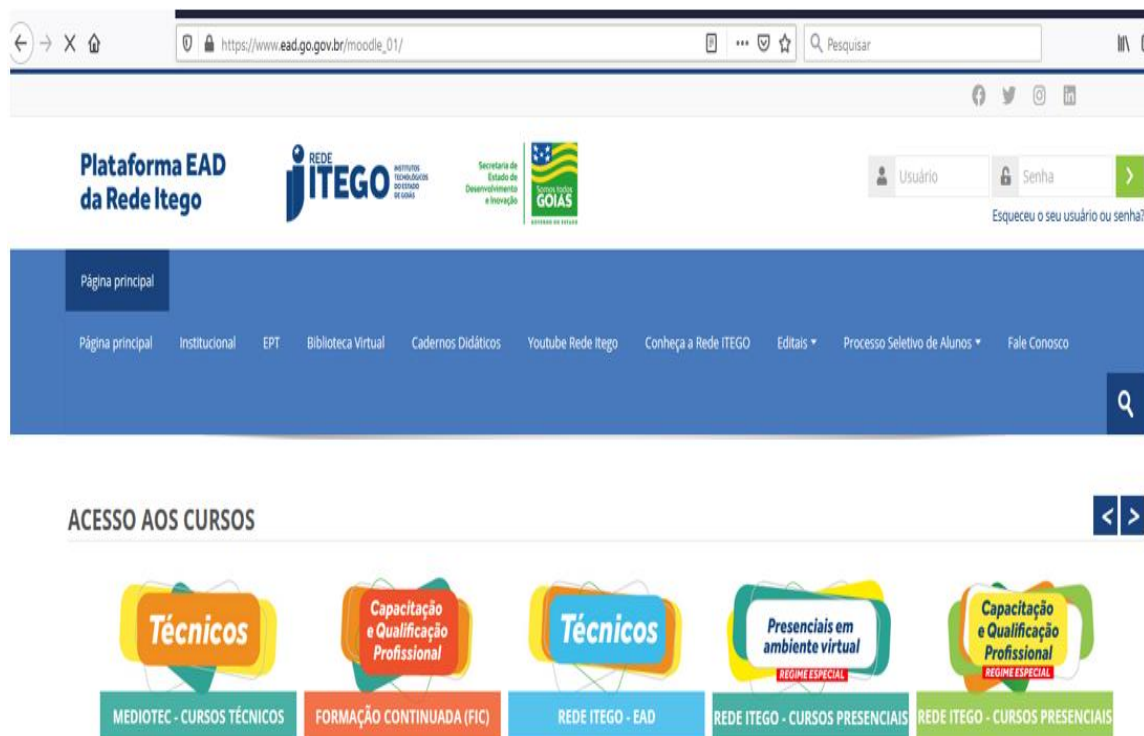
A adoção do Regime de Aulas Não Presenciais - REANP, que pode e deve ser implementado em todas as instituições que ofertam a Educação Profissional, desde que haja um planejamento pedagógico prévio para essa oferta e que se estabeleçam as condições de infraestrutura e logística para suportá-lo, devidamente documentados e colacionados ao Projeto/Plano de Curso. Conselho Estadual de Educação de Goiás (CEE/GO, 2020).

A Nota Técnica CEE/GO (2020) também sugere aos cursos técnicos a reorganização dos ambientes virtuais de aprendizagem e a utilização de outras tecnologias disponíveis para atender o disposto nos currículos de cada curso; que realizem atividades *on-line* síncronas e assíncronas, conforme disponibilidade tecnológica; que realizem testes *on-line* ou impresso; que compartilhem vídeos educativos, de curta duração, por meio de plataformas digitais, mas sem a necessidade de conexão simultânea; que realizem estudos dirigidos, pesquisas, projetos, entrevistas, experiências, simulações e outros; que utilizem as mídias sociais (*WhatsApp, Facebook, Instagram*, dentre outras) para estimular e orientar os estudos.

A partir das orientações do Conselho Estadual de Educação de Goiás, o Itego de Educação a Distância Leo Lince do Carmo Almeida, parceiro dos demais Institutos Tecnológicos distribuídos entre as cinco regionais que compõem a rede Estadual de Educação Profissional, disponibilizou o ambiente

virtual *Moodle* a toda rede Itego no período de pandemia. Dessa forma, durante o Regime de Aulas não Presenciais (Reanp), as aulas estão acontecendo por meio desse sistema, tanto para os cursos superiores quanto para os cursos técnicos. Na Figura 4, é possível visualizar a página de entrada da sala de aula virtual dos cursos do Itego, no Regime de Reanp.

**Figura 4** - Plataforma EaD da Rede Itego



**Fonte:** Print screen da Plataforma EaD do Itego, 2020.

O Itego de Educação a Distância Leo Lince do Carmo Almeida também disponibilizou, para cada regional, um Assessor de Tutoria, que tem a função de tirar dúvidas dos coordenadores e professores quanto às funcionalidades do sistema *Moodle*. Do mesmo modo, orientavam os professores a inserirem novos componentes curriculares dos cursos em andamento no ambiente virtual. Para facilitar a comunicação, os cinco Assessores de Tutoria criaram grupos no *WhatsApp* com todos os professores e coordenadores das regionais de sua responsabilidade e se comunicavam rapidamente por ele. Além dessas ferramentas, utilizavam, ainda, o *e-mail* institucional e os aplicativos de videoconferência *Zoom Cloud Meetings* e *Hangouts Meet* para reuniões.

Os coordenadores pedagógicos de cada Itego eram responsáveis por validar as atividades elaboradas pelos professores, em seguida autorizavam a publicação no ambiente virtual. Aos professores, foi sugerido que priorizassem atividades do tipo: estudo de caso, situação-problema, elaboração de texto simples a partir de pesquisa, questionários, entre outras alternativas para facilitar a aprendizagem nesse período de aulas não presenciais. Em parceria, professores e coordenador pedagógico planejavam e definiam as atividades avaliativas para cada componente curricular.

Dessa maneira, o Itegogoq, no período de pandemia e no Reanp, vem exercendo as atividades pedagógicas sem a presença de alunos e professores nas dependências do Instituto Tecnológico, utilizando a plataforma EaD disponibilizada pelo Itego Leo Lince do Carmo Almeida para dar continuidade às suas aulas.

Nesse contexto, as aulas do Curso Técnico em Meio Ambiente foram reorganizadas e desde 2020 vêm acontecendo no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Contudo, os professores passaram a utilizar conjuntamente as mídias sociais como: *WhatsApp*, *Facebook*, *Instagram* e outras tecnologias disponíveis para estimular e orientar os estudos dos alunos. Como mencionado, o ambiente virtual de aprendizagem utilizado pelo Itegogoq é o *Moodle*.

Além de ser gratuito e *open source*, Silva (2013, p. 19) pontua:

O *Moodle* tem um portal (<http://www.moodle.org>), que figura como uma central de informações, debates, etc. ele é um *Software Open Source*, ou seja, é livre para estudar, usar, modificar e até mesmo distribuí-lo. Seu objetivo é permitir que processos de ensino aprendizagem ocorram por meio da interação, privilegiando a construção do conhecimento em colaboração com os pares e a aprendizagem significativa dos estudantes.

Na Figura 5 é possível visualizar a página de entrada da sala de aula virtual do Curso Técnico em Meio Ambiente, no Reanp.

**Figura 5** - Plataforma de Ensino do Curso Técnico em Meio Ambiente

Plataforma EAD da Rede Itego

REDE ITEGO INSTITUTO TECNOLÓGICO DO ESTADO DE GOIÁS

Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Inovação

GOIÁS

Usuário

Senha

Esqueceu o seu usuário ou senha?

Página principal

Página principal Institucional EPT Biblioteca Virtual Cadernos Didáticos Youtube Rede Itego Conheça a Rede ITEGO Editais Processo Seletivo de Alunos Fale Conosco

Página inicial > Cursos > Rede Itego - Cursos Presenciais - REANP > Técnico em Meio Ambiente

Categorias de Cursos:

Rede Itego - Cursos Presenciais - REANP / Técnico em Meio Ambiente

Meio Ambiente - CP | 015

Clique para entrar neste curso

**Fonte:** *Print screen da Plataforma Moodle, 2020.*

Podemos compreender que os processos educativos são complexos e, de acordo com Zabala (1998, p. 12), “[...] a estrutura da prática obedece a múltiplos determinantes, tem sua justificação em parâmetros institucionais [...] metodológicas, possibilidades dos professores, dos meios e condições físicas existentes [...]”. Para o autor, a prática é fluida, difícil de limitar. Os estudos sobre a prática educativa destacam “[...] numerosas variáveis [...]”. Mas algo que é intrínseco a todas elas é o planejamento e avaliação, pois esse é o percurso do processo de aprendizagem, planejamento e mitigação entre o que foi idealizado e o que foi observado por meio da avaliação.

Moran (2002, p. 2) ressalta que:

De agora em diante, as práticas educativas, cada vez mais, vão combinar cursos presenciais com virtuais, uma parte dos cursos presenciais será feita virtualmente, uma parte dos cursos a distância será feita de forma presencial ou virtual-presencial, ou seja, vendo-nos e ouvindo-nos, intercalando períodos de pesquisa individual com outros de pesquisa e comunicação conjunta.

Nesse sentido, Moran, Masetto e Behrens (2013) afirmam que é necessário repensar o processo educacional, como também a aprendizagem, pois podem acontecer nas ocasiões em que os indivíduos estão juntos ou separados. Tanto a educação a distância, como a presencial, trazem novos desafios tecnológicos e pedagógicos em razão da expansão da internet.

Agora podemos contar com a mobilidade e a conectividade. Isso nos faz lembrar que “[...] podemos ensinar e aprender de inúmeras formas, em todos os momentos, em múltiplos espaços [...]”, de acordo com Moran (2015a, p. 27).

Para Andersen (2013), é primordial preparar adequadamente os professores para o uso das tecnologias, assim poderão explorar todos os recursos disponíveis das ferramentas. Também é importante que o professor reflita o uso das tecnologias, planejando e sistematizando estratégias de ensino que priorizem o protagonismo discente para uma aprendizagem ativa e duradoura.

Moraes (2002, p. 1) destaca que há modelos de educação *on-line* que faz uso da internet apenas para disponibilizar materiais de estudo aos alunos, resultado de “[...] práticas pedagógicas instrucionistas, tecnologicamente mais sofisticadas, mas pedagogicamente vazias e empobrecidas [...]”.

Moran (2015b) retrata a figura do professor que participa dessas mudanças e colabora de forma valiosa para uma educação mais igualitária e justa:

[...] as mudanças na educação dependem em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque desse contato saímos enriquecidos. O educador autêntico é humilde e confiante. Mostra o que sabe e, ao mesmo tempo, está atento ao que não sabe, ao novo. Mostra para o aluno a complexidade do aprender, a nossa ignorância, as nossas dificuldades. Ensina, aprendendo a relativizar, a valorizar a diferença, a aceitar o provisório. Aprender é passar da incerteza a uma certeza provisória que dá lugar a novas descobertas e a novas sínteses (MORAN, 2015b, p. 25).

O ensino de forma virtual durante a pandemia foi útil para que o ano letivo dos alunos não fosse interrompido, mas, para além dessa circunstância, ele é e será uma tendência educativa que veio para ficar e que irá se tornar uma grande realidade nos próximos anos. Por isso é preciso investir na capacitação de

profissionais, bem como em plataformas educativas, para que o ensino nessa modalidade se torne um grande aliado e ferramenta em prol da aprendizagem.

### **3.4 Sala de aula invertida: uma proposta metodológica para a prática educativa**

Ao trazer a sala de aula invertida como proposta metodológica para a prática educativa do Curso Técnico em Meio Ambiente do Itegogoq, objetivou-se incentivar os discentes à aprendizagem de forma autônoma e participativa, bem como indicar aos docentes ferramentas digitais que auxiliam no desenvolvimento de aulas mais dinâmicas no período de isolamento e distanciamento social provocado pela pandemia da Covid-19, levando-se em conta o aporte teórico de Lev Vygotsky (1991), que fundamenta a aprendizagem a partir da construção do aluno e tendo o professor como mediador. Na abordagem tradicional de ensino, é o professor quem tem a primazia sobre a maneira como os conteúdos são apresentados e trabalhados pelos alunos, mas, nas metodologias ativas, a ação educativa é diferente, pois o professor é o mediador e o aluno é o protagonista. Especificamente a sala de aula invertida é um processo em que o aluno tem contato com o conteúdo escolar antes de estar na sala de aula, e essa proposta de ensino se torna muito interessante para que o aluno desenvolva sua autoaprendizagem.

Para Moran (2017), a sala de aula invertida é uma técnica de ensino que pode ser mediada pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), pois ela inverte a lógica tradicional de ensino, na qual o aluno comparece à escola para receber o conteúdo por meio da exposição docente. Nessa proposta, o aluno tem contato antecipado com os assuntos que irá aprender, pelas atividades que terá acesso em casa por meio do ensino *on-line*. Assim, o Itegogoq, preocupado em dar continuidade às suas aulas e garantir a aprendizagem dos seus alunos, vem utilizando várias estratégias para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, uma delas envolve o uso das tecnologias digitais.

Quando falamos em tecnologia, devemos compreender que ela é todo tipo de aparato que possui uma nova contribuição. A caneta é uma tecnologia, o rádio é uma tecnologia, bem como outras formas e fontes são consideradas novas



formas de tecnologia. Atualmente, o rádio e caneta podem não ser inovadores para nós, mas, em outra época, foram grandes inovações tecnológicas.

Infelizmente, quando falamos em tecnologia, ainda persistem muitas dificuldades sobre o uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), uma vez que o grande problema é o acesso à tecnologia. Seja pela falta de equipamentos, pela má qualidade ou dificuldade no acesso à internet ou por conta da falta de conhecimentos básicos para a sua utilização.

De acordo com Moran (2015b), o que a tecnologia traz hoje é a integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontecem em uma interligação profunda e constante entre o mundo físico e digital. Por isso a educação formal está migrando para um sistema híbrido ou *blended learning*, é uma tendência da Educação do século XXI, que promove uma mistura entre o ensino presencial e propostas de ensino *on-line*, integrando a Educação à tecnologia, que já permeia tantos aspectos da vida do estudante, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano que incluem os digitais.

O professor precisa seguir comunicando-se face a face com os alunos, mas também digitalmente, com as tecnologias móveis, equilibrando a interação com todos e com cada um. Essa mescla entre sala de aula e ambientes virtuais é fundamental para abrir a escola para o mundo e para trazer o mundo para dentro da escola. As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) dissolveram fronteiras entre os espaços virtual e físico, criando espaços híbridos de conexões.

Nesses espaços, surgem novas formas de ensinar e aprender, sustentadas por uma diversidade de tecnologias e de suas ferramentas e linguagens midiáticas, que possibilitam a interação e a atuação do aluno como protagonista e autor de conteúdo, estabelecendo, assim, novas relações com a aprendizagem e a construção do conhecimento.

Para Keller-Franco e Massetto (1997, p. 12), existem indicadores, hoje, que nos permitem argumentar:

[...] a favor do currículo por projetos como uma matriz de mudança em potencial para aqueles segmentos da educação que entendem ser necessário recuperar a totalidade do conhecimento e romper com o conservadorismo das práticas pedagógicas repetitivas e acríticas [...].

Para Moran (2015a), as metodologias predominantes no ensino ainda seguem um caráter dedutivo. Pois, em um primeiro momento, há a transmissão do conhecimento do professor, sendo que depois o aluno deve usar esse conhecimento em situações mais específicas.

Esse tipo de aprendizagem por meio de transmissão não está totalmente descartado e ainda tem sua importância. No entanto, a aprendizagem por meio de questionamentos e experimentações pode levar o aprendiz a uma compreensão mais ampla e mais profunda. Assim, é notável a combinação entre metodologias ativas em contextos híbridos, que unam as vantagens das metodologias indutivas e dedutivas.

Assim, “[...] os modelos híbridos procuram equilibrar a experimentação com a dedução, invertendo a ordem tradicional: experimentamos, entendemos a teoria e voltamos para a realidade (indução-dedução, com apoio docente) [...]” (MORAN, 2015b, p. 27-28). Nesse sentido, dois conceitos devem ser levados em consideração para o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem nos dias de hoje: a aprendizagem ativa e a aprendizagem híbrida.

Já sabemos que as metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno em todas as etapas do processo educacional, com orientação e supervisão do professor. Já a aprendizagem híbrida supõe a flexibilidade, a mistura e o compartilhamento de espaços e tempos, assim como atividades, materiais, técnicas e tecnologias que compõem esse processo ativo.

Dessa maneira, aprendizagens por experimentação, em que o aluno cria e é autor de conteúdo, são estratégias muito válidas para a aplicação de metodologias ativas de aprendizagem, que podem ser diversas: sala de aula invertida, aprendizagem por jogos, projetos, entre outros.

A sala de aula tradicional deve virar um espaço privilegiado de criação colaborativa e de busca de soluções empreendedoras, que possibilite que estudantes e professores aprendam a partir de desafios, jogos, experiências e situações-problema, com recursos variados e mais acessíveis. As estratégias devem focar no estímulo à criatividade, assumir riscos, tomar decisões em conjunto e aprender com os colegas (MORAN, 2015a).

Oliveira *et al.* (2015) contribuem nesse mesmo sentido, afirmando que ensinar e aprender, hoje, apresentam ritmo e dimensões bem diferentes, com

ensinamentos *on-line* e com interações com os inúmeros tipos de tecnologias, ou seja, informações e conhecimentos podem até ser adquiridos sem deslocamentos físicos. Mas é importante enfatizar que toda mudança necessita de estrutura para se sustentar e, nesse caso, a capacitação de docentes e equipe pedagógica e administrativa se torna relevante, além dos discentes com metodologias ativas. Assim, a metodologia de sala de aula invertida traz inúmeras contribuições para despertar nos alunos e professores um formato pedagógico que tem na ferramenta virtual a base do seu desenvolvimento.

A metodologia de sala de aula invertida já era aplicada nos Estados Unidos desde 1996, concebida como *inverted classroom* e usada pela primeira vez em uma disciplina de Microeconomia em 1996 na *Miami University* (OHIO, EUA). O objetivo era subverter a ordem da sala de aula, dando autonomia ao aluno (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Coloca-se nele (no aluno) a responsabilidade pela construção do seu conhecimento, tendo o professor como seu mediador, baseado em Vygotsky (1991). Com a noção de mediação, ou aprendizagem mediada, o pesquisador mostrou a importância para o desenvolvimento dos chamados processos mentais superiores - planejar ações, conceber consequências para uma decisão, imaginar objetos, entre outros (VALENTE, 2014).

Lage, Platt e Treglia (2000) expressam que “[...] essa abordagem foi implantada em resposta à observação de que o formato de aula tradicional era incompatível com alguns estilos de aprendizagem dos alunos [...]”. Com isso, eles planejaram a disciplina na qual os alunos realizavam, antes da aula, leituras de livros didáticos, assistiam vídeos com palestras e apresentações em *PowerPoint* com superposição de voz. Para garantir que os alunos estudassem o material, eles tinham que completar uma lista de exercícios que era gerada aleatoriamente e avaliada periodicamente, valendo nota. O tempo de aula era gasto em atividades que incentivavam os alunos a processar e aplicar os princípios de economia, em mini palestras que os professores apresentavam em resposta às perguntas dos alunos, experiências sobre economia que um grupo de alunos tinha que resolver ou discussão sobre resolução de problemas.

Essa experiência foi comparada com outra disciplina, sobre o mesmo conteúdo, e ministrada segundo a abordagem tradicional. Sobre a aula invertida, os alunos e o instrutor reportaram que a abordagem foi positiva, sendo que foi

observado que os alunos pareciam mais motivados do que na disciplina ministrada em um formato tradicional. Embora os resultados dessa experiência tenham sido publicados em 2000, ela não foi disseminada, principalmente por causa do fato de a questão dos estilos de aprendizagem ser um tópico controverso e pela dificuldade em preparar o material para ser usado fora da aula, considerando o desenvolvimento tecnológico no final dos anos 1990.

De acordo com Valente (2014), a sala de aula invertida, ou *flipped classroom*, é uma modalidade de *e-learning* na qual o conteúdo e as instruções são estudados *on-line* antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados, realizando atividades práticas, como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios etc. A inversão ocorre uma vez que, no ensino tradicional, a sala de aula serve para o professor transmitir informação para o aluno que, após a aula, deve estudar o material que foi transmitido e realizar alguma atividade de avaliação para mostrar que esse material foi assimilado.

Na abordagem da sala de aula invertida, o aluno estuda antes da aula e ela se torna o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas. O professor trabalha as dificuldades dos alunos, ao invés de apresentações sobre o conteúdo da disciplina. O tipo de material ou atividades que o aluno realiza *on-line* e na sala de aula variam de acordo com a proposta que sendo implantada, criando quatro diferentes possibilidades para essa abordagem pedagógica. As regras básicas para inverter a sala de aula, segundo o relatório *Flipped Classroom Field Guide* (COSTA, 2020, p. 12), são:

- 1) As atividades em sala de aula envolvem uma quantidade significativa de questionamento, resolução de problemas e de outras atividades de aprendizagem ativa, obrigando o aluno a recuperar, aplicar e ampliar o material aprendido *on-line*;
- 2) Os alunos recebem *feedback* imediatamente após a realização das atividades presenciais;
- 3) Os alunos são incentivados a participar das atividades *on-line* e das presenciais, sendo que elas são computadas na avaliação formal do aluno, ou seja, valem nota;
- 4) Tanto o material a ser utilizado *on-line* quanto os ambientes de aprendizagem em sala de aula são altamente estruturados e bem planejados.

Takahashi (2000, p.12) nos coloca “[...] a necessidade de incluir toda a sociedade digitalmente e os desafios do poder público brasileiro de implementar

políticas de acesso e uso das tecnologias digitais, para que haja a efetivação da inclusão digital [...]”.

Com a pandemia, tornou-se extremamente necessário o uso das mídias digitais para promover o ensino. No entanto, embora exista uma preocupação do governo em implantar a cultura da inclusão digital, as estratégias adotadas não estão sendo suficientes para sanar essa dificuldade, causando lacunas no processo de inclusão digital.

Libâneo (2001) e Besckow (2015) concordam ao colocarem que a escola é uma instituição de inserção e de construção de novos conhecimentos e que a inclusão digital é um desafio para atender a diversidade da população escolar. Isso terá um reflexo social das práticas adquiridas, principalmente para crianças e adolescentes que não possuem o equipamento ou acesso digital em casa.

Para Lofy (2015), faltam políticas públicas para a capacitação e inserção da população no mundo digital, o que vem ocasionando exclusões no exercício da cidadania na formação das pessoas para exercerem seus direitos e cumprirem seus deveres de forma consciente.

Outro questionamento a ser realizado é que muitos professores não dominam os recursos tecnológicos. As atividades a distância demandam novos educadores para atuarem nessa modalidade de ensino, que deverão estar capacitados para atenderem às necessidades dos alunos, trabalhando como mediadores. Assumir esse novo modelo pode não ser fácil para a maioria dos professores que atuam no ensino presencial.

Para Moran (2017, p.3), “[...] o ensino a distância é um processo de aprendizagem complexo e demorado, que necessita de pessoas com mentalidade aberta e que se disponham a experimentar e avaliar formas novas de ensino-aprendizagem [...]”. Necessitamos aumentar o número de pessoas especializadas em ensino a distância, preparando-as para que atualizem seus conhecimentos nessa área.

Para Ramal (2002, p.1), o professor deverá saber como o aluno aprende, e, assim, “[...] poder criar estratégias de aprendizagem no ambiente do computador [...]”. Dessa forma, “[...] é preciso repensar a dinâmica do conhecimento no seu sentido mais amplo, e as novas funções do educador como mediador deste processo [...]” (DOWBOR, 1994, p.1). A sala de aula invertida

apresenta a sua relevância, mas temos pontos importantes a destacar, por meio deste estudo.

De acordo com Almeida e Rubim (2004), é necessária articulação das lideranças escolares em diferentes seguimentos, tanto administrativo como pedagógico da comunidade escolar, para a inserção das tecnologias de informação e comunicação, proporcionando condições para uma formação continuada e contribuindo significativamente na transformação do espaço escolar em um produtor de conhecimentos compartilhados.

Além disso, muitos alunos não têm acesso a equipamentos tecnológicos e têm dificuldade no acesso à internet. Somando-se a isso, não encontram em suas casas situação que favoreça o estudo. Assim, compreendemos que a prática pedagógica da sala de aula invertida pode ser uma ferramenta que poderá ser aprimorada, enquanto forma híbrida de ensino que pode favorecer a aprendizagem do aluno, uma vez que essa metodologia, com os estudos sobre a percepção, bem como sobre o desempenho dos alunos, apresenta resultados positivos.

Essa abordagem pedagógica está fundamentada em diversas teorias e concepções sobre aprendizagem que podem gerar bons resultados educacionais, como na teoria histórico-cultural de Vygotsky (2000), com ações e atividades mais promissoras do que o processo de ensino tradicional, no qual o aluno é o ouvinte e o professor o detentor do saber, com base em aulas expositivas.

Com a noção de mediação, ou aprendizagem mediada, a ênfase está nos chamados processos mentais superiores - planejar ações, conceber consequências para uma decisão, imaginar objetos, entre outros (VALENTE, 2014).

### **3.5 As Contribuições de Vygotsky para o ensino profissionalizante e tecnológico**

A Educação Profissional e Tecnológica ou Educação para o Trabalho é um tipo de educação especial voltada à prática do ensino para atuação profissional. De acordo com estudos empreendidos por Vieira *et. al.* (2014), a oferta do ensino propedêutico era destinada aos que possuíam maior poder

aquisitivo. Os estudos que tratam da gênese da Educação Profissional no Brasil dão conta de que essa educação foi pensada para atender às classes menos favorecidas.

A EPT, na atualidade, busca, além da preparação dos jovens para o mercado de trabalho, contribuir, também, para uma formação crítica dos sujeitos, buscando ser norteadada pelos princípios de uma educação realmente emancipadora. É a partir dos estudos de Vygotsky (1991) que vamos encontrar os insumos dessa nova prática educativa, que veio se transformando ao longo da história.

Lev Semyonovich Vygotsky (2000) foi um psicólogo russo, nascido em 1896, que durante anos de estudos em diferentes áreas produziu mais de 200 artigos científicos. Esse estudioso tinha como principal objetivo entender como ocorria o desenvolvimento das funções psicológicas superiores dos seres humanos, em que afirma ter vinculação com o processo de pensamento, linguagens, memórias, simbologias, dentre outros. A máxima da obra de Vygotsky (1991) é afirmar que o homem não nasce humano, mas ele se humaniza. Para ele, o homem é visto como um ser histórico-cultural e como agente de transformação do meio em que vive. Embora o autor tenha por objeto de estudo a criança, muitos dos seus estudos atualmente são utilizados também no aprendizado de adultos e jovens.

Dessa forma, objetivamos refletir sobre a teoria de Vygotsky (1991) e suas contribuições para os processos de aprendizagem relacionadas à Educação Profissional. Quando o autor pensa no desenvolvimento da criança, ele leva em consideração o contexto social em que ela está inserida, e pensa no adulto como um mediador do conhecimento. É nesse contexto de ensino-aprendizagem que surgiram os principais conceitos que norteiam a obra do autor, entre eles: a Internalização, a Mediação e a Zona de Desenvolvimento Proximal.

Vygotsky (2000) abordou uma perspectiva histórico-cultural da educação, que leva em conta o contexto histórico e social nos quais o sujeito está inserido. As principais ideias expostas nas suas obras podem ser sintetizadas em cinco teses básicas que promovem um maior entendimento das linhas gerais da sua vasta pesquisa.

A primeira é a interação dialética, que consiste na relação do homem, o meio sociocultural e o seu poder de transformação do espaço e, ao mesmo

tempo, a transformação de si, ou seja, “[...] quando o homem modifica o ambiente através de seu próprio comportamento, essa mesma modificação vai influenciar seu comportamento futuro [...]” (GOULAR, 1995, p. 41).

A segunda tese retoma a questão da internalização da cultura, estabelecendo uma referência a anterior, a relação do homem com o meio, tendo as funções psicológicas como parte de uma origem cultural, pois são originárias da sua posição social e cultural como parte da natureza humana. A internalização de formas culturais de comportamento envolve a reconstrução da atividade psicológica, tendo como base as operações com signos. Assim, “[...] a internalização das atividades socialmente enraizadas e historicamente desenvolvidas constitui o aspecto característico da psicologia humana [...]” (VYGOTSKY, 1991, p. 63-65).

Na terceira tese, trata das bases biológicas e grande plasticidade do cérebro, sendo este capaz de ser moldado ao longo da história pela capacidade de adaptação e transformação.

A quarta tese é a que trata da mediação, que são instrumentos técnicos construídos historicamente que interligam o ser humano e o mundo. De acordo com Goulart (1995, p. 42) “[...] o pressuposto da mediação é fundamental na perspectiva sócio-histórica justamente porque é através dos instrumentos e signos que os processos de funcionamento psicológico são fornecidos pela cultura [...]”.

Segundo Vygotsky (1991), existem dois elementos básicos que são responsáveis por essa mediação: um deles denominado de ferramenta, que tem a função de regular as ações sobre os objetos, e o outro nomeado de signo, que regula a ação sobre o psiquismo das pessoas. A mediação, em termos genéricos, pode ser compreendida como o processo de intervenção de um elemento intermediário em uma relação. A relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento.

Oliveira (1997, p. 26-27) asseverou que Vygotsky (2000) trabalhou, então, com a noção de que a relação do homem com o mundo não é uma relação direta, mas, fundamentalmente, uma relação mediada. Segundo a abordagem histórico-cultural, “[...] a relação entre homem e meio é sempre mediada por produtos culturais humanos, como o instrumento e o signo, e pelo outro [...]”, conforme citado por Fontana e Cruz (1997, p. 58). É a distância entre as práticas que uma



criança já domina e as atividades nas quais ela ainda depende de ajuda. Para Vygotsky (1991), é no caminho entre esses dois pontos que ela pode se desenvolver mentalmente por meio da interação e da troca de experiências. Não basta, portanto, determinar o que um aluno já aprendeu para avaliar seu desempenho.

A quinta tese refere-se ao sistema simbólico que compõe significativamente esse papel: a linguagem, pelo curso histórico social, pela sua complexidade e a organização dos signos. E findando as principais ideias postuladas, reflete na relação com a consciência humana também como agente no processo histórico-social. Já a interação, se dá mediante a relação do homem com o meio, seja ele físico, seja ele social, no entanto, é fomentado por um agente mediador, entendido como mediador simbólico. Para ele, “[...] interação é fundamental para o desenvolvimento cognitivo e linguístico de qualquer indivíduo [...]” (MOREIRA, 1999, p. 112). Segundo Lane (1997, p. 34), “[...] a palavra, a língua, a cultura relacionam-se com a realidade, com a própria vida e com os motivos de cada indivíduo [...]”. Nesse processo de construção social e histórica do homem, a linguagem possui dupla importância na construção do saber, é ela que intermedia a relação entre os homens. De acordo com Oliveira e Silva (2018, p. 351), “[...] a linguagem simplifica e generaliza a experiência, ordenando os fatos do mundo real em conceitos cujo significado é compartilhado pelos homens que, enquanto coletividade, utilizam a mesma língua [...]”.

Portanto, analisar a perspectiva histórica-cultural vygotskyana é reconhecer a contribuição deixada principalmente no ramo pedagógico. Salientamos que os conceitos destacados nessa seção, como zona de desenvolvimento proximal, interação e mediação, também serão abordados no tópico que segue, pois são pressupostos teóricos relevantes de Vygotsky (1991) para os processos de ensino-aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica, que necessitam de uma maior ênfase.

Ainda segundo Vygotsky (1991), os elementos dessa mediação são os instrumentos e os signos, que correspondem respectivamente a uma orientação externa e outra interna, isto é, o instrumento exerce a função de regular as ações sobre os objetos, já os signos influem as ações sobre o psiquismo das pessoas, dessa forma, um tem ação sobre a natureza e o outro diretamente sobre o indivíduo, sendo parte das construções sócio-históricas e culturais. Diante dessa

perspectiva, entre o desenvolvimento real e o potencial é que Vygotsky (1991) desenvolveu um dos pontos emblemáticos das suas obras, a Zona de Desenvolvimento Proximal.

Para Freire (1996, p. 21),

[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Quando entro em uma sala de aula, devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, às suas inibições [...].

Faz-necessário refletir continuamente sobre as práticas pedagógicas adotadas na trajetória profissional. Uma imersão na teoria vygotskyana se delineia como uma opção para esse caminho. Portanto, acredita-se que as teorias de Vygotsky (1991) podem contribuir com práticas mais significativas na Educação Profissional, enfatizando uma perspectiva mais emancipadora dos sujeitos, que valoriza os conhecimentos prévios dos alunos, uma maior integração entre teoria e prática, valorização da diversidade cultural, dentre outras nuances.

Araújo (2016) diferencia esses dois níveis, afirmando que o Nível de Desenvolvimento Real é tudo aquilo que o aluno pode fazer de forma independente, sem ajuda de ninguém; já o Nível de Desenvolvimento Potencial é o que está por vir, é aquilo que ainda não foi apreendido pelo aluno e que, conseqüentemente, dependerá da mediação do professor. Assim, cabe ao professor desenvolver estratégias pedagógicas para que o desenvolvimento real seja impulsionado e aflorado.

É, então, a partir desses dois níveis, que Vygotsky (1991) formula o que conhecemos por Zona de Desenvolvimento Proximal. Quando o professor considera as particularidades de cada indivíduo e o nível de aprendizado em que ele se encontra, procurando incentivá-lo a novos desafios, tem-se uma aprendizagem expressiva. A teoria sociocultural tem como pressuposto que as atividades humanas e o seu desenvolvimento cognitivo sejam produzidos pelo processo de internalização da interação social em contextos culturais, sendo mediadas pela linguagem ou outros sistemas simbólicos, podendo ser mais bem compreendidas quando investigadas no seu desenvolvimento histórico, de acordo com Souza, Nunes e Oliveira (2011).

Ainda no que diz respeito às contribuições da teoria vygotskyana para a Educação Profissional, Oliveira e Silva (2018) mencionam que o aluno não é apenas parte ativa do processo, mas desenvolve uma relação também interativa, porque é a partir das relações inter e intrapessoais que se formam os conhecimentos.

Os pressupostos teóricos desenvolvidos por Vygotsky (1991) podem contribuir muito com a Educação Profissional, a partir dos conceitos de Mediação, Zona de Desenvolvimento Proximal e Internalização. O estudo buscou compreender a teoria vygotskyana e como ela pode contribuir com as práticas pedagógicas na Educação Profissional e Tecnológica. Tais pressupostos revelam o quão importante é que o educador desenvolva um trabalho mediado, em que prevaleça a interação, a troca de saberes e valorização das experiências de educador e educando.

Na perspectiva de Vygotsky (1991), o educando é um sujeito ativo e partícipe do processo de conhecer e aprender. Sendo assim, a abordagem sociointeracionista preconizada pelo autor vai de encontro às práticas pedagógicas vislumbradas no ensino tradicional. Isso porque, nesse tipo de enfoque, o aluno é visto como um ser passivo, em que se nota como único protagonista o professor, nessa abordagem, como o detentor do saber. A teoria vygotskyana vem demonstrar que as práticas pedagógicas devem levar em consideração o contexto social e cultural do indivíduo, destacando, também, as singularidades e potencialidades de cada sujeito.

Conforme foi explicitado neste estudo, a Educação Profissional, desde sua gênese, é vislumbrada em uma perspectiva dualista: ensino propedêutico para a elite e profissional para as classes trabalhadoras. Destacamos que, na Educação Profissional, os indivíduos devem utilizar suas múltiplas capacidades de trabalhar, de viver coletivamente e agir autonomamente sobre a realidade, contribuindo para a construção de uma sociabilidade de fraternidade e de justiça social, por meio de uma pedagogia mais reflexiva e emancipadora.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A finalidade da pesquisa científica é responder questões de determinado tema que o pesquisador se propõe a estudar, com o propósito de conhecer e transformar uma dada realidade, como também produzir conhecimentos que possam beneficiar a sociedade e promover a melhoria de vida das pessoas. O pesquisador pode empregar diversos tipos de pesquisa e de procedimentos para explorar, coletar e investigar os dados relativos ao seu estudo.

Segundo Gil (2007, p. 17), a pesquisa é um “[...] procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos [...]”. Vale frisar que o ensaio foi desenvolvido apoiado no estudo do PPC relativo ao Curso Técnico em Meio Ambiente, subsequente e concomitante ao Ensino Médio.

Nesta seção, buscamos apresentar as escolhas metodológicas que alicerçaram a investigação: a abordagem da pesquisa, o tipo de pesquisa, o campo da pesquisa, o período da investigação, os participantes investigados e, por fim, os instrumentos que serão utilizados na coleta de dados.

### 4.1 Abordagem da Pesquisa: Qualitativa

A pesquisa seguiu os subsídios teóricos de Lüdke e André (1986), que fazem uma discussão dentro de uma vertente qualitativa. A pesquisa qualitativa é uma metodologia de caráter exploratório, seu foco está no caráter subjetivo do objeto analisado. Em outras palavras, busca compreender o comportamento das partes pesquisadas, estudando as suas particularidades e experiências individuais, entre outros aspectos. Para Gil (2007, p. 28), a pesquisa qualitativa “[...] é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas [...]”.

Delimitando a seus objetivos, caracteriza-se como pesquisa exploratória, que, em geral, envolve:

- i) levantamento bibliográfico;
- ii) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e

iii) análise de exemplos que estimulem a compreensão (PRODANOV e FREITAS, 2013).

No campo investigativo, vem ganhando cada vez mais prestígio e pode ser definida:

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001, p. 21-22).

Marconi e Lakatos (2003) definem a pesquisa qualitativa como o conjunto de atividades planejadas que direcionam a investigação para atingir o objetivo e auxiliar nas decisões do pesquisador. Por isso, no estudo buscamos compreender os aspectos da realidade do ensino profissional de um determinado grupo social. Ou seja, tivemos a pretensão de familiarizar com o tema da investigação a partir de estudo exploratório, pois buscamos analisar bibliografias e documentos, bem como retratar a realidade investigada por meio de entrevista com o gestor da instituição e por meio dos questionários aplicados aos docentes e discentes do Curso Técnico em Meio Ambiente.

#### **4.2 Tipo da Pesquisa: Estudo de Caso**

Dentro da abordagem qualitativa de pesquisa, escolhemos realizar um estudo de caso, visto que pretendíamos: “[...] descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação [...]” (GIL, 2007, p. 58).

De acordo com Yin (2001, p. 27), o estudo de caso “[...] é uma estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos [...]”. O autor acrescenta, ainda, que “[...] o estudo de caso é uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, sendo que os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos [...]” (p. 32).

Gil (2007) fundamenta que o estudo de caso pode ser o mais completo dentre os tipos de pesquisa qualitativa, valendo-se tanto de dados de pessoas quanto de documentos.

Ludke e André (2018) reforçam que o estudo de caso tem como prevalência a descoberta, a interpretação em contexto e retrata a realidade de forma completa. Faz uso de uma variedade de fontes de informação para representar os diferentes pontos de vista existentes no cenário social, além disso, possui uma linguagem clara e mais acessível em relação aos outros tipos de pesquisa. O estudo de caso tem por característica a interpretação em contexto a partir de uma observação detalhada, no intuito de compreender a complexidade em todos os seus aspectos e fazer um retrato fiel da realidade apreendida.

Dessa maneira, a estratégia investigativa escolhida atende satisfatoriamente às expectativas do tema e dos objetivos delineados, pois está estruturada para responder à questão da pesquisa: em que medida as concepções e princípios previstos no PPC de Meio Ambiente do Itegogoq se materializam, a partir das estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a prática profissional?

### **4.3 Campo da pesquisa**

Nosso campo de pesquisa foi o Itegogoq, instituição de ensino da Rede Estadual de Educação Profissional e Tecnológica de Goiás, localizado no Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA), integrado à Regional 3, cuja Organização Social responsável é o Instituto Reger de Educação, Cultura e Tecnologia (Instituto Reger).

O Instituto se propõe a ofertar as modalidades de Educação Profissional tanto presencial quanto semipresencial e a distância. Atualmente, os cursos ofertados pelo Itegogoq são:

a) Técnicos a Distância: Hospedagem, Informática, Logística e Mídias Didáticas;

b) Cursos Técnicos Presenciais: Farmácia, Meio Ambiente, Logística, Informática para a Internet, Redes de Computadores e Química;

c) Curso Superior: Tecnologia de Processos Químicos.

Sua história é marcada por diversos estágios: sua origem iniciou em 1999 com o projeto de infraestrutura predial do Centro de Educação Profissional de Anápolis (Cepa), planejado para ofertar cursos da Educação Profissional; com a

reforma administrativa do estado, em 2008, deixou de pertencer à Secretaria de Educação e vinculou-se à Secretaria de Ciência e Tecnologia - Sectec. Em 2015, o Cepa passou a compor a Rede Itego, por meio da Lei n.º 18.931, de 08 de julho de 2015. Dessa forma, o Cepa foi denominado Instituto Tecnológico do estado de Goiás Governador Onofre Quinan (Itegogoq). A referida unidade educacional, mediante o Decreto n.º 8.600, de 15 de março de 2016, vem sendo gerenciada pela OS Instituto Reger.

#### **4.4 Período da Investigação**

Nosso período de investigação teve início em agosto de 2019, no decorrer das aulas de mestrado desse período, desenvolvendo-se até a conclusão desta pesquisa, no primeiro semestre de 2021.

A análise bibliográfica ocorreu desde o ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal Goiano (IF Goiano), no primeiro semestre de 2019, em que as disciplinas contribuíram para a escolha dos autores que iriam compor a pesquisa. Esse processo de eleição das bibliografias foi realizado até o primeiro semestre de 2021, ou seja, durante todo o período do curso.

Dos meses de novembro de 2019 a janeiro de 2020, foi realizada a leitura e análise do PPC e do PPP, bem como dos demais documentos que compõem o curso, das legislações acerca da Educação Profissional e Tecnológica e documentos afins.

O projeto de pesquisa relacionado a este estudo foi apresentado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IF Goiano em maio de 2020, tendo sido aprovado em agosto de 2020, por meio do Parecer n.º 4.194.075. Após a aprovação, iniciamos, a partir do mês de setembro de 2020, o processo de coleta de dados. Posteriormente, realizamos a análise documental, que favoreceu a identificação da organização curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente adotada pelo Instituto.

A entrevista foi realizada ainda no mês de setembro de 2020 e a aplicação dos questionários teve seu início no mesmo mês, se estendendo até outubro de 2020.

No mês de novembro, iniciamos o processo de análise e tratamento dos dados coletados. Com a verificação e validação dos dados recebidos e não recebidos, tendo em vista que, dos questionários enviados, nem todos foram respondidos ou foram parcialmente respondidos. Dessa forma, foram desprezadas as informações que não contribuíam para a pesquisa.

A tabulação e análise dos dados coletados ocorreu nos meses de novembro e dezembro de 2020 e janeiro de 2021, tendo por base epistemológica a obra de Laurence Bardin (2016), que nos auxiliou na análise de conteúdo e sobre o rigor técnico-científico.

O produto educacional foi formalizado e apresentado aos docentes entre os meses de outubro e dezembro, e sua avaliação ocorreu por meio de questionário, em janeiro de 2021.

Os meses de fevereiro de 2021 em diante foram dedicados às correções, revisões e complementações necessárias para a apresentação do trabalho final, após as contribuições da banca de qualificação e análise minuciosa e criteriosa realizada pelos professores orientadores.

#### **4.5 Participantes Investigados**

Como participantes da pesquisa, foram escolhidos o gestor, o corpo docente e os discentes do Curso Técnico em Meio Ambiente, subsequente e concomitante ao Ensino Médio, do Itegogoq, com a finalidade de conhecer as interfaces da localidade pesquisada pelos diversos atores envolvidos e observar se existe consonância entre o PPC de Meio Ambiente e a prática, bem como se aquilo que está descrito no rol taxativo legal se efetiva nas práxis.

O convite para participar da pesquisa foi enviado para o *e-mail* e para o *WhatsApp* dos pesquisados. Inserimos um pequeno texto com a apresentação dos pesquisadores, seus vínculos com o Mestrado do ProfEPT, descrevemos os objetivos da pesquisa e esclarecemos que, devido ao isolamento social ocasionado pela pandemia da Covid-19, a pesquisa seria realizada remotamente. Portanto, encaminhamos o *link* do Termo de Consentimento Livre Esclarecido para manifestarem se concordavam ou não em participar da pesquisa e solicitamos sua assinatura de forma eletrônica. Realizamos todos os esclarecimentos necessários, contudo, se ainda houvesse alguma dúvida, os



participantes poderiam entrar em contato com a pesquisadora pelo aplicativo do *WhatsApp*.

Manifestaram-se pela colaboração na pesquisa nove participantes, dentre eles docentes, discentes e o gestor da instituição. Apesar do número reduzido, o fato não impossibilitou examinarmos os dados coletados segundo as técnicas de pesquisa expostas neste estudo. Acreditamos que a não participação pode ser um dado da pesquisa, por meio do qual se pode inferir algumas possibilidades: ausência de interesse pela temática proposta; reformulações no quadro de pessoal do Itegogoq, devido às reformas administrativas promovidas pelo governo do estado de Goiás nos anos de 2019 e 2020; incertezas quanto ao funcionamento do Curso Técnico em Meio Ambiente, tendo em vista o alto índice de desistência no período de pandemia.

Os docentes envolvidos na pesquisa têm mais de 35 anos. Três deles trabalham há um ano na Instituição, apenas um trabalha na Instituição há mais de três anos. Quanto à escolaridade dos docentes, todos possuem especialização e apenas um possui título de Mestre. Quanto aos discentes, não houve a participação de menores na pesquisa e os envolvidos têm mais de 22 anos de idade.

#### **4.6 Instrumento de Coleta de Dados**

Como a abordagem desta investigação é qualitativa, de caráter exploratório, e o tipo de pesquisa escolhido foi o estudo de caso, que pode ser considerado o mais completo dentre os tipos de pesquisa qualitativa, buscamos a construção dos instrumentos de coleta de dados mais adequados para nossa pesquisa. Segundo Yin (2010), o estudo de caso demanda do pesquisador mais variedade metodológica e o cumprimento de alguns métodos formais que assegurem a qualidade no processo de coleta.

Cabe destacar que os instrumentos escolhidos foram indispensáveis para compreendermos como constitui a organização do trabalho pedagógico do Itegogoq e suas implicações no processo de formação dos estudantes, assim como avaliar as percepções e representações dos docentes e estudantes acerca das práticas formativas. Dessa forma, apresentamos os instrumentos aplicados para coleta de dados. Quanto à técnica de coleta de dados, optamos pela

combinação de entrevista e questionário, sendo a entrevista realizada com o gestor do Itegogoq e os questionários submetidos ao corpo docente e aos discentes, a fim de que as questões abordadas pudessem dialogar com o aporte teórico estudado, a fim de subsidiar e propiciar a formulação do produto educacional.

#### 4.6.1 Pesquisa bibliográfica e documental

Primeiramente, realizamos uma revisão bibliográfica sobre os principais autores que nos ajudam a obter uma melhor compreensão dos conceitos e perspectivas da EPT. Dessa forma, para compor a base epistemológica sobre Educação Profissional, buscamos apoio em: Frigotto, Ciavatta, Ramos (2005), Moura (2007), Pacheco (2011), Silva (2009), Manfredi (2012) e Garcia (2020), estudiosos da área, a fim de compreender as dualidades e desafios da educação profissional brasileira.

Para complementar nosso estudo, buscamos, nas contribuições de Vygotsky (1991; 2000), ferramentas que nos ajudassem a refletir sobre a teoria da aprendizagem desenvolvida pelo autor e que pudessem ser aplicadas ao ensino profissionalizante e tecnológico, como a Internalização, Mediação e Zona de Desenvolvimento Proximal. Para a construção do produto educacional, utilizamos como fonte de pesquisa: Libâneo (1985; 2001), Masetto (1997), Moreira (1999), Moran (2002; 2013; 2015a; 2015b; 2017), Oliveira (2015), Oliveira e Silva (2018), Leite (2018) e Costa (2020), por serem referências no estudo sobre didática do ensino e por seus trabalhos e pesquisas sobre ensino e aprendizagens inovadoras, para que pudessem contribuir para a ação educativa. Ao final da pesquisa, foi elaborado o “Guia: Uso de Ferramentas Digitais no Curso Técnico em Meio Ambiente”, com finalidade de colaborar com as práticas educativas na EPT do Itegogoq.

Segundo Oliveira (2007, p. 69), “[...] o mais importante para quem faz opção pela pesquisa bibliográfica é ter a certeza de que as fontes a serem pesquisadas já são reconhecidamente do domínio científico [...]”.

Na sequência, realizamos uma pesquisa documental com análise dos documentos norteadores, como as legislações e demais apontamentos da

instituição. Posteriormente, estudamos o PPP e o PPC de Meio Ambiente e documentos afins, que norteiam a práticas pedagógicas do Itegogoq.

Segundo Oliveira (2007, p. 70), “[...] na pesquisa documental, o trabalho do pesquisador requer uma análise mais cuidadosa, visto que os documentos não passaram antes por nenhum tratamento científico [...]”.

Assim, o trabalho buscou articular a revisão bibliográfica e a pesquisa documental, visando compreender a educação profissional no Brasil e especificamente no estado de Goiás, a fim de compreender o projeto educativo do Itegogoq e as práticas pedagógicas que permeiam o Curso Técnico em Meio Ambiente.

#### 4.6.2 Entrevista

Optamos pela entrevista semiestruturada, já que esse tipo de entrevista se aproxima à conversação e permite ao participante expressar livremente sobre o assunto abordado, no caso, a proposta curricular e demais documentos norteadores do curso profissionalizante em Meio Ambiente.

Para Gerhardt (2009, p. 72), na entrevista semiestruturada:

O pesquisador organiza um conjunto de questões sobre o tema que está sendo estudado, mas permite e às vezes até incentiva que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramentos do tema principal.

A entrevista, segundo Lüdke e André (1994, p. 34), “[...] permite correções, esclarecimentos e adaptações que a torna sobremaneira eficaz na obtenção das informações desejadas [...]”.

Após esses apontamentos, a entrevista foi realizada com o gestor responsável pelo Itegogoq, cargo de diretor, no mês de setembro de 2020, para verificarmos como ele avalia os currículos dos cursos profissionalizantes da instituição e se eles atendem às necessidades atuais, às demandas sociais e do setor produtivo. Os dados coletados por meio desse recurso foram resultado de uma abordagem a partir de um roteiro previamente elaborado, delineado no Apêndice E, as respostas foram gravadas e transcritas na íntegra, utilizando o documento *Word*. A gravação foi realizada mediante prévia autorização e com o

consentimento do entrevistado. A entrevista teve duração média de trinta minutos, marcada com antecedência e de acordo com a disponibilidade do participante. Foi realizada no âmbito do Itegogoq, amparada pela Resolução CEE/CP n.º 16, de 26 de agosto de 2020, que dispõe sobre a autorização de visitas *in loco* em unidades de ensino do Sistema Educativo do estado de Goiás no período do Regime de Aulas Não Presenciais. Cumprimos todas as normas impostas pelas autoridades sanitárias quanto à higienização, o uso de máscara, higienização das mãos com álcool em gel, dentre outros cuidados. Por isso, adaptamos o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), Apêndice I, transportando-o para o *Google Forms* e encaminhamos o *link* do TCLE, via *e-mail* e *WhatsApp*, para o gestor manifestar se concordava ou não em participar da pesquisa. Solicitamos sua assinatura de forma eletrônica.

Nessa perspectiva, a entrevista com o gestor teve como propósito buscar compreender como acontece a formação do discente para o mundo do trabalho, se há preocupação com o desenvolvimento de atividades curriculares alternativas, tais como projetos interdisciplinares envolvendo toda a escola e, assim, obtivemos informações para a elaboração do produto educacional, um guia onde elencamos práticas educativas utilizando ferramentas digitais que auxiliarão os professores do Curso Técnico em Meio Ambiente a ministrarem suas aulas.

#### 4.6.3 Questionário

Nesta pesquisa, utilizamos questionário *on-line*, composto por questões semiestruturadas, abertas e fechadas. As perguntas fechadas são aquelas em que as assertivas já estão previamente definidas e as perguntas abertas são aquelas que os participantes podem responder livremente os questionamentos, sem se prender a qualquer assertiva. O questionário foi encaminhado para dois grupos distintos:

- a) Corpo docente do Curso Técnico em Meio Ambiente, diretamente responsável pelas atividades de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão;
- b) Discentes regularmente matriculados no Curso Técnico em Meio Ambiente, subsequente e concomitante ao Ensino Médio, do Itegogoq.

De acordo com Gil (2002), a aplicação de questionários deve ter uma intencionalidade dentro da pesquisa. Eles devem ser definidos como um conjunto de perguntas elaboradas de forma articulada com os objetivos do estudo, a fim de buscar informações relevantes para a pesquisa, junto aos atores e segmentos envolvidos.

A abordagem foi realizada por meio de correio eletrônico e *WhatsApp* dos docentes e discentes, propiciando que os mesmos tivessem liberdade de participar ou não da pesquisa. A aplicação ocorreu nos meses de setembro a outubro de 2020. Como ferramenta para criação e envio dos questionários, usamos o “Formulários *Google*”, que propicia a personalização das perguntas e das respostas e também facilita a organização da coleta dos dados e a construção de gráficos estatísticos. Desse modo, confiamos ser possível alcançar a coleta de informações essenciais para conhecer as realidades dos grupos, confrontando suas expectativas e experiências quanto às práticas educativas do Curso Técnico em Meio Ambiente.

Vale ressaltar que o questionário elaborado para os docentes compreendeu um total de 10 questões, sendo que, desse total, três foram abertas e sete fechadas. Continham, também, questões para preenchimento de dados gerais (gênero, idade, a série que ministra aulas). Quanto às perguntas fechadas, indicavam como resposta uma lista de múltipla escolha, devendo o respondente assinalar apenas uma das opções apresentadas. Não foi exigida a identificação dos participantes. Disponibilizamos o questionário para oito docentes e apenas quatro responderam, sendo três do sexo masculino e um do sexo feminino. Destes, um possui 35 anos de idade, dois possuem 40 anos e um possui 54 anos de idade. A Instituição apresentou uma lista com oito docentes, sendo possível mensurar: um docente trabalha há mais de três anos na instituição, os demais possuem apenas um ano de atuação na instituição. Esse fato indica que as reformas administrativas, promovidas pelo governo do estado de Goiás nos anos de 2019 e 2020, refletiram no quadro de contratação dos professores do Itegogoq.

O questionário elaborado para os discentes compreendeu um total de 14 questões, sendo que, desse total, sete foram fechadas e sete abertas, com assertivas e justificativa para a assertiva marcada, também continham questões

para preenchimento de dados gerais (gênero, idade, série). Quanto às perguntas fechadas, as questões indicavam como resposta uma lista de múltipla escolha, devendo o respondente assinalar apenas uma das opções apresentadas. Dos 63 participantes, conforme a lista de alunos matriculados no curso, apenas quatro responderam. Ao tentar contato com os alunos da lista, observamos que muitos *e-mails* e telefones informados não correspondiam aos alunos matriculados. Também observamos que um número bem reduzido continua de forma efetiva frequentando o curso e que, desse pequeno número, só recebemos a devolutiva dos questionários submetidos de quatro alunos. Os respondentes são, em sua maioria, do sexo feminino. Destes, um possui 22 anos de idade e os demais possuem mais de 31 anos de idade.

#### **4.7 Análise dos dados**

A análise de dados é o método pelo qual o pesquisador busca dar ordem e significado aos dados coletados. De acordo com Creswell (2010, p. 147), a análise de dados em pesquisa qualitativa consiste:

[...] da preparação e organização dos dados (isto é, dados em texto como transcrições, ou dados em imagens como em fotografias) para análise, depois a redução dos dados em temas por meio de um processo de criação e condensação dos códigos e, finalmente, da representação dos dados em figuras, tabelas ou uma discussão.

Para tanto, após a etapa de coleta de dados, optamos pela análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (2016), procurando interpretar a realidade pesquisada, de modo a ser contemplado o cumprimento dos objetivos propostos e, posteriormente, responder ao problema da pesquisa.

De acordo com as afirmações de Bardin (2016, p. 48), tem-se por análise de conteúdo:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

A análise de conteúdo compreende diferentes fases, mas todas seguem a sistematização da técnica. Conforme Bardin (2016), uma investigação fundamentada na análise de conteúdo deve seguir três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

A pré-análise objetiva conhecer, organizar e preparar o material que será analisado. O pesquisador sistematiza os dados que farão parte da análise: “[...] as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise [...]” (BARDIN, 2016, p. 125).

É a fase em que o pesquisador faz uma leitura exaustiva do material coletado, objetivando conhecer os documentos separados para a análise e selecionando os que mais se enquadram com os objetivos e propósitos do estudo. Ou seja, a leitura flutuante “[...] consiste em estabelecer contato com os documentos a analisar e em conhecer o texto deixando-se invadir por impressões e orientações [...]” (BARDIN, 2016, p. 126). Contribui para a formulação das hipóteses, referência dos índices e na elaboração dos indicadores. Dessa maneira, as interpretações colhidas, a partir dos indicadores, permitem que o pesquisador tenha perspectivas e liberdade de análise, sem abandonar a objetividade da investigação.

A exploração do material, segundo Bardin (2016, p. 131), constitui “[...] a fase de análise propriamente dita, não é mais do que a aplicação sistemática das decisões tomadas. Quer se trate de procedimentos aplicados manualmente ou de operações efetuadas por computador [...]”. Dentro dessa fase, temos as etapas de codificação (organização sistemática dos dados) e categorização do material.

Para Bardin (2016, p. 147), a categorização representa:

[...] uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamentos segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos.

Finalmente, a terceira fase diz respeito ao tratamento dos resultados adquiridos. O pesquisador, “[...] tendo à sua disposição resultados significativos e fiéis, pode então propor inferências e adiantar interpretações a propósito dos

objetivos previstos ou que digam respeito a outras descobertas inesperadas [...]” (BARDIN, 2016, p. 131). É o momento de inferências e interpretações reflexivas.

Para a análise dos dados, pré-selecionamos os documentos mais significativos para proceder sua exploração, realizamos a leitura e releitura de todo o material que subsidiou a coleta de dados, a entrevista e os questionários, identificando as unidades de registro e contexto visando à categorização. Pois, segundo Franco (2008, p. 53), “[...] nem todo o material a ser analisado é susceptível à obtenção de uma amostragem [...]”. Dessa maneira, nos atentamos aos aspectos mais relevantes e extraímos os de maior significado, de modo a corroborar com a pesquisa.



## 5 PRODUTO EDUCACIONAL

O ProfEPT é um Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica com um curso de mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica estabelecido na área de Ensino e reconhecido pela Capes. Visa à produção do conhecimento, como o desenvolvimento de produtos voltados para a EPT, objetivando a melhoria do ensino em uma área específica do conhecimento, de acordo com os preceitos descritos pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES, 2020).

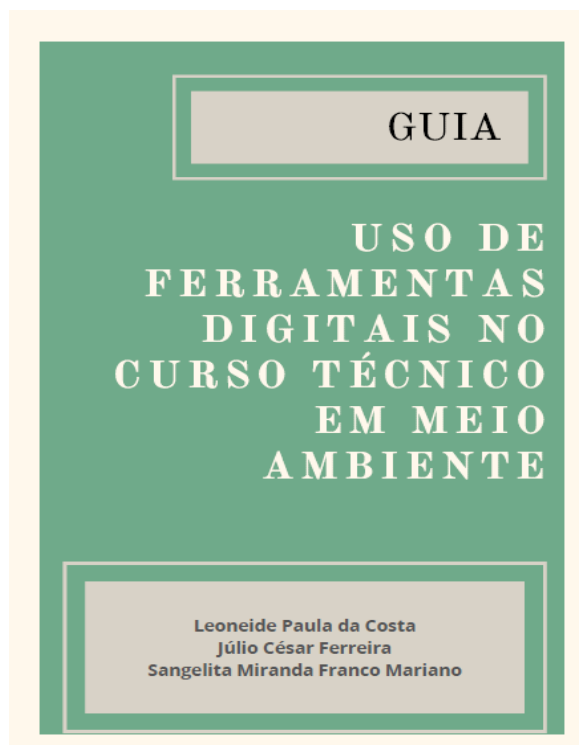
Os produtos educacionais estão divididos em 12 categorias, de acordo com a Capes:

1. Mídias educacionais (vídeos, simulações, animações, videoaulas, experimentos virtuais, áudios, objetos de aprendizagem, aplicativos de modelagem, aplicativos de aquisição e análise de dados, ambientes de aprendizagem, páginas de internet e blogs, jogos educacionais etc.);
2. Protótipos educacionais e materiais para atividades experimentais;
3. Propostas de ensino (sugestões de experimentos e outras atividades práticas, sequências didáticas, propostas de intervenção, etc.);
4. Material textual (manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgações, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares);
5. Materiais interativos (jogos, kits e similares);
6. Atividades de extensão (exposições científicas, cursos, oficinas, ciclos de palestras, exposições, atividades de divulgação científica e outras);
7. Desenvolvimento de aplicativos;
8. Organização de evento;
9. Programa de rádio e TV;
10. Relatórios de pesquisa;
11. Patentes (depósitos, concessão, cessão e comercialização)
12. Serviços técnicos. (CAPES, 2013, p. 53).

Diante dessas definições, o produto educacional produzido nesta pesquisa de mestrado relaciona-se com a categoria “Material textual: Guia”, visto que resultou em um livro em formato digital, denominado “Guia: Uso de Ferramentas Digitais no Curso Técnico em Meio Ambiente” (APÊNDICE A), contendo sugestões de práticas educativas utilizando ferramentas digitais que poderão auxiliar os professores a ministrarem suas aulas. As práticas apontadas podem ser adaptadas e associadas a outros métodos, como também aliar-se à criatividade do docente, rendendo melhores resultados na sua utilização.

Ressalta-se que esse material foi produzido propondo atividades que envolvem criticamente os discentes, para que não sejam apenas operadores de engrenagens no mercado de trabalho.

**Figura 6** - Capa do Produto Educacional



**Fonte:** Elaborado pela autora (2020).

Contribuindo com nosso projeto, o livro “A prática educativa - como ensinar”, de Antoni Zabala (1998), funda seu pensamento não na prática, mas na capacidade reflexiva. Ele discorre sobre a importância dos parâmetros institucionais e organizacionais, discute as tradições metodológicas e as possibilidades reais dos professores e os meios e condições físicas para a aprendizagem. A aula é composta por um microsistema definido, em que se leva em conta os espaços e a organização sociais, bem como as relações interativas, tendo em vista a distribuição do tempo e a utilização dos recursos didáticos. Tudo isso com a finalidade de desenvolver a prática educativa de ensinar.

Assim, levamos em consideração que a Educação Profissional e Tecnológica tem como propósito a formação integral na perspectiva de emancipação dos sujeitos, compreendendo o trabalho e a educação como

direitos fundamentais da formação humana e, a partir dessas concepções, o produto educacional derivado desta pesquisa foi estruturado.

### 5.1 Organização do Produto

O Produto Educacional (PE), intitulado: “Guia: Uso de Ferramentas Digitais no Curso Técnico em Meio Ambiente”, resultante de nossa pesquisa, foi planejado desde o primeiro semestre do mestrado profissional, a partir das discussões proporcionadas nas aulas e também por intermédio do estudo da disciplina eletiva Produção de Recursos Educacionais.

A leitura do PPC e as observações das práticas educativas do Curso Técnico em Meio Ambiente do Itegogoq também nos deram suporte para a construção do PE. Porém, a sua construção teve início depois de realizadas a pesquisa documental e a aplicação dos questionários aos discentes e docentes do Itegogoq, logo após a submissão e aprovação do projeto de pesquisa no CEP, conforme os preceitos técnicos que fundamentam a pesquisa. A análise documental favoreceu a identificação da organização curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente adotada pelo Instituto.

A ação curricular será desenvolvida utilizando-se de metodologias dinâmicas, centradas no aluno, enquanto agente do seu processo de formação, o que permitirá aos professores a adoção de variadas atividades e recursos didáticos, tais como: o desenvolvimento de projetos e de situações problemas vivenciados na vida e no trabalho. Isto possibilitará aos alunos a contextualização e ressignificação dos saberes de modo a atribuir sentido às ações propostas, sempre considerando a dimensão do trabalho como princípio educativo e como valor estruturante da formação cidadã e do desenvolvimento sustentável (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2018, p. 77).

O PPC destaca o trabalho como princípio educativo, significa que o homem produz sua realidade, se apropria dela, podendo transformá-la, sendo capaz de atuar como dirigente e cidadão. Como se vê, é a ideia de escola unitária de Gramsci (1982), que busca a superação da dicotomia histórica entre o trabalho manual e o trabalho intelectual. Nesse sentido, a formação da cultura geral não pode se separar da formação profissional e, portanto, o trabalho como princípio educativo na base da EPT procura superar a dualidade histórica e o duplo sentido do trabalho:

- a) ontológico, como práxis humana e, então, como a forma pela qual o homem produz sua própria existência na relação com a natureza e com os outros homens e, assim, produz conhecimentos;
- b) histórico, que no sistema capitalista se transforma em trabalho assalariado ou fator econômico, forma específica da produção da existência humana sob o capitalismo; portanto, como categoria econômica e práxis produtiva que, baseadas em conhecimentos existentes, produzem novos conhecimentos (BRASIL, 2007, p. 46).

Ainda de acordo com o PPC, subtemos que as metodologias voltadas à interdisciplinaridade são uma premissa ensejada pelo Itegogoq. Por isso, o corpo docente do Instituto é incentivado à adoção de variadas atividades e recursos didáticos. Sendo assim, é importante recomendarmos práticas educativas que impeçam a fragmentação disciplinar e provoquem o pensamento crítico dos educandos.

Conforme Ostermann e Rezende (2009) ressaltam, é necessário investir em produtos educacionais que estimulem o desenvolvimento de atividades curriculares alternativas, tais como projetos interdisciplinares envolvendo toda a escola, problematização de questões ambientais, sociais, tais como questões de gênero etc. Por isso, o PE proposto disponibiliza recursos didáticos voltados à concretização de ações interdisciplinares, tendo em vista que um dos pilares da instituição é o desenvolvimento de projetos e de situações-problema que possibilitem aos alunos a contextualização e ressignificação dos saberes.

Foi imprescindível a aplicação dos questionários aos docentes para identificarmos as potencialidades e fragilidades das práticas educativas no âmbito do Curso Técnico em Meio Ambiente do Itegogoq. Foi possível analisar com que frequência os docentes aplicam atividades, a utilização dos recursos tecnológicos no desenvolvimento de suas aulas, bem como verificar as dificuldades encontradas por eles. Já os questionários submetidos aos discentes permitiram-nos visualizar a importância que o aluno atribui às tecnologias para o desenvolvimento do seu aprendizado, assim como visualizar o ensino deles quanto à possibilidade de inclusão de novas ferramentas digitais que contribuam na compreensão dos conteúdos ministrados pelos professores. Para eles, é importante que os docentes adotem, como recursos didáticos, ferramentas digitais que proporcionem um aprendizado mais dinâmico e conectado com a atualidade.

Com base nessas percepções, nos propusemos a elaborar um produto educacional integrando como recurso didático as ferramentas digitais às formas de aprendizagem ativa, norteando os docentes do Curso Técnico em Meio Ambiente a desempenharem o papel de mediadores no processo ensino-aprendizagem e dando oportunidade aos discentes de participarem das aulas de forma crítica, reflexiva e com abertura para discussões.

Kaplún (2014) defende a autoeducação orientada, podendo ser presencial ou mediada, desde que priorize a autonomia dos estudantes e não rejeite a presença do professor e nem o coloque como peça central do processo educativo. A partir dessas concepções, estruturamos o PE sugerindo aos docentes práticas educativas utilizando as seguintes ferramentas digitais: *Blogger, Kahoot, Google Forms, Fotografia, Edpuzzle* e os aplicativos *Snow e InShot*. Escolhemos ferramentas digitais gratuitas, de fácil acesso e inserimos *links* de vídeos e tutoriais no decorrer do guia para facilitar o entendimento, o uso e a operacionalização das ferramentas digitais propostas.

Além disso, fizemos uma breve apresentação das ferramentas digitais e relatamos a sua possível aplicabilidade ao longo do guia. De acordo com Moran *et al.* (2015a, p. 31), por intermédio das tecnologias “[...] a escola pode transformar-se em um conjunto de espaços ricos de aprendizagens significativas, presenciais e digitais, que motivem os alunos a aprender ativamente, a pesquisar o tempo todo, a serem proativos, a saber tomar iniciativas e interagir [...]”.

Após definirmos as ferramentas digitais, deu-se início à elaboração e escolha dos conteúdos que fariam parte do guia. Recorremos à matriz curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente, que está estruturada em etapas. Ao todo, são três etapas, que são desdobradas em componentes curriculares coerentes entre si e com as demais etapas do curso.

Cada componente curricular possui uma carga horária a cumprir. Seguimos para análise das ementas dos componentes curriculares e as respectivas bibliografias (Bibliografia Básica e Complementar) indicadas no PPC de Meio Ambiente. Após as análises, escolhemos dois componentes curriculares da etapa I:

- a) Responsabilidade Social, com carga horária de 30 horas;
- b) Ética, Cidadania e Meio Ambiente, com carga horária de 30 horas.

E dois componentes curriculares da etapa II:

- a) Educação Ambiental, com carga horária 60 horas;
- b) Saneamento Ambiental, com carga horária de 60 horas.

Dessa forma, elaboramos sugestões de atividades a serem trabalhadas a partir dos componentes curriculares relativos à etapa I e a etapa II do Curso Técnico em Meio Ambiente. Todas as atividades propostas foram estruturadas integrando as ferramentas digitais no decorrer de seu desenvolvimento, pois a nossa finalidade era a promoção de práticas educativas aliadas às ferramentas digitais que incentivem o educando a ter uma postura mais dinâmica e ativa na construção do seu conhecimento.

Tendo em vista que o indivíduo está em constante contato com mundo digital, o docente é desafiado a buscar novas metodologias com ênfase no protagonismo do aluno: “[...] o professor precisa repensar sua prática pedagógica, conscientizando-se de que não pode absorver todo o universo de informações e somente passar essas informações para seus alunos [...]” (MORAN, 2002, p. 70).

O docente, na maioria das vezes, é o mediador na construção do conhecimento, “[...] o bom professor, orientador, mentor são decisivos e a tecnologia digital, também, porque visibiliza todo o processo de aprendizagem de cada estudante para todos [...]” (MORAN, 2017, p. 24).

De acordo com os dados coletados e as análises executadas, delineamos o PE em forma eletrônica, utilizando uma plataforma de *design* gráfico gratuita, *on-line*, que nos possibilitou o uso de imagens, fontes, modelos e ilustrações variadas e gratuitas. O trabalho foi editado contando com a utilização do canva 2020, que é uma plataforma de *design* gráfico que permite aos usuários a criação de gráficos de mídia social, apresentações, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais. Está disponível *on-line* e em dispositivos móveis e integra milhões de imagens, fontes, modelos e ilustrações.

Após a escolha da plataforma, iniciamos a formatação do guia incluindo textos, imagens e indicação de *links* complementares para leitura. Em seguida, solicitamos a um *designer* gráfico que pontuasse as correções na apresentação gráfica do guia. Fizemos as correções sugeridas por ele, para deixar a apresentação gráfica mais atraente ao leitor.

Encaminhamos o guia aos participantes do Itegogoq envolvidos na pesquisa, para que pudessem avaliar o PE. Posteriormente, será encaminhado à banca de defesa e, após validação, o produto será disponibilizado no repositório do ProfEPT e na Plataforma Virtual de Material Educativo.

## 5.2 Apresentação e Avaliação do Produto Educacional

Considerando a deliberação da Nota Técnica n.º 1, de 2020 - GAB - 03.076, remetida em 15 março de 2020 pela Secretaria de Estado da Saúde do estado de Goiás (ANEXO A), as aulas presenciais em todos os níveis educacionais foram suspensas para evitar a disseminação da Covid-19. Diante desse contexto, o Itegogoq adotou o Reanp, utilizando a plataforma EaD para suas aulas, além de outras ferramentas digitais sugeridas pela Nota Pública CEE/GO. Por isso, a apresentação do PE aos docentes do Itegogoq foi planejada, no primeiro momento, para acontecer via *Google Meet*. Diante da impossibilidade de agendarmos uma reunião, encaminhamos o produto educacional no formato PDF para o *WhatsApp* e *e-mail* dos docentes. Explicamos que o guia foi elaborado com propostas de atividades utilizando ferramentas digitais que, possivelmente, poderiam auxiliá-los em suas aulas no momento de pandemia, assim como em aulas presenciais. Também nos colocamos à disposição para tirar as dúvidas que surgissem durante esse momento de avaliação.

Posteriormente, disponibilizamos aos participantes, por meio de mensagens via *WhatsApp* e *e-mail*, o *link* para a avaliação do material produzido. Ressaltamos que utilizamos o *Google Forms* para disponibilizar o questionário de avaliação do PE (APÊNDICE B) aos docentes do Itegogoq envolvidos na pesquisa.

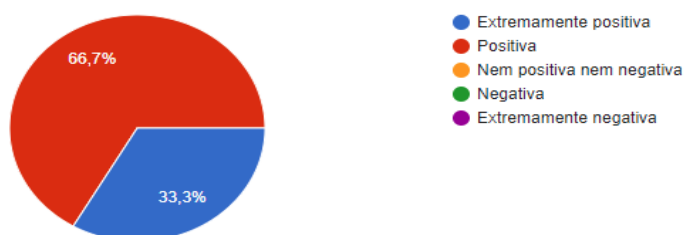
Para a construção da avaliação, consideramos os apontamentos de Leite (2018, p. 15), quem alega “[...] ser necessário assegurar que os produtos educacionais criados sejam produzidos e avaliados de modo coletivo [...]”. Orientem-se por metodologia que contemple aspectos “[...] comunicacionais, pedagógicos, teóricos e críticos; e sejam validados a partir de eixos e descritores definidos de acordo com as características de cada material textual [...]”. Os eixos foram pensados pela autora para englobar tanto reflexões sobre a estética

e organização do material educativo, quanto sobre seus conteúdos e propostas, mostrando a indissociabilidade entre forma e conteúdo.

No questionário avaliativo, pontuamos quatro critérios para a avaliação docente e reservamos um espaço para coletar as opiniões dos participantes da pesquisa. O instrumento avaliativo foi disponibilizado a todos por meio dos contatos de *WhatsApp* e *e-mail*, mas só foi respondido por três participantes. Seguem abaixo os resultados obtidos referentes à avaliação do produto educacional.

**1º critério para a avaliação docente:** I - Com relação à proposição deste material, como você avalia a iniciativa?

**Gráfico 1** - Avaliação dos docentes em relação ao PE

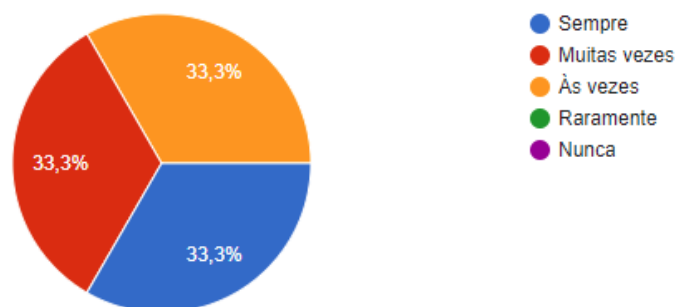


**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora no *Google Forms* (2021).

Analisando as respostas, consideramos que a avaliação do material apresentado foi positiva, como podemos observar na opinião: “[...] Tudo ficou ótimo! Iremos compartilhar [...]” (DOCENTE 1, 2021).

**2º critério para a avaliação docente:** II - Com relação ao seu conteúdo, o material poderá contribuir para o trabalho docente na instituição como fonte de consulta e como subsídio pedagógico?



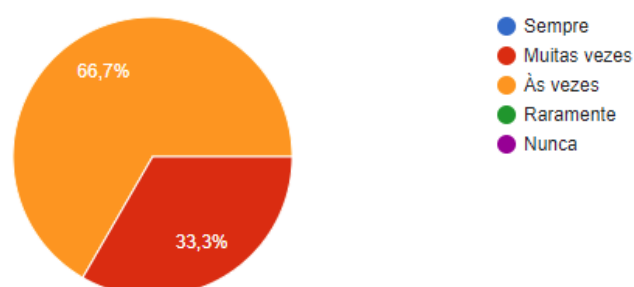
**Gráfico 2** - Avaliação dos docentes em relação ao conteúdo PE

**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora no *Google Forms* (2021).

Na opinião registrada por um docente, o produto proposto “auxiliará os docentes na elaboração de seus planos de aula, pois oferece uma diretriz da utilização de meios digitais para promover a interação da turma [...]” (DOCENTE 2, 2021).

Considerando, também, a avaliação demonstrada no gráfico, acreditamos que o material poderá contribuir para o trabalho docente na instituição e atendeu ao quesito inicial da pesquisa com sugestões de atividades utilizando ferramentas digitais que podem auxiliar os docentes nas suas aulas.

**3º critério para a avaliação docente:** III - O Material pode ser utilizado em diferentes níveis de ensino?

**Gráfico 3** - Avaliação dos docentes em relação a utilização do PE

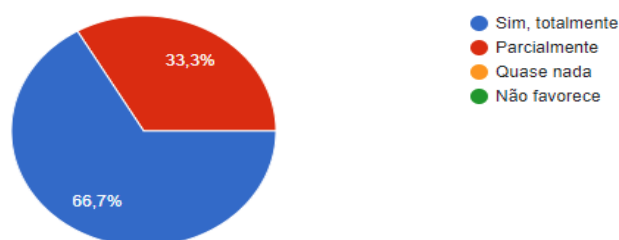
**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora no *Google Forms* (2021)

Referente à utilização do material em diferentes níveis de ensino, tivemos a seguinte colaboração: “[...] Acredito que em nível médio e superior terá grande aplicabilidade [...]” (DOCENTE 1, 2021).

Portanto, acreditamos que o produto proposto pode ser útil ao Ensino Médio, em especial ao Curso Técnico em Meio Ambiente.

**4º critério para a avaliação docente:** IV - Na sua opinião, a estética e organização do material, sua apresentação, a forma como foi elaborado, texto, ilustrações, sugestões de atividades, favorecem a compreensão da proposta pedagógica?

**Gráfico 4** - Avaliação dos docentes em relação à estética e organização, texto, ilustrações e sugestões de atividades PE



**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora no *Google Forms* (2021).

Com relação à estética e organização do material, texto, ilustrações e sugestões de atividades do PE, os docentes avaliaram positivamente, como podemos observar no gráfico. Tendo em vista que o trabalho de formatação e diagramação foi desenvolvido pela própria mestrande, obtivemos resultado satisfatório referente à parte visual e estética do produto.

Para finalização do produto, solicitamos que os docentes apresentassem sugestões gerais que contribuíssem para o seu desenvolvimento. Os docentes foram favoráveis às seguintes opiniões: a possibilidade de dispor de meios digitais para melhorar o trabalho de forma coletiva; o produto tem utilidade no meio docente e discente, porém, necessita de breve capacitação para melhor utilização; desafio de implantar as atividades práticas (voltadas para os cursos técnicos) de forma virtual e digital, sem que o aluno perca a identidade do componente. Abaixo, relacionamos as opiniões dos docentes na íntegra:

Este trabalho pedagógico apresenta uma opção de interação e transmissão de conhecimento, bem como forma de avaliação do aprendizado através das possibilidades de discussões de temas ofertados pelo professor, principalmente em um período de pandemia, onde a reunião do grupo de estudo fica prejudicado. Serve também como informativo aos docentes das possibilidades que pode dispor nos meios digitais para melhorar seu trabalho de forma coletiva com sua turma (DOCENTE 1, 2021).

O produto tem bastante utilidade no meio docente e discente. Todavia, precisa de breve capacitação para melhor uso do mesmo (DOCENTE 2, 2021).

Em detrimento a pandemia tivemos de nos (re)adequar. E novas ideias precisam ser colocadas em prática. Talvez para o futuro, temos o desafio de implantar as atividades práticas (voltadas para os cursos técnicos) de forma virtual e digital sem que o aluno perca a identidade do componente (exemplo: laboratórios de química criados através de programas para que o aluno consiga realizar a prática das reações das soluções). Este programa já existe, é pago, e em Anápolis algumas escolas já o possuem (DOCENTE 3, 2021).

De maneira geral, o PE decorrente desta pesquisa atendeu à proposta inicial de colaborar com sugestões de práticas educativas utilizando ferramentas digitais que auxiliarão os docentes a ministrarem suas aulas. Além disso, apresentou clareza em relação aos objetivos, explicitadas nas percepções dos participantes da pesquisa, portanto, esse PE pode servir de referência para docentes que desejam utilizar ferramentas digitais em suas práticas educativas.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta a análise dos dados da pesquisa realizada no Instituto Tecnológico do estado de Goiás Governador Onofre Quinan. Utilizamos, como aporte teórico, Lawrence Bardin (2016), que nos auxiliou na análise de conteúdo e no rigor técnico-científico que deve ser aplicado ao exame dos resultados e discussões a partir dos dados obtidos pela pesquisa.

Para Bardin (2016, p. 101), os resultados obtidos devem ser “[...] significativos e válidos [...]”, para um maior rigor eles são “[...] submetidos a provas estatísticas e testes de validação [...]”. O pesquisador, de posse desses dados, “[...] pode propor inferências e interpretações a propósito dos objetivos previstos [...]”, pois, para a autora, tratar o material é uma forma de codificá-lo, dando a ele um sentido e uma significação, uma interpretação.

Sendo assim, pré-selecionamos os questionários aplicados aos discentes e docentes e a entrevista concedida pelo gestor, bem como o PPP e o PPC de Meio Ambiente do Itegogoq e procedemos sua exploração. Realizamos a leitura e releitura desses documentos, identificando as unidades de registro e contexto, visando à categorização. Segundo Bardin (2016, p. 62), “[...] partimos dos elementos particulares e reagrupamo-los progressivamente por aproximação de elementos contíguos [...]”. Assim, elegemos duas categorias: ‘Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico’ e ‘Princípios e Práticas Formativas’.

Apresentaremos, a seguir, alguns excertos para a devida sistematização, à luz dos referenciais teóricos e dos documentos utilizados, como o PPP e o PPC de Meio Ambiente do Itegogoq. Para tanto, os nomes dos participantes foram preservados e empregamos denominações como: gestor, docente e discente.

### 6.1 Gestão e organização do trabalho pedagógico

O Itegogoq pauta suas ações nos princípios e critérios das legislações vigentes voltadas à EPT, no que concerne à organização, planejamento e desenvolvimento de seus cursos. Dessa forma, compreende-se que a organização do trabalho pedagógico da instituição contemple as relações trabalho e educação, tendo em vista a formação *omnilateral*, desenvolvendo

sujeitos autônomos e críticos. Para Ramos (2012, p. 122), essa perspectiva de formação dos sujeitos pressupõe “[...] que a relação entre conhecimentos gerais e específicos seja construída ao longo da formação, sob os eixos do trabalho, da ciência e da cultura[...]”. Aliando-se a essa ideia, Frigotto (2012a) destaca que a organização do trabalho pedagógico deve articular esses três eixos para a efetivação da formação almejada.

Assim, em relação à primeira categoria, Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico, voltamos nosso olhar às análises dos questionários aplicados aos docentes e discentes, às análises da entrevista com o gestor do Itegogoq, bem como à análise do PPP e do PPC do Itegogoq. Percebemos que o PPP cumpre as partes obrigatórias previstas na Resolução n.º 6 de 2012, do Conselho Nacional de Educação, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (DCNEPTNM), quanto à forma de oferta, à organização curricular, à duração dos cursos, à avaliação da aprendizagem e quanto à certificação para o exercício profissional. Mas quanto à preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante, encontramos algumas divergências no PPP.

Ao investigá-lo, evidenciamos que a proposta pedagógica adotada pela instituição é a pedagogia das competências<sup>6</sup>, a qual não caminha para a mesma direção da formação integral, ou da formação *omnilateral*. Destaca-se, no PPP:

[...] A proposta pedagógica da Instituição é norteada pela pedagogia das competências, que abarca em seu conceito as habilidades necessárias para o alcance da competência em determinado campo profissional [...] (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2016, p. 32).

A pedagogia das competências instaurou-se no Brasil a partir da década de 1990, com a reforma curricular do Ensino Médio, resultante da Lei n.º 9.394/1996, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação, e do decreto n.º 2.208/1997, que estabeleceu a separação entre Ensino Médio (formação geral) e Ensino Técnico (formação para o trabalho).

---

<sup>6</sup> Ramos (2012) explica que a pedagogia das competências se opõe à formação unitária e *omnilateral*, pois se ocupa em desenvolver competências necessárias à adaptação dos sujeitos ao mercado de trabalho, sendo desfavorável ao projeto de uma educação emancipatória.

Segundo Ramos (2011, p. 775), nesse período o que se presenciou foi o “[...] desdobramento das áreas de conhecimento em disciplinas e a adoção das normas impostas pelas diretrizes [...]”. Assim, as disciplinas, os projetos pedagógicos e os planos de cursos dessa fase se preocuparam em enunciar as competências.

A autora critica essa pedagogia, afirmando que as competências são “[...] uma consequência e não o conteúdo em si desse processo [...]” (RAMOS, 2012, p. 117). Além disso, ela considera que a pedagogia das competências não é capaz de converter o currículo na concepção de educação *omnilateral* e que o “[...] projeto de formação humana, focado nos sujeitos com capacidades para transformar a realidade em que vivem, fica relegado a um segundo plano [...]” (RAMOS, 2012, p. 112-113).

Para Ramos (2012, p. 125), é urgente a superação da pedagogia das competências, pois, como proposta pedagógica para a Educação Profissional, é o mesmo que “[...] a negação do ser humano como sujeito pleno de potencialidades e a insistência na adaptação de personalidades à flexibilidade do mercado de trabalho [...]”. Diante do exposto, acreditamos que a formação dos sujeitos está caminhando em direção oposta à formação integral e *omnilateral*, no momento em que a prioridade da instituição está centrada na formação de técnicos para se adaptarem ao mercado de trabalho.

A seguir, destacamos alguns trechos retirados do PPC de Meio Ambiente, que apontam para a formação profissional atrelada às expectativas mercadológicas e a pedagogia das competências com acentuado caráter instrumental.

[...] esta proposta está sintonizada com o contexto regional, uma vez que a cidade de Anápolis é vista como município industrial, abrigando o maior polo industrial do estado de Goiás, o Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA) [...] (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEIO AMBIENTE, 2018, p. 27).

[...] currículo adequado às demandas do mundo do trabalho, potencial de aprendizagem e sucesso de todo o processo educacional [...] (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEIO AMBIENTE, 2018, p. 33).

[...] esta instituição irá reconhecer e certificar as competências construídas pelos alunos, a organização curricular adotada está voltada para o desenvolvimento de competências [...] (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEIO AMBIENTE, 2018, p. 77).

Não compactuamos com ideias de formação humana voltada para atender a estrutura de produção e da competitividade típica do capital que alimentam o sistema excludente. Tampouco com modelo pedagógico de ensino voltado ao treinamento. Somos a favor da sólida formação que estimule a autonomia dos jovens e trabalhadores na construção de uma sociedade mais justa. Acreditamos na educação voltada à formação *omnilateral*, sobre a qual adverte Frigotto (2012b):

A tarefa do desenvolvimento humano omnilateral e dos processos educativos que a ele se articulam direciona-se num sentido antagônico ao ideário neoliberal. O desafio é, pois, a partir das desigualdades que são dadas pela realidade social, desenvolver processos pedagógicos que garantam, ao final do processo educativo, o acesso efetivamente democrático ao conhecimento na sua mais elevada universalidade. Não se trata de tarefa fácil e nem que se realize plenamente no interior das relações sociais capitalistas. Esta, todavia, é a tarefa para todos aqueles que buscam abolir estas relações sociais. (FRIGOTTO, 2012b, p. 272-273).

O autor reitera o desafio de desenvolver processos pedagógicos que garantam o acesso democrático do conhecimento, mesmo diante das desigualdades dadas pela realidade social. Assim, nos atemos à análise da matriz curricular do Curso Técnico de Meio Ambiente, que foi estruturada para contemplar as competências profissionais do eixo Ambiente e Saúde, voltado à inovação do mercado. Além disso, prevê situações que levem o aluno a “aprender a aprender”, “aprender a ser e a conviver”, propostas difundidas pela pedagogia das competências. Nessa perspectiva, compreendemos que a formação busca somente “alguém adaptável” às transformações dadas pela realidade variável e pelas constantes variações mercadológicas. O gestor esclareceu que, devido à pandemia, tiveram que reorganizar a grade curricular.

[...] Tivemos que repensar novas formas de estudos, pois, no período de pandemia, houve grande evasão no Curso Técnico em Meio Ambiente [...]  
[...] Algumas disciplinas foram reordenadas na grade curricular para não prejudicar os alunos [...].  
[...] Tudo que é relacionado à tecnologia nós vamos estar pensando mais, porque nós não achávamos que hoje todo o ensino educacional seria por EaD. Nós tivemos que repensar as formas de estudos [...]. (GESTOR, 2020).

Embora a matriz curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente não contemple disciplinas ofertadas a distância, o gestor nos relatou que a instituição utilizou o ambiente *Moddle*, por meio do AVA, para dar continuidade às aulas. Para ele, tornou-se extremamente necessário o uso das mídias digitais para promover o ensino no período da pandemia. Por isso, trouxemos como proposta metodológica para a prática educativa a sala de aula invertida, formato pedagógico que tem na ferramenta virtual a base do seu desenvolvimento, pois a internet está sendo o meio de comunicação mais utilizado neste momento. Nessa abordagem, o aluno assume a responsabilidade pelo estudo teórico e a aula serve como aplicação prática dos conceitos estudados (JAIME; KOLLER; GRAEML, 2015). Essa proposta de ensino se inscreve nas práticas educativas estudadas por Vygotsky (1991), em que a aprendizagem mediada mostrou grande importância para o desenvolvimento dos chamados processos mentais superiores, pois as ações de planejamento, pensamento (raciocínio-lógico), tomada de decisões, imaginação de objetos, entre outros, vão ocorrer, tornando a aprendizagem significativa e tornando o discente um sujeito autônomo, construtor do seu conhecimento.

Para Moran (2014), a sala de aula invertida é um dos modelos mais interessantes da atualidade para mesclar tecnologia com metodologia de ensino, pois concentra no virtual o que é informação básica e, na sala de aula, atividades criativas e supervisionadas, uma combinação de aprendizagem por desafios, projetos, problemas reais e jogos. Com isso, não queremos propor a tecnologia como salvadora, mas como um meio para alcançar um fim, que é educar por todos os meios, inclusive os digitais.

Nesse sentido, Ribeiro (2008, p. 8) acentua que:

As novas tecnologias interativas têm produzido grande impacto na sociedade, alterando relações de tempo e espaço no trabalho, no lazer e nas relações sociais. Compreender o aluno que vive essa nova realidade, suas necessidades e especificidades, inseridas em um contexto socioeconômico e cultural, e assim atendê-lo e formá-lo adequadamente e eficazmente, é um grande desafio da escola contemporânea. Não há como ignorar as novas linguagens, culturas e hábitos dos jovens, para os quais a separação entre virtual e real é cada vez mais tênue. É bastante previsível, pois, que essa convergência entre real e virtual na educação seja fato inexorável. A tendência de combinar atividades de aprendizagem face a face com atividades desenvolvidas a distância em geral *online* vem sendo



referida por meio de diversas denominações, das quais destacam-se cursos híbridos e *blended learning*.

Acreditamos que estes recursos poderão ampliar as possibilidades de aprendizagem e contribuir para a formação dos sujeitos, promovendo novos saberes diante de uma sociedade em constante mudança.

Conforme define Moran (2007, p.101):

[...] o educador precisa aprender a equilibrar processos de organização e de “provocação” na sala de aula. Uma das dimensões fundamentais do ato de educar é ajudar a encontrar uma lógica dentro do caos de informações que temos, organizá-las numa síntese coerente, mesmo que momentânea, compreendê-las.

Porém, os docentes do Itego mencionaram que não foi fácil encontrar a lógica dentro do caos e fazer a junção do ambiente virtual de aprendizagem com outras ferramentas digitais, no desenvolvimento de atividades síncronas e assíncronas que contribuíssem para o aprendizado. Podemos perceber, nas falas dos docentes, os obstáculos encontrados na reorganização do trabalho pedagógico.

[...] Os alunos estavam matriculados em modalidade presencial, sendo transferidos para uma modalidade com apoio remoto (diferente de EAD), o que exige uma maior resiliência dos alunos e professores, para cumprirem a carga horária [...] (DOCENTE 1, 2020).

[...] Não houve a criação de um modelo de transmissão de conhecimento (ponto negativo), permanecendo o cronograma de aulas idêntico ao presencial [...] (DOCENTE 2, 2020).

[...] As exigências de acesso às tecnologias de comunicação foram de encontro a realidade de alunos que nem sempre possuem acessibilidade, e aos professores no que tange a determinação de espaço físico em suas residências para que possam criar um material em mídia com adequação coerente ao conteúdo [...] (DOCENTE 3, 2020).

[...] Os improvisos e criatividade de ambas as partes, fizeram funcionar para atender a maior parte dos alunos, porém não se pode negar o alto grau de evasão em função das dificuldades advindas de acessibilidade à tecnologia [...] (DOCENTE 4, 2020).

Dentre os problemas encontrados pelos docentes na reorganização do trabalho pedagógico durante o ensino remoto, podemos citar: dificuldades no cumprimento da carga horária das aulas *on-line*, visto que a carga horária permaneceu idêntica à das aulas presenciais; adequação dos conteúdos; acesso às tecnologias; espaço físico adequado para transmissão das aulas *on-line*.

É necessário considerar, também, que grande parte da população não tem acesso à internet de qualidade. São problemas que denunciam as desigualdades econômicas e sociais, exigindo das instituições escolares posicionamentos coerentes quanto às propostas de práticas educativas a serem utilizadas. Takahashi (2000, p.12) nos adverte sobre “[...] a necessidade de incluir toda a sociedade digitalmente e os desafios do poder público brasileiro de implementar políticas de acesso e uso das tecnologias digitais, para que haja a efetivação da inclusão digital [...]”. Oliveira *et al.* (2015) contribuem nesse mesmo sentido, afirmando que ensinar e aprender, hoje, apresentam ritmo e dimensões bem diferentes, com ensinamentos *on-line* e com interações com os inúmeros tipos de tecnologias, ou seja, informações e conhecimentos podem até ser adquiridos sem deslocamentos físicos. Mas é importante enfatizar que toda mudança necessita de estrutura para se sustentar e, nesse caso, a capacitação de docentes e equipe pedagógica e administrativa se torna relevante.

Com a intenção de superar as adversidades no período de pandemia, foi desenvolvido na instituição o trabalho em grupo. Toda a equipe pedagógica, docentes e discentes se envolveram nessa missão. Podemos observar, nas falas dos discentes, o engajamento do grupo:

[...] Os nossos professores, mesmo em tempo de pandemia, têm nos ajudado de todas as formas para que possamos concluir nosso curso [...] (DISCENTE 1, 2020).

[...] O material oferecido é de excelente qualidade [...] (DISCENTE 2, 2020).

[...] há um esforço dos professores para interagir e explicar os conteúdos mesmo nessa nova modalidade de estudos EaD [...] (DISCENTE 3, 2020).

Nesse contexto, Ramos (2008) aconselha a nos imbuirmos na vontade ética de transformarmos a realidade. O sentido de transformação da realidade pauta-se na organização do trabalho pedagógico que colabore com a formação humana.

O sentido da vida está na consciência e na vontade de realizarmos, de agirmos, mesmo em condições adversas, pois o que significaria somente constatarmos que as condições são difíceis e dizermos: então façamos o de sempre. Acreditemos na capacidade transformadora dos sujeitos, especialmente na aliança coletiva que caracteriza a prática social dos educadores (RAMOS, 2008, p. 28-29).

Significa dizer maior disposição, mais perseverança e interesse dos sujeitos na reorganização do trabalho pedagógico, além da aliança coletiva no enfrentamento das condições adversas do âmbito educacional, político e social.

Consideramos importante distinguir brevemente ensino remoto e educação a distância, pois houve certas contradições nas falas do gestor, dos docentes e discentes a respeito dessa temática. Conforme o Dicionário de Língua Portuguesa, entende-se por remoto: “[...] muito afastado no tempo ou no espaço [...]. Que se pode adicionar ou conectar a distância [...]” (BECHARA, 2011, p. 1001). Ou seja, o ensino acontece em múltiplos espaços, integrado às tecnologias. Vale ressaltar que o ensino remoto aconteceu de forma inesperada e que as instituições de ensino precisaram se adequar de forma imediata a essa nova modalidade.

Quanto à educação a distância, sabe-se que possui legislação específica que a insere no sistema educacional brasileiro. Em 2017, foi publicado o Decreto n.º 9.057, que dispõe:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017).

Nesse sentido, a educação a distância abarca: planejamento, pessoal qualificado, técnicas para criação e acesso aos cursos, utilização de tecnologias e recursos variados, atividades com acompanhamento e avaliação compatíveis.

Para melhor discernimento, Arruda (2020, p. 265) explica que:

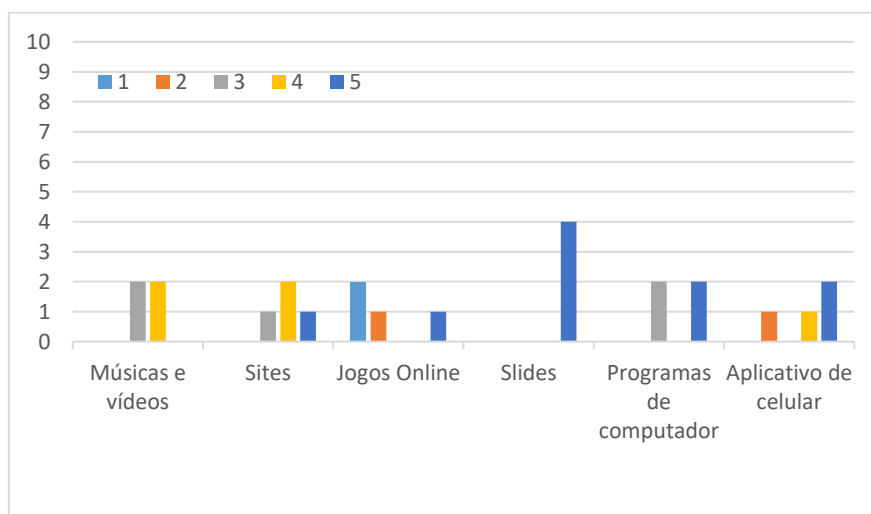
A educação remota online digital se diferencia da Educação a Distância pelo caráter emergencial que propõe usos e apropriações das tecnologias em circunstâncias específicas de atendimento onde outrora existia regularmente a educação presencial [...].

Segundo o autor, o ensino remoto utiliza variados recursos tecnológicos como auxiliares para minimizar as implicações na aprendizagem em virtude do

isolamento social. Dessa forma, a educação assumida pelo itegogoq, nessa fase de isolamento social, é o ensino remoto, e não a educação a distância.

Prosseguindo as análises, buscamos apurar os principais recursos tecnológicos que os docentes utilizam em suas aulas. Foram relacionados: músicas e vídeos, *sites*, jogos *on-line*, *slides*, programas de computador e aplicativo de celular para o docente avaliar mediante uma escala de valores de 1 a 5, sendo 1 a menor pontuação e 5 a maior pontuação. Nessa pergunta, também foi aberto um espaço para o docente indicar outras ferramentas tecnológicas que utiliza nas suas aulas. O Gráfico 5 aponta suas opiniões.

**Gráfico 5** - Recursos tecnológicos mais utilizados pelos docentes



**Fonte:** Elaborado pela pesquisadora no *Google Forms* (2021).

As respostas mostram que o recurso tecnológico mais utilizado pelos docentes é o *slide*. Consideramos que é um recurso que os docentes estão habituados a usar nas aulas expositivas e pode se relacionar aos métodos tradicionais de ensino em que os alunos assistem passivamente à apresentação dos conteúdos.

Moran (2015, p. 16) assinala que “[...] os métodos tradicionais, que privilegiam a transmissão de informações pelos professores, faziam sentido quando o acesso à informação era difícil [...]”. É pertinente a ruptura das práticas tradicionais de ensino e é extremamente importante que o docente busque alternativas de práticas pedagógicas que contribuam para a formação crítica e autônoma dos discentes.

## 6.2 Princípios e práticas formativas

Quando pensamos nos princípios que regem o processo educativo, podemos compreender: a ética, a cidadania e a emancipação dos sujeitos. Conforme explicitado no PPC (2018, p. 36), as práticas pedagógicas do Curso Técnico em Meio Ambiente têm como foco o desenvolvimento pleno do aluno, “[...] tomando-se por referência sua bagagem vivencial, no intuito de promover uma coerente relação entre teoria e prática [...]”. Nesse sentido, o Itegoq utiliza metodologias dinâmicas, variadas atividades e recursos didáticos com o propósito de “[...] atribuir sentido às ações propostas, sempre considerando a dimensão do trabalho como princípio educativo e como valor estruturante da formação [...]”. Para vislumbrar esses princípios, acreditamos que é indispensável o compromisso do docente com as práticas formativas. Nesse sentido, Gadotti (2003, p. 3), afirma que:

[...] a educação, para ser transformadora, emancipadora, precisa estar centrada na vida, ao contrário da educação neoliberal que está centrada na competitividade, sem solidariedade. Para ser emancipadora a educação precisa considerar as pessoas, suas culturas, respeitar o modo de vida das pessoas, sua identidade [...].

De acordo com Fourquin (1989), educar envolve escolher um conjunto de atividades que possibilitem a base para que o conhecimento se desenvolva, e estes conhecimentos devem estar integrados à cultura escolar e abordar as diretrizes legais que envolvem os currículos a serem ensinados.

Para Minayo (2003, p. 22), o *ethos* educativo, possibilita a valorização do “[...] universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis [...]”. Vygotsky (1991), no mesmo sentido, entende que a educação é o conhecimento como resultado da interação do sujeito com o seu ambiente. Para o autor, o homem não nasce humano, mas ele se humaniza, vez que o homem é visto como um ser histórico-cultural e como agente de transformação do meio em que vive. Essa perspectiva leva em conta o contexto histórico e social nos quais os sujeitos estão inseridos, na ótica de uma interação dialética, que consiste na

relação do homem com o meio sociocultural e o seu poder de transformação do espaço e, ao mesmo tempo, a transformação de si.

Dessa maneira, as práticas formativas se manifestam de forma implícita ou explícita no ideário pedagógico, pois os processos de ensino e aprendizagem não existem de forma isolada, mas coexistem na prática docente, sendo elaborados e reelaborados a partir das próprias experiências em sala de aula. Para Mizukami (1986, p. 115),

[...] os modelos aos quais o professor esteve submetido ao longo de seu próprio processo de escolarização contribuem muito mais decisivamente para a estruturação de sua prática pedagógica do que os modelos que lhes foram transmitidos nos cursos de formação [...].

Tardif (2014, p. 52) destaca a importância de oportunidades formativas em que os professores sejam levados a “objetivar os saberes da experiência”, discutindo-os com seus pares e, dessa forma, tomando consciência de seus próprios saberes. Explicitar a própria prática, explicando a si mesmo e a outros o quê, para quê e como realizar suas ações, depende, segundo Alarcão (1996, p. 181), de “[...] uma capacidade que não se desabrocha espontaneamente, mas pode desenvolver-se [...]”. Nesse sentido, Nóvoa (2009, p. 17) salienta que é preciso “[...] passar a formação de professores para dentro da profissão [...]”, referindo-se à necessidade de dar protagonismo aos professores nos processos formativos. Por fim, Day (2001, p. 15) esclarece que “[...] as práticas formativas devem considerar o professor em sua totalidade [...]”.

Com relação à segunda categoria, Princípios e Práticas Formativas, enfatizamos que os princípios para prática educativa, expressos no PPC, valorizam estratégias que facilitam o aprofundamento dos conteúdos mediante a inserção das tecnologias no processo formativo dos discentes. Desse modo, perguntamos aos discentes sobre a importância das tecnologias nas práticas formativas. Eles relataram:

[...] Sem tecnologia com certeza não poderíamos concluir o curso por conta da pandemia [...] (DISCENTE 1, 2020).

[...] A tecnologia facilita nossas vidas para agregar conhecimento [...] (DISCENTE 1, 2020).

[...] Tecnologia atualmente tem sido um meio muito eficiente [...] (DISCENTE 2, 2020).

[...] Porque é mais uma ferramenta disponível a aprendizagem [...] (DISCENTE 3, 2020).

[...] Vivemos numa era digital impossível não usar as novas tecnologias  
 [...] (DISCENTE 4, 2020).

Quartiero, Lunardi e Bianchetti (2010, p. 286) consideram como um dos pressupostos para a compreensão de técnica e tecnologia e sua apropriação histórica no campo da educação que se possa superar “[...] a lógica pragmática e utilitarista e a suposta neutralidade da tecnologia [...]”. Para Freire (1996, p. 33), “[...] transformar a experiência educativa em puro treinamento técnico é amesquinhar o que há de fundamentalmente humano no exercício educativo: o seu caráter formador [...]”.

Observamos, no PPC de Meio Ambiente, grande ênfase em estratégias e metodologias que incluem a relação teoria e prática durante todo o processo formativo. Nele consta que o professor pode adotar variadas atividades e recursos didáticos utilizando-se de metodologias centradas no aluno. Além disso, destaca-se:

Vinculação da proposta pedagógica com o mundo do trabalho e a prática social dos educandos [...].  
 Busca da autonomia intelectual no sentido do aprender autônomo, do aprender a aprender e de continuar aprendendo [...].  
 Articulação dos saberes no sentido de relacionar trabalho, ciência, cultura e tecnologia [...].  
 Utilização dos ambientes de aprendizagens como forma de garantir a contextualização, a significação e a ressignificação do conhecimento [...]. (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEIO AMBIENTE, 2018, p. 77).

A escola, como lócus do saber, tem a função de divulgar o conhecimento escolar, científico e técnico construído historicamente. Para Saviani (2005), é necessário que se considere a práxis pedagógica como resultado da organização e planejamento desse processo de apropriação do conhecimento. Esse conhecimento é intencional, planejado e organizado, expresso nas atividades em prol do meio do qual os indivíduos se apropriam das objetivações humanizadoras produzidas historicamente para as condições do desenvolvimento social e psíquico.

Nessa condição, a práxis pedagógica está em constante movimento e permeia as atividades, permitindo que o professor possa conduzir o processo ensino-aprendizagem teoricamente fundamentado e contribuir para a análise

dessa teoria, trazendo da prática elementos que contribuam para o seu desenvolvimento e avanço.

Quando entendemos que a prática será tanto mais coerente e consistente, será tanto mais qualitativa, será tanto mais desenvolvida quanto mais consistente for a teoria que a embasa, e que uma prática será transformada à medida que exista uma elaboração teórica que justifique a necessidade da sua transformação e que proponha as formas de transformação, estamos pensando a prática a partir da teoria. Mas é preciso também fazer o movimento inverso, ou seja, pensar a teoria a partir da prática, porque se a prática é o fundamento da teoria, seu critério de verdade e sua finalidade, isto significa que o desenvolvimento da teoria depende da prática (SAVIANI, 2005, p. 107).

Paulo Freire (1996, p. 17), em sua obra “Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa”, já preceituava que “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção [...]”, a escola deve ser o locus onde essa aprendizagem se desenvolve. Segundo Tardif (2010), os conhecimentos docentes têm abrangência social, surgem e se desenvolvem dentro de uma temporalidade e apresentam características culturais e heterogêneas, são personalizados. O PPP e o PPC devem fazer parte dos instrumentos que operam essa intervenção intencional e com significado, em prol de uma educação de forma crítica, com compromisso nas ações político-pedagógicas que atendam o processo social e econômico de inclusão.

Nesse intento, questionamos ao gestor sobre as práticas formativas no período em que a instituição adotou o ensino remoto. Ele relata:

[...] os conteúdos são trabalhados a distância [...].  
[...] Os professores tiveram que gravar as aulas para que os alunos tivessem seu tempo de participar e assistir [...].  
[...] Os professores iniciaram utilizando o aplicativo *Zoom*, só que estava limitado e passaram a utilizar o *Google Meets* [...].  
[...] todo conteúdo é disponibilizado ao aluno via *WhatsApp* [...].  
[...] Na verdade, o estado, (não sei te falar como está a questão porque não adentro muito), se não me engano, começaram a usar uma nova plataforma de abrangência maior [...] (GESTOR, 2020).

Observamos que o gestor não soube pontuar qual a plataforma que utilizam para disponibilizar os conteúdos aos discentes no período de pandemia. Porém, conforme orientações do Conselho Estadual de Educação de Goiás (CEE/GO), evidenciamos que os docentes utilizavam, na prática formativa, além



do Ambiente Virtual de Aprendizagem, a plataforma EaD da rede Itego disponibilizada pelo estado por meio do *site* <https://www.ead.go.gov.br> e outras ferramentas digitais, como os aplicativos de videoconferência *Zoom Cloud Meetings* e *Hangouts Meet*, para ministrarem as disciplinas do curso. Conforme relatado pelos docentes, poucos alunos participavam das aulas nos momentos síncronos, por isso os professores gravavam as aulas para transmissão posterior. Os docentes também recorreram ao aplicativo *WhatsApp* e, por ele, encaminhavam os conteúdos e as atividades para os alunos responderem.

[...] Utilizamos WhatsApp para enviar vídeos e áudio de curta duração com explicações (com a imagem da resolução em quadro e o passo a passo) [...] (DOCENTE 1, 2020).

Nesse aspecto, percebemos que, apesar da utilização do meio digital, perduram os traços da educação tradicional nas formas que os docentes vêm desenvolvendo os conteúdos, pois ainda se utilizam das plataformas digitais para transferências de informações condensadas e repasse de listas de exercícios aos alunos. Todavia, o PPC destaca que a organização dos conteúdos “[...] privilegia o estudo contextualizado, ao agregar competências profissionais com as novas tecnologias, orientando o estudante a adquirir autonomia para enfrentar diferentes situações [...]” (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEIO AMBIENTE, 2018, p. 32).

Apesar do PPC propor que a organização dos conteúdos se pautem no estudo contextualizado, orientando os discentes a adquirir autonomia, podemos observar, no relato anterior do docente, que, na prática, a metodologia adotada no Curso Técnico em Meio Ambiente não vem favorecendo o estudo autônomo dos discentes. Desse modo, a função formativa, no contexto da Educação Profissional, a qual vislumbra a autonomia e o desenvolvimento dos sujeitos em todas as dimensões, não será alcançada. Continuaremos formando apenas mão de obra.

Para Ciavatta (2012), ofertar uma educação de qualidade em nível médio requer acima de tudo vontade política, esforços e conscientização de todos, gestores, professores, alunos e familiares, sobre essa necessidade. Nessa ação

coletiva, é possível garantir leis que articulem o ensino médio geral e educação profissional em todas as modalidades.

Moura (2013c, p. 705) defende a formação “[...] omnilateral, integral ou politécnica de todos, de forma pública e igualitária e sob a responsabilidade do estado [...]”. Embora seja algo difícil de atingir, o autor considera indispensável, porque é ela que dará “[...] sentido ao pensamento e à ação de intelectuais orgânicos, de alguns políticos e partidos, de alguns líderes sindicais e comunitários [...]”, mostrando que é possível almejar uma sociedade mais justa ou “[...] menos injusta do que a atual [...]” (MOURA, 2013b, p. 130).

Frigotto (2012b, p. 60) ressalta que:

É fundamental socializar, desde a infância, o princípio de que a tarefa de prover subsistência, e outras esferas da vida pelo trabalho, é comum a todos os seres humanos, evitando-se, desta forma, criar indivíduos ou grupos que exploram e vivem do trabalho de outros.

A partir das concepções marxianas, a politecnicidade permite ao trabalhador a maestria de interpretar o trabalho no seu cerne, contrapondo à formação do sistema capitalista. “O horizonte que deve nortear a organização do ensino médio é o de propiciar aos alunos o domínio dos fundamentos das técnicas diversificadas utilizadas na produção, e não o mero adestramento em técnicas produtivas [...]” (SAVIANI, 2007, p. 161). Não se trata apenas do “aprender a aprender”, de preparação para às ocupações operacionais, mas de oportunizar o entendimento e domínio das diversas técnicas dos processos de produção.

Avançando nas discussões, o gestor sinaliza que a formação do aluno acontece tanto no espaço escolar quanto em espaços informais, demonstrando que a instituição não negligencia outras realidades para o desenvolvimento do conhecimento. Ele menciona que determinadas atividades são desenvolvidas por intermédio de projetos em parceria com algumas empresas do Daia, assim como projetos culturais no âmbito da instituição. Ele cita:

[...] Os alunos desenvolvem projetos em parceria com a Companhia de Desenvolvimento Econômico de Goiás (CODEGO) [...].

[...] Na semana científica eram apresentados projetos para a sociedade. Eles faziam barraquinhas, apresentavam seus projetos, nós fizemos dois anos de projetos e nós tínhamos realmente uma aceitação do público porque os familiares vinham [...] (GESTOR, 2020).

Não tivemos acesso aos projetos, porém, o gestor relatou que eles são desenvolvidos pelo Itegogoq em parceria com entes públicos e privados. Mas, durante o período da pandemia da Covid-19, todos os projetos ficaram suspensos. Conforme explicitado acima, foi realizado, no ano de 2018, um projeto com a Companhia de Desenvolvimento Econômico de Goiás (Codego), ente público, e um outro, em 2017, com empresas privadas do Daia.

O gestor não mencionou quais são as empresas parceiras nas atividades desenvolvidas no Curso Técnico em Meio Ambiente. Geralmente, os projetos têm por fundamento a realização de uma atividade prática para a aplicação dos conteúdos do currículo escolar. Observamos fragilidades na execução dessas práticas, pois os projetos são escassos e não contemplam todas as disciplinas.

Nas últimas décadas, o processo de industrialização e o crescimento exacerbado do capitalismo nos conduziu a um estado neoliberal que enfatiza excessivamente a educação como preparação para o mercado de trabalho, esquecendo-se de investir simultaneamente no seu desenvolvimento social e individual, em que os valores da civilidade, do respeito ao outro e do direito de ser sejam expressos num plano prioritário (CORTELLA, 2011; SALIS, 2011). Podemos observar que a escola está profundamente demarcada pelo paradigma da produção, na qual a atividade social determinante da configuração social é o trabalho (AQUINO; MARTINS, 2008).

Nessa perspectiva, percebe-se que esses projetos estão voltados ao desenvolvimento de competências e ao educar para a empregabilidade. Sua função formativa torna-se “[...] subsumida ao caráter economicista da educação, que se tornou hegemônico na modernidade [...]” (RAMOS; CIAVATTA, 2011, p. 31).

A respeito da semana científica no âmbito da instituição, os alunos normalmente apresentam projetos como requisito para aulas práticas do curso, a exemplo: práticas de reutilização de água, reciclagem, educação ambiental, entre outras. Embora o Curso Técnico em Meio Ambiente inclua o desenvolvimento de projetos nas práticas formativas, percebemos que eles precisam avançar mais e ser dinâmicos para que possam agregar conhecimentos aos alunos e trazer visibilidade para suas ações, a fim de prover

conhecimento técnico-científico. Questionamos o gestor sobre os princípios que norteiam a formação profissional no Itegogoq:

[...] Em se tratando do Itegogoq, eu acho que os princípios que o norteiam, na verdade é uma boa capacitação. Você sendo bem capacitado para o mercado de trabalho, você terá um norte. Por exemplo: aqui nós temos vários alunos, e desses vários alunos nós conseguimos capacitar e colocá-los no mercado de trabalho[...]  
[...] hoje nós temos vários alunos que estão inseridos aqui no DAIA. Concluíram o curso técnico e já foram encaixados no mercado de trabalho. E outros alunos que começam com cargos inferiores dentro das empresas e através dos cursos eles têm galgado seus espaços [...] (GESTOR, 2020).

O gestor revela que a formação profissional do Itegogoq tem como princípio a capacitação para o mercado de trabalho. Do seu ponto de vista, a profissionalização permite a empregabilidade, portanto, na visão dele é função do Itegogoq capacitar o discente para a produção. Percebe-se, aqui, uma visão equivocada de formação profissional, pois, nesse contexto, está direcionada às expectativas mercadológicas. Essa forma de pensar se contrapõe ao pensamento dos estudiosos da EPT, que são contrários à “[...] racionalização, concentração, voltada para eficiência e produtividade com vistas a se obter o máximo de resultados com o mínimo de custos [...]” (SAVIANI *et al.*, 2004, p. 203).

Kuenzer (1989) destaca que as instituições escolares não devem subordinar à lógica de produção, também não devem ignorar as demandas desse setor, porém, é a escola que deverá promover a leitura crítica desse mundo de produção.

Claudino (2010) complementa que é importante conceber propostas curriculares que contemplem os conhecimentos relacionados ao trabalho, concebendo-o não apenas como exercício de uma profissão, mas compreendendo as suas dimensões ontológicas e históricas. A formação para o trabalho não se limita à preparação para execução de tarefas, leva em conta a formação humana, visando que o sujeito exercite criticamente seu papel na sociedade, transformando a realidade onde está inserido. Comungando com esse mesmo pensamento, Saviani (2007, p. 13) acrescenta que “[...] o ato educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo

singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens [...]”.

Desse modo, pensar na formação de adolescentes e jovens para o mundo do trabalho vai além da “boa capacitação”, considerada como simples formação de mão de obra alienada. É pensar uma formação completa, que supõe a apropriação de saberes que possibilite ao educando uma postura crítica frente às questões políticas, sociais e econômicas. Saviani (2007) parte da concepção de uma formação para todos, que independa da posição social do indivíduo, baseada na relação que se vê estabelecida entre trabalho e educação.

Assim, a Educação Profissional e Tecnológica compreende as relações estabelecidas entre as categorias trabalho e educação e traz, conforme apontado por Ramos (2015), um importante passo para o posicionamento em relação às concepções educacionais em constante disputa diante das relações de produção e seus reflexos nas propostas formativas.

Segundo Moura (2007), uma prática pedagógica significativa decorre da necessidade de uma reflexão sobre o mundo do trabalho, da cultura desse trabalho, das correlações de força existentes, dos saberes construídos a partir do trabalho e das relações sociais que se estabelecem na produção. Assim, o acesso a todos os tipos de conhecimento, que lhes permitam melhor compreender as relações sociais e produtivas das quais participam, inserir-se no mundo do trabalho como condição de existência e organizar-se para destruir as condições que produzem exclusão, como apontado por Kuenzer (2007), como condição de inserção no mundo do trabalho que, a partir do sistema de acumulação flexível, exige um trabalhador com amplo e diversificado conhecimento, que tenha um perfil participativo e colaborativo.

Perguntamos aos discentes se em todas as disciplinas ministradas no Curso Técnico em Meio Ambiente eles percebiam a relação entre teoria e prática.

[...] Existe mais teoria devido a pandemia, mas as poucas aulas que tivemos foram bastante práticas [...] (DISCENTE 1, 2020).

[...] Por conta da pandemia não está sendo permitido estudos na prática, somente online [...] (DISCENTE 3, 2020).

Além dessas percepções, buscamos no PPC trechos que evidenciassem essa relação.

A concepção pedagógica norteadora do curso ora apresentada tem como foco privilegiado o desenvolvimento pleno do aluno, tomando-se por referência sua bagagem vivencial, no intuito de promover uma coerente relação entre teoria e prática. Nesse sentido, é incentivada e valorizada a interferência do aluno no contexto instrucional, situando-o no centro do processo educativo como agente dinâmico de sua própria aprendizagem (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEIO AMBIENTE, 2018, p. 36).

Para Manacorda (2007), na formação *omnilateral* é imprescindível a integração entre os conhecimentos teóricos e práticos, para além do “aprender-fazendo”, ou seja, formação na dimensão: cultural, física, política, econômica, social e científico-tecnológica. Acreditamos que a Educação Profissional, sustentada nesses princípios, promoverá a emancipação dos sujeitos.

Frigotto (2012, p. 267) ensina que formação configura concepções que “[...] envolvem sua vida corpórea material e seu desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético e lúdico [...]”. Portanto, a formação para todas as dimensões é aquela construída historicamente pelo sujeito. “[...]”, é, uma formação em sentido integral lastreada em princípios científicos que dão base à produção em cada momento histórico, de acordo com Saviani *et al.* (2004).

Questionamos aos discentes se gostariam que os professores das diferentes disciplinas trabalhassem conjuntamente nas atividades desenvolvidas no Curso Técnico em Meio Ambiente. Eles relataram:

[...] Gostaria que os professores das diferentes disciplinas trabalhassem conjuntamente [...] (DISCENTE 1, 2020).  
[...] Porque uma iria completar a outra [...] (DISCENTE 2, 2020).  
[...] Mais informações e aprendizagem entre as disciplinas [...] (DISCENTE 3, 2020).

Diante do exposto, percebemos que os discentes valorizam o trabalho interdisciplinar. Por isso, questionamos os docentes com qual frequência realizam atividades interdisciplinares. Metade dos docentes afirmaram que sempre desenvolvem práticas interdisciplinares, e a outra metade disse que às vezes realiza atividades interdisciplinares.

Ramos (2008, p. 22) afirma que “[...] a interdisciplinaridade, como método, é a reconstituição da totalidade pela relação entre os conceitos originados a partir de distintos recortes da realidade; isto é, dos diversos campos

da ciência representados em disciplinas [...]”, o que é imprescindível a um ensino inovador e centrado na prática.

De acordo com Morin (2018, p. 13), o cenário da sociedade atual é representado por “[...] realidades e problemas cada vez mais polidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais, planetários [...]”, tornando-se impróprio repartir e fragmentar os conhecimentos de forma disciplinar. Para ele, trabalhar de forma interdisciplinar é buscar práticas que abordem reflexões críticas e articulem saberes. Nesse sentido, desenvolver práticas interdisciplinares é de suma importância para que os discentes compreendam com profundidade as relações entre o saber cotidiano e o científico.

Com relação às respostas obtidas referentes aos docentes que ocasionalmente desenvolvem práticas interdisciplinares, é algo desafiador e que não deve ser tratado de forma rígida. Deve-se identificar as causas e buscar soluções, como também incentivá-los ao desenvolvimento de práticas interdisciplinares na perspectiva da formação humana integral do sujeito que englobe o trabalho como “[...] princípio ético político, que é ao mesmo tempo um dever e um direito [...]” (FRIGOTTO, 2005, p. 60-61).

Morin (2018) desaprova a fragmentação disciplinar praticada nas instituições escolares, pois a capacidade de contextualização dos conhecimentos pode ser prejudicada. Para o autor:

[...] Obrigam-nos a reduzir o complexo ao simples, isto é, a separar o que está ligado; a decompor, e não a recompor; e a eliminar tudo que causa desordens ou contradições em nosso entendimento. Em tais condições, as mentes jovens perdem suas aptidões naturais para contextualizar saberes e integrá-los em seus conjuntos (MORIN, 2018, p. 15).

A interdisciplinaridade como processo envolve docentes de distintas disciplinas, objetivando a interação entre unidades do currículo e a realidade. Na EPT, essa realidade está relacionada com o mundo do trabalho e suas implicações na formação do estudante. Complementando, Moura (2007, p. 24) reitera que “[...] a interdisciplinaridade é um exercício coletivo e dinâmico que depende das condições objetivas das instituições, do envolvimento e do compromisso dos agentes responsáveis pelo processo ensino-aprendizagem

[...]”. É preciso desenvolver alternativas ao modelo de ensino tradicional, que é baseado na mera transmissão de conteúdo, visto que não há alguma relação com a realidade do mundo do trabalho, onde o futuro profissional irá encontrar situações que nunca vivenciou no ambiente escolar. Deve-se atentar para uma prática pedagógica centrada no discente, almejando a melhoria de sua condição cognitiva, de trabalho e social. Assim, essas alternativas devem propiciar a diversificação da prática educativa do docente, ressignificando abordagens pedagógicas nas quais o discente se torne sujeito de sua própria aprendizagem, e não mero expectador.

Moran (2015c) sugere a sala de aula invertida, que funciona como um modelo de aprendizagem combinada visando aumentar o conhecimento dos alunos e fazendo com que eles realizem uma leitura prévia nos seus domicílios e trabalhem na resolução de problemas, bem como outras atividades que podem ser interdisciplinares, envolvendo duas ou mais disciplinas, ou utilizando-se das TIC's para desenvolver projetos, para solucionar enigmas ou jogos, para estudos de caso ou resolução de problemas durante as aulas.

Nesse sentido, Fazenda (2006) ressalta a importância dessa integração, destacando a natureza de reciprocidade e interação entre os conteúdos abordados em diferentes disciplinas. Para a autora, a abordagem interdisciplinar é capaz de construir conhecimento a partir da relação entre variadas experiências vivenciadas pelo discente. Além disso, segundo ela, trabalhos interdisciplinares podem influenciar na constituição do perfil do futuro profissional, tornando-o mais receptivo a novos desafios e campos de conhecimento.

À vista disso, buscamos no PPC de Meio Ambiente orientações a esse respeito. Para exemplificar o que obtivemos nessa busca, podemos citar que os fundamentos que norteiam a ação curricular da instituição apontam para metodologias centradas no aluno e incentivam os professores ao uso variado de atividades e recursos didáticos que possibilitem aos alunos a contextualização e ressignificação de saberes, considerando a dimensão trabalho como princípio educativo e como valor estruturante da formação cidadã. Compreendemos que esse conceito se aproxima do desejado, abrangendo a dimensão intelectual do trabalho produtivo. Ramos (2008, p. 6) entende que o trabalho como princípio educativo:



[...] não se confunde com o “aprender fazendo”, nem é sinônimo de formar para o exercício do trabalho. Considerar o trabalho como princípio educativo equivale dizer que o ser humano é produtor de sua realidade e, por isto, se apropria dela e pode transformá-la. Equivale dizer, ainda, que nós somos sujeitos de nossa história e de nossa realidade. Em síntese, o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social.

Essa harmonia pode colaborar na formação crítica dos discentes, uma vez que o currículo pode priorizar as diferentes particularidades da formação humana e considerar a realidade local como estratégia para aprendizagens significativas. Para Machado (2010, p. 88), contextualizar significa “[...] vincular processos educativos e processos sociais, escola e vida, currículo escolar e realidade local, teoria e prática, educação e trabalho [...]”. A autora assinala que é indispensável, no processo educacional, a integração entre áreas de conhecimento e práticas pedagógicas contextualizadas.

Encontramos alguns trechos contraditórios no PPC de Meio Ambiente, em que o termo “contextualização” assume outra perspectiva. Alguns trechos aproximam a formação dos alunos do curso técnico a situações reais de trabalho, como prática econômica. No Quadro 5, elencamos alguns trechos expressos no PPC relativos à contextualização.

**Quadro 5** - Excertos do PPC relativos à "contextualização"

Projeto Pedagógico de Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente 2018	Preparo para enfrentar desafios ocupacionais;
	Compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos;
	Articulação dos saberes no sentido de relacionar trabalho, ciência, cultura e tecnologia;
	A organização dos conteúdos privilegia o estudo contextualizado, ao agregar competências profissionais com as novas tecnologias.

**Fonte:** Elaborado pela autora, com base no PPC 2018.

Em alguns momentos, como pode ser visto no quadro acima, a contextualização é percebida na organização curricular do Itegogoq como preparação para enfrentar desafios ocupacionais do trabalho. A

contextualização, esperada nos currículos da Educação Profissional, é a que estabelece relações entre os conteúdos e a realidade dos educandos.

Moura (2007, p. 24) afirma:

[...] torna-se relevante ressaltar que todo conhecimento significativo é contextualizado, produzido e utilizado em contextos específicos. Contextualizar a aprendizagem significa superar a aridez das abstrações científicas para dar vida ao conteúdo escolar relacionando-o com as experiências passadas e atuais vivenciadas pelos estudantes/educadores, projetando uma ponte em direção ao seu futuro e ao da realidade vivencial.

Compreendemos que a forma como a contextualização está expressa no PPC de Meio Ambiente não é capaz de contribuir verdadeiramente para a autonomia e a emancipação dos sujeitos. É imprescindível que ocorram avanços para que o compromisso com a formação do aluno venha a ser cumprido de fato. Portanto, é importante buscar propostas de práticas formativas que contribuam para o processo ensino-aprendizagem, nas quais o discente seja protagonista do seu conhecimento.

Dessa forma, fomos desafiados a elaborar um produto educacional, levando em conta a organização do trabalho pedagógico adotado pela instituição e que pudesse abarcar as práticas educativas do Curso Técnico em Meio Ambiente. Tendo em vista que o Itegogoq valoriza estratégias educacionais que contribuem com o aprofundamento dos conteúdos mediante a inserção de tecnologias no processo formativo dos discentes, propusemos, como produto educacional, o “Guia: Uso de Ferramentas Digitais no Curso Técnico em Meio Ambiente”, por meio do qual propusemos aos docentes algumas práticas educativas utilizando ferramentas digitais.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo realizado, pudemos compreender que a história da Educação Profissional no Brasil foi marcada por contradições em que um projeto liberal se contrapunha a um projeto social. E, nos últimos anos, percebe-se uma prevalência do neoliberal, empreendido com a reforma do Ensino Médio, dada pela lei n.º 13.417/2017. Tal reforma representa um retrocesso às políticas da Educação Profissional e uma afronta às conquistas anteriores dessa modalidade de ensino.

Nessa perspectiva, investigamos o desenvolvimento das políticas públicas da Educação Profissional da Rede Estadual de Goiás. Analisamos documentos e leis para melhor compreensão do projeto de Educação Profissional em Goiás, visto que não encontramos muitos estudos sobre essa temática. Em síntese, o ensino profissional ofertado em Goiás, no período de 1999 a 2015, era desenvolvido por secretarias distintas e, a partir de 2016, o governo de Goiás transferiu a administração da Rede Estadual de Educação Profissional e Tecnológica às Organizações Sociais (OSs).

Observou-se, nessas transições, que eram implementadas novas propostas para essa modalidade de ensino, em detrimento das que já estavam sendo praticadas. Por conseguinte, reforçou o distanciamento entre formação geral e formação profissional, além disso, o direito da classe trabalhadora a uma formação completa e emancipatória ficou comprometido, uma vez que manteve-se a dualidade entre Ensino Médio e Educação Profissional.

Conhecendo como se organiza a Educação Profissional em Goiás, fomos em busca de informações sobre o Instituto Tecnológico do estado de Goiás Governador Onofre Quinan, lócus do estudo. Observamos que, a partir de 2016, o Itegoq vem sendo gerenciado pela OS Instituto Reger de Educação, Cultura e Tecnologia. Evidenciamos, no seu Projeto Político, que a proposta pedagógica adotada pela instituição é a pedagogia das competências, tendo como principal finalidade formar para o mercado de trabalho. Dessa forma, reproduzem o caráter instrumental na educação e, conseqüentemente, submetem os discentes do Curso Técnico em Meio Ambiente às práticas de ensino orientadas à qualificação, com o objetivo de torná-los aptos ao emprego. Nessa perspectiva, a formação *omnilateral*, que proporcione aos sujeitos uma leitura ampliada de

mundo e que permita a ascensão cultural e política da população, se torna um desejo distante.

Em relação ao curso de Meio Ambiente, que foi o curso estudado, verificamos que é um curso que, atualmente, possui pouca atratividade, tendo em vista a quantidade de editais e vagas que são ofertadas e que não são preenchidas, conforme os dados apresentados. E, para agravar esse cenário, a paralisação das aulas presenciais, provocada pela pandemia da Covid-19 (novo coronavírus), ampliou o processo de evasão do Curso Técnico em Meio Ambiente, conforme mencionado pelo gestor.

Neste estudo, partimos do pressuposto de que as concepções e princípios previstos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Meio Ambiente do Itego Governador Onofre Quinan se materializam a partir das estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a prática profissional. Pudemos observar que o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente, em relação à grade e conteúdo, segue as deliberações legais e atende às normativas do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Governo Federal. A matriz curricular foi estruturada para contemplar as competências profissionais, voltadas à inovação do mercado, que levem o aluno a “aprender a aprender”, termo usualmente utilizado na pedagogia das competências e que está relacionado à preparação para as ocupações operacionais. Além disso, os termos “competências profissionais” e “inovação do mercado” nos remetem à ideia de caráter economicista, cujo desenvolvimento das competências para o mercado de trabalho se torna uma obrigação do curso. Percebe-se, assim, que a proposta de uma educação politécnica está comprometida, tornando-se um desafio alcançá-la.

As leituras do PPP e do PPC do Itegogoq, bem como as percepções apresentadas pelo gestor, pelos docentes e discentes foram primordiais para elegermos as categorias: ‘Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico’ e ‘Princípios e Práticas Formativas’. Em relação à categoria Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico, observou-se que o Itegogoq pauta suas ações nas legislações vigentes voltadas à EPT, portanto, a organização do trabalho pedagógico deveria articular-se sob os eixos do trabalho, da ciência e da cultura para a efetivação da formação integral dos sujeitos. No entanto, a partir do que foi exposto pelo gestor e pelos docentes e discentes participantes da pesquisa,

a proposta pedagógica aponta para a formação voltada à produção e à competitividade, típicas do capital. Acreditamos que é possível transformar essa realidade se houver um engajamento de toda a equipe pedagógica, docentes e discentes, quanto à organização do trabalho pedagógico que realmente colabore com a formação humana.

Com relação à segunda categoria, Princípios e Práticas Formativas, ressaltamos que os princípios para a prática educativa, expressos no PPC de Meio Ambiente, têm como ponto central o desenvolvimento pleno do aluno, levando em conta a dimensão do trabalho como princípio educativo como alicerce estruturante da formação. Para aproximarmos desses princípios, acreditamos que é indispensável o compromisso do docente com as práticas formativas, propondo estratégias que facilitam o aprofundamento dos conteúdos, bem como metodologias que incluem teoria e prática durante o processo formativo dos discentes. Compreendemos que o PPP e PPC devem fazer parte dos instrumentos que operam mudanças nas práxis em prol de ações político-pedagógicas que vislumbrem a autonomia e o desenvolvimento dos sujeitos em todas as dimensões.

Vale destacar que, no período de pandemia, a instituição adotou o Regime de Aulas não Presenciais (Reanp) e, dessa forma, as atividades pedagógicas foram reorganizadas. Os docentes passaram a utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e, conjuntamente, algumas mídias sociais, como: *WhatsApp*, *Facebook* e *Instagram*, para estimular e orientar os estudos dos alunos. O gestor nos relatou que, embora a matriz curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente não contemple disciplinas ofertadas a distância, a instituição passou a utilizar o *Moodle* e algumas mídias digitais para dar continuidade às aulas no período de pandemia. Nesse cenário, fomos instigados a buscar outras ferramentas digitais para serem inseridas na prática docente.

Nesse contexto, elaboramos o produto educacional, um guia intitulado: *Uso de Ferramentas Digitais no Curso Técnico em Meio Ambiente*. Relacionamos ferramentas digitais que podem contribuir com as práticas educativas do Curso Técnico em Meio Ambiente. Escolhemos algumas ferramentas digitais conhecidas e outras novas para despertar a curiosidade docente. Nesse guia, disponibilizamos *links* de vídeos e tutoriais para demonstrar as funcionalidades de cada ferramenta digital. Além disso,

trouxemos propostas e sugestões de atividades para o docente trabalhar em sala de aula, já inseridas as ferramentas digitais sugeridas.

O PE foi avaliado pelos docentes do Itegogoq e, a partir desses resultados, entendemos que é um material que auxiliará nas atividades de ensino e aprendizagem. Enfim, desejamos que esta pesquisa promova discussões na EPT em Goiás e que o produto educacional colabore para o desenvolvimento de práticas pedagógicas utilizando ferramentas digitais na promoção de uma formação completa, não só na instituição pesquisada.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA SENADO. **Agência do Senado de Notícias**. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/sistema-s>. Acesso em: 05 dez. 2019.
- ALARCÃO, I. **Formação Reflexiva de Professores: estratégias de supervisão**. Porto/Portugal: Editora Porto, 1996.
- ALMEIDA, M.; RUBIM, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem**. São Paulo, PUC-SP, 2004.
- ANDERSEN, E. L. (Org). **Multimídia digital na escola**. São Paulo: Paulinas, 2013.
- AQUINO, C. A. B.; MARTINS, J. C. O. Ócio, lazer e tempo livre na sociedade que centraliza o tempo de trabalho. In: CUENCA, M. C.; MARTINS, J. C. O. (Org.). **Ócio para viver no século XXI**. Fortaleza: As Musas, 2008. p. 201-118.
- ARAÚJO, W. S. **Das Escolas Técnicas Federais aos Institutos Federais: A licenciatura em Física no Campus Goiânia do IFG**. Dissertação Mestrado em Ciência e Matemática. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.
- ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. Em Rede - **Revista de Educação a Distância**, vol. 7, nº. 1. 2002. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>. Acesso em: 23 nov. 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação-referências-elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024**: informação e documentação-numeração progressiva das seções de um documento-apresentação. Rio de Janeiro, 2012. 4 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027**: informação e documentação-sumário-apresentação. Rio de Janeiro, 2013. 3 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: informação e documentação-resumos-apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 2 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação-citações em documentos-apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 7 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação-trabalhos acadêmicos- apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 11 p.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. RETO, L. A.; PINHEIRO, A. São Paulo: Edições 70, 2016.

BECHARA, E. **Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2011.

BRASIL. **Decreto n.º 7.566, de 23 de setembro de 1909**. Cria nas capitais dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 03 mar. 2020.

BRASIL. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 10 de novembro de 1937**. Diário Oficial da União. Rio de Janeiro, 10 novembro de 1937. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao37.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm). Acesso em: 04 dez. 2019.

BRASIL. **Decreto-lei n.º 4.244, de 9 de abril de 1942**. Dispõe sobre a Lei orgânica do ensino secundário. DOU DE 9 de abril de 1942. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. **Decreto-lei n.º 6.141, de 28 de dezembro de 1943**. Dispõe sobre a Lei orgânica do ensino comercial. DOU DE 9 de abril de 1943. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. **Decreto-lei n.º 8.621, de 10 de janeiro de 1946**. Dispõe sobre a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial e dá outras providências. DOU de 12 de janeiro de 1946.

BRASIL. **Decreto-lei n.º 1.076, de 31 de março de 1950**. Assegura aos estudantes que concluírem curso de primeiro ciclo do ensino comercial, industrial ou agrícola, o direito à matrícula nos cursos clássico e científico e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1076-31-marco-1950-363480-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 04 dez. 2019.

BRASIL. **Decreto-lei n.º 34.330, de 21 de outubro de 1953**. Regulamenta a Lei n.º 1.821, de 12 de março de 1953. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-34330-21-outubro-1953-326101-republicacao-60374-pe.html>. Acesso em: 04 dez. 2019.



BRASIL. **Lei n.º 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: 20 de dezembro de 1961. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4024.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4024.htm). Acesso em: 3 mar. 2020.

BRASIL. **Lei n.º 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5692.htm). Acesso em: 3 mar. 2020.

BRASIL. **Lei n.º 7.044 de 18 de outubro de 1982**. Revogada pela Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que altera os dispostos sobre a profissionalização do ensino de 2º grau. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5692.htm). Acesso em: 3 mar. 2020.

BRASIL. **Constituição Federal Brasileira**. Brasília: 1988.

BRASIL. **Lei n.º 8.731, de 16 de novembro de 1993**. Transforma as Escolas Agrotécnicas Federais em autarquias e dá outras providências. 1993.

BRASIL. **Lei n.º 8.948, de 8 de dezembro de 1994**. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. 1994.

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em: 3 mar. 2020.

BRASIL. **Decreto n.º 2.208, de 17 de abril de 1997**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2208.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2208.htm). Acesso em: 3 mar. 2020.

BRASIL. **Lei complementar n.º 26, de 28 de dezembro de 1998**. Disponível em: [https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa\\_legislacao/101024/lei-complementar-026](https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/101024/lei-complementar-026). Acesso em: 3 mar. 2020.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 1/1999, aprovado em 29 de janeiro de 1999**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores na Modalidade Normal em Nível Médio. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pceb001\\_99.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pceb001_99.pdf). Acesso em: 3 de mar. de 2020.

BRASIL. **Decreto n.º 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm). Acesso em: 3 mar. 2020.

BRASIL. **Lei n.º 11.195, de 18 de novembro de 2005**. Dá nova redação ao § 5º do Art. 3º da Lei n.º 8.948, de 8 de dezembro de 1994. Diário Oficial da

União. Brasília, 18 nov. 2005. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11195.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11195.htm). Acesso em: 4 dez. 2019.

BRASIL. **Lei n.º 11.534, de 25 de outubro de 2007**. Dispõe sobre a criação de Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e dá outras providências. 2007a.

BRASIL. **Decreto n.º 6.302, de 12 de dezembro de 2007**. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Documento Base. Brasília, dezembro de 2007b.

BRASIL. **Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008a**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. 2008.

BRASIL. **Lei n.º 11.741, de 16 de julho de 2008b**. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Diário Oficial da União. Brasília, 17 jul. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11741.htm). Acesso em: 9 dez. 2019.

BRASIL. **Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008c**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 30 dez. 2008. 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: 4 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Pacto pela Valorização da Educação Profissional e Tecnológica por uma Profissionalização Sustentável** (Proposta de Agenda Mínima Pactuada entre MEC/SETEC-CONCEFET-CONDAF-CONDETUF-SINASEFE). 2008d. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/Pacto.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. 2009a. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico\\_educacao\\_profissional.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf). Acesso em: 18 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, Brasília, vol. 2, n.º 2, nov. 2009b.

BRASIL. Ministério da Educação. **Um novo modelo em educação profissional e tecnológica: concepção e diretrizes**, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n.º 12.513, de 26 de outubro de 2011**. Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); e dá outras providências. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12513.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12513.htm). Acesso em: 3 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **SETEC**. Arquivos históricos centenários. 2012a.

BRASIL. MEC. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretoria de Avaliação. **Comunicado n.º 001/2012**. Área de Ensino Orientações para novos APCNS. **2012b**. Disponível em: [http://capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/Criterios\\_APCNs\\_Ensino.pdf](http://capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/Criterios_APCNs_Ensino.pdf). Acesso em: 3 nov. 2020.

BRASIL. **Lei n.º 13.415, de 16 de fevereiro de 2017a**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm). Acesso em: 4 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**, 2017b.

BRASIL. **Censo Escolar 2018a**: Notas Estatísticas. Brasília: INEP, 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018b**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 22 de novembro de 2018, Seção 1, p. 21. Vol. 2, 2020, n.º 14. Disponível em: <http://novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/dcnem.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2019.

BRASIL. **Dados sobre o ensino médio 2018c**. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dados\\_sobre\\_ensino\\_medio](http://portal.mec.gov.br/dados_sobre_ensino_medio). Acesso em: 3 maio 2020.

BRASIL. **Histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil. 2018d**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sinaes/30000-uncategorised/68731-historico-da-educacao-profissional-e-tecnologica-no-brasil>. Acesso em: 19 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, **2018e**. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNC\\_C\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNC_C_20dez_site.pdf). Acesso em: 4 dez. 2019.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Documento de área 2013. **Área de avaliação Ensino**. Disponível em: [http://uab.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs\\_de\\_area/Materiais\\_doc\\_area\\_e\\_comiss%C3%A3o\\_16out.pdf](http://uab.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Materiais_doc_area_e_comiss%C3%A3o_16out.pdf). Acesso em: 3 nov. 2020.

Clavatta, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; Clavatta, Maria;

RAMOS, Marise. (org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2012. p. 83-106.

CLAUDINO, J. C. **Formação de professores para a educação técnica de nível médio - análise do programa especial de formação pedagógica da UTFPR**. 2010. Dissertação (Mestrado em Tecnologia). Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2010. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/706>. Acesso em: 30 out. 2020.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE GOIÁS. **Rede Estadual de Educação Profissional no Estado de Goiás**. Disponível em: <https://cee.go.gov.br/ceego-divulga-nota-explicativa-sobre-educacao-profissional>, 2019. Acesso em: 22 fev. 2021.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE GOIÁS. Rede Estadual de Educação Profissional no Estado de Goiás. Disponível em: <https://cee.go.gov.br/ceego-divulga-nota-explicativa-sobre-educacao-profissional> 2020. Acesso em: 22 de fev. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CEB n.º 16/99, de 05 de outubro de 1999**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pceb016\\_99.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pceb016_99.pdf). Acesso em: 3 mar. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CEB n.º 3/2018**, Consulta sobre estágio supervisionado na Educação Profissional. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pceb016\\_99.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pceb016_99.pdf). Acesso em: 3 mar. 2020.

CORTELLA, M. S. **A Escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. São Paulo: Cortez, 2011.

COSTA, G. M. C. (Org.). **Metodologias ativas: métodos e práticas para o século XXI**. Quirinópolis, GO: Editora IGM, 2020. 642 p. Disponível em: <https://editoraigm.com.br/wp-content/uploads/2020/03/Metodologias-Ativas-m%C3%A9todos-e-pr%C3%A1ticas.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2020.

COSTA, M. A.; COUTINHO, E. H. L. Educação Profissional e Reforma do Ensino Médio: Lei n.º 13.415/2017. **Educ. Real**. Porto Alegre, vol. 43, n.º 4, p. 1633-1652, outubro de 2018.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3º ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DAY, C. **Desenvolvimento Profissional de Professores: os desafios da aprendizagem permanente**. Porto, Portugal: Porto Editora, 2001.

DOWBOR, L. **Os novos espaços do conhecimento**. 1994. 12p. Disponível

em: <https://dowbor.org/1995/01/os-novos-espacos-do-conhecimento.html/>. Acesso em: 22 fev. 2020.

FAZENDA, I. (Org.). **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: Efetividade ou ideologia**. São Paulo: Loyola, 2011.

FERES, M. **Desafios e Possibilidades para o Desenvolvimento Estratégico da Educação Profissional Técnica no Brasil e sua Articulação com o Ensino Médio** (Versão Expandida). Dissertação. BRASÍLIA-DF Junho de 2018.

FERRETTI, C. J. A reforma do Ensino Médio e sua questionável concepção de qualidade da educação. DOI: 10.5935/0103-4014.20180028. *Ensino de Humanidades. Estudos Avançados*. São Paulo: Campinas, Vol. 32, n.º 93, 2018, p. 25-42.

FITTIPALDI, C.B. Conceitos centrais de Vygostky: implicações pedagógicas. **Revista Educação-UNG-Ser**, vol. 1, n. 2, 2007.

FONTANA, R.; CRUZ, N. **Psicologia e trabalho pedagógico**. São Paulo: Atual, 1997.

FOURQUIN, J. C. **École et culture: le point de vue des sociologies britanniques**. Bruxelas: de Boeck-Wesmael, 1989.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo**. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, G. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**. vol. 14, n.º 40. jan/abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n40/v14n40a14.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2019.

FRIGOTTO, G. Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino médio integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2012.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. A gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: **Ensino médio integrado: concepções e contradições**. FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (orgs). São Paulo: Cortez, 2005.

FRIGOTTO, G. Trabalho como princípio educativo. In: CALDART, R.; PEREIRA, I. ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: [http://w3.ufsm.br/gpet/index.php?option=com\\_content&view=article&id=146:pdf-&catid=33:leituras-sugeridas&Itemid=48](http://w3.ufsm.br/gpet/index.php?option=com_content&view=article&id=146:pdf-&catid=33:leituras-sugeridas&Itemid=48). Acesso em: 29 jan. 2020.

GADOTTI, M. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido**. Novo Hamburgo: Feevale, 2003.

GARCIA, S. R. O. O fio da história: a gênese da formação profissional no Brasil. In: **Trabalho e Crítica-anuário do GT Trabalho e Educação da ANPEd**. São Leopoldo: Unisinos, 2000.

GERHARDT, T. E. (Org.); SILVEIRA, D. T. (Org.); **Métodos de pesquisa**. Rio Grande do Sul: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 2007.

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. **Aberto chamamento para OSC's com foco na gestão das Escolas do Futuro**, Publicado: 18 janeiro 2021. Disponível em: <https://www.goias.gov.br/servico/30-ciencia-e-tecnologia/123919-governo-de-goi%C3%A1s-abre-chamamento-para-oscs-com-foco-na-gest%C3%A3o-das-escolas-do-futuro.html>. Acesso em: 22 fev. 2021.

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. Gabinete Civil da Governadoria Superintendência de Legislação. **Lei Complementar n.º 35, de 21 de dezembro de 2001**. Introduz alterações na Lei Complementar nº 26, de 28 de dezembro de 1998. Disponível em: [http://www.gabinetecivil.go.gov.br/leis\\_complementares/2001/lei\\_complementar\\_n35.htm](http://www.gabinetecivil.go.gov.br/leis_complementares/2001/lei_complementar_n35.htm). Acesso em: 22 fev. 2021.

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. **Orientações para Avaliação do Plano Estadual de Educação 2008-2017**. Texto base avaliação PEE 2014, publicado em 21 de maio de 2014.

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. **Secretaria de Estado da Casa Civil. Decreto n.º 8.600, de 15 de março de 2016**. Disponível em: [https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa\\_legislacao/68322/decreto-8600](https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/68322/decreto-8600). Acesso em: 30 dez. 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. Secretaria de Estado da Casa Civil. **Lei n.º 18.969, de 22 de julho de 2015**. Aprova o Plano Estadual de Educação para o decênio 2015-2025 e dá outras providências. Disponível em: [http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina\\_leis.php?id=14188](http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina_leis.php?id=14188). Acesso em: 30 dez. 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. Secretaria Estadual de Educação. **Fórum Estadual de Educação. Plano Estadual de Educação - 2008-2017**. Goiânia, outubro de 2008. Disponível em: <https://www.tcmgo.tc.br/pne/wp-content/uploads/2019/06/Plano-estadual-de-educa%C3%A7%C3%A3o-2008-2017-Anexo.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2019.

GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

INEP. Instituto Federal Anísio Teixeira. **Pisa 2018 revela baixo desempenho escolar em leitura, matemática e ciências no Brasil**. Publicado em 03 de dezembro de 2019. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br>. Acesso em: 7 dez. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Regulamento Geral do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional, ProfEPT**. 2020. Disponível em: <https://profept.ifes.edu.br/regulamentoprofept/16413-regulamento13julho>. Acesso em: 3 jan. 2021.

ITEGO GOVERNADOR ONOFRE QUINAN. Disponível em: <http://itego.com.br/anapolis/tipo/alunos/>, 2019. Acesso em: 22 fev. 2021.

ITEGO GOVERNADOR ONOFRE QUINAN. Disponível em: <http://itego.com.br/anapolis/tipo/alunos/>, 2020. Acesso em: 22 fev. 2021.

JAIME, M. P.; KOLLER, M. R. T.; GRAEML, F. R. La aplicación de flipped classroom en el curso de dirección estratégica. In: Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Educar para Transformar, 12., 2015. **Actas...** Madrid: Universidad Europea, 2015. p. 119-133.

KUENZER, A. Z. **Pedagogia da fábrica: as relações de produção e a educação do trabalhador**. São Paulo: Cortez, 1989.

KUENZER, A. Z. **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo: Cortez. 2007.

LAGE, M.; PLATT, J. G.J.; TREGLIA; M. Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. **Economic Instruction**. 2000. pp. 30-43. Published online 25 março 2010.

LANE, S. (Org.). **Psicologia social: o homem em movimento**. São Paulo: Brasiliense, 1997.

LEITE, P. S. C. Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos. In: **7º Congresso Ibero-americano em Investigação Qualitativa**. 2018. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2018/article/view/1656/1609>. Acesso em: 20 nov. 2020.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da Escola Pública a Pedagogia Crítico Social dos Conteúdos**. São Paulo: Loiola. 1985.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão escolar: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2001.

LIMA, R. P.; CASTIONE, R. As organizações sociais na educação: o caso da educação infantil no Distrito Federal. **Jornal de Políticas Educacionais**. Vol. 13, n.º 3, janeiro de 2019.

LOFY, W. **Inclusão digital X analfabetismo**. 2015. Disponível em: <https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/2025/Inclusao-Digital-X-Analfabetismo>. Acesso em: 13 maio 2020.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. Rio de Janeiro: E.P.U., 2018.

MACHADO, L. Ensino médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. In: MOLL, J. (Org.). **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 80-95.

MANACORDA, M. A. **História da educação: da Antiguidade aos nossos dias**. São Paulo: Cortez. 1995.

MANACORDA, M. A. L. **Marx e a pedagogia moderna**. Campinas: Editora Alínea, 2007.

MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCÍLIO, M. L. **História social da criança abandonada**. São Paulo: Hucitec, 1998.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MASETTO, M. T. **Didática: a aula como centro**. São Paulo: FTD, 1997.

MINAYO, M. C. de S. (Org). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**, 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pec-g/190-secretarias-112877938/setec-1749372213/13175-centenario-da-rede-federal-de-educacao-profissional-e-tecnologica>. Acesso em: 30 jul. 2020.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, M. C. (Org.). **Educação a distância: fundamentos e práticas**. São Paulo: Unicamp/NIED, 2002.

MORAN, J. M. **O que é educação a distância**. 2002. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/moran/textos.htm>. Acesso em: 20 mar. 2019.



MORAN, J. M. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Editora Papirus. São Paulo, 2007.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN, J. M.; MASSETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2013, p.11-72.

MORAN, J. M. **Nova personalidade**. Brasília: Correio Braziliense. Brasília. Entrevista concedida para Olivia Meireles. 25 out. 2014. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2014/01/Jos%C3%A9-Moran.pdf>>. Acesso em: 27 de set 2020.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergência Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Vol. II. pp. 15-33. 2015a. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf) . Acesso em: 17 abr. 2020.

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas.pdf**. 2015b. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf). Acesso em: 13 maio 2020.

MORAN, J. Educação híbrida: um conceito chave para a educação, hoje. In: BACICH, L; TANZI NETO, A; TREVISAN, F. M. (Orgs.). **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015c.

MORAN, J. M. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. In: YAEGASHI, S. *et al.* (Orgs). **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2017, p.23-35. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias\\_Ativas.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf). Acesso em: 28 ago. 2020.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: Editora pedagógica e universitária, 1999.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Trad. JACOBINA, E. de. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2018.

MOURA, D. H. Educação Básica e Educação Profissional e Tecnológica: Dualidade Histórica e Perspectivas e Integração. **Holos Revista eletrônica do CEFET-RN**. Natal: Ano XXIII, Vol. 2. 2007, p. 4-30.

MOURA, D. H. Mudanças na sociedade brasileira dos anos 2000 limitadas pela hegemonia do neoliberalismo: implicações para o trabalho e para a educação. In: MOURA, D. H. (Org). **Produção de conhecimento, políticas públicas e formação docente em educação profissional**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2013.

NÓVOA, A. **Professores**: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

- OLIVEIRA, G. J. *et al.* Reflexão entre aprendizagem convencional e aprendizagem mediada. Pôster apresentado no **21º CIAED**, Curitiba, 2015.
- OLIVEIRA, J. de A.; SILVA, Y. F. de O. e. Perfil e Percepções sobre a Prática pedagógica do Professor Bacharel na Educação Profissional. **HOLOS**, [S.l.], v. 3, pp. 348-366, set. 2018. ISSN 1807-1600. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/6998>. Acesso em: 5 abr. 2019.
- OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.
- OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento - um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1997.
- OSTERMANN, F.; REZENDE, F. Projetos de desenvolvimento e de pesquisa na área de ensino de ciências e matemática: uma reflexão sobre os mestrados profissionais. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**. vol. 26, n.º 1, p. 66-80, abr. 2009.
- PACHECO, E. Institutos federais: uma revolução na educação tecnológica. São Paulo: Moderna, 2011. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: MEC, SETEC, 2011.
- PLANO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. **Assembleia legislativa do Estado de Goiás**. Goiânia: Gráfica e Editora Aliança, 2018. 200 p.
- PLATAFORMA NILO PEÇANHA. 2020. Disponível em: <http://plataformanilopecanha.mec.gov.br/>. Acesso em: 3 mar. 2020.
- PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Editora Feevale, 2013.
- QUARTIERO, E.; M; LUNARDI, G.; M. BIANCHETTI, L. Técnica e tecnologia: aspectos conceituais e implicações educacionais. *In*: MOLL *et al.* (Orgs). **Educação Profissional e Tecnológica no Brasil contemporâneo**. Desafios, tensões e possibilidades. Artmed, 2010.
- RAMAL, A. C. **Educação na cibercultura**: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- RAMOS, M. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. 2008. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2020.
- RAMOS, M. N. O Currículo para o Ensino Médio em suas diferentes modalidades: concepções, propostas e problemas. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 32, n. 116, p. 771-788, jul.-set. 2011.

RAMOS, M. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2012.

RAMOS, M. A política de educação profissional no Brasil contemporâneo: avanços, recuos e contradições frente a projetos de desenvolvimento em disputa. In: **Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE**. Mapa da educação profissional e tecnológica: experiências internacionais e dinâmicas regionais brasileiras. Brasília, DF: 2015. Disponível em: [https://www.cgee.org.br/documents/10182/734063/CGEE\\_Mapas\\_Web\\_12022016\\_10255.pdf](https://www.cgee.org.br/documents/10182/734063/CGEE_Mapas_Web_12022016_10255.pdf). Acesso em: 9 jan. 2020.

RAMOS, M. N.; CIAVATTA, M. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. **Retratos da Escola**, vol. 5, 2011, p. 27-41.

RIBEIRO, L. O. M. **Planejamento e gestão de um Centro de Educação a Distância (CEAD) voltado para educação profissional e tecnológica: um estudo de caso**. 2008. 316 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

SANTOS, J. **Educação profissional e práticas de avaliação**. Senac, 2010.

SAVIANI, D.; ALMEIDA, J. S.; SOUZA, R. F. **O legado educacional do século XX no Brasil**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2004.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações**. Campinas: Autores Associados, 2005.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, vol. 12, n.º 34, jan./abr., 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a12v1234.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2021.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. **Informações sobre a Educação Profissional e Tecnologia. 2019**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept>. Acesso em: 22 fev. 2021.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. **Informações sobre a Educação Profissional e Tecnologia. 2020**. Providências e Programas na Pandemia do COVID-19. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept>. Acesso em: 22 fev. 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DO GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS (2019). Disponível em: <https://www.desenvolvimento.go.gov.br/index.php/noticias/2771-secret%C3%A1rio-prop%C3%B5e-ampliar%C3%A7%C3%A3o-de-a%C3%A7%C3%B5es-do-itego-l%C3%A9o-lince>. Acesso em: 22 fev. 2021.

SILVA, C. J. R. (Org.). **Institutos Federais lei n.º 11.892**, de 29 novembro de 2008: comentários e reflexões. Brasília: IFRN, 2009.

SILVA, M. R. da. A BNCC da Reforma do Ensino Médio: O resgate de um empoeirado discurso. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, vol. 34, pp. 214-130, 2018. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0102-46982018000100301&lng=pt&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-46982018000100301&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 5 dez. 2019.

SILVA, R. S. **Moodle 2 para autores e tutores**. São Paulo: Novatec, 2013.

SOUZA, A. de A.; NUNES, C. R. G. de L.; OLIVEIRA E. G. de. **Políticas públicas para a educação profissional e tecnológica no Brasil**. Fortaleza: Edições UFC, 2011.

SOUZA, F. A. de; FLORES, M. M. L. Uma análise sobre a implementação das Organizações Sociais nas escolas de Goiás: os recursos públicos em questão. Universidade Federal de Goiás, UFG, Catalão-Goiás, Brasil. **Revista Eletrônica de Educação**, vol.11, n.º 1, pp.217-229, jan./maio, 2017.

TAKAHASHI, T. (Org.). **O livro verde: a sociedade da informação no Brasil**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/ci000005.pdf>. Acesso em: 13 maio 2020.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O Trabalho docente: Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2005.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2010.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Edição Especial n.º 4. 2014, p. 79-97. Editora UFPR.

VIEIRA, F.; MOREIRA, M. A.; PERALTA, H. Research in **Foreign Language Education** in Portugal (2006–2011). Its transformative potential. *Language Teaching*, v. 47, p. 191-227, 2014.

VYGOTSKY, L. S. Internalização das funções psicológicas superiores. In: **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. COLE, M. *et al.* (Orgs.) Trad. CIPOLLA NETO, J. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKI, L. S. Manuscrito de 1929. **Educação e Sociedade**. Ano XXI, n.º 71, pp. 21-44, jul. 2000.

WEREBE, M. J. G. **30 anos depois: grandezas e misérias do ensino no Brasil**. Série Educação em Ação. São Paulo: Ática, 1994.

YIN, R. K. **Estudo de Caso, planejamento e métodos**. São Paulo: Bookman, 2001.

ZABALA, A. **A prática educativa como ensinar**. Trad. ROSA, E. F. da F. Porto Alegre: Artmed, 1998.

## APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/643816>

**APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PRODUTO  
EDUCACIONAL – DOCENTES**

I - Endereço de e-mail:

II - Com relação à proposição deste material, como você avalia a iniciativa?

Extremamente positiva

Positiva

Nem positiva nem negativa

Negativa

Extremamente negativa

Se tiver alguma sugestão, por favor, indique no espaço abaixo:

III - Com relação ao seu conteúdo, o material poderá contribuir para o trabalho docente na instituição como fonte de consulta e como subsídio pedagógico?

Sempre

Muitas vezes

Às vezes

Raramente

Nunca

Se tiver alguma sugestão, por favor, indique no espaço abaixo:

IV - O Material pode ser utilizado em diferentes níveis de ensino?

Sempre

Muitas vezes

Às vezes

Raramente

Nunca

Se tiver alguma sugestão, por favor, indique no espaço abaixo:

V - Na sua opinião, a estética e organização do material, sua apresentação, a forma como foi elaborado, texto, ilustrações, sugestões de atividades, favorece a compreensão da proposta pedagógica?

Sim, totalmente

Parcialmente

Quase nada

Não favorece

Se tiver alguma sugestão, por favor, indique no espaço abaixo:

Deixe sua opinião geral sobre o produto apresentado, será importante para a finalização do mesmo!

**APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS**

## PERFIL DO PARTICIPANTE:

Informe o sexo:

 Masculino  Feminino

Informe a sua idade:

Informe a série que está cursando:

1ª Série

2ª Série

3ª Série

## QUESTÕES:

1) Por que você optou por fazer o curso técnico em Meio Ambiente?

---

---

2) Na sua opinião, como você avalia a instituição na qual estuda?

 Ótima  Boa  Regular  Ruim

3) Como você avalia a infraestrutura da instituição?

 Ótima  Boa  Regular  Ruim

4) Como você avalia o curso técnico em Meio Ambiente?

 Ótimo  Bom  Regular  Ruim

5) Como você analisa as práticas pedagógicas?

 Ótima  Boa  Regular  Ruim

Justifique sua resposta:

---

---

---

6) Em todas as disciplinas ministradas você percebe que existe teoria e prática?

 Sim  Não



Justifique sua resposta:

---

---

---

7) Como você avalia os conhecimentos teóricos da sua área de formação no curso Técnico em Meio Ambiente?

Ótimo  Bom  Regular  Ruim

8) Como você avalia os conhecimentos práticos da sua área de formação no curso Técnico em Meio Ambiente?

Ótimo  Bom  Regular  Ruim

9) Como você avalia a qualificação dos seus professores do curso Técnico em Meio Ambiente?

Ótima  Boa  Regular  Ruim

10) O que você pensa sobre o uso das tecnologias?

Essencial nos dias atuais  Não faz diferença  Não gosto

Justifique a sua resposta:

---

---

---

11) Você acha interessante a inclusão do uso das tecnologias no processo de ensino?

Sim  Não

Justifique a sua resposta:

---

---

12) Você gostaria que os professores das diferentes disciplinas trabalhassem conjuntamente nas atividades desenvolvidas no curso técnico em Meio Ambiente?

Sim  Não

Justifique sua resposta:

---

---

---

13) Que importância tem para você atividades de Educação Ambiental?

Essencial nos dias atuais  Não faz diferença  Não gosto

Justifique a sua resposta:

---

---

---

14) Com que frequência as atividades de Educação Ambiental ocorrem ou ocorreram:

Nunca  Raramente  Às vezes  Pouco  Frequentemente

Semestralmente  Anualmente  Outro: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO AOS DOCENTES****PERFIL DO PARTICIPANTE:**

Informe o sexo:

Masculino  Feminino

Informe a sua idade:

Informe a (s) série (s) que ministra aula:

1ª Série

2ª Série

3ª Série

**QUESTÕES:**

1). Você atua nesta unidade de ensino há quanto tempo?

\_\_\_\_\_

2). Qual é seu grau de escolaridade?

Superior completo  Especialização  Mestrado  Doutorado

Outro \_\_\_\_\_

3). Como você avalia seu conhecimento a respeito das bases teóricas e pedagógicas da educação profissional e tecnológica e do ensino médio?

Excelente  Bom  Regular  Ruim

4). Realiza atividades práticas alinhadas com a teoria?

Sim  Não.

Justifique:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5). Realiza atividades interdisciplinares com qual frequência?

Sempre  Às vezes  Nunca

6). Faz uso de recursos tecnológicos?

Sim  Não

7). Quais recursos tecnológicos mais utiliza numa escala de 1 a 5?

Músicas e vídeos

Pesquisas em sites através de notebooks, celulares e tablets

Jogos online

Slides

Programas de computador

Aplicativos de celular

Outras ferramentas \_\_\_\_\_

8). O que você achou das atividades desenvolvidas?

Excelente  Boa  Regular  Ruim

9). Em relação as práticas desenvolvidas, relate os pontos positivos e os negativos e as dificuldades encontradas:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10). Você mudaria sua forma de trabalhar os conteúdos?

Sim  Não

Justifique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **APÊNDICE E – ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA EQUIPE GESTORA**

- 1- Como são trabalhados os conteúdos:
- 2- Como é realizada as ações entre teoria e prática:
- 3- Como são utilizadas as TIC's:
- 4- Como ocorre a formação científica do aluno:
- 5- Como é a pesquisa na formação do aluno:
- 6- Quais os princípios norteadores de uma educação profissional:
- 7- Como ocorre a integração entre a educação profissional e o ensino médio:
- 8- Existe uma preparação dos alunos para a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais da atualidade:
- 9- Como se dá a relação entre os conceitos de trabalho, ciência, tecnologia e cultura no Projeto Político do Curso (PPC):
- 10- A pesquisa existe, enquanto ação pedagógica. Faz parte do cotidiano do aluno:
- 11- Como você avalia a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) para o curso técnico em Meio Ambiente:
- 12- Dentro do que foi proposto para o curso. Os objetivos têm sido todos alcançados (A formação do discente para o mundo do trabalho, a integração entre teoria e prática, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, formação social etc.):

## **APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE– PAIS/RESPONSÁVEIS)**

Seu filho (a) está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada “Estudo do Ensino Profissionalizante Tecnológico do Estado de Goiás-ITEGO Governador Onofre Quinan”. O termo será assinado no Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan, que está localizado no município de Anápolis na Rua VP- 4D, Módulos 3 a 6, Quadra 8, s/n - DAIA - CEP: 75.132-105, Anápolis-Goiás. Telefones: (62) 3328-2476/3328-2478, a partir do segundo semestre letivo de 2020, no horário das aulas nos turnos (matutino, vespertino e noturno). Porém, em função do isolamento social ocasionado pela pandemia do Covid-19 este termo deverá ser assinado eletronicamente. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade da pesquisadora responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins. Contudo, eletronicamente, você dará ciência no documento online, cujo o link será enviado para o seu e-mail. Em caso de recusa, você, nem seu filho (a) não serão penalizados (as) de forma alguma. Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Leoneide Paula da Costa pelo telefone: (62) 98435-4112 ou pelo email: leoneidepaula@hotmail.com e ainda pelo endereço: Av. Pedro Ludovico, nº 505, Ap. 201 Bl. D, Condomínio Anhembí; Setor Sudoeste, Goiânia-GO, CEP 74.305-520. Em caso de dúvida sobre a ética aplicada a pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Goiano (CEP/IF Goiano), situado à Rua 88, n.º 280, Setor Sul, Goiânia - Goiás ou pelo e-mail: cep@ifgoiano.edu.br ou nos telefones: (62) 3605-3600/99926-3661. Dentre as atribuições do CEP/IF Goiano destacam-se a defesa dos interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e o acompanhamento no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos.

### **1. Justificativa, os objetivos e procedimentos**

A presente pesquisa é motivada pelo interesse de colaborar de forma expressiva com a Educação Profissional e Tecnológica no sentido de estimular a realização de práticas educativas alinhadas com teoria, assim como o uso da pesquisa na

aprendizagem. O público alvo são os discentes da turma do curso técnico em Meio Ambiente subsequente ao ensino médio do ITEGO Governador Onofre Quinan, professores do curso e o Gestor da instituição atuando como parceiros no desenvolvimento do projeto. Para a obtenção dos conhecimentos necessários serão efetuadas pesquisas bibliográficas e análise documental dos Planos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), Projeto Político Pedagógico (PPP) e outros documentos necessários para esclarecimentos das diretrizes da instituição investigada e do curso relativo às normas e à integração curricular. Após sondagem dos dados, a pesquisadora procederá à produção de um e-book (produto educacional) juntamente com os participantes implicados na pesquisa, com caráter interdisciplinar e transdisciplinar. Apresentará aos alunos, aos docentes ao Gestor o objetivo e as etapas do trabalho a ser produzido, esclarecendo as dúvidas, se surgirem. Desta forma após os consentimentos e assentimentos necessários, serão aplicados os questionários semiestruturado aos discentes e docentes.

## **2. Desconfortos, riscos e benefícios**

Nesta pesquisa, os riscos físicos e químicos são praticamente inexistentes. No entanto, tendo em vista a aplicação de questionário, podem surgir situações de desconforto, vergonha, dúvidas, receio por parte dos alunos de apresentar suas opiniões e ansiedade em relação à identificação das suas respostas. Esta etapa será assistida pelos docentes do curso técnico em Meio Ambiente e atentará às regras da instituição de ensino. O presente projeto de pesquisa pode contribuir para o processo de ensino aprendizagem, favorecendo a integração entre os saberes, conectando prática e teoria, atendendo os princípios de integração previstos na legislação referente ao ensino médio profissionalizante. O primeiro benefício trazido pelo estudo é a realização de uma prática que possa melhorar o ensino-aprendizagem do aluno. O segundo é a realização de atividades em que teoria e prática serão aplicadas para aprimorar as formas de aquisição de conhecimentos e a aplicação destes na prática de forma efetiva. O terceiro é a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação TIC's como ferramenta educativa. A pesquisadora tomará as cautelas éticas na elaboração e aplicação do questionário (que transcorrerá por métodos de validação), visando minimizar os prováveis danos e desconfortos descritos. A assinatura neste termo será coletada eletronicamente, logo após a aprovação do projeto

pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Ainda na primeira fase da pesquisa já que as práticas pedagógicas contam com a participação ativa dos discentes e docentes. Assim, os instrumentos de coleta de dados serão aplicados remotamente, sendo garantidos o sigilo e a privacidade dos estudantes. Nos casos em que ocorrer algum dano, pesquisadora poderá encaminhá-lo para auxílio psicológico e se comprometerá a arcar com quaisquer prejuízos. Além disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de qualquer prejuízo eventualmente produzido pela pesquisa. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Não será divulgado qualquer material que identifique o aluno e o professor.

### **3. Forma de acompanhamento e assistência**

Aos participantes será assegurada a garantia de assistência integral em qualquer etapa do estudo. Você terá acesso aos responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Caso o participante apresente algum problema será encaminhado para tratamento adequado pela pesquisadora e lhe prestará toda assistência junto a trâmites burocráticos e logísticos, conforme sua necessidade. A pesquisadora deverá ser informada pelo telefone (62) 98435-4112 ou pelo e-mail: leoneidepaula@hotmail.com que lhe prestará assistência. Quaisquer outros danos físicos ou materiais a pesquisadora se compromete a saná-los.

### **4. Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo**

Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer tempo e aspecto que desejar, através dos meios citados acima. Você é livre para recusar-se a autorizar seu filho (a), retirar seu consentimento ou interromper a participação dele (a) a qualquer momento, o próprio participante também poderá retirar seu assentimento a qualquer momento, sendo a participação voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade. A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e todos os dados coletados servirão apenas para fins de pesquisa. Seu nome ou o material que indique a participação do seu filho não será divulgado sem a sua permissão. O participante não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.



### **5. Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos**

Para participar deste estudo seu (sua) filho (a) não terá nenhum custo e nem receberá qualquer vantagem financeira. Caso o participante sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, a pesquisadora garante indenizá-lo (a) por todo e qualquer gasto ou prejuízo. Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu \_\_\_\_\_ estou de acordo com a participação do (a) aluno (a) \_\_\_\_\_ na pesquisa intitulada “Estudo do Ensino Profissionalizante Tecnológico do Estado de Goiás-ITEGO Governador Onofre Quinan”, de forma livre e espontânea, podendo retirar meu consentimento a qualquer momento.

Anápolis, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da responsável pela pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável pelo aluno (a)

## **APÊNDICE G - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE – ALUNOS MENORES)**

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa intitulada “Estudo do Ensino Profissionalizante Tecnológico do Estado de Goiás - ITEGO Governador Onofre Quinan”. O termo será assinado no Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan, que está localizado no município de Anápolis na Rua VP- 4D, Módulos 3 a 6, Quadra 8, s/n - DAIA - CEP: 75.132-105, Anápolis-Goiás. Telefones: (62) 3328-2476/3328-2478, a partir do segundo semestre letivo de 2020, no horário das aulas nos turnos (matutino, vespertino e noturno). Porém, em função do isolamento social ocasionado pela pandemia da Covid-19 este termo deverá ser assinado eletronicamente. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade da pesquisadora responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins. Contudo, eletronicamente, você dará ciência no documento online, cujo o link será enviado para o seu e-mail. A presente pesquisa é motivada pelo interesse de colaborar de forma expressiva com a Educação Profissional e Tecnológica no sentido de estimular a realização de práticas educativas alinhadas com teoria, assim como o uso da pesquisa na aprendizagem. Para a obtenção dos conhecimentos necessários serão efetuadas pesquisas bibliográficas e análise documental dos Planos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), Projeto Político Pedagógico (PPP) e outros documentos necessários para esclarecimentos das diretrizes da instituição investigada e do curso relativo às normas e à integração curricular. Após sondagem dos dados, a pesquisadora procederá à produção de um e-book (produto educacional) juntamente com os participantes implicados na pesquisa, com caráter interdisciplinar e transdisciplinar. Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar eletronicamente um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo e não haverá benefícios diretos oriundos de sua participação, apenas os conhecimentos resultantes da realização desta pesquisa. Você será esclarecido (a) em qualquer dúvida que tiver e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o

consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. Você também poderá retirar o seu assentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. Após o término da pesquisa, serão divulgados a todos os envolvidos (participantes e instituição) os dados e resultados obtidos. No que se refere aos documentos oriundos deste trabalho, a pesquisadora se compromete a armazená-los em local seguro por um período de cinco anos. Após esse período, os materiais impressos serão picotados e encaminhados para reciclagem e os digitais serão excluídos permanentemente. Nesta pesquisa, os riscos físicos e químicos são praticamente inexistentes. No entanto, tendo em vista a aplicação de questionário, podem surgir situações de desconforto, vergonha, dúvidas, receio de apresentar suas opiniões e ansiedade em relação à identificação das suas respostas. Esta etapa será assistida pelos docentes do curso técnico em Meio Ambiente e atentarà às regras da instituição de ensino. O presente projeto de pesquisa pode contribuir para o processo de ensino aprendizagem, favorecendo a integração entre os saberes, conectando prática e teoria, atendendo os princípios de integração previstos na legislação referente ao ensino médio profissionalizante. O primeiro benefício trazido pelo estudo é a realização de uma prática que possa melhorar o ensino-aprendizagem do aluno. O segundo é a realização de atividades em que teoria e prática serão aplicadas para aprimorar as formas de aquisição de conhecimentos e a aplicação destes na prática de forma efetiva. O terceiro é a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação TIC's como ferramenta educativa. A pesquisadora tomará as cautelas éticas na elaboração e aplicação do questionário (que transcorrerá por métodos de validação), visando minimizar os prováveis danos e desconfortos descritos. A assinatura neste termo será coletada eletronicamente, logo após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Ainda na primeira fase da pesquisa já que as práticas pedagógicas contam com a participação ativa dos discentes e docentes. Assim, os instrumentos de coleta de dados serão aplicados remotamente, sendo garantidos o sigilo e a privacidade dos estudantes. Nos casos em que ocorrer algum dano, pesquisadora poderá encaminhá-lo para auxílio psicológico e se comprometerá a arcar com quaisquer prejuízos. Além disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de qualquer prejuízo eventualmente produzido pela pesquisa. Os resultados da pesquisa

estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será divulgado. Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do documento de identidade \_\_\_\_\_, fui esclarecido (a) quanto aos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá mudar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado eletronicamente, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi um e-mail com o link deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Anápolis, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da responsável pela pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) participante

## **APÊNDICE H - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE – DOCENTE)**

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada “Estudo do Ensino Profissionalizante Tecnológico do Estado de Goiás - ITEGO Governador Onofre Quinan”. O termo será assinado no Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan, que está localizado no município de Anápolis na Rua VP- 4D, Módulos 3 a 6, Quadra 8, s/n - DAIA - CEP: 75.132-105, Anápolis-Goiás. Telefones: (62) 3328-2476/3328-2478, a partir do segundo semestre letivo de 2020, no horário das aulas nos turnos (matutino, vespertino e noturno). Porém, em função do isolamento social ocasionado pela pandemia do COVI-19 este termo deverá ser assinado eletronicamente. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade da pesquisadora responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins. Contudo, eletronicamente, você dará ciência no documento online, cujo link será enviado para o seu e-mail. Em caso de recusa, você não será penalizado (a). Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Leoneide Paula da Costa pelo telefone: (62) 98435-4112 ou pelo email: leoneidepaula@hotmail.com e ainda pelo endereço: Av. Pedro Ludovico, nº 505 Ap. 201, Bl. D Condomínio Anhemi; Setor Sudoeste, Goiânia-GO, CEP: 74.305-520. Em caso de dúvida sobre a ética aplicada a pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Goiano (CEP/IF Goiano), situado à Rua 88, nº 280, Setor Sul, Goiânia-Goiás ou pelo e-mail: cep@ifgoiano.edu.br ou nos telefones: (62) 3605-3600/99926-3661. Dentre as atribuições do CEP/IF Goiano destacam-se a defesa dos interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e o acompanhamento no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos.

### **1. Justificativa, os objetivos e procedimentos**

A presente pesquisa é motivada pelo interesse de colaborar de forma expressiva com a Educação Profissional e Tecnológica no sentido de estimular a realização de práticas educativas alinhadas com teoria, assim como o uso da pesquisa na

aprendizagem. O público alvo são os discentes da turma do curso técnico em Meio Ambiente subsequente ao ensino médio do ITEGO Governador Onofre Quinan, professores do curso e o Gestor da instituição atuando como parceiros no desenvolvimento do projeto. Para a obtenção dos conhecimentos necessários serão efetuadas pesquisas bibliográficas e análise documental dos Planos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), Projeto Político Pedagógico (PPP) e outros documentos necessários para esclarecimentos das diretrizes da instituição investigada e do curso relativo às normas e à integração curricular. Após sondagem dos dados, a pesquisadora procederá à produção de um e-book (produto educacional) juntamente com os participantes implicados na pesquisa, com caráter interdisciplinar e transdisciplinar. Apresentará aos alunos, aos docentes ao Gestor o objetivo e as etapas do trabalho a ser produzido, esclarecendo as dúvidas, se surgirem. Desta forma após os consentimentos e assentimentos necessários, serão aplicados os questionários semiestruturado aos discentes e docentes. Os dados coletados serão analisados e utilizados pela pesquisadora para a escrita da dissertação.

## **2. Desconfortos, riscos e benefícios**

Nesta pesquisa, os riscos físicos e químicos são praticamente inexistentes. No entanto, tendo em vista a aplicação de questionário, podem surgir situações de desconforto, vergonha, dúvidas, receio por parte dos docentes de apresentar suas opiniões e ansiedade em relação à identificação das suas respostas. Esta etapa atentarà às regras da instituição de ensino. O presente projeto de pesquisa pode contribuir para o processo de ensino aprendizagem, favorecendo a integração entre os saberes, conectando prática e teoria, atendendo os princípios de integração previstos na legislação referente ao ensino médio profissionalizante. O primeiro benefício trazido pelo estudo é a realização de uma prática que possa melhorar o ensino-aprendizagem do aluno. O segundo é a realização de atividades em que teoria e prática serão aplicadas para aprimorar as formas de aquisição de conhecimentos e a aplicação destes na prática de forma efetiva. O terceiro é a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação TIC's como ferramenta educativa. A pesquisadora tomará as cautelas éticas na elaboração e aplicação do questionário (que transcorrerá por métodos de validação), visando minimizar os prováveis danos e desconfortos descritos. A assinatura neste termo será coletada eletronicamente, logo após a

aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Ainda na primeira fase da pesquisa já que as práticas pedagógicas contam com a participação ativa dos discentes e docentes. Assim, os instrumentos de coleta de dados serão aplicados remotamente, sendo garantidos o sigilo e a privacidade dos professores. Nos casos em que ocorrer algum dano, pesquisadora poderá encaminhá-lo para auxílio psicológico e se comprometerá a arcar com quaisquer prejuízos. Além disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de qualquer prejuízo eventualmente produzido pela pesquisa. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Não será divulgado qualquer material que identifique o docente. A pesquisa poderá contribuir de forma significativa para que os alunos obtenham conhecimentos de forma global e não fragmentada, ao envolver a conexão de diferentes disciplinas.

### **3. Forma de acompanhamento e assistência**

Aos participantes será assegurada a garantia de assistência integral em qualquer etapa do estudo. Você terá acesso aos responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Caso o participante apresente algum problema será encaminhado para tratamento adequado pela pesquisadora e lhe prestará toda assistência junto a trâmites burocráticos e logísticos, conforme sua necessidade. A pesquisadora deverá ser informada pelo telefone (62) 98435-4112 ou pelo e-mail: leoneidepaula@hotmail.com que lhe prestará assistência. Quaisquer outros danos físicos ou materiais a pesquisadora se compromete a saná-los.

### **4. Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo**

Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer tempo e aspecto que desejar, através dos meios citados acima. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sendo sua participação voluntária e a recusa em participar não acarretará nenhum tipo de penalidade. A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e todos os dados coletados servirão apenas para fins de pesquisa. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será divulgado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Após o término da pesquisa, os dados e resultados obtidos serão divulgados para todos os

participantes envolvidos e para a instituição pesquisada. Os documentos e arquivos oriundos da pesquisa serão armazenados em local seguro pela pesquisadora por um prazo de cinco anos. Decorrido esse prazo, os materiais impressos serão picotados e descartados para reciclagem e os arquivos digitais serão excluídos permanentemente.

#### **5. Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos**

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo e nem receberá qualquer vantagem financeira. Caso você, participante, sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, a pesquisadora garante indenizá-lo (a) por todo e qualquer gasto ou prejuízo. Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu \_\_\_\_\_ estou de acordo em participar da pesquisa intitulada “Estudo do Ensino Profissionalizante Tecnológico do Estado de Goiás - ITEGO Governador Onofre Quinan”, de forma livre e espontânea, podendo retirar meu consentimento a qualquer momento.

Anápolis, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da responsável pela pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) participante



**APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
(TCLE– EQUIPE GESTORA)**

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada “Estudo do Ensino Profissionalizante Tecnológico do Estado de Goiás-ITEGO Governador Onofre Quinan”. O termo será assinado no Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan, que está localizado no município de Anápolis na Rua VP-4D, Módulos 3 a 6, Quadra 8, s/n - DAIA - CEP: 75.132-105, Anápolis-Goiás. Telefones: (62) 3328-2476/3328-2478, a partir do segundo semestre letivo de 2020, no horário das aulas nos turnos (matutino, vespertino e noturno). Porém, em função do isolamento social ocasionado pela pandemia do Covid-19 este termo deverá ser assinado eletronicamente. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade da pesquisadora responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins. Contudo, eletronicamente, você dará ciência no documento online, cujo o link será enviado para o seu e-mail. Em caso de recusa, você não será penalizado (a) de forma alguma. Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Leoneide Paula da Costa pelo telefone: (62) 98435-4112 ou pelo email: leoneidepaula@hotmail.com e ainda pelo endereço: Av. Pedro Ludovico, nº 505, Ap. 201, Bl. D, Condomínio Anhembí; Setor Sudoeste, Goiânia GO, CEP 74.305-520. Em caso de dúvida sobre a ética aplicada a pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Goiano (CEP/IF Goiano), situado à Rua 88, nº 280, Setor Sul, Goiânia-Goiás ou pelo e-mail cep@ifgoiano.edu.br ou nos telefones: (62) 3605-3600/99926-3661. Dentre as atribuições do CEP/IFGoiano destacam-se a defesa dos interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e o acompanhamento no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos.

**1. Justificativa, os objetivos e procedimentos**

A presente pesquisa é motivada pelo interesse de colaborar de forma expressiva com a Educação Profissional e Tecnológica no sentido de estimular a realização de práticas educativas alinhadas com teoria, assim como o uso da pesquisa na aprendizagem. O público alvo são os discentes da turma do curso técnico em

Meio Ambiente subsequente ao ensino médio do ITEGO Governador Onofre Quinan, professores do curso e o Gestor da instituição atuando como parceiros no desenvolvimento do projeto. Para a obtenção dos conhecimentos necessários serão efetuadas pesquisas bibliográficas e análise documental dos Planos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), Projeto Político Pedagógico (PPP) e outros documentos necessários para esclarecimentos das diretrizes da instituição investigada e do curso relativo às normas e à integração curricular. Após sondagem dos dados, a pesquisadora procederá à produção de um e-book (produto educacional) juntamente com os participantes implicados na pesquisa, com caráter interdisciplinar e transdisciplinar. Apresentará aos alunos, aos docentes ao Gestor o objetivo e as etapas do trabalho a ser produzido, esclarecendo as dúvidas, se surgirem. Desta forma após os consentimentos e assentimentos necessários, serão aplicados os questionários semiestruturado aos discentes e docentes. Sua participação compreende em responder perguntas de um roteiro de entrevista semiestruturada à pesquisadora do projeto. Esse tipo de entrevista aproxima-se à conversação que se baseia num diálogo com questões abertas buscando conhecer o funcionamento do ITEGO Governador Onofre Quinan, além da proposta curricular e demais documentos norteadores do curso profissionalizante em Meio Ambiente. A entrevista será realizada no formato remoto por meio da plataforma digital Google Hangouts Meet, conforme agendamento prévio e consentimento do gestor. Os textos transcritos serão aproveitados nesta pesquisa e integrarão um banco de dados para posteriores estudos pela pesquisadora, permanecendo sobre guarda da mesma. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Assim como, nenhum registro fotográfico, gravação e filmagem serão realizados. A pesquisadora analisará e utilizará os dados coletados para a escrita da dissertação.

## **2. Desconfortos, riscos e benefícios**

Nesta pesquisa, de cunho qualitativo, os riscos físicos e químicos são praticamente inexistentes. No entanto, tendo em vista a aplicação da entrevista aos participantes da pesquisa podem incorrer os seguintes riscos e/ou desconfortos: cansaço, desconforto emocional, desconforto pelo tempo gasto na entrevista, além de constrangimento com algumas perguntas que estão

relacionadas com a sua atividade profissional. São, portanto, riscos e desconfortos que podem causar estresse físico e mental ao participante da pesquisa. Se isso ocorrer, o participante poderá interromper a entrevista, descansar o tempo que julgar necessário e retomar a entrevista, posteriormente, se assim o desejar. Ressalta-se, ainda, que para evitar ou minimizar esses riscos, haverá garantia ao participante de responder somente as questões que acharem pertinentes. O presente projeto de pesquisa pode contribuir para o processo de ensino aprendizagem, favorecendo a integração entre os saberes, conectando prática e teoria, atendendo os princípios de integração previstos na legislação referente ao ensino médio profissionalizante. O primeiro benefício trazido pelo estudo é a realização de uma prática que possa melhorar o ensino-aprendizagem do aluno. O segundo é a realização de atividades em que teoria e prática serão aplicadas para aprimorar as formas de aquisição de conhecimentos e a aplicação destes na prática de forma efetiva. O terceiro é a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação TIC's como ferramenta educativa. A pesquisadora tomará as cautelas éticas na elaboração e aplicação da entrevista (que transcorrerá por métodos de validação), visando minimizar os prováveis danos e desconfortos descritos. A assinatura neste termo será coletada eletronicamente, logo após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Ainda na primeira fase da pesquisa já que as práticas pedagógicas contam com a participação ativa dos discentes e docentes. Assim, os instrumentos de coleta de dados serão aplicados remotamente, com agendamento dos dias e horários predeterminados, sendo garantidos o sigilo e a privacidade do gestor. Nos casos em que ocorrer algum dano, pesquisadora poderá encaminhá-lo para auxílio psicológico e se comprometerá a arcar com quaisquer prejuízos. Além disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de qualquer prejuízo eventualmente produzido pela pesquisa. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Não será divulgado qualquer material que identifique o gestor. A pesquisa poderá contribuir de forma significativa para que os alunos obtenham conhecimentos de forma global e não fragmentada, ao envolver a conexão de diferentes disciplinas. É importante que fique claro que a intenção desse estudo é contribuir para as discussões sobre a EPT, bem como importância das políticas públicas na educação profissional.

### **3. Forma de acompanhamento e assistência**

Aos participantes será assegurada a garantia de assistência integral em qualquer etapa do estudo. Você terá acesso aos responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas a qualquer momento. Caso o participante apresente algum problema será encaminhado para tratamento adequado pela pesquisadora e lhe prestará toda assistência junto a trâmites burocráticos e logísticos, conforme sua necessidade. A pesquisadora deverá ser informada pelo telefone (62) 98435-4112 ou pelo e-mail: leoneidepaula@hotmail.com que lhe prestará assistência. Quaisquer outros danos físicos ou materiais a pesquisadora se compromete a saná-los.

### **4. Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo**

Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer tempo e aspecto que desejar, através dos meios citados acima. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sendo sua participação voluntária e a recusa em participar não acarretará nenhum tipo de penalidade. A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e todos os dados coletados servirão apenas para fins de pesquisa. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será divulgado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

### **5. Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos**

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo e nem receberá qualquer vantagem financeira. Caso você, participante, sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, a pesquisadora garante indenizá-lo (a) por todo e qualquer gasto ou prejuízo. Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu \_\_\_\_\_ estou de acordo em participar da pesquisa intitulada “Estudo do Ensino Profissionalizante Tecnológico do Estado de Goiás - ITEGO Governador Onofre Quinan”, de forma livre e espontânea, podendo retirar meu consentimento a qualquer momento.

Anápolis, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da responsável pela pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) participante

## **APÊNDICE J – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE – ALUNOS MAIORES)**

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada “Estudo do Ensino Profissionalizante Tecnológico do Estado de Goiás-ITEGO Governador Onofre Quinan”. O termo será assinado no Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Governador Onofre Quinan, que está localizado no município de Anápolis na Rua VP- 4D, Módulos 3 a 6, Quadra 8, s/n - DAIA - CEP: 75.132-105, Anápolis-Goiás. Telefones: (62) 3328-2476/3328-2478 a partir do segundo semestre letivo de 2020, no horário das aulas nos turnos (matutino, vespertino e noturno). Porém, em função do isolamento social ocasionado pela pandemia do Covid-19 este termo deverá ser assinado eletronicamente. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade da pesquisadora responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins. Contudo, eletronicamente, você dará ciência no documento online, cujo o link será enviado para o seu e-mail. Em caso de recusa, você não será penalizado (a) de forma alguma. Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Leoneide Paula da Costa pelo telefone: (62) 98435-4112 ou pelo email: leoneidepaula@hotmail.com e ainda pelo endereço: Av. Pedro Ludovico, n.º 505, Ap. 201 Bl. D, Condomínio Anhembí; Setor Sudoeste, Goiânia-GO, CEP 74.305-520. Em caso de dúvida sobre a ética aplicada a pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal Goiano (CEP/IF Goiano), situado à Rua 88, nº 280, Setor Sul, Goiânia - Goiás ou pelo e-mail: cep@ifgoiano.edu.br ou nos telefones: (62) 3605-3600/99926-3661. Dentre as atribuições do CEP/IF Goiano destacam-se a defesa dos interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e o acompanhamento no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos.

### **1. Justificativa, os objetivos e procedimentos**

A presente pesquisa é motivada pelo interesse de colaborar de forma expressiva com a Educação Profissional e Tecnológica no sentido de estimular a realização de práticas educativas alinhadas com teoria, assim como o uso da pesquisa na

aprendizagem. O público alvo são os discentes da turma do curso técnico em Meio Ambiente subsequente ao ensino médio do ITEGO Governador Onofre Quinan, professores do curso e o Gestor da instituição atuando como parceiros no desenvolvimento do projeto. Para a obtenção dos conhecimentos necessários serão efetuadas pesquisas bibliográficas e análise documental dos Planos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), Projeto Político Pedagógico (PPP) e outros documentos necessários para esclarecimentos das diretrizes da instituição investigada e do curso relativo às normas e à integração curricular. Após sondagem dos dados, a pesquisadora procederá à produção de um e-book (produto educacional) juntamente com os participantes implicados na pesquisa, com caráter interdisciplinar e transdisciplinar. Apresentará aos alunos, aos docentes ao Gestor o objetivo e as etapas do trabalho a ser produzido, esclarecendo as dúvidas, se surgirem. Desta forma após os consentimentos e assentimentos necessários, serão aplicados os questionários semiestruturado aos discentes e docentes.

## **2. Desconfortos, riscos e benefícios**

Nesta pesquisa, os riscos físicos e químicos são praticamente inexistentes. No entanto, tendo em vista a aplicação de questionário, podem surgir situações de desconforto, vergonha, dúvidas, receio por parte dos alunos de apresentar suas opiniões e ansiedade em relação à identificação das suas respostas. Esta etapa será assistida pelos docentes do curso técnico em Meio Ambiente e atentará às regras da instituição de ensino. O presente projeto de pesquisa pode contribuir para o processo de ensino aprendizagem, favorecendo a integração entre os saberes, conectando prática e teoria, atendendo os princípios de integração previstos na legislação referente ao ensino médio profissionalizante. O primeiro benefício trazido pelo estudo é a realização de uma prática que possa melhorar o ensino-aprendizagem do aluno. O segundo é a realização de atividades em que teoria e prática serão aplicadas para aprimorar as formas de aquisição de conhecimentos e a aplicação destes na prática de forma efetiva. O terceiro é a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação TIC's como ferramenta educativa. A pesquisadora tomará as cautelas éticas na elaboração e aplicação do questionário (que transcorrerá por métodos de validação), visando minimizar os prováveis danos e desconfortos descritos. A assinatura neste termo será coletada eletronicamente, logo após a aprovação do projeto

pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Ainda na primeira fase da pesquisa já que as práticas pedagógicas contam com a participação ativa dos discentes e docentes. Assim, os instrumentos de coleta de dados serão aplicados remotamente, sendo garantidos o sigilo e a privacidade dos estudantes. Nos casos em que ocorrer algum dano, pesquisadora poderá encaminhá-lo para auxílio psicológico e se comprometerá a arcar com quaisquer prejuízos. Além disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de qualquer prejuízo eventualmente produzido pela pesquisa. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Não será divulgado qualquer material que identifique o aluno e o professor.

### **3. Forma de acompanhamento e assistência**

Aos participantes será assegurada a garantia de assistência integral em qualquer etapa do estudo. Você terá acesso aos responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Caso o participante apresente algum problema será encaminhado para tratamento adequado pela pesquisadora e lhe prestará toda assistência junto a trâmites burocráticos e logísticos, conforme sua necessidade. A pesquisadora deverá ser informada pelo telefone (62) 98435-4112 ou pelo e-mail: leoneidepaula@hotmail.com que lhe prestará assistência. Quaisquer outros danos físicos ou materiais a pesquisadora se compromete a saná-los.

### **4. Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo**

Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer tempo e aspecto que desejar, através dos meios citados acima. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sendo sua participação voluntária e a recusa em participar não acarretará nenhum tipo de penalidade. A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e todos os dados coletados servirão apenas para fins de pesquisa. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será divulgado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Após o término da pesquisa, os dados e resultados obtidos serão divulgados para todos os participantes envolvidos e para a instituição pesquisada. Os documentos e arquivos oriundos da pesquisa serão armazenados em local seguro pela pesquisadora por um prazo de cinco anos. Decorrido esse prazo, os materiais

impressos serão picotados e descartados para reciclagem e os arquivos digitais serão excluídos permanentemente.

#### **5. Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos**

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo e nem receberá qualquer vantagem financeira. Caso você, participante, sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, a pesquisadora garante indenizá-lo (a) por todo e qualquer gasto ou prejuízo. Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu \_\_\_\_\_ estou de acordo em participar da pesquisa intitulada “Estudo do Ensino Profissionalizante Tecnológico do Estado de Goiás - ITEGO Governador Onofre Quinan”, de forma livre e espontânea, podendo retirar meu consentimento a qualquer momento.

Anápolis, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da responsável pela pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) participante



## ANEXO A - NOTA TÉCNICA DA SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE- GOIÁS

Secretaria de  
Estado da  
Saúde



ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
GABINETE DO SECRETÁRIO

Nota Técnica nº: 1/2020 - GAB- 03076

### NOTA TÉCNICA SES-GO

Considerando:

- a Declaração da Organização Mundial de Saúde, em 11 de março de 2020, que decreta situação de pandemia no que se refere à infecção pelo novo coronavírus;
- a Lei n. 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência em saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019;
- o acionamento de novo nível (nível 1) do Plano de Contingência para o Novo Coronavírus da Secretaria de Estado da Saúde, conforme recomendação do Ministério da Saúde;
- o Decreto 9633, de 13 de março de 2020, do Governador do Estado de Goiás, que dispõe sobre a decretação de situação de emergência na saúde pública do Estado de Goiás, em razão da disseminação do novo coronavírus (2019-nCoV);
- a delegação prevista no Art. 5º do referido Decreto, segundo a qual “caberá à Secretaria de Estado de Saúde instituir diretrizes gerais para a execução das medidas a fim de atender as providências determinadas por este Decreto, podendo, para tanto, editar normas complementares”;
- a orientação do Conselho Nacional de Educação (CNE), de 14 de março de 2020, de que, se necessário, as instituições poderão repor as aulas no próximo ano para cumprir os 200 dias letivos anuais exigidos pela legislação;
- que a situação demanda o emprego urgente de medidas de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública, a fim de evitar a disseminação da doença no Estado de Goiás;
- o pedido da Organização Mundial de Saúde para que os países redobrem o comprometimento contra a pandemia.

**DETERMINA:**

- 1) Paralisar as aulas, de preferência por meio da antecipação das férias escolares, em todos os níveis educacionais, públicos e privados, de modo a interromper as atividades por 15 dias preferencialmente a partir de 16/03/2020, com tolerância máxima até 18/03/2020, podendo tal paralisação ser prorrogável a depender da avaliação da autoridade sanitária do Estado.
- 2) A exceção se aplica aos alunos universitários dos cursos da área de saúde; para estes, recomenda-se que sejam incluídas imediatamente, e em todas as disciplinas e períodos, aulas alinhadas às orientações técnicas dos protocolos do Ministério da Saúde e da Secretaria de Estado de Saúde de Goiás, abrangendo as características epidemiológicas, diagnósticas, clínicas e terapêuticas observadas na COVID-19 e nas demais Síndromes Respiratórias Agudas Graves, com foco no indivíduo e na coletividade.
- 3) Determina-se ainda que as aulas para os universitários dos cursos da área da saúde sejam ministradas em grupos menores, de até 10 pessoas, preferencialmente em salas com janelas e corrente de ar natural, e não somente ar-condicionado.
- 4) Todos os universitários da saúde deverão se comportar como aliados no combate à pandemia COVID-19, sobretudo como propagadores de informações técnicas, fidedignas e responsáveis. A qualquer tempo, o poder público poderá convocar todos os graduandos da saúde a ajudarem nas unidades de saúde atuais ou que venham a ser montadas com a finalidade de combater a pandemia e outras implicações ao sistema de saúde relacionadas à COVID-19.
- 5) Aos órgãos da administração direta e indireta, empresas públicas, privadas e do terceiro setor, a avaliação imediata da possibilidade de realização de teletrabalho em todas as áreas com perfil administrativo, resguardando atendimento ao cidadão; bem como o compartilhamento com todos os servidores/funcionários de informações relacionadas à prevenção e tratamento da COVID-19.

ISMAEL ALEXANDRINO JUNIOR

Secretário de Estado da Saúde de Goiás

GABINETE DO SECRETÁRIO, em GOIANIA - GO, aos 15 dias do mês de março de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **ISMAEL ALEXANDRINO JUNIOR**, **Secretário (a) de Estado**, em 15/03/2020, às 17:58, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site  
[http://sei.go.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_fm...4ae4505a24341f04858353566ea30e853a45f2afec1d96d92e4)