



**INSTITUTO FEDERAL GOIANO
CAMPUS MORRINHOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

GILMAR RODRIGUES MORAIS

**TECNOLOGIA DIGITAL (TD) APLICADA NA GESTÃO DA EPT
PARA AUXILIAR O TRABALHO DOCENTE**

Morrinhos-Goiás

Agosto/2020

GILMAR RODRIGUES MORAIS

**TECNOLOGIA DIGITAL (TD) APLICADA NA GESTÃO DA EPT
PARA AUXILIAR O TRABALHO DOCENTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Goiano – *campus* Morrinhos, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Dr. Fernando Barbosa Matos

Morrinhos-Goiás

Agosto/2020

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

M827t Morais, Gilmar Rodrigues.

Tecnologia digital (TD) aplicada na gestão da EPT para auxiliar o trabalho docente / Gilmar Rodrigues Morais. – Morrinhos, GO: IF Goiano, 2020.

179 f. : il. color.

Orientador: Dr. Fernando Barbosa Matos

Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), 2020.

1. Educação Profissional e Tecnológica. 2. Tecnologias digitais. 3. Instituto Federais. 4. Gestão Escolar. I. Matos, Fernando Barbosa. II. Instituto Federal Goiano. III. Título.

CDU 377

**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: Guia Docente | |

Nome Completo do Autor: GILMAR RODRIGUES MORAIS

Matrícula: 20182043310060

Título do Trabalho: TECNOLOGIA DIGITAL (TD) APLICADA NA GESTÃO DA EPT PARA AUXILIAR O TRABALHO DOCENTE

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 27/08/2020

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

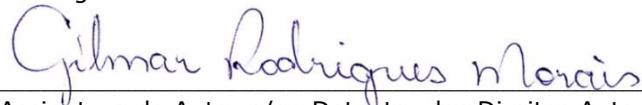
O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

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.

Morrinhos/GO, 27/08/2020.



Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

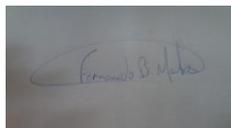
**TECNOLOGIA DIGITAL(TD) APLICADA NA GESTÃO DA EPT
PARA AUXILIAR O TRABALHO DOCENTE**

Autor: Gilmar Rodrigues Morais

Orientador: Dr. Fernando Barbosa Matos

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

APROVADO em 12 de agosto de 2020.



Prof. Dr. Fernando Barbosa Matos
Presidente da Banca e Orientador
Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos



MARCO ANTÔNIO DE CARVALHO
121.6890

Prof. Dr. Marco Antônio de Carvalho
Avaliador Interno
Instituto Federal Goiano – Campus Posse



Prof. Dr. Antônio Neco de Oliveira
Avaliador Externo
Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos



Prof^a. Dra. Joana Peixoto
Avaliadora Externa
Instituto Federal de Goiás

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA**

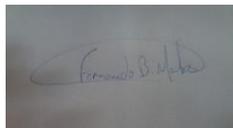
GUIA DOCENTE

Autor: Gilmar Rodrigues Moraes

Orientador: Dr. Fernando Barbosa Matos

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

APROVADO e VALIDADO em 12 de agosto de 2020.



**Prof. Dr. Fernando Barbosa Matos
Presidente da Banca e Orientador
Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos**



MARCO ANTÔNIO DE CARVALHO
121.6890

**Prof. Dr. Marco Antônio de Carvalho
Avaliador Interno
Instituto Federal Goiano – Campus Posse**



**Prof. Dr. Antônio Neco de Oliveira
Avaliador Externo
Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos**



**Prof^a. Dra. Joana Peixoto
Avaliadora Externa
Instituto Federal de Goiás**

Dedico esta pesquisa a todos os profissionais, sejam eles professores ou técnicos-administrativos, de instituições de ensino público e privado, que ao longo da história contribuíram para a oferta da Educação Profissional e Tecnológica, sempre acreditando que essa educação é transformadora e necessária para uma nova realidade social!

AGRADECIMENTOS

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, do polo do Instituto Federal Goiano – *campus* Morrinhos, pelo acolhimento e partilha de saberes ao longo desta jornada. Foi um período enriquecedor, que ampliou meus horizontes e minha compreensão acerca da importância social da Educação Profissional e Tecnológica para a transformação da nossa sociedade.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Fernando Barbosa Matos, por ter sido minha bússola, por me nortear ao longo deste trabalho, pelos momentos de “iluminação” quando o horizonte parecia obscuro e incerto. Aos professores integrantes da banca de qualificação e da banca de defesa, por suas sugestões e críticas, que contribuíram para enriquecer essa pesquisa.

À Diretoria Geral do *campus* Itumbiara do Instituto Federal de Goiás, por concordar em ser o estudo de caso e fornecer o acesso aos documentos e instalações necessários para esta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Jucélio Costa Araújo (Chefe de Departamento de Áreas de Acadêmicas do *campus* Itumbiara do IFG), por todo apoio aos meus estudos e para a realização desta pesquisa.

Ao Prof. Fernando dos Reis de Carvalho (Coordenador Acadêmico) e coordenadores de cursos do *campus* Itumbiara do IFG, pela valiosa contribuição para a construção do produto educacional.

Aos alunos e professores que participaram de forma voluntária dessa pesquisa, fornecendo informações norteadoras para o desenvolvimento do produto educacional.

Agradeço, em especial, à minha família, à minha esposa Michelle pela paciência, apoio e compreensão; ao meu filho Gustavo, que dos 2 aos 4 anos teve que dividir o tempo do papai com o mestrado; aos meus pais, João e Roseli, que sempre apoiaram e incentivaram os meus estudos.

Agradeço a Deus, por ter me dado saúde, sabedoria e perseverança durante toda esta trajetória.

As escolas são, pois, ambientes formativos, o que significa que às práticas de organização e gestão educam, isto é, podem criar ou modificar os modos de pensar e agir das pessoas. Por outro lado, também a organização escolar aprende com as pessoas, uma vez que sua estrutura e seus processos de gestão podem ser construídos pelos próprios membros que a compõem.

(LIBÂNEO, 2012)

RESUMO:

Os docentes dos Institutos Federais atuam em diferentes níveis e modalidades de ensino da Educação Básica, Técnica e Tecnológica (EBTT) diariamente, como: Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional, Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Educação Profissional Tecnológica de graduação e de pós-graduação, além da formação de professores por meio de cursos de Licenciatura. Essa realidade requer o conhecimento de muitas normas, regulamentos e procedimentos acadêmicos que dificultam o planejamento das atividades pedagógicas pelos docentes, que não tiveram uma formação específica para atuar na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). O avanço tecnológico provoca transformações no mundo do trabalho e na educação, e as Tecnologias Digitais (TD) estão sendo utilizadas pela gestão escolar para compartilhar informações e conhecimento, reduzir a formalidade acadêmica, otimizar processos institucionais. O objetivo desta pesquisa foi diagnosticar a formação e a atuação do docente na EBTT e, a partir deste diagnóstico, desenvolver um Guia Docente contendo orientações acadêmicas para reduzir a formalidade acadêmica, facilitar o trabalho docente e difundir as diretrizes e bases conceituais da EPT. O produto educacional propõe facilitar o trabalho do docente, para que este se dedique cada vez mais ao ensino, pesquisa e extensão. Trata-se de um estudo de caso institucional, descritivo, com abordagem quanti/qualitativa. A população estudada é composta por professores e alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Goiás – *campus* Itumbiara. Os dados foram coletados por meio de questionários e pesquisa documental. Os dados quantitativos foram analisados por estatística descritiva e os dados qualitativos pelo método de Análise de Conteúdo de Bardin. Os resultados mostram que existe carência de oferta de formação docente para atuação na EPT e o uso de um ambiente virtual de aprendizagem para o desenvolvimento de um guia é uma alternativa para a gestão escolar difundir saberes e orientações acadêmicas ao professor, para promover a gestão participativa e a oferta de uma educação profissional de qualidade.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica. Tecnologias Digitais. Institutos Federais. Gestão Escolar.

ABSTRACT

Teachers from Federal Institutes work at different levels and modalities of teaching Basic, Technical and Technological Education (BTTE) daily, such as: Initial and Continuing Education or Professional Qualification, High School Technical Professional Education, Undergraduate and Graduate Technological Professional Education, in addition to teacher training through graduation. This reality requires knowledge of many academic rules, regulations and procedures that hinder the planning of pedagogical activities by teachers, who did not have specific training to work in Professional and Technological Education (PTE). Technological advancement causes transformations in the world of work and education, and Digital Technologies (DT) are being used by school management to share information and knowledge, reduce academic formality, and optimize institutional processes. The objective of this research was to diagnose the formation and performance of the BTTE teacher and, based on this diagnosis, to develop a Teacher's Guide containing academic guidelines to reduce academic formality, facilitate the teaching work and disseminate the guidelines and conceptual bases of the PTE. The educational product proposes to facilitate the work of the teacher, so that he dedicates himself more and more to teaching, research and extension. This is an institutional, descriptive case study, with a quantitative / qualitative approach. The population studied is composed of teachers and students from technical courses integrated to high school at the Federal Institute of Goiás - Itumbiara campus. Data was collected through questionnaires and documentary research. Quantitative data was analyzed using descriptive statistics and qualitative data using Bardin's Content Analysis method. The results show that there is a shortage of teacher training offer to work in PTE and the use of a virtual learning environment for the development of a guide is an alternative for the school management to disseminate academic knowledge and guidance to the teacher, to promote participatory management and the provision of quality professional education.

Key words: Professional and Technological Education. Digital Technologies. Federal Institutes. School Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Conexões: tecnologia, educação, qualificação, produção.....	15
Figura 2 – Cursos da Educação Profissional e Tecnológica	17
Figura 3 - Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.....	52
Figura 4 – Origem da formação do docente	63
Figura 5 - Faixa etária dos professores que atuam no <i>campus</i> Itumbiara.....	64
Figura 6 - O modelo triádico de Gowin.....	71
Figura 7 - Distribuição geográfica dos <i>campi</i> do IFG.	76
Figura 8 - Fluxograma do percurso metodológico	80
Figura 9 – Fase da formação que o docente estudou as diretrizes da EPT	91
Figura 10 - Alunos respondendo o questionário no laboratório de informática	103
Figura 11 - Uso da expressão “Mundo do Trabalho” e “Mercado de Trabalho”.....	111
Figura 12 – Logotipo do Guia Docente.....	114
Figura 13 – QR Code de acesso para o Guia Docente	118
Figura 14 – Guia Docente a partir do aplicativo Moodle Mobile	119

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Bases de dados e descritores utilizados na revisão sistemática	27
Quadro 2 - Critérios de inclusão e exclusão da revisão sistemática.	28
Quadro 3 – Textos que tratam da relação tecnologias e gestão escolar.....	29
Quadro 4 - Contexto histórico do Instituto Federal e das tecnologias.	42
Quadro 5 - Sistemas Informativos do Governo Federal utilizados no IFG.....	43
Quadro 6 - Sistemas Informativos Administrativos utilizados no IFG.	44
Quadro 7 - Sistemas Informativos Acadêmicos utilizados no IFG.	44
Quadro 8 – Os saberes dos professores da Educação Profissional	59
Quadro 9 - Principais características das teorias de aprendizagem.....	65
Quadro 10 - Teorias Cognitivas/Construtivistas.....	67
Quadro 11 – Estratificação da população e amostra.....	78
Quadro 12 – Participantes da pesquisa	82
Quadro 13 - Categoria “Prática educativa orientada pelo trabalho”	93
Quadro 14 - Categoria “Educação pelo trabalho”	94
Quadro 15 - Categoria “Formação para o trabalho”	95
Quadro 16 – Categorias de análise de conteúdo: Trabalho como princípio educativo	96
Quadro 17 - Categoria “Preparar para a cidadania”	98
Quadro 18 - Categoria “Ampliar a oferta e o acesso à educação pública e profissional”	99
Quadro 19 - Categoria “Ofertar EPT para a transformação social”	100
Quadro 20 – Categorias de análise de conteúdo – Função social dos IF	101
Quadro 21 - Categoria “A formação profissional”	104
Quadro 22 - Categoria “A formação acadêmica”	105
Quadro 23 - Categoria “O contexto social do aluno”	107
Quadro 24 – Categorias de análise de conteúdo – Motivação dos alunos para estudar no IFG	107
Tabela 1 - Frequência observada de cada resposta para cada afirmação e o ranking-médio utilizado para mensurar o grau de concordância dos alunos dos 1º Anos dos Cursos Técnicos Integrados em Química e Eletrotécnica	109
Tabela 2 - Frequência observada de cada resposta para cada afirmação e o ranking-médio utilizado para mensurar o grau de concordância dos alunos dos 3º Anos dos Cursos Técnicos Integrados em Química e Eletrotécnica	110
Quadro 25 – Comentários dos participantes sobre o produto educacional	121

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
CONIF – Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
DPC – Desenvolvimento Profissional Contínuo
EAD – Educação à Distância
EBTT – Educação Básica, Técnica e Tecnológica
EPT – Educação Profissional e Tecnológica
IF – Instituto Federal
IFG – Instituto Federal de Goiás
IFGoiano – Instituto Federal Goiano
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC – Ministério da Educação e Cultura
NTIC – Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
PROFEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
RFEPCT – Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
RM – Ranking Médio
SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
TALE – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TD – Tecnologia Digital
TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Objetivo Geral	21
1.2 Objetivos Específicos	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 A relação entre tecnologias e gestão escolar	22
2.2 Apropriações das tecnologias para a (re)organização da EPT	40
2.3 A EPT no Brasil à luz do materialismo histórico	46
2.4 Os Institutos Federais e o Ensino Médio Integrado ao Técnico: para romper com a dualidade entre educação propedêutica e profissional	51
2.5 Formação de Professores para a EPT	56
2.6 <i>Status-quo</i> do quadro docente do IFG <i>campus</i> Itumbiara	62
2.7 Teorias de Aprendizagem e as Tecnologias Digitais	65
2.8 Síntese do Referencial Teórico	75
3 METODOLOGIA.....	76
3.1 Natureza e tipo da pesquisa	76
3.2 Universo da pesquisa	76
3.3 Percurso metodológico	79
3.4 Instrumentos de coleta de dados	80
3.5 Procedimentos de análise dos dados coletados	83
3.6 Aspectos Éticos da pesquisa	85
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	86
4.1 Diagnóstico da população docente	86
4.2 Diagnóstico da população discente	102
5 PRODUTO EDUCACIONAL: GUIA DOCENTE	114
5.1 Desenvolvimento do Produto Educacional: Guia Docente	114
5.2 Avaliação do Guia Docente pelos participantes da pesquisa	118
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
REFERÊNCIAS	129
APÊNDICES.....	139
ANEXO.....	178

1 INTRODUÇÃO

A educação só pode ser compreendida dentro de um contexto histórico e social, sendo a década de 1970 palco para transformações que reconfiguraram de forma significativa a sociedade. Em uma relação recíproca, a ciência contribui para o desenvolvimento de tecnologias, que por sua vez cria hipóteses e novas demandas de saberes científicos “para atender às finalidades do desenvolvimento social e econômico” (GRABOWSK, 2014, p. 30). Segundo Kensky (2003),

Na atualidade, as tecnologias digitais oferecem novos desafios. As novas possibilidades de acesso à informação, interação e de comunicação, proporcionadas pelos computadores [e todos os seus periféricos, as redes virtuais e todas as mídias], dão origem a novas formas de aprendizagem. São comportamentos, valores e atitudes requeridas socialmente neste novo estágio de desenvolvimento da sociedade (KENSKY, 2003, p. 4).

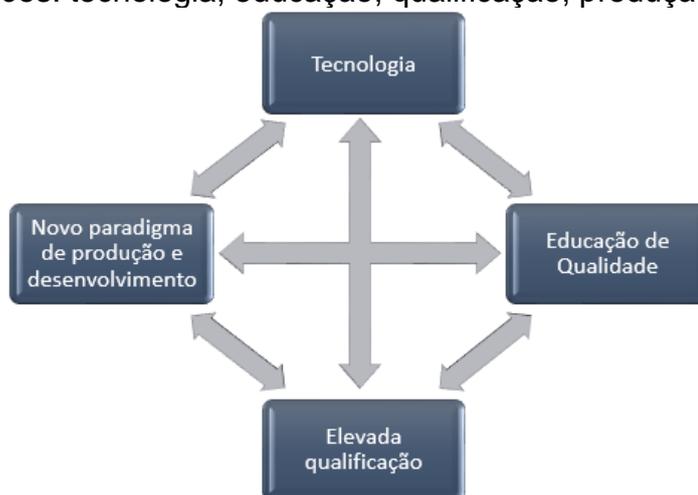
As gerações advindas do século XXI – se comparada às anteriores -, têm à sua disposição uma gama maior de informação, e sobre isso Lévy (2007) aponta que, no âmbito educacional, o desenvolvimento das Tecnologias Digitais, como *tablets*, *smartphones*, computadores, videogames e internet vêm ampliando as alternativas pedagógicas utilizadas no processo de aprendizagem, favorecendo e auxiliando os modelos alternativos de ensino. Contudo, para Saavedra Filho (2015) a ciência e a tecnologia não são processos “autônomos e neutros”, já que “refletem os interesses políticos, econômicos e culturais”, inclusive no contexto educacional. A autora aponta que,

Percebe-se, dentro da perspectiva “redentora” das TIC no processo de ensino-aprendizagem, como uma visão fruto do Determinismo Tecnológico. Releva-se as considerações de que ciência e tecnologia, por serem frutos do pensamento humano, carregam em si os aspectos sociais, culturais, influenciados por fatores políticos e acadêmicos. Isto termina por determinar a sua inserção na Educação sem considerar o contexto nas quais serão apropriadas e utilizadas. Educação sem contexto é a Educação que, de forma definitiva, não produzirá sujeitos que possam agir de forma a tornar a sociedade partícipe atuante das decisões acerca do uso da tecnologia. (SAAVEDRA FILHO, 2015, p. 35946)

Para Libâneo (2012), a força produtiva dos trabalhadores passou a ser substituída pela ciência e pela técnica, aumentando o desemprego. No entanto, esse

“determinismo tecnológico¹” ocorre de forma intencional, pela ação humana e pelos interesses econômicos divergentes entre o Estado e o Mercado. O processo de trabalho passa a requerer flexibilidade funcional, que conseqüentemente, aumenta a demanda por mais qualificação. Conforme demonstrado na Figura 1, a tecnologia, a educação, a qualificação e o desenvolvimento econômico são fatores interligados.

Figura 1 – Conexões: tecnologia, educação, qualificação, produção



Fonte: Libâneo (2012, p. 125)

Devido à estas transformações, de aspecto científico e tecnológico, o mundo do trabalho se tornou bastante complexo, heterogêneo e fragmentado (ANTUNES; ALVES, 2004), e isso modifica as relações sociais e o contexto educacional. Deste modo, Harvey (2007) acredita que a inserção de tecnologias no sistema produtivo impacta na formação dos trabalhadores, devido a reconstituição das relações de trabalho e das bases sociais, econômicas e geográficas.

Ao abordar os impactos e perspectivas da revolução tecnológica, da globalização e do neoliberalismo no campo educacional, Libâneo (2012) destaca que a educação é elemento central no novo padrão de desenvolvimento econômico, que requer trabalhadores qualificados. Luís Fernandes Dourado explana no documento Gestão em Educação Escolar (2012) que,

¹Para Grabowsk (2014), o determinismo tecnológico leva a compreender que são as relações técnicas de produção que se estabelecem no local de trabalho, decorrentes das tecnologias, ou forças produtivas, que determinam as relações sociais de produção.

[...] neste início do século XXI, a aceleração dos avanços tecnológicos, a globalização do capital e as transformações nas relações de trabalho, como a perda de direitos sociais, trouxeram mudanças para as políticas de gestão e de regulação da educação no Brasil. Tais mudanças interferem na organização da escola e nos papéis dos diversos atores sociais que constroem seu cotidiano. Compreender esse processo e a legislação dele decorrente, bem como fortalecer a discussão e as deliberações coletivas na escola, é um desafio para toda a comunidade escolar, para todos os trabalhadores que atuam na escola pública (BRASIL, 2012, p. 9).

Em contrapartida, Kensky (2003), ao refletir sobre a aprendizagem mediada pela tecnologia e a relação entre tecnologia e aprendizagem, compreende que o uso das tecnologias disponíveis, em cada período da história, transforma radicalmente a forma de organização social, comunicação, cultura e a aprendizagem. Rodrigues (2018) corrobora este pensamento, ao apontar que,

As TDIC tornaram o espaço do saber e das técnicas mais amplo e acessível, ao mesmo tempo em que proporcionaram um fluxo de saber muito mais veloz e cíclico, ou seja, o fluxo de informação e o acesso a elas cresceram em larga escala, o que nos leva à necessidade de saber filtrar o tipo de conhecimento que estamos recebendo e como este chega até nós (RODRIGUES, 2018, p.39).

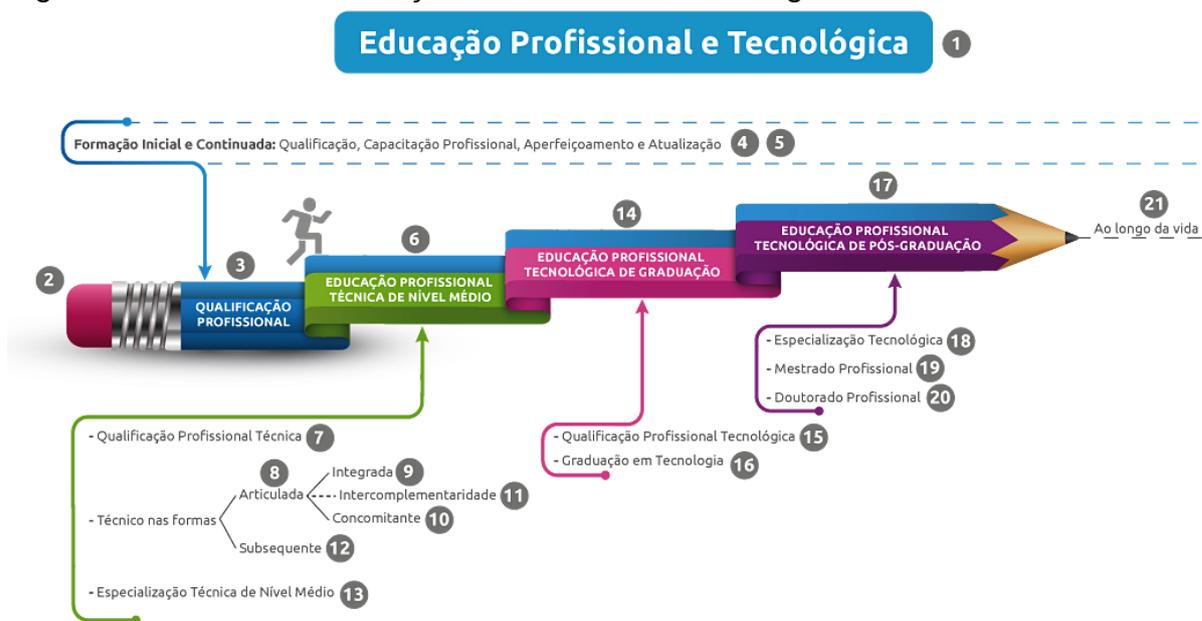
O fluxo de saber mais veloz e cíclico exige constante aperfeiçoamento e qualificação profissional, ou seja, formação continuada. No Brasil, a Lei nº 11.741/2008 estabelece diretrizes voltadas a educação nacional que devem “[...] redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica”, abrangendo aos “[...] cursos de Formação Inicial e Continuada ou qualificação profissional [...]” (BRASIL, 2008a).

Por sua vez, a Lei nº 11.892/2008, que “institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia” (BRASIL, 2008b), destaca em seu art. 7º que são objetivos dos Institutos Federais (IF) “[...] ministrar cursos de Formação Inicial e Continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica” (BRASIL, 2008b). Nessa direção, Kensky (2003) aponta que,

Na sociedade atual, em constante atualização e reciclagem, as pessoas nunca se encontram plenamente “formadas”. Ao contrário, o processo dinâmico de interações cotidianas com novas informações coloca-as em estado de permanentes aprendizagens. Esse movimento constante leva-nos à redefinição do processo de aquisição de conhecimentos, caracterizados como saberes personalizados, flexíveis e articulados em permanente construção individual e social (KENSKY, 2003, p. 7).

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia oferecem vários cursos da Educação Profissional e Tecnológica, previstos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que são: Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional, Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Licenciatura, Educação Profissional Tecnológica de graduação e de pós-graduação. Essa realidade, ilustrada na Figura 2, requer o conhecimento de uma quantidade significativa de normas, regulamentos e procedimentos acadêmicos, que são modificados constantemente pelo avanço tecnológico que incide no contexto educacional e dificulta o planejamento do docente da EBTT.

Figura 2 – Cursos da Educação Profissional e Tecnológica



Fonte: Portal do MEC (<http://portal.mec.gov.br/cursos-da-ept>)

Para os professores que trabalham na Educação Básica, Técnica e Tecnológica (EBTT), essa necessidade de formação continuada é ainda maior, pois são estes profissionais os responsáveis pela formação dos demais trabalhadores. “Da mesma

forma que se espera que a Educação Profissional forme sujeitos autônomos, capazes de gerir seu sustento, o professor também se torna um alvo desse mercado” (OLIVEIRA; GUEDES-PINTO, 2013, p. 123).

Neste contexto, compreende-se que o professor além de um profissional, é também um aprendiz, um ser social, que precisa de políticas e ações efetivas para sua formação, tendo em vista não só os aspectos pedagógicos, mas também os aspectos normativos, legais e procedimentais da sua profissão. Esse conhecimento é fundamental para promover uma gestão participativa, pois “o professor precisa conhecer bem a estrutura e a organização do ensino, as políticas educacionais e as normas legais, os mecanismos de sua elaboração e divulgação” (LIBÂNEO, 2012, p. 419). Libâneo (2012) argumenta que “as leis e regulamentos oficiais constituem matéria de conhecimento que a escola e sua equipe não podem ignorar” (LIBÂNEO, 2012, p. 497).

No entanto, são poucas as ações de formação continuada para docentes que tratam de temáticas da gestão escolar, e por isso, a aprendizagem normativa, legislativa e procedimental ocorre geralmente de forma colaborativa entre os próprios professores e gestores que têm em comum uma mesma área de atuação. Essa realidade remete a fala de Paulo Freire, em que “o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa... os homens se educam em comunhão mediatizados pelo mundo [...]” (FREIRE, 2005, p. 79). A divulgação pulverizada dos documentos acadêmicos dificulta este cenário, através de e-mail, site, e armazenamento em repositórios distintos, que dificulta muito a integração de professores recém-chegados nos Institutos Federais. Libâneo (2012) pontua que,

Seria útil que a escola dispusesse de síntese atualizada das informações jurídicas e administrativas referentes aos assuntos principais e mais problemáticos da gestão escolar, como: vida funcional de funcionários e professores; regimento interno; diretrizes e normas pedagógicas para questões específicas relacionadas com currículo, planos de trabalho, controles financeiros etc. Para isso, a escola pode ter um setor específico de informação e documentação (LIBÂNEO, 2012, p. 497).

Em geral, os professores da EBTT não tiveram uma formação (inicial ou continuada) para atuar na educação profissional e por isso não conhecem suas diretrizes e nem a função social dos IF. Ao cursar especialização, mestrado e

doutorado em universidades, estes professores adquirem uma formação voltada para à pesquisa e não para a docência. Como o gestor é o responsável pelo cumprimento do projeto político-pedagógico, e muitos cargos são ocupados por professores, isso pode prejudicar a oferta da EPT pelos Institutos Federais.

Segundo Luck (2009, p. 24), “a gestão escolar é o ato de gerir a dinâmica cultural da escola, afinado com as diretrizes e políticas educacionais públicas para a implementação de seu projeto político-pedagógico”. Nesse sentido, Libâneo argumenta que,

É preciso estar claro que a direção e a administração da escola são meios para garantir os objetivos educacionais. Dessa forma, uma escola bem organizada administra com eficiência seus recursos materiais e financeiros, assim como o trabalho do seu pessoal, e emprega processos e procedimentos de gestão, propiciando as condições favoráveis às atividades de ensino-aprendizagem (LIBÂNEO, 2012, p. 499).

Percebe-se que os gestores escolares são fundamentais para que os objetivos da escola sejam atingidos com nível de excelência, por isso, seria atribuição deles a implementação de ações que facilitem o compartilhamento e acesso às informações acadêmicas, bem como de formação dos professores. Libâneo (2012) defende o fortalecimento de formas de comunicação e de difusão de informações no ambiente escolar, como característica dos processos de gestão, e observa que a equipe precisa estar informada das diretrizes educacionais, das normas, rotinas administrativas, ou seja, de tudo o que acontece na escola. O autor afirma que,

Há três campos de conhecimento sobre os quais os professores precisam estar muito bem informados: a legislação, os planos e diretrizes oficiais; as normas e rotinas organizacionais; as questões pedagógicas e curriculares. As escolas devem tornar disponíveis aos professores e ao pessoal técnico-administrativo os documentos básicos da legislação federal, estadual e municipal; entre eles, cópias da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, do Plano Nacional de Educação, dos parâmetros curriculares nacionais, do regimento escolar (LIBÂNEO, 2012, p. 534).

A formalidade, compreendida no sentido de burocracia, trata-se da conduta, dos costumes, das normas e regras que devem ser cumpridas pelas pessoas. O excesso, o rigor e a redundância de normas e procedimentos no ambiente escolar prejudicam o trabalho dos professores e gestores, e conseqüentemente, dificultam a

realização de ações pedagógicas e administrativas. Por estas razões, a formalidade acadêmica deve ser “dosada”, de forma a atender os aspectos legais, políticos e culturais, mas sem prejudicar a condução do trabalho docente.

A gestão escolar deve sempre buscar alternativas e melhorias em seus processos com o intuito de facilitar o trabalho do professor, que poderá se dedicar cada vez mais ao ensino, à pesquisa e à extensão. Souza et al. (2017, p. 105) afirma que “a tecnologia pode ser apropriada positivamente, promovendo a liberação do trabalhador em suas interações sociais, redirecionando a dinâmica do trabalho e a socialização, de modo a minimizar as relações coisificadas em ambientes de serviço”. Diante desse cenário, as Tecnologias Digitais podem ser utilizadas tanto para reduzir a formalidade no contexto escolar quanto para difundir as diretrizes da Educação Profissional Tecnológica e o papel social dos Institutos Federais

Almeida e Rubim (2004) descrevem que a incorporação de Tecnologias Digitais contribui para expandir o acesso à informação atualizada e, principalmente, para promover a criação de comunidades colaborativas de aprendizagem que privilegiam a construção do conhecimento, a comunicação, a formação continuada e a gestão articulada nas esferas administrativa, pedagógica e informacional da escola. As Tecnologias Digitais possibilitam o trabalho colaborativo e o compartilhamento de informações e conhecimento, e isso pode contribuir para reduzir a formalidade acadêmica.

Neste sentido, mestrados profissionais na área de Ensino, como é o caso do ProfEPT, têm a obrigatoriedade de desenvolvimento de materiais educativos (produtos educacionais), como: mídias educacionais; protótipos educacionais e materiais para atividades experimentais; propostas de ensino; material textual (livros didáticos ou paradidáticos e outros); materiais interativos; atividades de extensão (cursos, oficinas e outros) desenvolvimento de aplicativos. Atendendo esse requisito, essa pesquisa propõe o desenvolvimento de um guia, usando TD, para auxiliar no trabalho docente.

O trabalho é dividido em 5 capítulos, sendo o capítulo 2 que contempla o referencial teórico, o capítulo 3 que apresenta a metodologia, o capítulo 4 é composto pelos resultados e discussões, o capítulo 5 mostra o desenvolvimento e avaliação do produto educacional e o capítulo 6 apresenta as considerações finais. A seguir serão apresentados os objetivos (geral e específicos) desta pesquisa.

1.1 Objetivo Geral

Diagnosticar a formação e a atuação do docente na EBTT para desenvolver um guia, em meio digital, com o intuito de reduzir a formalidade acadêmica, facilitar o trabalho docente e difundir as diretrizes e bases conceituais da EPT.

1.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar se os professores receberam formação específica para atuar na EPT e se eles reconhecem a função social dos institutos federais;
- b) Verificar a percepção dos alunos em relação ao trabalho do professor, para a efetivação das bases conceituais da EPT no Ensino Técnico Integrado ao Médio;
- c) Identificar quais são as normas, procedimentos, regulamentos e documentos necessários para a atividade docente;
- d) Desenvolver um guia, em meio digital, e disponibilizar na página do IFG e em repositório.
- e) Avaliar se o Guia Docente permite uma maior compreensão acerca das diretrizes da EPT e se promove a redução da formalidade acadêmica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi dividido em oito tópicos, sendo que o primeiro trata da relação entre tecnologias e a gestão escolar, para compreender os desafios, as aplicações e implicações do uso de tecnologias pela gestão escolar. O segundo apresenta algumas apropriações das tecnologias para a (re)organização da EPT, e faz uma reflexão sobre o uso intensivo de sistemas informacionais direcionados a gestão administrativa e a falta de apropriação de tecnologias digitais para auxiliar o trabalho do professor da educação profissional.

O terceiro tópico discute sobre a educação profissional no Brasil à luz do materialismo histórico, e mostra como suas bases conceituais e finalidade se contradizem com o seu status quo, definido por questões políticas e econômicas, para provocar a reflexão sobre o seu verdadeiro propósito, que vai além de apenas preparar mão-de-obra qualificada para o sistema capitalista. Também mostra a importância da gestão escolar para difundir as diretrizes da EPT.

O quarto tópico destaca a importância dos Institutos Federais para a ampliação da oferta de educação profissional no Brasil, principalmente em relação ao Ensino Médio Integrado ao Técnico, que busca romper com a dualidade histórica entre educação propedêutica e profissional.

O quinto tópico trata das políticas para formação, ou da ausência delas, e provoca a reflexão sobre a utilização de tecnologias pela gestão escolar para ampliar a oferta de formação aos professores da EBTT, para que este atue de forma efetiva e promova uma educação transformadora. O sexto tópico retrata o status-quo do quadro docente do IFG campus Itumbiara para atuação na educação profissional.

O sétimo tópico faz um diálogo entre Teorias de Aprendizagem e as Tecnologias Digitais para identificar aspectos nas teorias que fundamentam a aplicação de tecnologias na educação, e conseqüentemente para o desenvolvimento de produtos educacionais (materiais educativos). O oitavo tópico apresenta uma síntese do referencial teórico.

2.1 A relação entre tecnologias e gestão escolar

A tecnologia “expressa a relação do homem com a natureza e a sua produção, enquanto um ser que se relaciona com os seus instrumentos, com suas ferramentas,

com outros seres humanos na relação de trabalho” (MACHADO, 1991, p.55, *apud* RODRIGUES, 1998, p.92). A tecnologia engloba “a prática social; os aprendizados humanos, em seus processos e produtos; o conhecimento empírico, o saber tácito produzido no trabalho; as artes e técnicas desenvolvidas pelos homens; as forças produtivas; as racionalidades e lógicas historicamente produzidas (MACHADO, 2010, p. 86).

O desenvolvimento tecnológico é reflexo do ser humano e de suas interações socioculturais, a tecnologia é mais uma das manifestações humanas, que de forma recíproca, altera suas técnicas e também é alterada por elas. A tecnologia se transforma ao longo do tempo pelos avanços científicos, e essa transformação ressignifica a tecnologia e modifica inclusive a sua nomenclatura. Por isso é comum no contexto escolar, nas políticas públicas educacionais e nas pesquisas científico-acadêmicas, encontrar termos como: tecnologias educacionais, tecnologias da informação e da comunicação, tecnologias digitais, tecnologias sociais, novas tecnologias, entre outras variadas nomenclaturas. Nesse contexto, é importante esclarecer, em nível conceitual, que:

O termo Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC – é o mais comum para se referir aos dispositivos eletrônicos e tecnológicos, incluindo-se computador, internet, tablet e smartphome. Como o termo TIC abrange tecnologias mais antigas como a televisão, o jornal e o mimeógrafo, pesquisadores têm utilizado o termo Novas Tecnologias para se referir às tecnologias digitais (Kensky, 1998) ou Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC – (Baranauskas; Valente, 2013 *apud* COSTA; DUQUEVIZ; PEDROZA, 2015, p. 604).

Neste sentido, será utilizada nesta pesquisa o termo Tecnologia Digital (TD), em referência a computador, tablet, smartphome, console e qualquer outro dispositivo que permita a navegação na internet, para uso de aplicativos, softwares, vídeos e jogos virtuais. No entanto, cabe ressaltar que os termos TIC, NTIC ou TDIC poderão surgir ao longo do texto em citações diretas ou indiretas, por ainda serem utilizados pela academia. Para Castells (1999), as Tecnologias Digitais são as bases para a “sociedade em rede” ou também conhecida como “sociedade do conhecimento”, surgidas a partir da revolução tecnológica iniciada na década de 1970.

Essa mesma revolução possibilitou a globalização, o mundo sem fronteiras e o amplo acesso ao conhecimento. Almeida e Rubim (2004, p.1), observam que uma

escola conectada à internet “abre-se para novas relações com o saber, vivenciando a comunicação compartilhada e a troca de informações com outros espaços do conhecimento que possuem os mesmos interesses”. De acordo com Kensky (2012), as tecnologias digitais fazem parte do cotidiano e modificam os modos de agir, pensar e se comunicar transformando os nossos comportamentos e a sociedade.

No espaço educacional, as tecnologias são indispensáveis na realização de atividades administrativas e pedagógicas. Almeida (2003) observa que, inicialmente as tecnologias foram incorporadas na educação visando atender as demandas administrativas e somente mais tarde passaram a ser utilizadas no contexto pedagógico. Hoje as tecnologias digitais são amplamente utilizadas pelos profissionais que atuam na gestão escolar e trazem benefícios. Arxer e Inforsato (2018) explanam,

Na contemporaneidade observamos o uso de aplicativos como WhatsApp, por grupos de funcionários, esses aplicativos possibilitam a comunicação em diferentes locais da escola e de forma simultânea. Permitem solucionar problemas de salas de aula; de intervalo escolar, e de horários de entrada e saída de alunos, entre outras. TDIC aumentam a velocidade de transferência de informações, de cumprimento de metas, de apoio nas secretarias de escola, entre outras finalidades dos processos de gestão e administração escolar (ARXER; INFORSATO, 2018, p. 4).

No caso da educação profissional, o trabalho é o princípio educativo. Rodrigues (1998, p. 62) ao tratar da educação politécnica, reconhece que “o trabalho humano é cada vez mais mediado pela tecnologia, sendo esse um caminho sem retorno”. As Tecnologias Digitais são instrumentos para a inclusão digital pois possibilita a acessibilidade e disseminação do conhecimento por meio da internet. Ainda permite romper as fronteiras e barreiras educacionais através da educação a distância pelo uso de Ambiente Virtuais de Ensino e Aprendizagem. Permite a aprendizagem colaborativa e adaptativa. Contudo, algumas preocupações quanto a inserção de TD na educação devem ser observadas. Neste contexto, Kensky (2012) destaca que,

Às tecnologias digitais de comunicação e de informação, sobretudo o computador e o acesso à internet, começam a participar das atividades de ensino realizadas nas escolas brasileiras de todos os níveis. Em algumas, elas vêm pela conscientização da importância educativa que esse novo meio possibilita. Em outras, são adotadas pela pressão externa da sociedade, dos pais e da comunidade. Na maioria das instituições, no entanto, elas são impostas, como estratégia comercial e política, sem adequação e reestruturação administrativa, sem reflexão e sem a devida preparação do quadro de profissionais que ali atuam (KESNKI, 2012, p.70).

Machado (2010) considera que “a inovação educacional também pode ser vista como objeto de conflitos e de compromissos e, por isso, não pode ser implementada de forma automática, pressupondo sempre negociações entre os interesses envolvidos” (p.95). Para a transmissão dessas inovações existem fatores intervenientes como a prevalência de hierarquias que impedem a necessária circulação de informações, falta de procedimentos e de investimentos na formação dos profissionais da educação, precariedade da infraestrutura material e pedagógica e falta de suporte técnico. Souza et al. (2017) ao refletir sobre que interferências as novas tecnologias exercem no trabalho dos bibliotecários, observa que:

Quase que invariavelmente, a tecnologia é vista como um instrumento imprescindível para solução de todos os problemas do homem, e não como uma ferramenta de ação humana. [...]. Evidentemente, esse pensamento não é verdadeiro, porque é a partir das mãos humanas que o aparato tecnológico funciona. Isso implica dizer, naturalmente, que sem a mão de obra os computadores e derivados são apenas trabalho morto (SOUZA et al., 2017, p. 103).

Assim, entende-se que a tecnologia não pode e nem deve ser a “protagonista” de qualquer mudança organizacional, mas sim vista com um instrumento, uma ferramenta, pela qual as pessoas, se valendo do uso dela, provocam a transformação. Este processo de transformação deve ser estimulado pela gestão escolar, que é responsável pelo “planejamento, a organização, a liderança, a orientação, a mediação, a coordenação, o monitoramento e a avaliação dos processos necessários à efetividade das ações educacionais” (LUCK, 2009, p.23). Libâneo (2012) afirma que,

A organização e a gestão constituem o conjunto das condições e dos meios utilizados para assegurar o bom funcionamento da instituição escolar, de modo que alcance os objetivos educacionais esperados. [...] referem-se ao conjunto de normas, diretrizes, estrutura organizacional, ações e procedimentos que asseguram a racionalização do uso dos recursos humanos, materiais, financeiros e intelectuais assim como a coordenação e o acompanhamento do trabalho das pessoas (LIBÂNEO, 2012, p.411).

Luck (2009) estabelece uma divisão entre gestão administrativa e pedagógica, sendo que a primeira existe em função da segunda, para prestar todo o apoio necessário para viabilizar suas ações. Neste contexto, os profissionais que atuam na

gestão, servidores que ocupam cargos de direção e funções gratificadas, como diretor geral, gerentes, chefes, coordenadores, devem ser engajados com o projeto político-pedagógico da sua instituição. Arxer e Inforsato (2018) corroboram este pensamento,

Os gestores escolares exercem papel importante na implantação e práticas com novas abordagens de ensino com recursos de TDIC, na mesma vertente, respondem pela eficiência e eficácia da escola a partir desses recursos, enquanto que as tecnologias digitais de informação e comunicação representam a modernização nos processos educativos nas escolas, e, nos processos formativos de gestores, de forma a possibilitar a adequação às demandas da sociedade, em todas as esferas de responsabilidade desse profissional (ARXER; INFORSATO, 2018, p. 6).

Nesse contexto, pode-se evidenciar o papel do gestor na vigilância ao cumprimento dos objetivos da instituição, bem como a sua atuação para a inserção das tecnologias no contexto escolar. Gomes *et al.* (2017) afirmam que a educação, administração e tecnologias são conceitos atuais e intimamente ligados, e que é preciso refletir sobre qual a melhor forma de usar a tecnologia, e não apenas questionar se esse uso é ou não adequado. Se a sociedade contemporânea é cercada pelas novas tecnologias, é fundamental “que a escola esteja apta a lidar com tais recursos, de forma a potencializar ao máximo suas ações administrativas e pedagógicas” (GOMES *et al.*, 2017, p. 2). Ainda, Moran (2012) aponta que,

A digitalização permite registrar, editar, combinar, manipular toda e qualquer informação, por qualquer meio, em qualquer lugar, a qualquer tempo, traz a multiplicação de possibilidade de escolha, de interação. A mobilidade e a virtualização nos libertam de espaços e tempos rígidos, previsíveis, determinados (MORAN, 2012, p. 89).

No entanto, é perceptível nos ambientes escolares uma utilização de tecnologias digitais concentrada em sistemas informacionais que se destinam exclusivamente para fins de organização administrativa, tendo, em segundo plano, aplicação na organização pedagógica. Paro (2010) alerta sobre essa distinção, comum nas escolas, entre as atividades pedagógicas e administrativas, “como se o administrativo e o pedagógico não pudessem coexistir numa mesma atividade —, encobrendo assim o caráter necessariamente administrativo de toda prática pedagógica e desconsiderando as potencialidades pedagógicas da prática administrativa” (PARO, 2010, p. 766).

Ao fazer uma reflexão em relação a racionalização do trabalho no ambiente escolar, Paro (2010) observa que há dois tipos de recursos envolvidos na busca dos propósitos organizacionais: os objetivos e os subjetivos. O primeiro refere-se aos instrumentos, os elementos, os materiais envolvidos no processo escolar, já o segundo se refere a capacidade de trabalho humano. Esses recursos não agem de forma dissociada, mas se integram e se articulam. As Tecnologias Digitais, por proporcionarem a digitalização, a mobilidade e a virtualização, podem ser usadas tanto na gestão pedagógica quanto na gestão administrativa, pois ambas contribuem para a consecução dos objetivos da escola. Entende-se que a tecnologia digital é um recurso objetivo e os professores e gestores são recursos subjetivos, sendo a relação entre ambos necessária para alcançar uma educação profissional de qualidade.

Para estabelecer essa relação entre tecnologias e gestão escolar, foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática, pelo método de busca por palavras chaves em bases de dados científicas. As bases de dados Scopus, Scielo, EBSCO, ERIC e Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES foram escolhidas pela qualidade e relevância das suas publicações. Conforme demonstra o Quadro 1, para efetuar a busca em cada base de dados, utilizou-se os seguintes descritores (palavras-chaves): “gestão escolar” e “tecnologias”.

Quadro 1 - Bases de dados e descritores utilizados na revisão sistemática

Base de Dados	Busca (descritores)	Total de Arquivos	Arquivos Selecionados
Scopus	“gestão escolar” AND tecnologias	21	2
Scielo	(gestão escolar) AND (tecnologias)	8	2
EBSCO	"gestão escolar" AND tecnologias	7	1
ERIC	"school management" AND technologies	43	2
Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES)	"gestão escolar" AND tecnologias	75	7
Total		154	14

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Como essa revisão foi realizada em 2019, foi considerando um recorte temporal dos últimos cinco anos (2014 a 2018), abrangendo artigos, dissertações e teses. As Tecnologias Digitais modificam muito rapidamente, entrando em obsolescência a

partir de cinco anos, por isso, objetivou-se pesquisar trabalhos recentes, para verificar o status quo da relação entre gestão escolar e tecnologias digitais. A pesquisa retornou 154 arquivos que continham em seu teor os dois descritores.

Os resumos dos 154 arquivos resultantes da pesquisa, foram lidos e analisados com base em critérios de inclusão e exclusão (Quadro 2) e escolhidos pelo pesquisador para determinar quais publicações seriam classificadas como válidas para serem utilizadas no estudo.

Quadro 2 - Critérios de inclusão e exclusão da revisão sistemática.

CRITÉRIOS	PARA INCLUSÃO	PARA EXCLUSÃO
Recorte temporal	Publicações de 2014 a 2018 (5 anos)	Publicações com mais de 05 anos
Descritores	“gestão escolar” e tecnologias	Não contém os descritores “gestão escolar” e tecnologias
Tipo de Publicação	Artigos Científicos, Dissertações e Teses	Publicações tipo livro ou capítulo de livro e trabalhos duplicados
Idioma	Português, Inglês.	Arquivos não publicados em Português, Inglês.
Base de Dados	Scopus, Scielo, EBSCO, ERIC e Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES	Bases de dados não previstas nos critérios de inclusão.
Contexto	Foco no uso de tecnologias pela gestão escolar, principalmente em processos de formação de professores.	Foco no uso de tecnologias pelos alunos, como instrumentos para práticas pedagógicas, voltadas para a gestão da sala de aula.

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

A partir dessa análise inicial, foram selecionados 14 estudos que possuíam maior afinidade e relevância com o objetivo desta pesquisa, apresentados no Quadro 3. Estes estudos foram lidos na íntegra para que seu conteúdo fosse analisado de forma mais precisa.

Quadro 3 – Textos que tratam da relação tecnologias e gestão escolar

Base de Dados	Título	Tipo	Autor(es)	Ano
Scopus	Digital Literacy of School Leaders: What Impacts in Schools? Results of Two Studies from Portugal	Artigo	BASTOS, G; OLIVEIRA, I.	2015
	A utilização das TIC como meio facilitador no processo de formação continuada em um programa social esportivo	Artigo	SOUZA, V. de F. M.; ANVERSA, A. L. B.; BISCONSINI, C. R.; MOREIRA, E. C.; OLIVEIRA, A. A. B.	2017
Scielo	Tecnologias digitais na gestão escolar: Práticas, proficiência e necessidades de formação dos diretores escolares em Portugal	Artigo	PIEIDADE, J; PEDRO, N.	2014
	As tecnologias de informação e comunicação na prática pedagógica e gestão escolar	Artigo	IKESHOJI, E. A. B.; TERÇARIOL, A. A. de L.	2015
ERIC	Leading Learning: The Role of School Leaders in Supporting Continuous Professional Development	Artigo	STEVENSON, M; HEDBERG, J. G.; O'SULLIVAN, K.; HOWE, C.	2016
EBSCO	As Tecnologias de Informação e Comunicação na prática pedagógica e gestão escolar: um estudo exploratório.	Artigo	IKESHOJI, E. A. B.; TERÇARIOL, A. A. de L.	2015
	O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e as escolas de referência em gestão.	Artigo	BATISTA, F. S.; GONZALEZ, W. R. C.	2016
CAPEL	Implantação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação em escolas públicas estaduais de Humaitá-AM: o papel da gestão educacional sobre essa prática.	Dissertação	OLIVEIRA, A. M. G.	2014
	O Gestor Escolar como articulador da integração das tecnologias na escola	Dissertação	OGAWA, M. N.	2014
	O Gestor Escolar e a formação docente continuada para uso das Tecnologias de Informação e Comunicação	Dissertação	LIMA, M. M. S. de S.	2014
	Escolas de referência nacional em gestão e as Tecnologias da Informação e Comunicação	Tese	BATISTA, F. S.	2014
	Tecnologias Móveis na escola: movimentos da gestão escolar	Dissertação	SCHMIDT, S.	2015
	A Organização Escolar para a integração das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação ao processo de ensino e aprendizagem	Dissertação	CASTRO, M. F. de.	2015
	Formação Docente Normativa por meio da Wiki	Dissertação	CRUZ, T. L. L. da	2016

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Após a leitura dos textos, foi observado que os artigos intitulados “As tecnologias de informação e comunicação na prática pedagógica e gestão escolar” e

“As Tecnologias de Informação e Comunicação na prática pedagógica e gestão escolar: um estudo exploratório”, ambos publicados em 2015, mostram a mesma análise. A tese de doutorado intitulada “Escolas de referência nacional em gestão e as Tecnologias da Informação e Comunicação”, publicada em 2014, e o artigo “O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e as escolas de referência em gestão”, publicado em 2016, referem-se ao estudo.

Por meio de dois estudos realizados em escolas de nível médio portuguesas, sendo um direcionado à alfabetização digital de gestores e outro acerca do uso de tecnologias por professores e alunos, Bastos e Oliveira (2015) concluíram que quando há falta de investimento em educação, aumenta-se a responsabilidade do gestor escolar para estimular ações de formação para o uso pedagógico das tecnologias. A alfabetização digital é uma habilidade essencial para a vida e, apesar das restrições econômicas que dificultam a manutenção regular dos equipamentos tecnológicos, é possível promover inovações pedagógicas com o uso das tecnologias digitais.

As inovações pedagógicas com o uso de tecnologias digitais estimulam o trabalho colaborativo entre os professores, entre o professor e seus alunos, e entre os próprios alunos. Neste contexto, a disponibilidade de recursos tecnológicos e a visão da gestão escolar sobre a formação continuada de professores são fatores importantes para o investimento pessoal dos professores no uso de tecnologias. O estudo de Bastos e Oliveira (2015) aponta que a educação em Portugal tem ênfase nos exames, possui dimensão instrumental e que há um atraso no letramento digital de professores e alunos.

Piedade e Pedro (2014) analisaram os níveis de proficiência e utilização das tecnologias digitais, por parte dos diretores de escolas públicas portuguesas, nas práticas de gestão escolar, bem como identificar um conjunto de fatores condicionantes à integração destas tecnologias nos contextos escolares e sinalizar as necessidades de formação na área. Os autores concluíram que os diretores portugueses apresentam um grau favorável de proficiência e de utilização das tecnologias digitais no seu trabalho, mas a utilizam pouco como forma de comunicação com a comunidade acadêmica (pais, professores, alunos e órgão de gestão).

Os fatores que influenciam na implementação das tecnologias digitais nas escolas são: o grau de proficiência, as crenças e as concepções pessoais dos

diretores escolares, quanto a sua capacidade de utilização das tecnologias. Os diretores que possuem visão estratégica sobre o papel das tecnologias digitais na promoção de estratégias pedagógicas inovadoras, assumem um papel preponderante na criação de uma cultura de utilização das tecnologias nos seus contextos escolares (PIEIDADE; PEDRO, 2014).

Nesse sentido, Piedade e Pedro (2014) afirmam que os diretores devem compreender o papel das tecnologias nas suas práticas profissionais e envolver-se em iniciativas de formação que lhes permitam desenvolver competências necessárias para impulsionar o uso das tecnologias digitais pelos professores das suas escolas. Para os diretores que participarem do estudo, os fatores que mais impactam na integração das tecnologias nos seus contextos escolares, são a existência de professores inovadores; a valorização do trabalho dos professores; e a disponibilização de mais *softwares* e aplicações de caráter educativo.

O estudo promovido por Souza et al. (2017) constatou que a formação continuada de professores na modalidade Educação à Distância no Brasil, vem se configurando como tendência emergente para atender às necessidades e demandas atuais do contexto educacional e se apresentado como uma ferramenta positiva e produtiva. O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de formação continuada favorece a interação entre os profissionais envolvidos e suas experiências pedagógicas.

Ikeshoji e Terçariol (2015) realizaram uma revisão bibliográfica sistemática na base de dados Scielo para avaliar os conhecimentos já produzidos na área de “Tecnologias e Gestão Escolar”. Foi considerado neste estudo as publicações científicas, produzidas no Brasil entre 2004 a 2014, que discutem o uso das tecnologias de informação e comunicação na escola, especialmente, articuladas à gestão escolar. Os autores mostram que a implementação das TIC no contexto escolar ocorre na esfera pedagógica e administrativa e que há inúmeras possibilidades de uso desses recursos para potencialização e ampliação dos espaços educativos e na construção de novos conhecimentos.

O estudo de Ikeshoji e Terçariol (2015) aponta que não se pode desconsiderar o potencial das tecnologias para o desenvolvimento do exercício da gestão escolar e ressalta a importância da formação da equipe gestora, para que esta tenha condições de compreender como os recursos tecnológicos podem ressignificar as práticas

pedagógicas e as ações técnico-administrativas. Os gestores devem participar de formações específicas, apoiadas por políticas públicas educacionais que defendam a gestão democrática e participativa, e criar uma cultura colaborativa, entre as instituições escolares, para refletir com seus pares e demais membros da comunidade escolar sobre projetos que favoreçam o uso das TIC nas ações técnico administrativas e nas práticas pedagógicas.

Para Stevenson et al. (2016) os ambientes escolares contemporâneos requerem profissionais que busquem aprendizagem contínua e que sejam adaptáveis às mudanças, neste sentido, o Desenvolvimento Profissional Contínuo (DPC), em outras palavras, formação continuada, pode ocorrer em contextos presenciais e online. No entanto, é um desafio para os gestores escolares identificar qual o melhor modelo de DPC para sua comunidade escolar. Por isso, os autores realizaram o estudo com 102 gestores de 17 escolas com o intuito de entender os fatores contextuais que influenciam na escolha do tipo de DPC pelos gestores escolares.

Durante o estudo, Stevenson et al. (2016) examinaram as mudanças de percepção dos líderes, as estruturas de apoio ao desenvolvimento profissional nas escolas e as maneiras pelas quais os educadores empregavam tempo para a aprendizagem profissional. Os autores mostram que os gestores preferem cada vez mais a aprendizagem profissional informal, mediada por tecnologia, em detrimento de formas mais tradicionais e que eles estão se inspirando nas ideias de pensadores em educação, que são disseminadas pelas mídias digitais. A escolha do contexto em que ocorre o DPC reflete o estilo e a filosofia dos gestores, sendo que o tempo representa possivelmente o maior fator nos resultados da aprendizagem profissional dos professores.

Sobre a utilização das TIC e os seus desdobramentos para a qualidade do ensino e obtenção de premiação no âmbito da Gestão Escolar, Batista e Gonzalez (2016) realizaram uma pesquisa de campo com gestores de três escolas públicas localizadas em diferentes estados, as quais possuíam em comum o fato de terem obtido boa avaliação no Prêmio em Gestão Escolar. Os resultados demonstram que para os gestores destas escolas premiadas, as TIC não podem ser dissociadas do projeto pedagógico da escola e quando incorporadas adequadamente no processo de ensino aprendizagem, se tornam uma ação inovadora no cotidiano escolar. Nesse sentido, os autores apontam que,

A implantação e o uso das TIC na gestão de uma escola como ferramenta de aquisição, armazenamento e controle das informações para auxiliar as questões administrativas e pedagógicas não é um processo individual, mas sim coletivo, no qual necessita do envolvimento de todos para garantir a concretização. Dessa maneira, o gestor educacional deve ser um facilitador, um articulador e, principalmente, uma pessoa que participe do desenvolvimento de projetos inovadores para beneficiar não somente sua gestão, mas também o trabalho da comunidade escolar e, em especial, a formação do aluno como cidadão (BATISTA; GONZALEZ, 2016, p. 2171).

O estudo de Batista e Gonzalez (2016) evidenciou que as dificuldades para a utilização de TIC, de maneira geral, se limitam a infraestrutura operacional (equipamentos e pessoal de apoio) e por questões de ordem administrativa como: processo licitatório moroso para as obras de adequação da escola para receber os equipamentos, a rotatividade dos professores, a ineficiência da formação continuada promovida pelos órgãos competentes, ou seja, não basta apenas promover o acesso às tecnologias, é preciso preparar os profissionais da educação para usá-las.

Schmidt (2015) buscou compreender o papel da gestão escolar para a inserção das tecnologias móveis na escola com base na Teoria dos Possíveis de Jean Piaget (1985, 1986, 1987). O estudo cartográfico possibilitou compreender que as condutas adotadas pelos gestores demonstram movimentos ora de resistência, ora de abertura para novidades. O novo costuma provocar movimentos de resistência, na medida em que tira o sujeito da sua zona de conforto, por isso é preciso levar em conta essa constatação durante a elaboração de políticas públicas que envolvem tecnologias.

Para Schmidt (2015) não basta apenas facilitar o acesso à tecnologia, enviando equipamentos às escolas, é preciso considerar o impacto que elas terão sobre os indivíduos envolvidos, oferecendo condições para que possam superar suas dificuldades e se abrir para novas possibilidades. Os resultados do estudo mostraram que a facilidade do acesso e a mobilidade proporcionaram mudanças que alcançaram a dimensão pedagógica, contudo é preciso organizar horários de planejamento coletivo, disponibilizar um professor de apoio técnico e incentivar os professores a descobrirem as potencialidades da tecnologia. Schmidt (2015) argumenta que

Os gestores são protagonistas não só no processo de implantação de projetos na escola, mas da sua manutenção e sustentabilidade. Conhecer suas concepções e entender que as novidades provocam perturbações,

desequilibrando os sujeitos, ajuda a compreender os caminhos percorridos (SCHMIDT, 2015, p.115).

Para determinar se uma formação continuada, desenvolvida por meio de tecnologia, pode contribuir para a capacitação docente, Cruz (2016) desenvolveu um curso de formação continuada sobre a legislação educacional, denominado “Formação Normativa”, que foi elaborado na *Wiki*². Algumas dificuldades foram encontradas no estudo, como: o desconhecimento dos professores sobre o instrumento *Wiki*, o acúmulo de atividades que deixa a capacitação para segundo plano, a falta de uma cultura organizacional de formação continuada, a falta de incentivo do gestor, inexistência de um ambiente favorável para que a interação entre professores ocorra sistematicamente, e a quantidade reduzida de reuniões com todos os servidores para discutirem os problemas da escola. Cruz (2016) ainda explana que,

Quando os gestores e os profissionais estão a par do que ocorre na escola e quando há o compartilhamento de informações, os problemas podem ser solucionados com maior facilidade. Contudo, a gestão democrática tem que acontecer e não apenas ficar escrita nos documentos oficiais da escola. Cabe ao gestor iniciar o processo de promoção dessa mudança cultural de instrumentalização da participação das instâncias escolares (CRUZ, 2016, p.78).

O produto proposto por Cruz (2016) foi reconhecido entre os participantes como um instrumento facilitador da capacitação docente no meio escolar e oportunizou e fomentou a participação na construção da análise da legislação educacional. A formação por meio da *Wiki* ofereceu aos participantes um crescimento profissional para melhorar seus planejamentos e principalmente buscar seus direitos de docentes. Os professores que não participaram da formação demonstraram que desconhecem o seu direito à formação continuada na escola, não compreendem que o aprimoramento constante é um dever profissional e não reconhecem as trocas de ideias e experiências entre pares como alternativa de formação.

Oliveira (2014) buscou compreender o papel da gestão educacional na implantação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação em escolas da Rede Pública Estadual da cidade de Humaitá-AM. Os resultados, obtidos por

² Wiki, que em havaiano (wiki-wiki) significa rápido, é um editor de texto online que pode ser usado e alterado por qualquer usuário, de forma colaborativa e remota.

entrevistas e análise documental, evidenciaram que as TIC são utilizadas tanto na esfera administrativa como também na pedagógica, contribuindo para melhoria nos processos de ensino e de aprendizagem bem como na organização escolar. No entanto, a implantação de tecnologias no contexto educacional enfrenta muitas dificuldades, como: falta de infraestrutura adequada, falta de formação técnica e pedagógica dos professores e demais profissionais da escola. Oliveira (2014) pontua,

As utilizações das TIC na parte administrativa da escola, também representa avanço, visto que contribuem para facilitar o trabalho burocrático da gestão escolar, que também tem influência direta sobre o trabalho pedagógico. Porém, a gestão escolar, precisa investir melhor, não somente na aquisição de equipamentos, mas principalmente na formação de todos os profissionais que atuam na escola, no sentido de adquirir um novo olhar para o uso das tecnologias tanto na questão pedagógica, como também na parte administrativa contribuindo para otimização de recursos e tempos disponíveis inclusive na troca de experiências com outros gestores por meios das redes sociais e blogs da escola (OLIVEIRA, 2014, p.143 e 144).

A formação de gestores para o uso das TIC como recurso pedagógico e administrativo é necessária, porém, de forma desassociada do contexto de atuação do gestor e da sua experiência profissional, visando a criação de projetos que favoreçam a utilização das TIC em todas as dimensões da escola. Para Oliveira (2014), a utilização das TIC na prática pedagógica e administrativa deve estar contemplada no Projeto Político Pedagógico (PPP), ou seja, o papel da gestão é conduzir a elaboração, implantação e acompanhamento do PPP, subsidiar ações de formação de professores, implantar projetos que viabilizem a utilização das TIC no contexto pedagógico e administrativo.

Lima (2014) analisou de que forma a intervenção da gestão escolar nos processos de formação continuada para o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) contribui para o envolvimento dos docentes nesses processos. O estudo, que foi realizado em uma escola privada de educação básica do Rio de Janeiro, constatou que os docentes são mais participativos quando a gestão estimula e dá autonomia aos coordenadores pedagógicos e ao núcleo de TIC para organizarem e oferecerem os cursos de formação. O estudo apontou algumas dificuldades que inviabilizam a participação dos professores em cursos de formação continuada.

As dificuldades apontadas como inviabilizadoras foram: a falta de tempo, a sobrecarga de tarefas, a falta de domínio das ferramentas tecnológicas utilizadas e o

distanciamento das propostas de formação com suas necessidades e interesses. Para Lima (2014), a formação continuada deve ser prevista no PPP e os conhecimentos construídos nos cursos devem ser compartilhados de forma sistemática, no entanto, a autora não verificou se há ações sistemáticas para promover as TIC como parceiras de produção e compartilhamento de conhecimentos entre os docentes, ou seja, falta vontade coletiva.

Para refletir a formação do gestor escolar sobre a perspectiva da integração de tecnologias no contexto educativo, Ogawa (2014) identificou alguns requisitos necessários para a elaboração de uma proposta de formação que possibilitariam aos gestores promoverem essa integração. Esse estudo aponta para a oferta de cursos na modalidade semipresencial³ ou bimodal⁴, com suporte de professor mediador ou tutor, com oferta de materiais on-line e/ou impresso. Os gestores não se sentem confortáveis quanto à utilização de recursos tecnológicos em processos formativos.

Para o gestor promover o uso de tecnologias não é preciso somente conhecimento técnico, mas conhecimentos sobre o funcionamento da gestão, clareza quanto ao papel das tecnologias no ensino-aprendizagem, e percepção do seu papel como líder na mobilização, envolvimento e comprometimento de todos com a proposta de integração das tecnologias na escola (OGAWA, 2014, p.143).

Para tanto, essa formação exigiria uma mudança na postura profissional dos gestores em relação às tecnologias, já que muitos reconhecem a importância das tecnologias em âmbito pedagógico e administrativo, no entanto, não se sentem preparados para articular o uso das tecnologias no ambiente escolar. De acordo com Ogawa (2014), os participantes expressaram a necessidade de aprender mais sobre algumas tecnologias como: lousa digital, *softwares*, planilhas, editores de textos, internet, simuladores e outros itens, que podem contribuir para uma proposta formativa que atenda às necessidades na promoção das tecnologias no espaço escolar.

Para Castro (2015) a integração das TIC ao processo de ensino e aprendizagem vai além da sala de aula e da ação individual do professor, sendo responsabilidade de toda a equipe pedagógica da escola, por isso realizou uma

³ Um curso "semipresencial" combina aulas online e presenciais.

⁴ Um curso "bimodal" é ofertado tanto na forma presencial quanto online.

análise da integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em escolas municipais. Os resultados apontam que os professores consideram as tecnologias de informação e comunicação como ferramentas fundamentais para o ensino e a aprendizagem, mas a sua integração ao contexto escolar depende de ações dos gestores de toda equipe pedagógica. Os projetos pedagógicos analisados não contemplam a integração das TIC às atividades pedagógicas, como também não há planos de ação nesse sentido.

Neste contexto, em que não há uma atribuição definida de responsabilidades para cada um da equipe pedagógica, permite-se a implementação de ações improvisadas. O estudo conclui que há uma carência de fundamentação teórica e metodológica para embasar e direcionar o uso das tecnologias e para integrar as TIC no ambiente escolar falta planejamento, suporte técnico, formação adequada. Por isso, Castro (2015) defende a necessidade do planejamento participativo das atividades pedagógicas que envolvam TIC, para criar as condições necessárias para que os objetivos educacionais sejam atingidos.

Com base nas leituras, foi possível constatar que os estudos que abordam o tema “gestão escolar” e “tecnologias” tendem a seguir três linhas de pesquisa, sendo elas: a formação do gestor para promover a integração das tecnologias no contexto escolar; a utilização de tecnologias no processo de formação de professores; e a formação de professores para uso das tecnologias.

A primeira linha de pesquisa, que trata da formação do gestor para promover a integração das tecnologias no contexto escolar, pode ser reconhecida nos estudos de Piedade e Pedro (2014), Ogawa (2014), Oliveira (2014), Schmidt (2015), Bastos e Oliveira (2015), Castro (2015), Batista e Gonzalez (2016). Estes estudos buscam compreender o conhecimento, a cultura e a filosofia dos gestores sobre o uso de tecnologias em âmbito pedagógico e administrativo no contexto escolar. Em geral, eles apontam para a necessidade de alfabetização digital e mudança de postura dos gestores para melhorar este processo.

Além disso, estes estudos apontam que a integração das tecnologias no contexto escolar depende de ações dos gestores de toda equipe pedagógica, e identificam algumas dificuldades a serem enfrentadas, como: falta de infraestrutura adequada, processo licitatório moroso para as obras de adequação da escola para receber os equipamentos, restrição financeira, falta de formação técnica e pedagógica

dos professores e demais profissionais da escola, rotatividade dos professores e ausência de suporte técnico.

Ainda, os projetos pedagógicos analisados nestes estudos não contemplam a integração das TIC às atividades pedagógicas, como também não há planos de ação nesse sentido. Por outro lado, em condições favoráveis, os gestores destas escolas premiadas consideram que as TIC não podem ser dissociadas do projeto pedagógico da escola e quando incorporadas adequadamente no processo de ensino aprendizagem, se tornam uma ação inovadora no cotidiano escolar.

A segunda linha de pesquisa, que trata da utilização de tecnologias no processo de formação de professores, pode ser reconhecida nos estudos de Cruz (2016) e de Souza et al. (2017). No primeiro houve a elaboração de uma formação continuada por meio da tecnologia *Wiki* e o segundo estudo explorou a formação continuada por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Nestes estudos, o desconhecimento dos professores em relação a tecnologia é a principal dificuldade encontrada para o seu uso no processo de formação. Por isso, é fundamental que durante o processo de escolha de instrumentos tecnológicos para a formação docente, que sejam preferidos aqueles que os professores estejam mais familiarizados.

A terceira linha de pesquisa, que trata da formação de professores para utilizar as tecnologias, pode ser evidenciada nos estudos de Lima (2014) e de Stevenson et al. (2016). O primeiro estudo analisou a intervenção da gestão escolar nos processos de formação continuada para o uso das TIC e o segundo identificou o melhor modelo de desenvolvimento profissional contínuo. Nestes estudos, as dificuldades para formar o docente para o uso de tecnologias são: a falta de tempo, a sobrecarga de tarefas, a falta de domínio das ferramentas tecnológicas, o distanciamento das propostas de formação com a realidade. A formação de professores para uso de tecnologias não é prevista no projeto político pedagógico, e os gestores preferem a aprendizagem profissional informal, mediada por tecnologia, em detrimento de formas mais tradicionais.

Em todas as linhas há um consenso de que as Tecnologias Digitais são ferramentas importantes para as práticas pedagógicas, são vistas como uma nova metodologia no ensinar e no aprender e do ponto de vista social, promovem a democratização da educação e oportunizam a emancipação humana. Também são fundamentais na gestão escolar democrática e de excelência, para atingir os objetivos

educacionais esperados, ou seja, modificar a educação tradicional para atender as expectativas da sociedade moderna. As tecnologias não são o “antídoto” para todos os problemas da educação, pois quando aplicadas de forma descontextualizada não trazem as mudanças esperadas.

Neste sentido, os estudos analisados mostram que não há um determinismo tecnológico por parte dos pesquisadores, pois os mesmos apoiam a utilização de tecnologias em processos de formação e de gestão de forma crítica, reflexiva e contextualizada. Corrobora com esse pensamento um estudo realizado por Ferreira e Lemgruber (2018) que faz crítica ao “reducionismo” da visão das tecnologias educacionais como meras “ferramentas”. Toda e qualquer tecnologia possui uma intencionalidade, e este aspecto deve ser motivo de reflexão daqueles que pretendem utilizá-la, tendo em vista os contextos histórico, social, político e cultural.

É importante destacar que para ampliar o aporte teórico desta pesquisa, além das leituras previstas na revisão sistemática, também foi realizada uma revisão da literatura considerando os textos discutidos nas disciplinas e as referências bibliográficas previstas no itinerário formativo do PROFEPT, como Frigotto (1991), Rodrigues (1998), Antunes (2004), Ciavatta (2005), Ramos (2007), Moura (2007), que tratam de temas como: a educação profissional e tecnológica, mundo do trabalho, politecnia, além de autores que pesquisam sobre gestão escolar, como Luck (2009), e tecnologias educacionais, como Kensky (2012).

O aporte teórico ainda é composto por artigos científicos publicados em anais de eventos, como os estudos de Nobre et al. (2016) e de Arxer e Inforsato (2018) que também tratam do tema gestão escolar e tecnologias. Para estes autores a inserção das Tecnologias Digitais no contexto escolar possibilita algumas vantagens educacionais como: “a flexibilidade em aspectos de tempo, atratividade, espaços, com a otimização de atividades, recursos e distâncias, além da modernização de processos escolares” (ARXER; INFORSATO, 2018, p. 06), no entanto questões como a falta de investimentos e questões de ordem técnica, como a falta de internet em escolas situadas em regiões mais remotas, ainda são entraves para a adoção de tecnologias no contexto escolar (NOBRE et al., 2016).

Tendo em vista o objetivo desta pesquisa, pode-se afirmar que se aproxima da terceira linha de pesquisa, pois pretende-se utilizar as tecnologias digitais para atender demandas da gestão escolar, e se assemelha ao estudo de Cruz (2016) que

avaliou o uso da tecnologia em uma “formação normativa”, utilizando um produto educacional elaborado na *Wiki*. Mesmo tendo características em comum com o estudo de Cruz (2016), o presente estudo se diferencia pois pretende-se desenvolver um produto educacional que ofereça conteúdos necessários ao trabalho docente, e isso inclui, além da formação “normativa”, aspectos regulamentares e procedimentais.

Observa-se que são poucos os estudos que tratam da relação gestão escolar e tecnologias, e apenas Cruz (2016) investigou o uso da tecnologia para a formação de professores com temas relacionados à gestão escolar. Portanto, nesse aspecto, as considerações “nada finais” nos remetem à necessidade de mais pesquisas sobre esse tema, para apreender como as tecnologias estão sendo apropriadas para a (re)organização da educação profissional no Brasil.

2.2 Apropriações das tecnologias para a (re)organização da EPT

As Tecnologias Digitais têm provocado mudanças na maneira como os gestores escolares organizam o ambiente escolar, tanto no aspecto administrativo quanto pedagógico, pela facilidade de armazenamento e recuperação da informação, racionalização das rotinas, planejamento e controle, segurança e redução de custos. Por isso, a apropriação dessas tecnologias pela administração escolar, geralmente tem como objetivos principais: agilizar o fluxo de processos, aumentar a transparência e reduzir desperdícios.

Nos meios políticos e governamentais, quando o assunto é a escola, uma das questões mais destacadas diz respeito à relevância de sua administração, seja para melhorar seu desempenho, seja para coibir desperdícios e utilizar mais racionalmente os recursos disponíveis (PARO, 2010, p. 765).

Os sistemas informacionais são *softwares* utilizados pela administração para gerenciar e controlar processos necessários para atingir os objetivos da escola. Como a tecnologia não para de evoluir, a administração escolar se depara com a necessidade de atualizar constantemente os seus sistemas informacionais, bem como implementar novas tecnologias de controle e automação. Neste sentido, foi realizada uma pesquisa no site do IFG *campus* Itumbiara com o objetivo de identificar os principais acontecimentos históricos em relação às mudanças e avanços das tecnologias digitais ocorridos neste *campus*.

O portal do IFG⁵ *campus* Itumbiara foi ativado no ano de 2017, por isso, com o intuito de abarcar o contexto histórico, houve a necessidade de buscar informações no site antigo⁶, que ainda está disponível na internet. Foram visitadas todas as páginas de divulgação de notícias e informes, publicadas de abril de 2009 até junho de 2019, que totalizaram 426 páginas do site antigo e 71 páginas do site novo. O Quadro 4 foi elaborado a partir de informações extraídas em Brasil (2009), Bruzzi (2016) e no portal do IFG *campus* Itumbiara, para traçar um paralelo entre o contexto histórico do Instituto Federal e as tecnologias.

Ao observar o Quadro 4, percebe-se que as tecnologias influenciam o contexto da organização educacional, como por exemplo, no ano de 1999, quando a população brasileira vivenciava a ampliação da internet, o acesso ao computador pessoal e surgiram programas como Um Computador por Aluno - UCA. Em 2009, a conectividade proporcionada pela internet viabilizou a expansão da instituição e ao mesmo tempo a sua integração, pois o IFG já se valia de sistemas em rede de gestão acadêmica. Em 2011 foi realizado o primeiro curso de EAD, dando início a expansão virtual da instituição e aumentando a sua abrangência.

⁵ (www.ifg.edu.br/itumbiara)

⁶ (w2.ifg.edu.br/itumbiara/)

Quadro 4 - Contexto histórico do Instituto Federal e das tecnologias.

Ano	Contexto Histórico	
	Instituto Federal de Goiás	Tecnologias
1909	O presidente Nilo Peçanha criou 19 Escolas de Aprendizes Artífices, uma em Goiás.	<i>Estereoscope</i> (Modelo de Projetor de Slides) 1925 - <i>Film Projector</i> , Rádio; 1930 - Retro Projetor;
1942	A escola foi transferida para Goiânia.	1940 - Caneta Esferográfica, Mimeógrafo.
1959	A instituição alcançou a condição de autarquia federal.	1951 – <i>Videotapes</i> ; 1957 - Acelerador de Leitura; 1958 - Televisão Educativa; 1959 - Fotocopiadora
1965	Passou a ser denominada de Escola Técnica Federal de Goiás (ETFG)	1960 - <i>Liquid Paper</i> ; 1965 – <i>MicroFilm</i>
1988	Criação da Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) de Jataí.	1970 – Calculadora; 1972 – Cartão perfurado; 1980 – Computador; 1984 - Impressão 3D; 1985 – <i>CD ROM</i>
1999	A ETFG se tornou Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-GO)	1999 – Quadro interativo; Expansão da Internet no Brasil
2006	Foi criada uma Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) em Inhumas	2000 – <i>Pendrive</i> ; 2001 - <i>Ipod e Wikipédia</i> ; 2003 – <i>Skype</i> ; 2004 – <i>Facebook</i> ; 2005 - <i>Youtube e Google Maps</i> ; 2006 – Um Computador por aluno – UCA
2008	Foi criada uma Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) em Itumbiara e outra em Uruaçu.	2007 - <i>Kindle e Iphone</i> 2007 - Lançada a TV Digital no Brasil 2008 - <i>Google Chrome</i>
2009	CEFET de Goiás passou a ser denominado de Instituto Federal de Goiás. A unidade educacional (UnED) de Itumbiara passou a ser denominada de <i>campus</i> .	2009 - Foram instalados 02 laboratórios de informática no <i>campus</i> Itumbiara 2009 - Implantação do sistema Q-acadêmico 2009 - Portal do IFG e <i>Whatsapp</i>
2010 2011	Implantação dos <i>campi</i> Anápolis, Formosa e Luziânia.	2010 - <i>Ipad, Twitter</i> , Televisores 3D; 2011 - Primeiro curso de EAD no IFG (Plataforma Moodle); Criada a Página do Facebook do <i>campus</i> Itumbiara;
2012 2013	Lei de Acesso à Informação; 1º Congresso do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); Foram implantados os <i>campi</i> Aparecida de Goiânia e cidade de Goiás;	2012 - <i>Google Drive</i> , Implantação do SUAP, Alteração no site do IFG para recursos de ouvidoria. 2013 - Implantação do correio eletrônico <i>Microsoft Exchange</i> , IFG-ID (identificação única), Projeto <i>Redesign</i> do Portal do IFG, Aberto mais um laboratório de informática
2014 2016	Implantação dos <i>campi</i> Goiânia Oeste, Águas Lindas, Senador Canedo e Valparaíso; Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)	2015 - Aberto mais um laboratório de informática, implantação dos sistemas Sophia (Biblioteca) e Visão, MEC envia 10 lousas digitais, 2016 - Implantação do VoIP e da rede <i>wireless</i> profissional, nova versão da plataforma Moodle e criação do Aplicativo IFG <i>Mobile</i>
2017	Diretrizes operacionais para inclusão de 20% de carga horária na modalidade a distância em cursos presenciais do IFG	2017 - Mudança no portal do IFG para permitir acessibilidade, Moodle para cursos presenciais, IFG adota tecnologia de leitura por <i>QR Code</i> para identificar as salas aula
2018	O <i>campus</i> Itumbiara completa 10 anos 2º Congresso do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)	Inicia o projeto IFG Digital (Digitalização de Processos e documentos), que promete economizar mais de 1 milhão de reais, agilizar trâmite e reduzir custos com papel

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Em 2012, a Lei de Acesso à Informação demandou alterações no site da instituição para inclusão de recursos de ouvidoria e transparência. Em 2017, com o surgimento do Estatuto da Pessoa com Deficiência, o site passou por novas modificações para a incorporação de recursos de acessibilidade. Ainda, em 2017, o regulamento dos cursos de graduação passou a permitir 20% da carga horária destes cursos na modalidade a distância, essa política refletiu na forma de aprendizagem e exigiu adoção de novas funcionalidades no ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

A transformação das Escolas de Aprendizizes e Artífices para os atuais Institutos Federais não é por acaso, reflete as mudanças organizacionais, estruturais, políticas, tecnológicas e sociais que o ambiente escolar passou ao longo do tempo. Todo este avanço tecnológico, ao modificar os processos educacionais pela digitalização, mobilidade, atemporalidade, agilidade, permitiu a possibilidade de se criar uma Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT). Pode-se afirmar que a cada dia, gestores, professores e alunos estão mais integrados a tecnologia.

Essa integração pode ser observada no catálogo de sistemas informacionais utilizados por esta instituição, disponível para acesso público no portal do IFG. O catálogo foi dividido em três categorias, de acordo com o propósito e funcionalidade do sistema:

1ª Categoria – Externo/Governo Federal (Quadro 5)

2ª Categoria – Administrativo/Institucional (Quadro 6)

3ª Categoria – Acadêmico (Quadro 7)

Quadro 5 - Sistemas Informacionais do Governo Federal utilizados no IFG.

Portal SiapeNet	Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos.
SIGEPE	É um sistema para a gestão de pessoas (servidores).
SIASG	É o Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais para compras governamentais.
SISU	É o Sistema de Seleção Unificada do Ministério da Educação para gerenciar vagas destinadas aos participantes do Enem.
SIAFI	É o Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal para controle da execução orçamentária.
SCDP	Sistema de Concessão de Diárias e Passagens

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Quadro 6 - Sistemas Informativos Administrativos utilizados no IFG.

Nome do Sistema	Propósito
SUAP - Sistema Unificado de Administração Pública	Sistema para controle administrativo que abrange recursos humanos, patrimônio, processos, dentre outros.
Gmail	Sistema de e-mail institucional utilizado pelo IFG.
Mensageiro IFG	Sistema de mensagens instantâneas entre os servidores.
Sistema de Concursos	Sistema desenvolvido para controlar os processos seletivos.
Joomla	Sistema de gestão de conteúdo dos portais do IFG
WordPress	Sistema de gestão de conteúdo dos sites de eventos do IFG.
LimeSurvey	Sistema para aplicação de questionários e pesquisas online.
Sistema de Votação / Helios	Sistema para realização de votações/eleições online.
Sistema Geplanes	Sistema de Gestão do Planejamento Estratégico.
PMP-PKP	Sistema gerenciamento da Editora do IFG.
OJS-PKP	Sistema para publicação de periódicos eletrônicos do IFG.
OCS-PKP	Sistema Gerenciador de Conferências do IFG.
Sistema RSC	Sistema de gerenciamento de processos de RSC.
Sistema de Almoarifado	Sistema de gerenciamento de processos de almoarifado
Sistema de Patrimônio	Sistema de gerenciamento dos bens patrimoniais.
Guia EAD / DokuWiki	Base de conhecimento/tutoriais da EAD.
Guia DAA / DokuWiki	Base de conhecimento da área de Gestão Acadêmica do IFG.

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Quadro 7 - Sistemas Informativos Acadêmicos utilizados no IFG.

Q-Acadêmico	Sistema de gerenciamento das atividades acadêmicas do IFG.
Sophia Biblioteca	Software de gestão das Bibliotecas.
Moodle EAD	Ambiente Virtual de Aprendizagem
Visão IFG	Sistema de geração de informações e relatórios acadêmicos.
SUGEP - Sistema Unificado de Gestão da Extensão e Pesquisa	Plataforma de gestão de ações da extensão e chamadas públicas (projetos e editais de pesquisa e extensão).
SUSE	Sistema de Seleção Unificada.
ReDi IFG / DSpace	Repositório Institucional da produção acadêmica e científica.
Guia de Cursos	Catálogo dos cursos presenciais e a distância do IFG.
IFG Mobile	Aplicativo que disponibiliza informações acadêmicas.

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Ao analisar os Quadros 5, 6 e 7 é possível identificar alguns aspectos: a enorme variedade de processos que permeiam a organização escolar pública, a quantidade bastante significativa de sistemas informacionais, inclusive de controle governamental, e a ampla utilização de sistemas informacionais para a operacionalização e digitalização de procedimentos administrativos. Cabe refletir que uma grande quantidade de sistemas informacionais pode agilizar os processos e melhorar o controle para fins de gestão, por outro lado, a falta de integração entre estes sistemas requer o cadastramento em duplicidade de informações, como por exemplo, informar dados de um aluno em dois ou mais sistemas distintos.

Ainda, essa situação exige que o professor/gestor memorize vários logins e senhas, endereços de acesso, leituras de tutoriais e treinamento constante; aumentando a formalidade administrativa escolar. Os sistemas considerados de uso acadêmico também são, em sua maioria, destinados ao controle, planejamento e funcionamento do ambiente escolar, com exceções ao sistema de gestão acadêmica, a plataforma Moodle, IFG *Mobile*, E-mail institucional que possuem interfaces direcionadas a relação professor/aluno.

Neste cenário, sendo os sistemas informacionais, também considerados “instrumentos” para se buscar os objetivos da Educação Profissional e Tecnológica, questiona-se a falta de sistemas direcionados para este fim. Nota-se que há uma preocupação em controlar e gerenciar as “atividades-meio”, mas não se dá a mesma importância quanto a necessidade de incorporar tecnologias digitais para auxiliar na atividade-fim, que é o trabalho do professor para formar o aluno, a atividade pedagógica, que em si, também é administrativa por requerer planejamento e organização extra sala de aula.

Toda essa preparação, organização e gestão por parte do educador para realizar o processo de ensino também requer instrumentos, sistemas informacionais, produtos educacionais, bem como outras ferramentas de tecnologia digital, que podem ser incorporadas pela gestão na organização do espaço acadêmico para facilitar o trabalho docente. No entanto, antes de pensar em tecnologias para facilitar o trabalho do docente que atua na EPT, é preciso compreender a educação profissional no Brasil à luz do materialismo histórico.

2.3 A EPT no Brasil à luz do materialismo histórico

Em Brasil (2010, p. 33) “a referência fundamental para a educação profissional e tecnológica é o homem, daí compreender-se que a educação profissional e tecnológica se dá no decorrer da vida humana, por meio das experiências e conhecimentos, ao longo das relações sociais e produtivas”. Nessa perspectiva entende-se que essa educação potencializa a integralidade do ser humano, desenvolvendo sua “capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade, na perspectiva de sua emancipação”. Estes princípios estão em consonância com a proposta de educação profissional que foi idealizada no início do século XX. De acordo com Baptaglin (2014),

O conhecimento e a compreensão da historicidade da EPT se fazem eminentemente necessários, pois a EPT está diretamente vinculada às transformações sociais, econômicas, políticas e culturais de um país. E, a educação como um todo e a EPT em sua especificidade, necessitam levar em conta as mudanças sociais posto que elas preparam o cidadão para sua inserção no mercado de trabalho (BAPTAGLIN, 2014, p. 7).

A EPT surgiu no Brasil nas primeiras décadas do período republicano, caracterizado pelo processo de urbanização. O Brasil estava em fase inicial de seu processo de industrialização, com uma economia predominantemente agroexportadora. As pessoas que saíam da zona rural, chegavam às cidades em busca de melhores condições de vida e de trabalho, e para conter uma desordem social, houve a necessidade de preparar estas pessoas para o trabalho.

Para preparar mestres e operários para as indústrias, em 1909 foram criadas as Escolas de Aprendizes e Artífices, como instrumento de política de caráter moral-assistencialista. Tinha o intuito de fornecer às classes de trabalhadores, os “desfavorecidos da fortuna”, expressão usada no ato de criação dessas escolas, os meios necessários para garantir a sua sobrevivência. Em 1910, surge a primeira regulamentação e estruturação do ensino agrícola no Brasil, cuja finalidade era a oferta de instrução técnica profissional relativa à agricultura e às indústrias correlatas. Conforme aponta Grabowsk (2014),

De uma forma geral a educação profissional tem servido para preparar mão-de-obra (qualificação da força de trabalho) para as relações de produção

capitalistas vigentes no Brasil. Predominou, ao longo da história, uma finalidade instrumental, operacional, qual seja, que o trabalhador fosse capaz de executar as funções lhe reservadas de forma mecânica e tecnicista (GRABOWSK, 2014, p. 80)

Assim, a proposta era a qualificação de mão de obra, que se constituía basicamente pelos filhos dos trabalhadores, jovens e em situação de risco social, pessoas propensas à vícios e hábitos “nocivos” à sociedade e à construção da nação. Com o desenvolvimento econômico iniciado nos anos 30, provocado pelo processo de industrialização, a economia brasileira desloca-se da atividade agroexportadora para a industrial, alterando também o posicionamento dessas escolas de um caráter assistencialista para atender as demandas do mercado por mão de obra qualificada. Como aponta Moura (2007),

A educação profissional no Brasil tem, portanto, a 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, para que não continuassem a praticar ações que estavam na contraordem dos bons costumes (MOURA, 2007, p. 6).

Em 1942, estas escolas são transformadas em Escolas Industriais e Técnicas e passam a oferecer formação profissional em nível equivalente ao ensino médio. Autores marxistas como Ciavatta (2005), Moura (2007) e Ramos (2007) destacam que é no ensino médio que é possível evidenciar que a educação no Brasil é marcada por dualidades. Houve no país a divisão entre o ensino propedêutico, voltado à formação das elites, e o ensino profissional, destinado às classes populares. Em 1959 as escolas se transformaram em autarquias, ganhando autonomia didática e de gestão e passaram a ser denominadas Escolas Técnicas Federais (BRASIL, 2009, p. 4).

A divisão fundamental da escola em clássica e profissional era um esquema racional: a escola profissional destinava-se às classes instrumentais, ao passo que a clássica destinava-se às classes dominantes e aos intelectuais. O desenvolvimento da base industrial, tanto na cidade como no campo, provocava uma crescente necessidade do novo tipo de intelectual urbano: desenvolveu-se, ao lado da escola clássica, a escola técnica (profissional mas não manual), o que colocou em discussão o próprio princípio da orientação concreta de cultura geral, da orientação humanista da cultura geral fundada sobre a tradição greco-romana (GRAMSCI, 1982, p. 118).

Com o passar dos anos são instituídas as Escolas Agrícolas Federais - escolas fazendas ligadas ao Ministério da Agricultura. Em 1967 estas escolas passam a ser

supervisionadas pelo Ministério da Educação e Cultura. Em 1978, surgem os primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET's) com atribuição de atuar em nível mais elevado da formação, pela oferta de cursos de engenharia e tecnólogos. Em 1979, as Escolas Agrícolas passaram a ter a denominação de Escolas Agrotécnicas Federais.

Em 1990, as instituições federais de educação profissional e tecnológicas iniciam um movimento para promover uma reforma curricular e debater sobre as necessidades e aspirações do território em que estavam inseridas e o delineamento de princípios que pudessem nortear iniciativas comuns, potencializando o surgimento de uma rede federal de educação profissional e tecnológica. Em 1994 foi instituído o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, transformando, gradativamente, as Escolas Técnicas Federais e as Escolas Agrotécnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs).

No ano de 2004, a rede federal de educação tecnológica ganha autonomia para a criação e implantação de cursos em todos os níveis da educação profissional e tecnológica, e objetivando a melhoria do padrão de vida da população de regiões geograficamente delimitadas, por meio do desenvolvimento local e regional, iniciou-se a expansão e interiorização da educação profissional e tecnológica, vislumbrando uma inclusão social emancipatória através dessa educação (BRASIL, 2010). Nesse sentido, Grabowsk (2012) pontua que,

Nem a ciência, nem a técnica e nem a educação profissional são neutras, portanto, possuem responsabilidade social e histórica por um futuro diferente para a humanidade. É por essa razão que a educação profissional precisa estar embasada numa sólida formação humana, ética, intelectual, política, científica e tecnológica, ainda que dentro dos limites estabelecidos pelo capitalismo e, ao mesmo tempo, procurando superá-los (GRABOWSK, 2012, p. 45 e 46).

De acordo com Carvalho e Carneiro (2017), o Decreto nº 5.154/2004 possibilitou

[...] a integração entre ensino médio propedêutico e educação profissional, apontando o trabalho como princípio formativo e a formação unitária, integrada, integral e politécnica como fundamentos que possibilitam a construção de uma educação emancipadora (CARVALHO E CARNEIRO, 2017, p.93)

Nesse período ocorre uma expansão na oferta pública e melhoria do padrão de qualidade da educação brasileira, articulando-a com ações de desenvolvimento sustentável e orientando-a para a formação integral. Nesse contexto, toma-se a decisão de ampliar o número de escolas federais de educação profissional e tecnológica e em dezembro de 2008, pela Lei nº 11.892, ocorre a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, estruturados a partir dos CEFETs, Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e escolas vinculadas às universidades federais. Observa-se que em grande parte do percurso histórico da educação profissional e tecnológica no Brasil, as instituições responsáveis por essa oferta foram marcadas pelo interesse econômico e não pelo interesse social. Nesse contexto, Frigotto (2007) explana que,

A educação escolar básica (fundamental e média), pública, laica, universal, unitária e tecnológica, nunca se colocou como necessidade e sim como algo a conter para a classe dominante brasileira. Mais que isso, nunca se colocou, de fato, até mesmo uma escolaridade e formação técnico-profissional para a maioria dos trabalhadores, a fim de prepará-los para o trabalho complexo que é o que agrega valor e efetiva competição intercapitalista (FRIGOTTO, 2007, p. 1135-1136).

Uma década após a criação da Rede Federal, Moura (2007) conclui que, na perspectiva do capitalismo vigente a dualidade na educação continua, pois, a sociedade ainda vive em um projeto cuja centralidade hegemônica é a dimensão econômica, assim a formação educacional e profissional está voltada para o mercado de trabalho. Frigotto (2007) aponta que,

O projeto da classe burguesa brasileira não necessita da universalização da escola básica e reproduz, por diferentes mecanismos, a escola dual e uma educação profissional e tecnológica restrita (que adestra as mãos e aguça os olhos) para formar o “cidadão produtivo” submisso e adaptado às necessidades do capital e do mercado (FRIGOTTO, 2007, p. 1131).

Assim, a escassez de mão de obra qualificada tem sido um fator primordial no direcionamento das políticas de educação profissional, já que a formação do trabalhador se estabelece pela articulação entre a educação profissional e o mundo do trabalho.

De fato, as instituições federais, em períodos distintos de sua existência, atenderam a diferentes orientações de governos. Em comum, a centralidade do mercado, a hegemonia do desenvolvimento industrial e um caráter pragmático e circunstancial para a educação profissional e tecnológica. No entanto, é necessário ressaltar, neste contexto, uma outra dimensão associada à rede federal de educação profissional e tecnológica e que diz respeito à competência de instituições de tecerem em seu interior propostas de inclusão social e de construir “por dentro delas próprias” alternativas pautadas nesse compromisso, definidas pelo seu movimento endógeno e não necessariamente pelo traçado original de política de governo (BRASIL, 2010, p. 20).

Atualmente tem-se buscado, para além dos fatores econômicos, a adoção de políticas de inclusão social, pois é pelo trabalho que se forma a totalidade humana. Nessa perspectiva, devem ser incorporadas as dimensões educativas que ocorrem no âmbito das relações sociais, políticas e produtivas que objetivam essa formação humana (BRASIL, 2010). O trabalho como princípio educativo, “o aprender no e pelo trabalho” passa a ser categoria orientadora das políticas da educação profissional e tecnológica. Para Grabowsk (2014, p. 65), o trabalho é “dever e direito, que precisa ser aprendido e socializado e garantido para todos, pois, através dele, produzimos nossa existência e nos auto-produzimos, transformando a natureza e a nós mesmos”.

A educação profissional e tecnológica no Brasil ganha o reconhecimento de que dentro dela se estabelecia uma correlação de força entre setores que sempre a tomaram como um braço a favor da acumulação capitalista e um movimento interno que vislumbrava no trabalho educativo importante instrumento de política social, assumida como aquela voltada para a criação de oportunidades, para a redistribuição dos benefícios sociais, visando à diminuição das desigualdades (BRASIL, 2010, p. 20).

De acordo com Libâneo (2012, p.133) “a educação deve ser entendida como fator de realização da cidadania, [...] na luta contra a superação das desigualdades sociais e da exclusão social”. Nesse sentido, Grabowsk (2014, p. 65-66) ressalta que “nem a educação nem o trabalho são mercadorias, mas devem ser concebidos como direitos fundamentais de vida e de cidadania; educação e trabalho não podem ser fatores de exclusão, mas de afirmação da vida, da realização e da felicidade”.

Ainda, segundo Frigotto (1991), o que fundamentalmente importa para o materialismo histórico-dialético é a produção de um conhecimento crítico que altere e transforme a realidade anterior, tanto no plano do conhecimento como no plano

histórico social, de modo que a reflexão teórica sobre a realidade se dê em função de uma ação para transformar. Grabowsk (2014) reitera que,

A educação profissional, seja pela sua natureza seja pela sua vinculação direta com o mundo do trabalho, constitui-se no terreno mais evidente da luta dos movimentos contrários e contraditórios que estabelecem o capital e o trabalho. Portanto, ao afirmar a perspectiva da *possibilidade* de uma outra educação profissional afirmamos também sua *impossibilidade* nesta sociedade capitalista que se contrapõe a um projeto associado às demandas populares, com momentos de afirmação e momentos de negação, de conquista e de manutenção de processos de hegemonia e contra-hegemonia. Trata-se de um processo dinâmico e dialético de *momentos de possibilidade* e de *impossibilidades*, circunscritos aos limites de nossa sociedade de forças antagônicas (GRABOWSK, 2012, p. 42).

Ao contextualizar a EPT à luz do materialismo histórico, conclui-se que é imprescindível que os profissionais que atuam na EPT tenham conhecimento sobre as bases conceituais e os princípios norteadores da educação profissional. No entanto, Baptaglin (2014) observa que “a aprendizagem da docência na EPT ainda é bastante incipiente”, ou seja, existe uma carência de pessoal qualificado, que inclusive prejudica não só a oferta quanto a expansão da EPT no Brasil. Daí, a importância em se difundir conceitos, diretrizes, princípios e políticas da EPT aos professores e demais profissionais que nela atuam.

A difusão de conceitos, diretrizes, princípios e políticas educacionais, bem como a observância do seu cumprimento, são responsabilidades da gestão escolar que pode se valer do uso de tecnologias digitais para atingir seus objetivos e promover uma educação de qualidade. Na busca por uma educação de qualidade e transformadora, será apresentado a seguir o papel dos Institutos Federais para a promoção da EPT, principalmente na oferta do Ensino Médio Integrado ao Técnico, que objetiva romper a dualidade entre ensino propedêutico e ensino profissionalizante, ainda existente na educação brasileira.

2.4 Os Institutos Federais e o Ensino Médio Integrado ao Técnico: para romper com a dualidade entre educação propedêutica e profissional

Atualmente existem 38 Institutos Federais (IF) no Brasil, totalizando 643 *campi* em funcionamento, distribuídos em todas as unidades federativas, conforme Figura 3. Essa Rede ainda é formada por instituições que não aderiram aos Institutos Federais,

mas também oferecem educação profissional em todos os níveis. São dois CEFET's, 25 escolas vinculadas a Universidades, o Colégio Pedro II e uma Universidade Tecnológica. Em Goiás existem dois institutos federais: o Instituto Federal de Goiás (IFG) e o Instituto Federal Goiano (IFGoiano).

Figura 3 - Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.



Fonte: <http://portal.conif.org.br/br/> (2018)

De acordo com BRASIL (2010, p. 21) o papel dos Institutos Federais “é garantir a perenidade das ações que visem a incorporar, antes de tudo, setores sociais que historicamente foram aliados dos processos de desenvolvimento e modernização do Brasil”. Assim a oferta de educação profissional e tecnológica por essas instituições também busca provocar a transformação social. Souza e Machado (2017) explanam que,

Os Institutos Federais têm como desafio estabelecer uma espécie de inclusão social mediante a indissociabilidade entre formação geral e profissional na perspectiva da educação integral, mantendo uma vinculação orgânica com os arranjos produtivos, sociais e culturais das diferentes regiões brasileiras, visando a inclusão de milhares de mulheres e homens deixados à margem da sociedade brasileira, seja no que tange à escolaridade, seja na perspectiva da inserção desses sujeitos no mundo do trabalho (SOUZA; MACHADO, 2017, p. 63).

Moura (2007), Ramos (2007) e Saviani (2007) falam em uma educação que tenha o trabalho como princípio educativo. Isso significa considerar o trabalho em seu sentido ontológico, ou seja, compreendido como “processo inerente à formação e à realização humana, e não só como prática econômica para se ganhar a vida a partir da venda da força de trabalho” (RAMOS, 2007, p. 4). Essa educação emancipatória, que tem em seu cerne o trabalho como princípio educativo, contempla os fundamentos, princípios científicos e linguagens das diversas tecnologias que caracterizam o processo de trabalho contemporâneo. A esse respeito, Rodrigues (1998) declara que

O desenvolvimento contemporâneo dos meios e instrumentos de produção, através da ciência e da tecnologia, vem cada vez mais simplificando a sua operação, a partir da complexificação do conhecimento necessário à sua elaboração (RODRIGUES, 1998, p.68)

Essa complexificação do conhecimento ocasionada pelo desenvolvimento dos meios de produção, numa perspectiva econômica e imediatista, requer a formação de trabalhadores polivalentes. Para Antunes (1999, p. 45) “um trabalhador que raciocina no ato de trabalho e conhece mais dos processos tecnológicos e econômicos do que os aspectos estritos do seu âmbito imediato é um trabalhador que pode ser tornado **polivalente**” (grifo nosso). No entanto, a educação transformadora que se busca alcançar pela integração da educação básica com a educação profissional, ao contrário de uma formação polivalente, propõe uma formação politécnica. Rodrigues (1998) considera que,

A concepção de formação politécnica busca trabalhar (fundamentalmente) na direção da (re)construção da liberdade no trabalho, através do domínio prático e intelectual sobre a totalidade dos processos de trabalho. (...) a concepção de educação politécnica prima por uma defesa da necessária formação omnilateral do ser humano, inclusive em suas dimensões corporais, estéticas e lúdicas (RODRIGUES, 1998, p. 104-105).

Nessa perspectiva, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, que são referência na oferta de educação profissional e tecnológica (EPT), não oferecem apenas a educação básica de nível médio, mas ensino médio integrado à educação profissional. Para Araújo (2014) o ensino médio integrado é um projeto pedagógico, fundamentado na escola unitária de Gramsci, que busca articular a

formação aos interesses dos trabalhadores, em contraposição à lógica hegemônica, que subordina os processos formativos às demandas do mercado.

A lei 11.892/2008 que trata da criação dos Institutos Federais, estabelece em seus art. 7º e 8º a oferta de 50% de suas vagas para educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos (BRASIL, 2008a). Nesta perspectiva, Machado (2010) afirma que

Os conhecimentos que constituem o cerne do ensino médio e do ensino técnico de nível médio estão em unidade por diversos motivos. Primeiro, porque todos esses conhecimentos têm origem na atividade social humana de transformação da natureza e de organização social; todos eles representam o desenvolvimento do domínio e do controle que o ser humano progressivamente vem adquirindo sobre a natureza mediante a sua práxis histórica (MACHADO, 2010, p. 84).

Ciavatta (2005), Moura (2007) e Ramos (2007) apontam a integração do ensino médio com a educação profissional como um caminho possível para romper com o dualismo educação propedêutica e educação profissional. Ainda, é possível observar o ideário marxista nas bases conceituais dos institutos federais, no sentido de uma proposta contra hegemônica para a educação brasileira. Para Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012, p. 45) a possibilidade de integrar a formação geral e técnica no ensino médio, objetivando a formação integral do ser humano, é uma “condição necessária para a travessia em direção ao ensino médio politécnico e à superação da dualidade educacional pela superação da dualidade de classes”. Nesse sentido, Grabowski (2014) contribui que,

Uma educação profissional na perspectiva da educação tecnológica e politécnica deve recuperar a concepção de que a educação básica se estruture em consonância com o avanço do conhecimento científico e tecnológico, fazendo da cultura um componente da formação geral, articulada com o trabalho produtivo. Isso implica vincular ciência, cultura e prática, superando dicotomias falsas entre humanismo e tecnologia, entre formação teórica geral e técnica instrumental (GRABOWSK, 2014, p. 54).

No entanto, ainda é perceptível a existência deste dualismo na rede federal, seja pela forma de oferta dos cursos ou até mesmo na não integração dos currículos.

Ramos (2007) fala sobre a necessidade desse agir coletivo diante das situações adversas que a EPT tem enfrentado,

[...] ou nos imbuímos de vontade política, uma vontade ética de transformar, ou não sabemos o que será de nós. 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, 2007, p. 24).

A adoção de um ensino médio integrado ao ensino técnico, como instrumento para o rompimento da dualidade educacional brasileira, impõe grandes desafios. Costa (2012, p.38) aponta que a implementação do ensino médio integrado vai além das questões pedagógicas e do projeto curricular, pois exige “a superação de diversos desafios dentre eles os de gestão; pedagógicos; condições de ensino; condições materiais; hábitos estabelecidos culturalmente que limitam a formação integrada dos alunos”. Assim, entende-se que os profissionais que atuam na gestão, responsáveis em primeiro grau pelo cumprimento do projeto político-pedagógico da instituição de ensino, são fundamentais nesse processo de transformação.

Ainda, quando se percebe a importância que o ensino médio integrado ao técnico tem na formação de profissionais politécnicos, na perspectiva de Silva, Moura e Lima Filho (2015), conclui-se que ele é o caminho para preparar os futuros professores e gestores educacionais, que irão promover a ampliação da oferta de EPT no Brasil, afinal, “acredita-se que não são apenas os professores que educam. Todas as pessoas que trabalham na escola realizam ações educativas, embora não tenham as mesmas responsabilidades nem atuem de forma igual” (LIBÂNEO, 2012, p. 414).

Para promover uma formação adequada aos alunos do ensino médio integrado ao técnico é preciso que os professores tenham uma formação que lhe permite cumprir essa atribuição. ou seja, é imprescindível que os profissionais que atuam na EPT tenham conhecimento sobre as bases conceituais e os princípios norteadores da educação profissional. Araújo (2014) observa que vários estudos revelaram que os docentes não compreendem o ensino integrado, confundem integração com articulação e simultaneidade, e outros resistem à mudança porque ela exigiria novas adaptações na organização do trabalho didático.

Este cenário requer a adoção de políticas e ações de formação de professores e gestores, por isso, a seguir, serão apresentadas algumas políticas e ações que têm sido desenvolvidas para promover a formação de professores para a EPT. As pesquisas que tratam sobre o tema *formação de professores para a EPT* mostram como as políticas educacionais brasileiras têm sido escassas e ineficientes ao longo da história.

2.5 Formação de Professores para a EPT

No princípio da EPT, os docentes eram mestres, artesãos, técnicos, bacharéis, enfim, profissionais ligados diretamente aos conhecimentos técnicos e tácitos da profissão. O aprendizado se caracterizava pela reprodução do como fazer, desprovido de reflexão, ou seja, educava-se para atender o *mercado de trabalho*⁷ e não para o *mundo do trabalho*⁸. Para mudar essa lógica de produtivista da classe trabalhadora, Gramsci (1982) propõe uma educação profissional que visa uma educação omnilateral, politécnica, que possibilite ao aluno adquirir instrumentos científicos, tecnológicos e humanísticos, para a transformação e ascensão social da classe trabalhadora.

Para ofertar essa educação profissional transformadora e libertária é necessária a adoção de políticas de formação de professores para atuarem na EPT. Costa (2012) observa que essas políticas se configuraram ao longo da história como programas de governos e não como política de Estado. Como as licenciaturas não são requisitos para o exercício da docência nos cursos técnicos, são desenvolvidas ações isoladas com o intuito de promover profissionais não docentes para exercerem a docência, como programas e ações de formação continuada para professores bacharéis ou técnicos de forma emergencial, imediatista, aligeirada, descontinuada,

⁷ A educação para o mercado de trabalho pressupõe uma formação reducionista, de caráter determinista e mecanicista, subordinada à lógica do capital, para constituir um trabalhador alienado dotado de habilidades técnicas e de condutas convenientes, que lhe assegure as condições necessárias para a sua empregabilidade, subsistência e reprodução. A educação se reduz a processos educativos que visam doutrinar, domesticar, treinar trabalhadores aptos para o desenvolvimento de tarefas laborais, para atender às necessidades do mercado de trabalho e à lógica empresarial. Para aprofundar a discussão, ver trabalhos de Antunes (1999), Antunes e Alves (2004), Oliveira e Almeida (2012),

⁸ Antagônico à primeira, a educação para o mundo do trabalho pressupõe a formação ampla do trabalhador, que contempla aspectos históricos, sociais, políticos, econômicos, ambientais e culturais. Objetiva a formação de um cidadão crítico, participativo, capaz de compreender a realidade que o cerca. Ver Antunes (1999) e Oliveira e Almeida (2012).

fragmentada e superficial, já que não abarcam questões pedagógicas próprias da EPT.

Com o intuito de apreender e problematizar as políticas públicas para a formação de professores para a EPT, Meneses Filho e Costa (2017) realizaram estudo da legislação brasileira entre 1917 e 2017 (cem anos), e constataram que a legislação é flexível quanto a formação de professores, permitindo cursos emergenciais e especiais, por outro lado, não evidencia a obrigatoriedade da licenciatura. De acordo com os autores,

Da Escola Normal à Lei 13.415, o lapso temporal é diferente, porém, as políticas para esse campo, no lapso de 100 anos, continuam as mesmas: mais retrocessos, menos “avanços”, o que implica contradições. Entende-se, portanto, que as pesquisas na área devem ser contínuas, de modo que as vozes nos fóruns e/ou eventos de educação sejam ouvidas para, de fato, obstruírem políticas de formação aligeiradas, emergenciais, provisórias, especiais, e materializarem políticas perenes. Enquanto não houver uma materialidade dessas políticas, outros “meios” são vistos na legislação como uma “solução” para a formação de professores na EPT, conforme evidenciado pelo percurso histórico aqui estabelecido (1917-2017) (MENESES FILHO; COSTA, 2017, p. 10).

A educação profissional em sua história, como também a formação dos professores para a EPT, não refutou a lógica mercadológica capitalista e neoliberal, o que vem contribuindo para uma educação que não cumpre totalmente com a sua missão social (COSTA, 2012). Ainda, com a criação da Rede Federal em 2008, os Institutos Federais passaram a oferecer cursos de Licenciatura, no entanto, estes cursos apresentam conteúdos similares aos ofertados pelas universidades, e preparam o professor para atuar na educação básica e não na educação profissional. Com isso, Costa (2012) provoca a seguinte reflexão: Se a Rede Federal não oferece cursos para a EPT, quem oferecerá?

O relatório do INEP denominado Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica. (BRASIL, 2008) aponta que há uma diferenciação dos IF das outras instituições federais de ensino pela oferta explícita da EPT, contudo percebe-se uma negação dessa diferenciação, ao constatar a ampla oferta de licenciaturas pelos IF para atender à demanda da educação básica e não da educação profissional. Costa (2012) acredita que os IF se eximem do papel de formar seus professores por questões políticas, sociais e técnicas; e apesar de existirem ações

isoladas de formação de professores da EPT, não se constituem como política pública.

Essas constatações feitas por Costa (2012) são preocupantes, não apenas em relação a formação pedagógica, mas quanto à necessidade de conhecer a finalidade político-social que caracteriza a EPT. Ainda, para atuação nos cursos técnicos integrado ao ensino médio requer conhecimentos pedagógicos e prática educativa específica para promover a integração e interação entre as disciplinas da formação técnica e geral. Questiona-se quais são os saberes necessários para formar um professor da EPT?

Pacheco (BRASIL, 2008) promove o debate sobre os saberes pedagógicos para a formação de professores para a EPT, pois considera que estes saberes não estão claros e por isso muitos professores nem sequer percebem que cumprem uma função social, e por isso seria necessário refletir sobre o papel da Rede Federal de EPT em relação a oferta dessa formação docente. No mesmo texto, Jaqueline Moll observa que a EPT busca a indissociabilidade entre formação geral e profissional, universalização da educação básica e educação profissional, a integração entre educação técnica e ensino médio e a inclusão social emancipatória.

Cardoso (2012) buscou identificar quais os saberes que os professores que atuam na Educação Profissional mobilizam, adquirem e constroem ao longo de suas trajetórias como docentes. Essa pesquisa concluiu que os professores da EPT consideram necessários saberes relativos ao ensinar; os saberes relativos ao ser e ao agir; os saberes relativos às finalidades da ação educativa e os saberes relativos à área técnica e ao mundo do trabalho. Essa classificação de saberes pode ser vista no Quadro 8.

Kuenzer (BRASIL, 2008) relaciona três aspectos para compreender a função dos profissionais da educação profissional na atualidade: disponibilizar formação científico-tecnológica articulada à prática, criar situações de aprendizagem nas quais o jovem desenvolva a capacidade de trabalhar intelectualmente, melhorar as condições de inclusão dos jovens para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Logo, aponta algumas dimensões necessárias para a formação para a EPT, sendo elas: conhecer o mundo do trabalho pela apreensão da totalidade das relações sociais e produtivas, estabelecer políticas de formação homogêneas,

formular uma pedagogia do trabalho, conhecer o trabalho em sua dimensão ontológica.

Quadro 8 – Os saberes dos professores da Educação Profissional

SABERES	CONHECIMENTOS, CAPACIDADES, HABILIDADES E/OU CARACTERÍSTICAS RELACIONADOS
Saberes relativos ao ensinar	Prender a atenção; motivar; cativar; tornar a aula e os conteúdos interessantes; criar e usar metodologias eficientes; fazer relações entre os conhecimentos; ter sensibilidade; perspicácia; jeito para ensinar; "jogo de cintura"; improvisar; inventar.
Saberes relativos ao ser e ao agir	Posicionar-se política e criticamente; questionar-se; ser exemplo; ter paciência; persistência; bom senso; boa conduta; respeitar e conquistar respeito; ser competente; comprometido; cativante; compreensivo.
Saberes relativos às finalidades da ação educativa	Ter vontade de ensinar; enxergar com clareza o que é a profissão e qual a responsabilidade e o papel do professor na formação dos alunos; estar sempre aprendendo; ter compromisso com a formação humana; preocupar-se com sua própria formação.
Saberes relativos à área técnica e ao mundo do trabalho	Ter conhecimento a respeito do que vai ensinar; habilidade técnica; vivência e experiência na área profissional relacionada às suas disciplinas; ter noção da realidade do mercado e das empresas; estar atualizado técnica e tecnologicamente; aproximar a sala de aula e os alunos do mundo do trabalho.

Fonte: Cardoso (2012)

Para Maria Ciavatta (2005), a formação do professor se baseia na teleologia⁹ da educação do aluno, nas bases e diretrizes da educação profissional na sua historicidade, e nos desafios impostos pelo mundo do trabalho e de suas contradições. Essa formação perpassa pelos limites socioeconômicos do país, ou seja, os aspectos estruturais necessários para permitir realizar os fins da educação. A autora defende que as escolas adotem um currículo crítico-emancipatório e a integração do ensino médio e educação profissional. Para Lucília Machado (2011) é

⁹ Teleologia, da palavra grega *télos*, que significa propósito ou fim. Neste contexto, o propósito da educação que é oferecida ao aluno define o tipo de professor que se pretende formar.

urgente a adoção de uma política nacional ampla de valorização da formação de professores para a EPT, no entanto é preciso estabelecer as especificidades dessa formação (BRASIL, 2008)

Machado (2011) afirma que o professorado da EPT apresenta grande diversidade em matéria de formação pedagógica, além de diferenças em relação a origem dos campos científicos, tecnológicos e culturais. Esses fatores contribuem para que se produzam diferentemente as identidades profissionais, a socialização profissional, a concepção da profissão, as práticas profissionais e os processos de profissionalização. Tendo em vista todas essas especificidades e a necessidade de formar professores para atuarem especificamente na EPT, a autora aponta que a SETEC/MEC tem incentivado as instituições federais a desenvolver licenciaturas para a EPT.

Diante das exposições, outros autores citados no relatório do INEP (BRASIL, 2008), como Regina Gracindo, Maria Rita, Dante Moura, Eloisa Helena Santos, Monteiro e Pereira, também convergem que é emergencial e necessária a formação de professores para a EPT e que essa formação deve ser ofertada preferencialmente em cursos de licenciatura e/ou especialização. Também há um consenso de que a maioria dos cursos de mestrado e doutorado formam professores com foco na pesquisa, e não contemplam a formação pedagógica. Em todo caso, Kuenzer (BRASIL, 2008) acredita que somente uma formação pedagógica não é suficiente para formar um professor, sendo necessária uma matriz que abarcasse elementos relacionados ao trabalho, à pesquisa, à extensão, à inovação tecnológica, à integração entre a teoria e à prática, à omnilateralidade e à formação humana com vista à cidadania.

A formação de professores para a educação profissional ainda não tem os rumos bem-definidos. Essa falta de rumo, de certa forma, prejudica tanto o professor como os alunos, que necessitam de professores competentes tanto em relação ao domínio dos conhecimentos didáticos pedagógicos quanto ao domínio dos conhecimentos técnicos e políticas da área (STRYHALSKI; GESSER, 2017, p.98).

Na falta de políticas específicas por parte do governo, para a formação de professores para atuarem na EPT, uma alternativa é modificar os editais dos concursos para docentes na Rede Federal, com o intuito de valorizar os candidatos

que possuem Licenciatura ou Pedagogia e exigir conhecimento em EPT. Com a expansão da rede houve um ingresso de muitos professores mestres e doutores, porém, tendo ingressado na rede com esse nível de formação, estes professores não se sentem na necessidade de fazer uma pós-graduação em EPT, muito menos uma licenciatura. Alguns IF inclusive já têm elaborado editais com pontuação específica para licenciados e exigido, durante o estágio probatório, formação pedagógica para os não licenciados, para tentar melhorar esse cenário.

Apesar dos debates sobre o tema terem iniciado em 2004 e ocorrido o Seminário de 2006 (BRASIL, 2008), a tese de Costa (2012) conclui que de 2004 a 2012 (8 anos), foram restritos e pouco significativos os avanços na formação de professores para a EPT. Inclusive, o site do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) apresenta um estudo da SETEC/MEC, realizado em 2015 que revelou que durante os anos recentes a acentuada expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), acarretou em 56,7% do pessoal docente com menos de 5 anos em exercício. O estudo destacou ainda que esses docentes apresentam perfis distintos, como: (a) docentes com alta titulação acadêmica e pouca experiência junto ao setor produtivo, qualidade necessária à EPT; (b) docentes com grande experiência junto ao setor produtivo e baixa titulação acadêmica; (c) docentes que não tiveram formação pedagógica para atuação junto à EPT; (d) docentes que não foram capacitados para promover a integração do ensino com as expectativas profissionais, sociais e econômicas da clientela que atende e da região em que atua.

Por isso, com o objetivo de propiciar uma formação continuada para docentes e técnicos administrativos, para atuar na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), algumas instituições da rede federal como Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Instituto Federal Baiano (IFB), ofertam Licenciatura em Educação Profissional e Tecnológica. O Instituto Federal de Goiás (IFG) oferta curso de formação pedagógica para os professores não-licenciados e Especialização em Políticas e Gestão da Educação Profissional e Tecnológica, já o Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) oferta Especialização em Educação Profissional e Tecnológica.

O Instituto Federal Goiano oferece Formação Pedagógica na Educação Profissional, Científica e Tecnológica desde 2018. Ainda, diante deste cenário, o

Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação, Científica e Tecnológica (CONIF), com o apoio da SETEC/MEC, “incentivou a proposição do Mestrado Profissional em Educação Profissional em Rede Nacional (ProfEPT), em função da necessidade de aperfeiçoar as práticas educativas e a gestão escolar vinculadas à EPT” (PROFEPT, 2019, n.p.).

2.6 *Status-quo* do quadro docente do IFG *campus* Itumbiara

Considerando a atividade pedagógica a atividade-fim de uma instituição escolar, no caso do IFG, essa atividade se resumiria em preparar o aluno para o mundo do trabalho por meio da Educação Profissional e Tecnológica. Para isso, é preciso que os professores, o recurso subjetivo deste processo, possuam uma compreensão acerca da EPT, compreensão essa que pode ser adquirida através da sua formação inicial, ou por meio de formação continuada. Atualmente, o IFG *campus* Itumbiara possui 64 professores efetivos, sendo que 41 são licenciados, 21 são bacharéis e 02 são tecnólogos, ou seja, uma parcela destes professores não teve formação pedagógica em sua formação acadêmica.

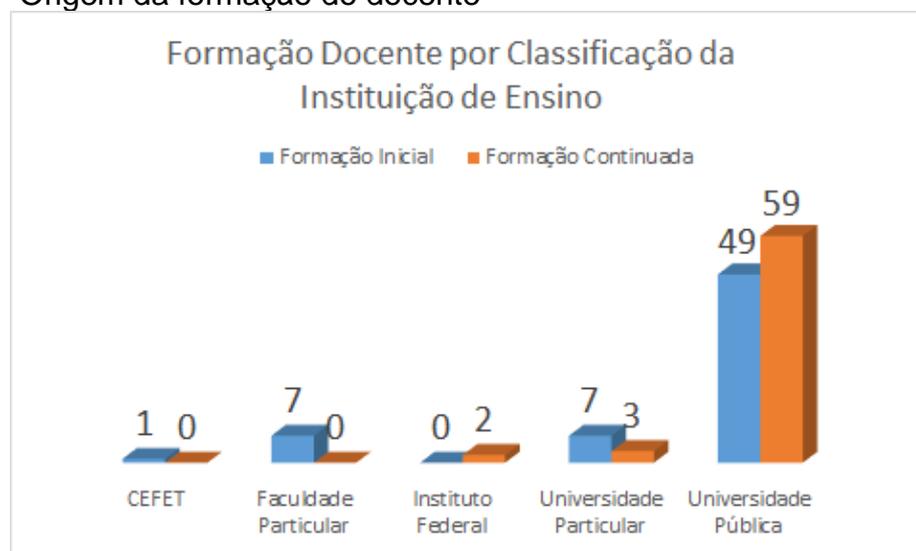
Por outro lado, não se pode afirmar que os professores com formação pedagógica foram preparados para atuar na educação profissional, que possui características distintas da educação propedêutica. Neste sentido, Oliveira et al. (2017) faz uma reflexão que os professores dos institutos federais se tornam, de fato docentes da educação profissional “por acaso”, quando questiona,

Quem são estes profissionais que atuam na docência na EPT? Estudos realizados por Oliveira (2016) apontam que são docentes oriundos dos cursos das licenciaturas, das tecnologias e, principalmente, dos cursos de bacharelados (...). Assim, de acordo com a pesquisa empreendida, foram identificadas duas categorias: **docentes com licenciaturas e docentes sem licenciaturas**. Os docentes com licenciaturas são oriundos dos cursos de formação de professores, formados nas disciplinas voltadas à formação geral, (...) atuam nos componentes curriculares (disciplinas) de formação geral **sem a devida formação para a Educação Profissional**, uma vez que as licenciaturas das instituições de formação docente, em geral, **não discutem a relação entre trabalho e educação** e, mais especificamente, a Educação Profissional em si, ocasionando um foco formativo apenas no ensino médio de caráter propedêutico, bem como, uma **fragmentação entre as áreas específicas** (OLIVEIRA; SALES; SILVA, 2017, p. 7, grifo nosso).

Então, além dos professores não serem preparados para exercer à docência na EPT, foram formados de forma fragmentada e não aprenderam o conceito da integração trabalho e educação. Essa realidade prejudica a atuação do professor no ensino médio integrado ao técnico, onde se busca integrar ensino propedêutico e profissionalizante. Ainda, tendo em vista o aspecto da titulação, observa-se que 01 professor é pós-doutor, 28 são doutores, 32 são mestres, 02 são especialistas e 01 é graduado, sendo que 29 cursaram graduação e pós-graduação na mesma instituição de ensino. Portanto, trata-se de um quadro docente de elevado nível de titulação.

No entanto, ter elevado nível de titulação não garante a melhoria da oferta de educação profissional e tecnológica, como demonstra Machado (2011) ao tratar do desafio da formação dos professores para a EPT. Para a autora, muitos professores mestres e doutores nunca tiveram atuação profissional anterior ao exercício da docência e ingressam nos institutos federais para lecionar justamente na educação profissional, o que seria uma contradição. Por isso, Machado (2011) acredita que os problemas relativos à formação de professores para a EPT não são apenas de natureza pedagógica. De acordo com dados obtidos no Sistema de Gestão Acadêmica, apresentados em forma de gráfico na Figura 4, os professores do IFG *campus* Itumbiara, em sua maioria, são oriundos de Universidades Públicas, que oferecem uma formação acadêmica de caráter “propedêutico”, com foco na ciência e pesquisa.

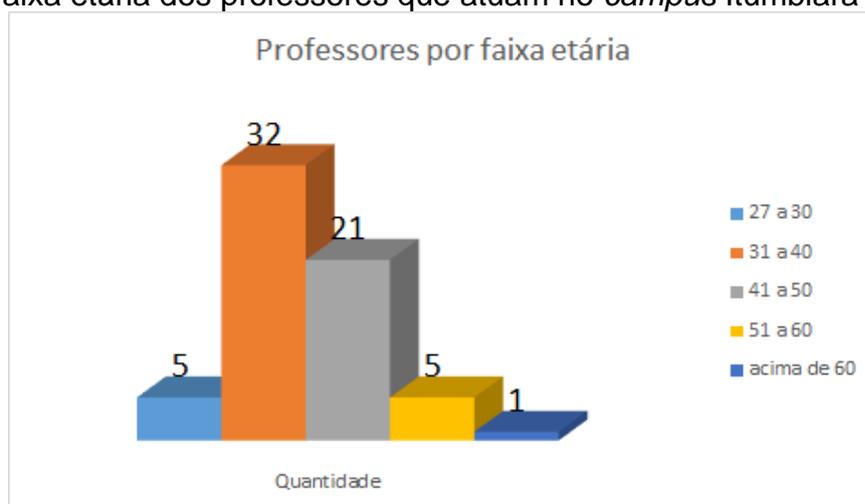
Figura 4 – Origem da formação do docente



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Se os professores não possuem uma formação específica e não foram preparados de forma adequada para atuar na EPT, há de se considerar a necessidade de ações para mudar essa realidade, inclusive com a utilização de Tecnologias Digitais. Contudo, para usar uma tecnologia no contexto educacional, o professor deve estar preparado para utilizá-la. No gráfico apresentado na Figura 5, é possível verificar que 27 professores do *campus* Itumbiara possuem idade acima dos 40 anos, sendo considerados “imigrantes digitais¹⁰”.

Figura 5 - Faixa etária dos professores que atuam no *campus* Itumbiara



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

A gestão escolar deve valer-se das Tecnologias Digitais para a elaboração de produtos educacionais destinados a formação continuada do professor da educação profissional, todavia, não pode desconsiderar o contexto histórico e evolutivo da organização escolar, como por exemplo, o baixo letramento digital do seu quadro docente, bem como a infraestrutura tecnológica necessária. Por isso, a seguir, será realizada uma incursão pelas principais teorias de aprendizagem para identificar aspectos que podem fundamentar o uso de Tecnologias Digitais para a elaboração de produtos educacionais destinados a formação continuada de professores.

¹⁰ Prensky (2001) considera “imigrantes digitais” aquelas pessoas que aprenderam a usar as tecnologias digitais ao longo de suas vidas adultas, por outro lado, as pessoas nascidas a partir das últimas décadas do século XX convivem com essas tecnologias desde que nasceram, ou seja, são “nativos digitais” e teriam maior facilidade para utilizá-las.

2.7 Teorias de Aprendizagem e as Tecnologias Digitais

As teorias de aprendizagem servem para “interpretar sistematicamente a área de conhecimento que chamamos aprendizagem” (MOREIRA, 1999, p. 12). Neste tópico, não se pretende ensinar sobre as Teorias de Aprendizagem, mas refletir sobre as teorias principais (Quadro 9), que são a comportamentalista (behaviorismo), humanista e cognitivista (construtivismo), e associá-las com as Tecnologias Digitais. Neste sentido, o que podemos apropriar dessas teorias para compreender o uso de tecnologias na educação? Podemos identificar nestas teorias aspectos que podem fundamentar o uso de Tecnologias Digitais na educação?

Quadro 9 - Principais características das teorias de aprendizagem

Filosofia	Comportamentalista (behaviorista)	Cognitivista (Construtivista)	Humanista
Foco	Estímulos	Pensamento (Cognição)	Sensações e sentimentos
Palavra-chave	Reações	Linguagem	Percepções
Instigação	Repetições	Memória	Ideias e valores
Processo de Aprendizagem	Pelo condicionamento	Conhecimento é construído	Pela Reflexão
Principais autores	Skinner	Piaget, Vigotsky, Ausubel, Kelly, Gagné.	Maslow, Rogers
Conhecimento	Transmissível	Transmissível	Construção pessoal
Intervenção pedagógica	Aplicar reforços positivos	Orientar o processo mental	Incentivar o desenvolvimento solidariamente

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Para isso, foi necessário pesquisar essas teorias, bem como as tecnologias digitais aplicadas à educação para estabelecer uma associação entre elas. No *comportamentalismo* ou behaviorismo a aprendizagem desejada se expressa em termos de comportamentos observáveis e mensuráveis do sujeito, ocupa-se daquilo que o sujeito “faz”, quando submetido a estímulos, que podem ser reforços positivos ou negativos.

O *cognitivismo* enfatiza a “cognição”, como o ser humano conhece o mundo, processa a informação, compreende e dá significados, a forma como interpreta e representa o mundo. Essa compreensão de como o indivíduo constrói o

conhecimento, levando em conta a interação recíproca entre o organismo e o meio ambiente ficou conhecida como construtivismo. No *humanismo* a aprendizagem vai além do comportamento e da cognição e abrange o domínio afetivo e os sentimentos do aluno (MOREIRA, 1999).

Apesar de ter fundamentado um enfoque tecnicista ao processo educacional (behaviorismo de Skinner), Souza e Rezende (2016) ao abordar o behaviorismo na atualidade concluíram que o mesmo tem sido utilizado com menos frequência em virtude do surgimento de outros métodos de aprendizagem, principalmente cognitivistas. No entanto, com o avanço tecnológico, o behaviorismo não desapareceu por ter ainda utilidade em algumas áreas, ao fazer-se o uso intenso da tecnologia como um instrumento para influenciar, monitorar e analisar o comportamento das pessoas. Entretanto, será que a mudança provocada por esse tipo de intervenção promove aprendizado ou adestramento? O uso de reforço positivo ou negativo, como apresenta essa teoria, não contribuiria para a segunda opção? Até que ponto o uso de recompensa ou punição contribuem para auxiliar o trabalho docente?

Como a proposta desta pesquisa é utilizar TD para auxiliar o trabalho docente, não se busca, neste caso, uma teoria de aprendizagem centrada em aspectos comportamentais e/ou afetivos, mas sim voltada para aspectos de compreensão e conscientização. Devido a isso, baseado nas características das teorias de aprendizagem, é possível inferir que o *comportamentalismo* e o *humanismo* não podem ser descartados totalmente deste processo, mas por outro lado, também não são suficientemente adequados para atingir o objetivo proposto.

Dessa forma, é preciso analisar detalhadamente as teorias caracterizadas como *construtivistas*, as quais consideram a forma como ocorre a compreensão do mundo pelo sujeito aprendiz visto que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (Freire, 1996). Serão consideradas para esta análise as seguintes teorias Cognitivistas/Construtivistas, conforme o Quadro 10.

A teoria cognitiva foi impulsionada por Piaget para explicar o desenvolvimento cognitivo humano sendo tratada numa perspectiva interacionista onde o homem e o mundo são analisados conjuntamente (AUSUBEL, 2006). Para Piaget, o conhecimento é uma relação evolutiva entre a criança e seu meio, as pessoas constroem os conhecimentos e adquirem habilidades mais complexas com a

maturidade e a interação com o ambiente. Esse processo de maturidade se divide em quatro períodos de desenvolvimento cognitivo: sensório-motor (0 a 2 anos), pré-operacional (2 a 7 anos), operacional-concreto (7 a 12 anos), operacional-formal (a partir dos 12 anos).

Quadro 10 - Teorias Cognitivistas/Construtivistas.

Nome da Teoria	Autor	Ano
Teoria do Desenvolvimento Cognitivo	PIAGET, Jean William Fritz.	1920
Teoria da Mediação	VYGOTSKY, Lev Semyonovich.	1930
Teoria dos Construtos Pessoais	KELLY, George Alexander.	1955
Teoria da Aprendizagem Significativa	AUSUBEL, David Paul.	1963

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Esse desenvolvimento cognitivo ocorre pelo processo de assimilação, acomodação e equilíbrio. A assimilação é o processo de entrada de novas informações captadas do ambiente, quando o indivíduo entra em contato com seu objeto de conhecimento para interpretá-lo. A acomodação pode ser considerada o processo ajustador da estrutura cognitiva, que consiste na saída para esse ambiente. Já o equilíbrio entre assimilação e acomodação equivale à “adaptação”. Este processo de equilíbrio continua até a fase adulta em algumas áreas de experiência do indivíduo (MOREIRA, 1999).

Para Piaget ensinar significa provocar um desequilíbrio na mente do sujeito, para que ela busque o reequilíbrio e assim se reestruture e aprenda. No entanto, percebe-se limitações nesse processo, pois esse desequilíbrio deve ser dosado (não pode ser tão grande de modo que não permita o reequilíbrio) sendo necessário considerar os esquemas de assimilação dos alunos. Piaget defende métodos ativos, escola ativa e o aluno como sujeito do aprendizado, cabendo ao professor produzir e propor situações desequilibradas aos alunos. No âmbito das TD, Salles (2013), ao analisar o uso de tecnologia na educação a distância, considera que,

As tecnologias da informação no AVA podem estimular a **capacidade cognitiva** do aluno, pois, nesse ambiente o aluno pode buscar e trocar a informação e usá-la com autonomia. As teorias cognitivas de Jean Piaget corroboram a ideia de que o professor, no processo ensino-aprendizagem,

deve ser **mediador**, é articulador na **construção** do conhecimento do aluno (SALLES, 2013, p. 57, grifo nosso).

Sob a perspectiva de que o docente é um mediador no processo de aprendizagem, aborda-se a Teoria da Mediação de Vygotsky (MOREIRA, 1999), que considera que a aprendizagem não ocorre independente do contexto social, histórico e cultural. Ou seja, para formar as funções psicológicas e promover o desenvolvimento cognitivo, o sujeito precisa se apropriar ativamente do conhecimento que existe na sociedade, que se traduz por meio de instrumentos e signos que o media. Neste sentido, Maggi e Américo (2013) afirmam que,

As TIC podem servir como importantes instrumentos mediadores e fomentadores da aprendizagem. Esses mediadores são instrumentos que transformam a realidade em vez de imitá-la; sua função não é se adaptar passivamente às condições do meio, mas, sim, modificá-las ativamente. Na aprendizagem mediada, o ponto fundamental é a forma adequada como será realizada a intervenção entre os aprendizes pelo mediador (professor) ou pelo instrumento de mediação (MAGGI; AMÉRICO, 2013, p.11).

Essa concepção sociointeracionista de Vygotsky contribuiu com as teorias da aprendizagem ao focalizar a importância da interação social no processo educacional, por meio das trocas de significados entre sujeitos e com o objeto social, sendo a linguagem (a fala) considerada como o principal sistema de signos para o desenvolvimento cognitivo. A mediação é considerada por Vygotsky fator primordial para a aprendizagem, pois acredita que a criança aprende ao relacionar-se com o mundo e com os outros, ou seja, na convivência, na interação é que ocorrerá a construção do conhecimento.

Vygotsky (2008) afirma que a aprendizagem é mais do que a aquisição de capacidades para pensar, é a aquisição de muitas capacidades para pensar sobre várias coisas. A sua teoria de aprendizagem propõe uma situação de ensino/aprendizagem na qual o indivíduo aprende por meio de sua inserção na sociedade e de sua interação com outros indivíduos, sendo este o contexto social em que se dá a construção do conhecimento mediado (MAGGI; AMÉRICO, 2013, p.11).

No entanto, Vygotsky observa que esse processo de interação social deve ocorrer dentro da “zona de desenvolvimento proximal”, sendo essa a distância entre o nível de desenvolvimento cognitivo real do sujeito e o seu nível de desenvolvimento potencial. Nota-se aqui uma preocupação em identificar o que o aprendiz já sabe para

posteriormente apresentá-lo a novos aprendizados. Ao relacionar as TD com a teoria de Vygotsky percebe-se que,

a tecnologia contribui para orientar o desenvolvimento humano, pois opera na zona de desenvolvimento proximal de cada indivíduo por meio da internalização das habilidades cognitivas requeridas pelos sistemas de ferramentas correspondentes a cada momento histórico. Assim, cada cultura se caracteriza por gerar contextos de atividades mediados por sistemas de ferramentas, os quais promovem práticas que supõem maneiras particulares de pensar e de organizar a mente (LALUEZA; CRESPO; CAMPS, 2010, p. 51).

Neste sentido, Kelly (1955) ao abordar a sua Psicologia dos Construtos Pessoais, considera que ao interpretar o mundo o aprendiz edifica saberes individuais, por isso o conhecimento a ser ensinado é construído, sendo passível de mudanças, reconstruções e reorganizações, ou seja, não é definitivo. No entanto, ao passo que reconhece a importância dessa construção individual de saberes, Kelly acredita que os construtos podem ser compartilhados socialmente (MOREIRA, 1999).

Semelhantemente a isso, Ausubel (2006) propõe, em sua teoria da aprendizagem significativa, explicar os mecanismos internos que ocorrem na mente humana com relação ao aprendizado e à estruturação do conhecimento. Moreira (1999) afirma que a aprendizagem significativa é um processo no qual as novas informações são estruturadas e fundamentadas a partir do conhecimento prévio do indivíduo, chamado de Subsunçor. As estruturas cognitivas dos alunos se organizam por meio da aquisição, armazenamento e encadeamento das ideias de forma hierárquica. A aprendizagem é mais significativa quando o novo conteúdo é incorporado (processo de ancoragem) às estruturas de conhecimento do aluno, e adquire significado para ele a partir da relação que faz com seu conhecimento prévio.

Os novos conhecimentos são adquiridos pela aprendizagem significativa quando o aluno consegue fazer uma interação entre o conhecimento prévio e o novo conhecimento. Para Moreira (2006) os novos conhecimentos seriam as “novas situações” e os conhecimentos preexistentes (subsunçores) seriam “conceitos em construção”, assim, a aprendizagem significativa ocorre de forma progressiva a partir da interação entre eles. A aprendizagem significativa exige a disposição do sujeito para aprender, requer organizadores prévios (materiais introdutórios) e um ensino

baseado na contextualização. Ainda, assim como Vygotsky, Ausubel também reconhece a importância da linguagem como facilitador da aprendizagem.

Pensando em uma formação docente com uso de tecnologias digitais, identifica-se pertinência em algumas abordagens das teorias de aprendizagem. Isso pode ser observado em Piaget, ao tratar do “interacionismo”, visto que, hoje as pessoas não interagem somente no mundo real, mas também no mundo virtual. Para Kensky (2003), os ambientes virtuais de aprendizagem possuem características de interatividade e de conectividade. A interação ocorre de forma síncrona e assíncrona¹¹ entre os seus usuários”, e a conectividade possibilita acesso rápido à informação e à comunicação interpessoal, em qualquer tempo e lugar, contribuindo para o desenvolvimento de projetos colaborativos.

A teoria de Vygotsky ao tratar da “mediação” pelo uso de instrumentos e signos, faz refletir sobre o impacto provocado na sociedade contemporânea pelas tecnologias digitais, sendo elas utilizadas como instrumentos de mediação nas relações sociais e de aprendizagem. As Tecnologias Digitais, como ferramentas cognitivas, podem ser usadas para a elaboração de materiais educativos, como pode ser também o próprio material educativo (JONASSEN, 2007), podendo ser “representadas por vários recursos nos ambientes virtuais de aprendizagem como, fórum, ambiente de grupos, chat e conferências via computador entre outras, com uma perspectiva interativa e construtivista” (SALLES, 2013, p. 52).

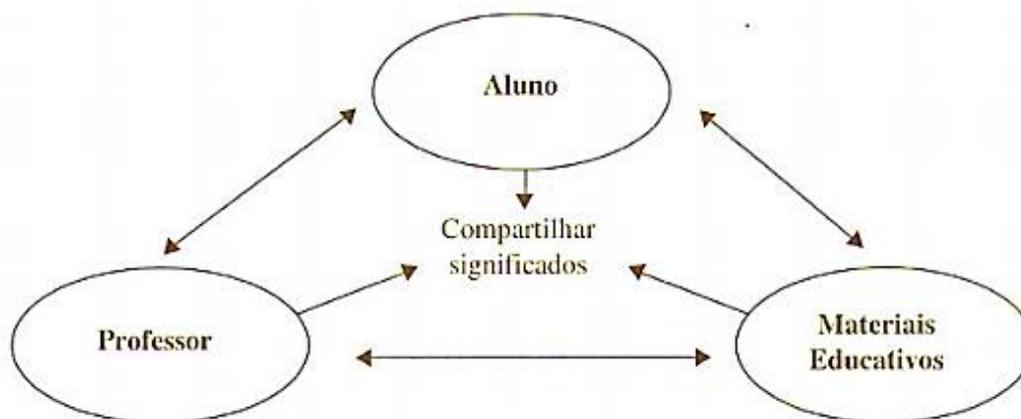
Gowin, seguindo a Teoria da Aprendizagem Significativa, propôs um modelo de ensino-aprendizagem baseado em uma relação triádica entre *professor*, *materiais educativos* e *aluno* (representada na Figura 6). Essa relação é reconhecida como “visão interacionista social” da aprendizagem significativa, pois contém aspectos da teoria vygotskyana (MOREIRA, 2006).

Nesta relação cabem algumas relações diáticas: *professor* - *materiais educativos*, *professor-aluno*, *aluno-aluno* (*professor-professor*), *aluno-materiais educativos*. O objetivo dessas relações é compartilhar significados (MOREIRA, 1999). Ao observar essa relação triádica na promoção de uma aprendizagem significativa, nota-se que a tecnologia, como material educativo, se torna um recurso pedagógico, que pode “contribuir de forma efetiva para a interação entre professores e alunos

¹¹ Na interação assíncrona, emissor e receptor (professor/aluno) não precisam estar conectados ao mesmo tempo, por outro lado, a comunicação síncrona requer simultaneidade, ou seja, emissor e receptor devem estar conectados ao mesmo tempo para que ocorra a interação em tempo real.

propiciando a aquisição de competências e habilidades que irão propiciar eficiência e qualidade no processo de ensino-aprendizagem” (SALLES, 2013, p. 59).

Figura 6 - O modelo triádico de Gowin.



Fonte: (MOREIRA, 1999, p. 177)

Ainda, no que tange a elaboração de materiais educativos (produtos educacionais), é preciso analisar alguns aspectos relevantes para o seu. No livro “Por uma pedagogia da pergunta”, Freire e Faundez (1985) criticam a pedagogia na qual o educador traz a resposta sem o aluno ter lhe perguntado nada. Para esses autores, o aprendizado está no ato de perguntar, o início do conhecimento é a pergunta, cabendo então ao professor responder e esclarecer as dúvidas dos alunos.

Para isso, é proposto uma pedagogia baseada na “cotidianidade”, ou seja, a educação deve partir do conhecimento já existente e de problemas concretos. A partir desse livro é possível apontar alguns aspectos para a elaboração de produtos educacionais, como: o produto deve partir da prática do cotidiano (cotidianidade), é preciso questionar os sujeitos da pesquisa qual a melhor forma para resolver os seus problemas, envolver os sujeitos da pesquisa no processo de elaboração do produto.

Kaplún (2003) afirma que para criar um material educativo de qualidade é preciso a conjunção de três eixos: conceitual, pedagógico e comunicacional, mas observa que é difícil para uma só pessoa reunir todos eles. Neste aspecto fica evidente a necessidade de articulação entre pesquisador, orientador e participantes da pesquisa para a elaboração do produto, e até mesmo de outros profissionais caso o produto proposto assim exigir.

O eixo conceitual abarca a ideia central que será tratada no produto e suas relações com temas secundários. O eixo pedagógico requer conhecer, através do diálogo, as ideias prévias dos sujeitos acerca do tema do produto, para assim estabelecer um caminho que objetive o aprendizado que se pretende alcançar. O aprendizado ocorre pelos conflitos conceituais entre as ideias prévias do sujeito e o tema do material proposto, que promove a construção de uma ideia nova. O eixo comunicacional é o meio pelo qual o conceito/tema é apresentado ao sujeito aprendiz, trata-se de estabelecer a melhor forma de enviar a mensagem.

Nota-se que, o eixo pedagógico citado por Kaplún (2003) nos remete a Aprendizagem Significativa (David Ausubel), a teoria do construtivismo e a Zona de Desenvolvimento Proximal (Vygotsky), apesar deste autor não os citar no artigo. Por outro lado, Zabala (1998) se baseia nestes autores ao propor uma prática educativa que contemple conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Um conteúdo conceitual requer o aprendizado de fatos, objetos, símbolos, leis e regras. O conteúdo procedimental inclui as técnicas, os métodos, as habilidades, procedimentos, estratégias. Por outro lado, o conteúdo classificado como atitudinal engloba valores, atitudes e normas.

Leite (2018) propõe que os produtos educacionais sejam produzidos e avaliados, de modo “coletivo”, pelos participantes da pesquisa, tendo em vista aspectos comunicacionais, pedagógicos, teóricos e críticos. É preciso verificar se o produto contribuiu para a melhoria da prática docente, por isso é importante esse envolvimento dos sujeitos participantes durante a elaboração do produto educacional. Essa avaliação coletiva de materiais educativos deve ser baseada nos seguintes eixos: estética e organização, capítulos, estilo de escrita, conteúdo, proposta didática, criticidade.

As teorias construtivistas por essa proposta de “construção” do conhecimento, o qual não termina em si mesmo, mas que se complementa, que se une a outros conhecimentos para gerar novos, parece ser mais adequada à proposta de formação continuada por meio de tecnologias digitais.

As ferramentas cognitivas representam uma abordagem construtivista da utilização dos computadores, ou de qualquer outra tecnologia, ambiente ou atividades que estimulem os alunos na reflexão, manipulação e representação sobre o que sabem, [...] ao utilizar uma ferramenta cognitiva,

o conhecimento é construído pelo aluno e não transmitido pelo professor (JONASSEN, 2007, p. 47).

Jonassen (2007) acredita que as tecnologias na educação podem ser usadas como ferramentas cognitivas, para melhorar o processamento da informação e superar as limitações da inteligência humana como a capacidade da memória. Ausubel e Vygotsky reconhecem a linguagem (a fala) como um importante instrumento facilitador da aprendizagem, e este fator não deve ser desconsiderado durante a elaboração de materiais educativos e na escolha de tecnologias digitais.

Ausubel (2006) inclusive reconhece em sua teoria a necessidade de utilizar, no processo de aprendizagem, materiais significativos. Por isso, a utilização de videoaulas e web conferências possivelmente tornam-se uma alternativa para incorporar tecnologia à linguagem com o intuito de melhorar a compreensão do aprendiz e tornar a aprendizagem mais significativa.

A partir dos Construtos Pessoais, propostos por Kelly (1955) e os conhecimentos prévios do aprendiz, Ausubel(2006), provoca-se a reflexão de que para elaborar uma formação “continuada” é preciso se pautar dos saberes prévios do sujeito em relação ao conteúdo que será ensinado, pois afinal, se a intenção é “continuar” é preciso estabelecer a partir de onde e quando. Nessa perspectiva, e para que ocorra uma formação continuada por meio de tecnologias digitais, há de se considerar também o conhecimento prévio dos professores em relação à própria tecnologia. Kensky (2003) observa que os educadores devem conhecer a tecnologia e as melhores formas de utilizá-la no processo educacional, pois o uso inadequado pode comprometer o ensino e inclusive criar um sentimento de aversão. Charlot (2014) corrobora com essa reflexão e enfatiza que:

O professor é convidado a utilizar essas novas tecnologias no seu ensino e as escolas recebem computadores. O professor alega que não foi formado para tanto. É verdade, mas há dois obstáculos ainda maiores ao uso pedagógico dessas novas tecnologias. Primeiro, existe uma diferença entre “informação” e “saber”: como usar as informações disponibilizadas pela Internet para transmitir ou construir saberes? Se não for desenvolvida uma reflexão fundamental sobre esse assunto, os computadores permanecerão nos armários das escolas, ou em uma sala trancada. Segundo a “forma escolar”, isto é, as estruturas de espaço e tempo das escolas, a forma como os alunos são distribuídos em turmas, os modos de avaliar combinam mal com o uso pedagógico do computador e da Internet (CHARLOT, 2014, p. 47).

Se a aprendizagem, sob um olhar cognitivista/construtivista, se dá pela socialização, mediação, interação entre o sujeito e o meio ambiente, é preciso atenção em dois aspectos. O primeiro é que, de um ponto de vista comportamental, atualmente as relações sociais mudaram e as pessoas estão interagindo por meio de redes sociais digitais. O segundo aspecto, numa perspectiva humanista, é que os vínculos sociais e afetivos ocorrem à distância e são atemporais. Ao analisar teorias cognitivistas, observa-se que Piaget, por exemplo, trata do “interacionismo”; Vygotsky da “mediação” pelo uso de “instrumentos” e signos; Ausubel reconhece em sua teoria a necessidade de utilizar, no processo de aprendizagem, materiais significativos; e Gowin propôs uma relação triádica entre professor, aluno e material educativo para promover a aprendizagem significativa.

Neste contexto, as Tecnologias Digitais possuem algumas características que ajudam no processo de aprendizagem como a interação e a mediação, por meio de comunicação síncrona e assíncrona, além de serem reconhecidas como materiais educativos para o desenvolvimento cognitivo, estimular o aprendizado e articular a construção do conhecimento, ou seja, são recursos pedagógicos. Corroborando com essa reflexão, o estudo realizado por Saavedra Filho (2015), intitulado “Articulações entre teorias de aprendizagem e sua mediação via objetos educacionais”, que prevê as TIC na mediação do processo de ensino-aprendizagem, à luz do conceito de “Zona de Desenvolvimento Proximal” (ZDP), elaborado por Lev Vygotsky e pela “Tríade de Gowin”, já demonstrada anteriormente.

Ainda, este autor considera que não há um referencial teórico para fundamentar estratégias e metodologias para o uso de TIC no ensino, mas sim a inserção destas como “facilitadoras” de metodologias derivadas de Teorias de Aprendizagem. Ausubel, em sua Teoria da Aprendizagem Significativa, propôs ainda a necessidade de identificar o conhecimento prévio do sujeito aprendiz. Neste sentido, para que ocorra uma formação “continuada”, é necessário, primeiramente, estabelecer os saberes prévios do sujeito em relação ao conteúdo que será ensinado.

Se a intenção é “continuar”, é preciso estabelecer a partir de onde e quando, pois o conhecimento profissional é evolutivo e progressivo. Também para que ocorra uma formação continuada por meio de tecnologias digitais, há de se considerar o conhecimento prévio dos professores em relação à própria tecnologia.

2.8 Síntese do Referencial Teórico

A partir de 2012 algumas políticas e ações institucionais têm sido realizadas, mesmo que de forma tímida e insuficiente, mas que podem servir de modelo. Portanto, fica a questão: Diante das políticas atuais, com oferta de formação pedagógica, licenciatura e especialização para formação em EPT, quando atingiremos uma totalidade de professores com formação adequada para atuar na educação profissional? A discussão sobre essa formação ocorre desde 2004, e somente agora temos visto alguns IF ofertarem cursos, licenciaturas e pós-graduação para EPT e assumindo a sua responsabilidade para a formação destes professores.

Se a educação profissional se baseia no trabalho como princípio educativo, no aprender no e pelo trabalho, de fato é necessário formar o professor da EPT em uma base solidificada pela pedagogia do trabalho, para que ele seja capaz de transformar o *status quo* da educação profissional, muitas vezes reconhecida como instrumental e formadora de mão-de-obra alienada, para uma proposta que vai além, capaz de conscientizar as pessoas sobre as suas relações históricas, materiais e sociais.

Essas políticas que foram apontadas apesar de fundamentais são insuficientes. Para ampliar esse processo de formação de professores e de difusão das diretrizes da EPT, julga-se necessária a adoção de outros mecanismos, canais de comunicação e tecnologias pela gestão escolar. Esse contexto motivou a realização desta pesquisa, cujo percurso metodológico será apresentado no próximo capítulo.

3 METODOLOGIA

3.1 Natureza e tipo da pesquisa

Lakatos e Marconi (2003, p. 108) descrevem que um estudo de caso “consiste no estudo de determinados indivíduos, profissões, condições, instituições, grupos ou comunidades”. Para Yin (2005, p. 32), trata-se de investigar “um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”. Ainda, para Severino (2007, p. 121) é uma “pesquisa que se concentra no estudo de um caso particular, considerado representativo de um conjunto de casos análogos, por ele significativamente representativo”. Por fim, Freitas e Jabbour (2011) compreendem o estudo de caso como um procedimento metodológico que busca uma compreensão contextual e tem como objetivo reunir informações detalhadas e sistemáticas sobre um fenômeno. Por isso, tendo em vista o objetivo geral dessa pesquisa, foi realizado um estudo de caso institucional, com abordagem quanti-qualitativa, de tipo descritivo.

3.2 Universo da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Goiás – IFG, especificamente no *campus* Itumbiara, em destaque na Figura 7.

Figura 7 - Distribuição geográfica dos *campi* do IFG.



Fonte: www.ifg.edu.br/campus (2018)

De acordo com dados do Sistema de Gestão Acadêmica, em 2019 o *campus* Itumbiara do IFG possuía 894 alunos e 109 servidores (professores e técnicos-administrativos), sendo ofertadas os seguintes níveis: Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, Técnico Subsequente (pós-médio), Graduação (Licenciatura e Bacharelado) e Pós-graduação. Para este estudo foram consideradas duas populações:

- A primeira população é constituída por 38 docentes que lecionam em dois cursos técnicos integrados ao ensino médio, o primeiro da área de Eletrotécnica e o segundo da área de Química. Dos 38 professores, 19 lecionam disciplinas do núcleo comum (ensino propedêutico) e 19 lecionam disciplinas do núcleo técnico (ensino profissionalizante)
- A segunda população é constituída por 111 alunos que frequentam os 1º e 3º anos destes cursos, conforme Quadro 11.

A participação dos alunos ingressantes e calouros foi necessária para verificar a percepção deles em relação ao trabalho do professor, para a efetivação das bases conceituais da EPT no Ensino Técnico Integrado ao Médio, e se essa percepção muda ao longo do curso. Por isso as turmas de 2º ano não foram incluídas na pesquisa. A participação dos docentes foi necessária para avaliar a sua formação para atuar na EPT, a formalidade acadêmica, o acesso e compartilhamento de informações na instituição, bem como a percepção em relação as Tecnologias Digitais. Os resultados encontrados serviram de referência para a disponibilização de conteúdos no produto educacional

Para gerar a amostra, foi utilizado um método de Amostragem Probabilística (BARBETTA, 2012), que seleciona os indivíduos da população de forma que todos tenham as mesmas chances de participar da amostra. Os elementos da população foram rotulados e os indivíduos participantes são sorteados. A utilização de uma amostra implica na aceitação de uma margem de erro denominada Erro Amostral. Quanto maior a amostra, menor é o Erro Amostral, e vice-versa, ou seja, são grandezas inversamente proporcionais.

Sabendo que esta pesquisa abrangeu duas populações “finitas”, de acordo com Triola (1999) pode-se aplicar a Equação 1 para determinar o tamanho da amostra (n) com base na estimativa da proporção populacional.

Equação 1:

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (Z_{\alpha/2})^2 + (N - 1) \cdot E^2}$$

Onde:

n = Número de indivíduos na amostra

$Z_{\alpha/2}$ = Valor crítico que corresponde ao nível de confiança desejado.

p = Proporção amostral de indivíduos que pertencem à categoria que estamos interessados em estudar.

q = Proporção amostral de indivíduos que NÃO pertencem à categoria que estamos interessados em estudar ($q = 1 - p$).

E = Margem de Erro ou Erro Máximo de Estimativa. Identifica a diferença máxima entre a proporção amostral e a verdadeira proporção populacional (P).

N = Tamanho População.

Considerando um nível de confiança de 90% ($Z_{\alpha/2} = 1,65$), proporção amostral de indivíduos pertencentes a categoria em 0,5, uma margem de erro de estimativa em 10%, e população de 38 docentes e outra com 111 alunos, temos uma amostra de 25 docentes e 43 alunos.

Quadro 11 – Estratificação da população e amostra

População	Subpopulação (Estratificação)	Total Indivíduos (Subpopulação)	Proporção da população	Total de participantes (Amostra)
Alunos	1º Ano Integrado em Química	28	25%	11
	3º Ano Integrado em Química	30	27%	12
	1º Ano Integrado em Eletrotécnica	32	29%	12
	3º Ano Integrado em Eletrotécnica	21	19%	8
Total		111	100%	43
Professores	Professores Ensino Propedêutico	19	50%	13
	Professores Ensino Profissionalizante	19	50%	13
Total		38	100%	26

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Porém, para ter uma amostra ainda mais representativa, foi usada a técnica de amostragem probabilística estratificada proporcional, e a população foi dividida em subpopulações, ou estratos, conforme Quadro 5. Para obter a quantidade de

participantes de forma proporcional, de acordo com cada estrato, foi calculado primeiramente o percentual equivalente de cada estrato em relação a população e, após, esse percentual foi aplicado na amostragem, permitindo obter o tamanho proporcional de cada amostra por estrato.

3.3 Percurso metodológico

Para a realização dessa pesquisa foi adotado o percurso metodológico apresentado na Figura 8, e que está dividido nas seguintes fases:

1ª Fase – Elaboração de projeto de pesquisa, início da pesquisa bibliográfica;

2ª Fase – Definição da população e amostra;

3ª Fase – Elaboração dos instrumentos de coleta de dados (questionários);

4ª Fase – Submissão do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa - CEP;

5ª Fase – Validação dos instrumentos de coleta de dados (questionários) pelos pedagogos e psicólogos, por meio de um roteiro (Apêndice A). Em concomitância, início da pesquisa documental;

6ª Fase – Sorteio dos participantes para obter uma amostra aleatória;

7ª Fase – Recrutamento dos participantes, entrega e recolhimento de TCLE e TALE;

8ª Fase – Diagnóstico que consistirá na coleta de dados pela aplicação de questionários (Apêndice B e C) aos participantes incluídos na amostra. No caso dos professores, o questionário foi enviado por e-mail, quanto aos alunos, o questionário foi aplicado no laboratório de informática do IFG;

9ª Fase – Análise estatística dos dados quantitativos e análise de conteúdo de dados qualitativos;

10ª Fase – Desenvolvimento do guia baseado nos resultados obtidos na fase anterior, na pesquisa documental e bibliográfica;

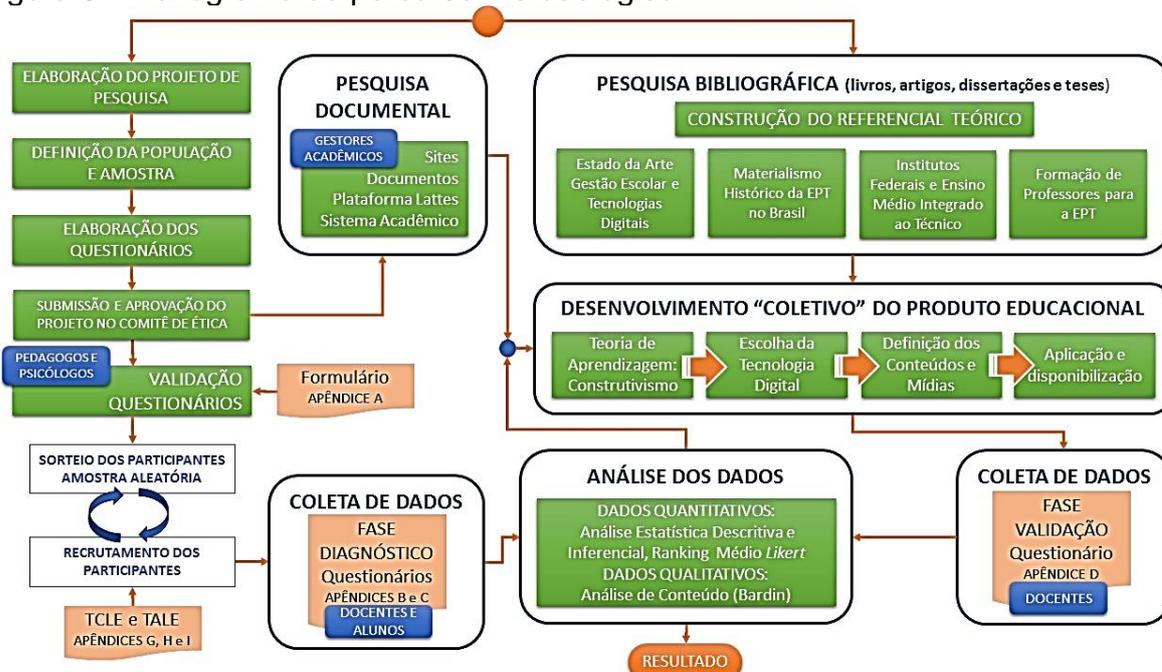
11ª Fase – Aplicação do guia aos professores participantes da pesquisa;

12ª Fase – Coleta de dados pela aplicação de questionário (Apêndice D) aos docentes da amostra para validação do guia. O questionário foi enviado por e-mail;

13ª fase – Validação do produto educacional por meio da análise estatística dos dados coletados na fase anterior;

14ª Fase – Consolidação dos resultados obtidos na fase de validação.

Figura 8 - Fluxograma do percurso metodológico



Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

3.4 Instrumentos de coleta de dados

Para coleta de dados foi utilizada pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e questionários autoaplicáveis elaborados com base nas exigências da Resolução nº 466/2012 do Ministério da Saúde e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). A pesquisa bibliográfica possibilitou definir os pressupostos teóricos e conceitos necessários, bem como a revisão bibliográfica sistemática da relação gestão escolar e tecnologias.

A pesquisa documental permitiu fazer o levantamento dos documentos (normas, regulamentos, procedimentos) necessários para o trabalho docente, que foram disponibilizados no Guia Docente (produto educacional). A pesquisa documental ocorreu por meio de consulta à Coordenação Acadêmica e Coordenadores de Cursos. O pesquisador apresentou os objetivos da pesquisa aos coordenadores e solicitou que eles relacionassem os documentos, normas, regulamentos e procedimentos utilizados pelos professores, para serem disponibilizados no guia.

Na fase de diagnóstico foram aplicados dois questionários (Apêndices B e C), sendo um para professores e outro para alunos, com o intuito de obter informações para subsidiar o desenvolvimento do produto educacional. Na fase de validação do

produto foi aplicado um terceiro questionário (Apêndice D) para saber a opinião dos professores quanto a funcionalidade do Guia Docente. Os questionários foram elaborados por meio do aplicativo Formulários Google (*Google Forms*), que é um aplicativo de administração de pesquisas.

Os questionários foram constituídos por questões abertas e fechadas, combinados com questões utilizando a escala Likert, de resposta psicométrica muito utilizada em questionários que pretendem identificar atitudes e opiniões acerca de determinado objeto. Na escala Likert é solicitado que os respondentes indiquem seu grau de concordância ou não, em relação a um objeto de análise, por isso as respostas desta escala vão de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”, podendo variar de três a dez itens de resposta (ALMEIDA, BOTELHO, 2009).

Antes de sua aplicação, os questionários foram submetidos a dois psicólogos e cinco pedagogos, todos servidores do *campus* Itumbiara, para validação de conteúdo para comprovar se os itens apresentados estão de acordo com a proposta da pesquisa. Lakatos e Marconi (2003) e Gil (2010) sugerem os seguintes fatores a serem avaliados em um questionário: formatação, objetividade, clareza dos termos, compreensão dos conteúdos, linguagem acessível para o entendimento das questões, ordenamento e quantidade de perguntas pontos a serem avaliados.

A validação busca constatar se o instrumento da pesquisa garante resultados isentos de erros, se as questões foram elaboradas com clareza, de fácil entendimento, se não há indução e se são adequadas ao problema da pesquisa. Por isso, os questionários foram avaliados conforme formulário de pré-teste (Apêndice A), onde são atribuídas, para cada questão, notas de 0 a 10, sendo considerados válidos aquelas que receberem uma nota maior ou igual a 8,0. As questões com nota abaixo de 8 foram reformuladas ou excluídas. Ainda, foi disponibilizado no formulário um espaço para que os avaliadores pudessem dar sugestões e fazerem seus comentários em relação às questões.

De forma concomitante à etapa de validação, foi iniciada a etapa de recrutamento de participantes para a pesquisa. Para obter uma amostra aleatória, de professores e alunos, foram realizados sorteios. Cada participante recebeu um número de identificação (iniciando em 1 até o limite da população, ou seja, foram rotulados e os indivíduos sorteados foram incluídos na amostra. Os sorteios foram realizados no site <http://sorteador.com.br/>, que possibilita inserir a quantidade

necessária de participantes (amostra) e o tamanho da população. população De acordo com os números sorteados, foi se estabelecendo uma sequência para recrutamento dos participantes da pesquisa. Para recrutar os professores, o pesquisador fez uma breve apresentação da pesquisa, e os professores que aceitaram participar da pesquisa receberam o TCLE (Apêndice G) para leitura, preenchimento e assinatura. Nesta fase foi dado um prazo de 5 dias para devolução dos termos.

Para recrutar os alunos, o pesquisador se dirigiu às turmas e com a anuência do(a) professor(a) que estava na sala de aula, fez uma breve apresentação pessoal e da pesquisa e informou quem seriam os participantes. Os alunos que aceitaram participar da pesquisa receberam o TCLE (Apêndice G) para leitura, preenchimento e assinatura. Os alunos menores de 18 anos receberam um TCLE (Apêndice H) para ciência do responsável legal e também o TALE (Apêndice I). Nesta fase foi dado um prazo de 5 dias para devolução dos termos. Após este prazo, como alguns alunos se recusaram em participar, outros alunos foram convidados obedecendo a sequência estabelecida pelo sorteio. Esse processo se repetiu até atingir a quantidade necessária prevista para amostra ou esgotar o limite da população. O Quadro 12 apresenta a quantidade de participantes da pesquisa comparado ao tamanho previsto para amostra.

Quadro 12 – Participantes da pesquisa

População	Subpopulação	PREVISTO	REALIZADO
Alunos	1º Ano Integrado em Química	11	7
	3º Ano Integrado em Química	12	12
	1º Ano Integrado em Eletrotécnica	12	8
	3º Ano Integrado em Eletrotécnica	8	9
Total		43	36
Professores	Professores Ensino Propedêutico	13	14
	Professores Ensino Profissionalizante	13	11
Total		26	25

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Na turma do 3º ano do Curso Técnico Integrado em Eletrotécnica um aluno se voluntariou para participar da pesquisa, apesar de não ter sido sorteado. O mesmo

ocorreu com um professor que atua no ensino propedêutico. Por isso, nestes casos, o número de participantes foi maior do que o previsto para a amostra.

Nas turmas de 3º anos de ambos os cursos, o processo de recrutamento se repetiu duas vezes para atingir o tamanho da amostra, no entanto, nas turmas de 1º anos, o processo se repetiu até esgotar o tamanho da população, já que grande parte dos alunos não demonstraram interesse em participar da pesquisa ou não obtiveram anuência do responsável legal, já que se tratava de participantes menores de idade. Por isso não foi possível atingir o tamanho previsto da amostra de alunos.

Não se sabe quais são os fatores que influenciaram no baixo interesse destes alunos em participar da pesquisa, todavia, a identificação destes fatores não é objeto desta pesquisa, mas pode ser um objeto de estudo para pesquisas futuras. Também, no caso dos professores, houve maior adesão à pesquisa por aqueles que atuam em disciplinas do ensino propedêutico. Observo que todos os professores que foram sorteados e, conseqüentemente, convidados a participar da pesquisa foram esclarecidos sobre os seus propósitos.

Não se sabe, se fatores subjetivos, falta de interesse pelo assunto, falta de tempo, excesso de atribuições, interferiu de alguma forma na recusa de alguns professores em participar desta pesquisa. Destaca-se que a falta de alguns participantes para compor a amostra é comum em pesquisas que utilizam questionários e/ou entrevistas como instrumentos de coleta de dados. Este cenário já era previsto e não trouxe prejuízos para alcançar o objetivo geral desta pesquisa.

3.5 Procedimentos de análise dos dados coletados

Dados quantitativos: foram tabulados no *software* de elaboração de planilhas eletrônicas da Microsoft (Excel) e realizada análise estatística descritiva e inferencial. A maioria das questões utilizaram escala tipo *Likert* de 5 pontos, para mensurar o grau de concordância, de frequência ou de satisfação dos participantes da pesquisa. Para a análise dos resultados destas questões foi realizada uma abordagem quantitativa para estabelecer o Ranking Médio Likert (RM).

Para o cálculo do RM (OLIVEIRA, 2005), faz-se a média ponderada, para cada um dos itens do questionário, dividindo-as pelo número total de participantes (NP) respondentes do questionário (, ou seja, o Ranking Médio é calculado pela Equação 2:

Equação 2:
$$RM = \frac{\sum(F.V)}{NP}$$

Onde:

F = frequência observada de cada resposta para cada afirmação

V = valor de cada resposta

NP = número de participantes

Ao usar uma escala de concordância, cada resposta possui o seguinte valor para V: Discordo Totalmente (1), Discordo Parcialmente (2), Indiferente (3), Concordo Parcialmente (4), Concordo Totalmente (5). Quanto mais próximo o RM estiver de cinco, maior será o nível de concordância dos participantes quanto à afirmação e quanto mais próximo de um, menor será essa concordância.

Considera-se os resultados do RM, de acordo com os seguintes intervalos:

[RM < 1,5] “Discordo totalmente”;

[1,5 <= RM < 2,8] “Discordo Parcialmente”;

[2,8 <= RM < 3,2] “Indiferente”;

[3,2 <= RM < 4,5] “Concordo Parcialmente”;

[RM >= 4,5] “Concordo Totalmente”.

Dados qualitativos: foram analisados usando Análise de Conteúdo de Bardin (2016), que é

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 (BARDIN, 2016, p.48).

Dentre as técnicas possíveis para análise de conteúdo foi utilizada a análise categorial, ou análise temática, por ser mais rápida e eficaz quando aplicada a discursos diretos e simples, que foram obtidos pelas questões abertas enunciadas nos questionários. Essa técnica consiste no desmembramento do texto em categorias agrupadas analogicamente, que são construídas em etapas: seleção do material

(*corpus*¹²), leitura flutuante, codificação, recorte do material em unidades de registro, categorização, agrupamento progressivo das categorias, inferência e interpretação. É

As categorias iniciais foram constituídas na etapa de “leitura flutuante” das respostas, onde foram selecionados os trechos e palavras-chaves mais significativos. Na etapa de codificação foram estabelecidas unidades de registro pela repetição de palavras. Na sequência, estas unidades foram agrupadas e categorizadas tematicamente de forma progressiva. A partir destas categorias iniciais, foram identificadas, por processo dedutivo e inferencial do pesquisador, categorias intermediárias e finais.

3.6 Aspectos Éticos da pesquisa

Como a pesquisa foi realizada com pessoas, foi necessário garantir aos sujeitos envolvidos uma participação voluntária, integridade, dignidade, privacidade e confidencialidade das informações. Por isso essa pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IFGoiano (Instituição Promotora), sendo aprovada em 10/06/2019 conforme parecer nº 3.380.334 e, posteriormente, encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa do IFG (Instituição Coparticipante), sendo aprovada em 11/07/2019 conforme parecer nº 3.451.203, onde foram avaliados critérios éticos previstos na Resolução CNS nº 466/12.

A coleta de dados foi realizada somente após a autorização/aprovação dos CEP das instituições envolvidas. Além disso, a Diretoria Geral do IFG *campus* Itumbiara autorizou a execução da pesquisa e disponibilizou a infraestrutura necessária ao estudo. Desse modo, constam ao final desta dissertação os seguintes documentos: Apêndice E – Termo de Compromisso e Apêndice F – Declaração do Responsável da Instituição Coparticipante.

Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndices G e H) e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE (Apêndice I), que assegura os direitos e deveres dos sujeitos e do pesquisador e os riscos e benefícios envolvidos na pesquisa. Após detalhar a metodologia que foi adotada nesta pesquisa, serão apresentados, no capítulo a seguir, os resultados e as discussões.

¹² De acordo com Bardin (2016, p.126) o *corpus* “é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos”.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em uma aproximação com a Teoria da Aprendizagem Significativa, que preconiza a necessidade de identificar o conhecimento prévio do sujeito aprendiz, e ainda tendo em vista o objetivo principal dessa pesquisa, entende-se que é preciso estabelecer os saberes prévios dos professores em relação as diretrizes da EPT, normas, procedimentos, regulamentos acadêmicos, que são necessários para a atividade docente no IFG *campus* Itumbiara.

Para tanto, foi realizada a aplicação de um questionário aos professores com o intuito de estabelecer esse conhecimento prévio, e para confrontar e/ou expandir os resultados, também foi aplicado um questionário aos alunos. Os resultados obtidos nesta fase foram considerados “subsunçores” para a elaboração do guia.

4.1 Diagnóstico da população docente

4.1.1 Perfil dos participantes

Participaram da pesquisa 25 docentes, que garante aos resultados um grau de confiança de 90% e margem de erro de 9,78% em relação ao tamanho da população. Os docentes têm idades que variam de 28 a 56 anos, 15 do sexo masculino e 10 do sexo feminino, sendo que 24 possuem idade acima de 30 anos. Quanto ao tempo de trabalho no *campus* Itumbiara 05 docentes responderam que trabalham há mais de 10 anos, 14 docentes há mais de 05 anos e apenas 06 docentes trabalham tempo inferior a 05 anos.

Quanto a titulação 15 são doutores, 09 são mestres e 01 é especialista, e 22 responderam que cursaram a graduação em instituições públicas (universidades federais e estaduais) e apenas 03 cursaram em instituições particulares. Nenhum professor participante da pesquisa cursou graduação em Institutos Federais, CEFET ou Escolas Técnicas. Foi questionado qual a área de formação e qual a área de atuação do docente, tendo em vista a tabela de áreas do conhecimento da CAPES, o resultado mostrou que a totalidade dos participantes atuam na mesma área de sua formação, ou seja, não há “desvio” para atuação em outras áreas equivalentes.

Quanto a atuação na gestão 16 docentes responderam que nunca ocuparam cargos de gestão no IFG, 07 exerceram a função de coordenador de curso, 01 de coordenador acadêmico e 01 de gestor do Programa Mulheres Mil. Dos 25 docentes

participantes da pesquisa, 15 já exerceram outra profissão antes de ingressar no IFG e 10 sempre foram docentes. Foi possível constatar que dos professores que nunca exerceram outra profissão 03 são da área profissionalizante (engenharia elétrica), ou seja, estes não tiveram experiência no mundo do trabalho. Ainda, 18 professores afirmaram que nunca atuaram no ensino profissionalizante antes de ingressar no instituto federal.

De acordo com os resultados apresentados quanto ao perfil dos docentes que atuam no ensino médio integrado no IFG *campus* Itumbiara, pode-se afirmar que é constituído, em sua maioria, por professores doutores e mestres, que possuem formação oriunda de universidades federais e estaduais, são imigrantes digitais, com tempo significativo de carreira na instituição, que não possuem experiência como gestor e nem como professor de ensino profissionalizante. Alguns destes professores não têm experiência no mundo do trabalho especializado, ou seja, não exerceram sua profissão antes de se tornarem docentes.

4.1.2 Análise das questões fechadas e com escala Likert (Apêndice C)

A pesquisa buscou identificar a percepção dos docentes sobre o processo de compartilhamento e acesso à informação, neste sentido, sobre a afirmação “você tem necessidade de buscar as informações que precisa, para o seu trabalho como professor, diretamente nos setores acadêmicos e administrativos”, 03 participantes “concordaram totalmente”, 16 “concordaram parcialmente”, 04 ficaram “indiferente”, 02 “discordaram totalmente”. O ranking médio obtido para essa afirmação foi “3,72”, ou seja, os docentes “concordam parcialmente”.

Para avaliar o nível de dificuldade para acessar documentos, orientações, normas, procedimentos e regulamentos necessários para o realizar o trabalho docente (Apêndice C), 03 participantes responderam “muito fácil”, 12 “fácil”, 04 “neutro”, 05 “difícil”, 01 “muito difícil”. O ranking médio obtido para essa questão foi “3,44”, ou seja, os docentes consideram “fácil”.

Sobre a afirmação “Você tem dificuldade para encontrar as informações que precisa no site do IFG” (Apêndice C), 04 participantes “concordaram totalmente”, 15 “concordaram parcialmente”, 01 ficou “indiferente”, 04 “discordaram parcialmente”, 01

“discordou totalmente”. O ranking médio obtido para essa afirmação foi “3,68”, ou seja, os docentes “concordam parcialmente”.

Tendo em vista a execução do trabalho docente, os participantes classificaram o nível de formalidade dos procedimentos acadêmicos do IFG *campus* Itumbiara (Apêndice C), e 14 participantes responderam “adequado”, 02 “indiferente”, 09 “inadequado”. O ranking médio obtido para essa questão foi “3,2”, ou seja, os docentes consideram “indiferente”. No entanto, é importante observar que dos 9 participantes que afirmaram que já ocuparam ou ocupam cargo de gestão, apenas 3 consideraram o nível de formalidade adequado.

Quanto a divulgação de informações acadêmicas, necessárias para a atividade docente no IFG *campus* Itumbiara (Apêndice C), 02 participantes responderam “muito adequado”, 13 “adequado”, 04 “indiferente”, 05 “inadequado”, 01 “muito inadequado”. O ranking médio obtido para essa afirmação foi “3,4”, ou seja, os docentes consideram “adequado”. Ainda, 12 docentes afirmaram que já utilizaram modelo de documento institucional desatualizado, 08 docentes responderam “talvez” e apenas 05 responderam “não”.

De acordo com os resultados apresentados, em relação à percepção dos docentes sobre o processo de compartilhamento e acesso à informação, pode-se afirmar que os participantes considerarem fácil o acesso a documentos, orientações, normas, procedimentos e regulamentos e a divulgação destes é considerada adequada. Contudo, algumas informações são difíceis de encontrar no site, ou não estão disponíveis, e ficam restritas nos setores acadêmicos e administrativos.

Os resultados mostram que é preciso melhorar a estrutura de navegação do site do IFG e ampliar o acesso às informações setoriais (coordenações de áreas). Ainda, o uso de modelos de documentos desatualizados pelos participantes, pressupõe a necessidade de criação de um repositório único. Alguns professores, principalmente aqueles que já atuaram na gestão, consideraram inadequado o nível de formalidade dos procedimentos acadêmicos, e isso demonstra uma necessidade de melhorias.

A pesquisa também buscou identificar a percepção sobre as Tecnologias Digitais, para isso os participantes responderam a seguinte afirmação “Você tem dificuldade para utilizar os sistemas de informação (Visão, Q-acadêmico, SUAP, SUGEP) do IFG”, sendo que 15 “concordaram parcialmente”, 03 “discordaram

parcialmente” e 07 “discordaram totalmente”, que resulta em um ranking médio de “2,92”, ou seja, “indiferente”. No entanto, nota-se que 9 dos participantes que concordaram parcialmente atuam em áreas das ciências exatas, sendo que 6 deles são ou já foram gestores no IFG.

Sobre a periodicidade de utilização do e-mail institucional, 21 participantes responderam que usam diariamente, 03 que usam semanalmente e um que utiliza quinzenalmente. Observa-se que os participantes que não usam diariamente o e-mail institucional possuem idade acima dos 40 anos. Em relação a periodicidade de acesso ao site do IFG, 04 participantes responderam que acessam diariamente, 14 semanalmente, 4 quinzenalmente, 01 mensalmente e 02 professores não utilizam o site.

Quanto à frequência de utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem, 01 participante respondeu que utiliza “semanalmente”, 01 “quinzenalmente”, 06 “mensalmente”, 17 não utilizam o AVA. Dos 8 participantes que utilizam o Moodle, 7 são do sexo masculino. O AVA Moodle possui uma versão cliente (*mobile*) e por isso foi questionado se os docentes a utilizam, 01 docente respondeu que sim e 24 responderam que não utilizam a versão *mobile*.

De acordo com os resultados apresentados em relação a percepção dos docentes sobre o processo de compartilhamento e acesso à informação, pode-se afirmar que os docentes utilizam frequentemente o e-mail institucional que é um importante canal de comunicação e informação do IFG. Quanto ao site, observa-se que alguns professores não utilizam essa plataforma ou a acessam com baixa frequência. Talvez isso ocorra, como já diagnosticado anteriormente, pela dificuldade em encontrar informações no portal.

Quanto a utilização dos sistemas de informação, o resultado apresentado desmistifica o senso comum de que os profissionais que atuam em áreas das ciências exatas teriam mais facilidade para lidar com a tecnologia digital, bem como destaca uma necessidade reprimida de capacitação dos gestores para uso eficaz dos sistemas informacionais, que podem ser realizadas por meio de treinamento ou disponibilização de material educativo.

Ainda, ampla maioria dos participantes não utilizam o AVA muito menos a sua versão *mobile*, o que provoca algumas reflexões: os professores não utilizam o AVA porque não foram capacitados? Não utilizam porque não sabem utilizá-lo

pedagogicamente? É evidente que falta incentivo por parte da gestão para que os professores utilizem AVA no ensino médio integrado, mas desde que não extrapole os limites necessários para alcançar uma formação integral.

Os participantes avaliaram a integração da educação básica e educação profissional nos cursos técnicos integrados ao ensino médio oferecidos no IFG *campus* Itumbiara (Apêndice C) e 03 consideram essa integração “excelente”, 01 “ótima”, 06 “bom”, 11 “regular” e 04 “ruim”. O ranking médio obtido para essa avaliação foi “2,52”, ou seja, os docentes consideram “regular”.

Em relação à oferta de formação continuada sobre a temática “Educação Profissional e Tecnológica” para os docentes do IFG *campus* Itumbiara (Apêndice C), 01 participante considera “suficiente”, 10 “regular”, 10 insuficiente, 04 “escassa”. O ranking médio obtido para essa classificação foi “2,32”, ou seja, os docentes consideram “insuficiente”. Dos 14 docentes que consideram insuficiente ou escassa, 11 nunca trabalharam no ensino profissionalizante antes de ingressar no IFG.

Ainda, como o professor da EBTT tem que atuar em vários cursos da educação profissional, desde qualificação profissional até a pós-graduação (Apêndice C), os participantes classificaram essa realidade da seguinte forma: 02 participantes consideram “muito fácil”, 01 “fácil”, 06 “neutro”, 14 “difícil” e 02 “muito difícil”. O ranking médio obtido para essa classificação foi “2,48”, ou seja, os docentes consideram “difícil”. Dos 16 docentes que consideram difícil ou muito difícil, 15 cursaram graduação em universidades públicas.

Quanto à atuação na EBTT, tendo em vista os eixos: ensino, pesquisa e extensão (Apêndice C), 11 participantes responderam que desenvolvem atividades de ensino e projetos de pesquisa, 03 desenvolvem atividades de ensino e projetos de extensão, 05 atuam nos três eixos e 06 realizam somente atividades em sala de aula.

Um dos objetivos específicos desta pesquisa é identificar se os professores receberam formação inicial e/ou continuada para atuar na EPT e se eles reconhecem, promovem a função social dos institutos federais. Para isso, os participantes classificaram o nível do seu conhecimento acerca das diretrizes da Educação Profissional e Tecnológica (Apêndice C), e 02 participantes responderam “excelente”, 04 “ótimo”, 09 “bom”, 07 “regular”, 03 “ruim”. O ranking médio obtido para essa questão foi “2,8”, ou seja, os docentes consideram “bom”.

No entanto, cabe ressaltar que os 15 participantes que possuem um conhecimento satisfatório sobre a EPT, todos consideram que a oferta de formação continuada sobre essa temática não é suficiente. Também foi questionado em que fase de formação o docente estudou as diretrizes da EPT (Figura 9), e 17 responderam que foi “estudando para o concurso público”. Dos 9 participantes que já ocuparam ou ocupam cargos de gestão, apenas um estudou sobre EPT na graduação, os demais foram na preparação para o concurso público e/ou trabalhando como coordenador.

Figura 9 – Fase da formação que o docente estudou as diretrizes da EPT



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Apenas 01 participante estudou sobre a EPT na graduação, por isso como a amostra foi constituída por 14 professores licenciados, pode-se afirmar que 13 não estudaram sobre EPT na licenciatura, ou seja, a sua formação pedagógica é orientada para a atuação na educação básica. Esse resultado revela que as licenciaturas possuem foco na educação básica e não profissional.

4.1.3 Análise de Conteúdo: O que é trabalho como princípio educativo? (Apêndice C)

A compreensão do trabalho como princípio educativo possui um duplo sentido, sendo eles:

- 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 transforma-se em trabalho assalariado ou fator econômico, forma específica da produção da existência humana sob o capitalismo (GRABOWSK, 2014, p. 73).

Kuenzer (1989) ao discorrer sobre o trabalho como princípio educativo, aponta que trabalho e ciência são indissociáveis na sociedade contemporânea e os processos produtivos requerem a unificação de ciência, técnica e cultura. Para isso, as propostas pedagógicas devem relacionar ciência/técnica (teoria/prática), para que o homem moderno tenha,

uma formação que lhe permita captar, compreender e atuar na dinamicidade do real, enquanto sujeito político e produtivo, que, potencialmente dirigente, tenha conhecimento científico e consciência dos seus direitos e deveres para dominar a natureza e transformar as relações sociais (KUENZER, 1989, p. 24).

Sabe-se que o trabalho é um princípio educativo da educação profissional, por isso, com o intuito de compreender melhor o conhecimento dos participantes, foi realizada a seguinte pergunta: “O que é trabalho como princípio educativo?” (vide Apêndice C). Por se tratar de uma questão aberta foi realizada a análise de conteúdo das respostas, usando a técnica denominada “análise categorial”, tendo como referências Silva e Fossá (2015) e Bardin (2016).

O *corpus* de análise foi constituído pelas respostas obtidas via questionário autoaplicável, ou seja, trata-se de dados de comunicação escrita e não de comunicação oral. Por isso, ao contrário de uma entrevista que pode resultar em respostas longas, é importante observar que a maioria das respostas foram curtas, objetivas, sendo que algumas não possibilitaram a realização de recortes. Assim, a análise de conteúdo a seguir é constricta, no entanto, capaz de elucidar o contexto estudado, conforme será apresentado nos Quadros 13, 14 e 15.

A primeira categoria (Quadro 13) pressupõe que o trabalho como princípio educativo trata-se de uma “*Prática Educativa orientada pelo Trabalho*”. Esta categoria foi definida a partir de 02 subcategorias: o trabalho como processo formativo e o aspecto experimental e prático do trabalho. De acordo com Zaballa (1998) toda prática

pedagógica exige uma organização metodológica para a sua execução, assim, o trabalho é reconhecido pelos participantes P1, P3, P6, P16 e P18 como um processo formativo, ou seja, é um método para ensinar. Por outro lado, os participantes P11, P21 e P23 reconhecem o aspecto experimental e prático do trabalho, para eles, o trabalho é didático.

Quadro 13 - Categoria “Prática educativa orientada pelo trabalho”

Conceito Norteador	o “trabalho” é uma forma didática que pode direcionar o processo educativo, por possuir um aspecto experimental, ou seja, “aprende-se fazendo”		
Codificação			Categorização
Pn	Resposta / palavras-chave	Recorte (Unidade de Registro)	Eixos Temáticos
P1	“O trabalho e suas relações são norteadores do processo de educação ”	Trabalho orienta o processo educativo	Trabalho é um processo formativo
P3	“O trabalho é o norteador da prática educativa e construção do currículo ”	Trabalho orienta a prática educativa e o currículo	
P6	“Que você utiliza o trabalho como forma de educar. ”	Trabalho como forma de educar	
P16	“ Atividade laboral que não tenha como finalidade apenas o resultado, ou seja, considera todo o processo que pode ser educativo e formativo (...) ”	Atividade laboral como processo educativo e formativo	
P18	“É assumir que o trabalho tem uma dimensão de caráter formativo partindo do entendimento de que este é uma atividade própria do ser humano. ”	Trabalho é formativo e próprio do ser humano	
P11	“E a utilização das experiências de trabalho como ferramenta para formação através da educação.”	Utilização das experiências de trabalho como ferramenta para formação	Trabalho é experimental e prático
P21	“Não tenho conhecimento sobre o assunto, mas creio que diz respeito à possibilidade de aprender durante o exercício do trabalho. ”	Aprender durante o exercício do trabalho.	
P23	“ é aprender pelo trabalho ”	Aprender pelo trabalho	

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012) observam que é comum reduzir o conceito de trabalho como princípio educativo à ideia didática ou pedagógica do “aprender fazendo”, no entanto, não se trata de uma técnica didática ou metodológica no processo de aprendizagem, mas sim, de um princípio ético-político. Ainda, não se trata de educar para trabalhar, ou seja, formar mão de obra qualificada para atender as exigências do mercado, e/ou de uma pedagogia das competências para a empregabilidade. A segunda categoria (Quadro 14) pressupõe que o trabalho como princípio educativo trata-se de uma “Educação pelo trabalho”. Esta categoria foi

definida a partir de 03 subcategorias: o trabalho é emancipatório, o trabalho humaniza o homem, o trabalho é práxis saber/fazer.

Quadro 14 - Categoria “Educação pelo trabalho”

Conceito Norteador	O trabalho humaniza e emancipa o homem, e sua relação com a educação é necessária para formação integral, contemplando aspectos técnicos, científicos e socioculturais. O saber técnico não pode ser dissociado de reflexão, por isso, antes de se tornar um “profissional”, o aluno deve se tornar um cidadão capaz de compreender a sua realidade.		
Codificação			Categorização
Pn	Resposta / palavras-chave	Recorte (Unidade de Registro)	Eixos Temáticos
P9	“O trabalho educa e é imprescindível para a vida em sociedade , desde que seja um trabalho não alienante e baseado numa perspectiva libertadora .”	O trabalho educa e liberta para o convívio em sociedade	O trabalho emancipa o sujeito
P10	“ Formar para o trabalho numa perspectiva ampla que não se limita ao mercado de trabalho , pois trabalho é qualquer intervenção humana na natureza.”	Formar para o trabalho numa perspectiva emancipatória.	
P17	“(…) A educação pode e deve ser pensada a partir da realidade do estudante trabalhador , auxiliando-o não apenas a desenvolver as técnicas necessárias para a atuação dentro dos processos produtivos , mas também na leitura da realidade como um todo .”	Educar o estudante trabalhador, a partir de sua realidade, em relação as técnicas de trabalho para promover emancipação.	
P22	“A meu ver, o trabalho cujo propósito considere a formação educacional integral do sujeito/indivíduo .”	Formação educacional integral do sujeito/indivíduo	
P14	“(…) relação entre o trabalho e a educação , segundo a qual compreende-se o caráter formativo do trabalho e da educação como uma ação humanizadora , que contempla todas as potencialidades do ser humano, tanto nos aspectos materiais como socioculturais .”	Caráter formativo do trabalho e da educação como uma ação humanizadora que contempla aspectos materiais e socioculturais	O trabalho humaniza o homem
P25	“(…) integração entre o trabalho e a educação , (...) atividade educativa ou formativa , enquanto a educação deve ser encarada como ação necessária à preparação do educando para o mundo do trabalho , (...) estimular e desenvolver todas as possibilidades do educando, com uma formação ampla, integral e humanizadora , na perspectiva da politécnica , visando desenvolver os conhecimentos técnicos, científicos, artístico-culturais, etc. ”	O trabalho é uma atividade educativa e formativa que desenvolve o sujeito pela formação integral, humanizadora, politécnica.	
P19	“A concepção unitária existente entre o saber e a técnica em si, isto é, a compreensão de que a relação saber/fazer não pode ser dissociada no processo de formação dos indivíduos. Sinteticamente, entende-se que a prática profissional não está desconectada da reflexão , numa práxis interacional entre o trabalho e suas mediações intelectuais .”	Relação indissociável de saber/fazer, (teoria/prática)	O trabalho é práxis saber/fazer.

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Grabowsk (2014) ao explicar o sentido ontológico do trabalho como princípio educativo, o compreende como práxis humana, a maneira como o homem produz sua própria existência ao se relacionar com a natureza e com os outros homens, para assim, produzir conhecimentos. Neste sentido, os participantes P9, P10, P17, P22 reconhecem que o trabalho emancipa os sujeitos para o convívio social, ou seja, formar pelo trabalho objetiva muito mais do que a mera atuação nos processos produtivos, mas sim garantir a liberdade.

Para os participantes P14 e P25, o homem se torna humano pelo trabalho, por ele desenvolve-se os conhecimentos técnicos, científicos, artístico e culturais. Por outro lado, para o participante P19, o trabalho como princípio educativo é a relação indissociável de saber/fazer, e a relação teoria/prática, já que a prática não estaria desprovida de reflexão. É possível afirmar que o conteúdo das respostas revela que o entendimento destes participantes, sobre o trabalho como princípio educativo, se aproxima do conceito de Kuenzer (1989) e Grabowsk (2014). A terceira categoria (Quadro 15) pressupõe que o trabalho como princípio educativo trata-se de uma “Formação para o trabalho”. Esta categoria foi definida a partir de 02 subcategorias: formação para o mercado de trabalho, e formação técnica.

Quadro 15 - Categoria “Formação para o trabalho”

Conceito Norteador	compreende o “trabalho” como a formação profissional e laborativa do aluno, tendo como objetivo a empregabilidade e o mercado de trabalho, ou seja, “educa-se para trabalhar”		
Codificação			Categorização
Pn	Resposta / palavras-chave	Recorte (Unidade de Registro)	Eixos Temáticos
P2	<i>“É a relação entre escola e empresa identificando a potencialidades de cada um nas diversas formas do saber.”</i>	Relação escola e empresa	Formação para o mercado de trabalho
P8	<i>“Foco nas profissões do mercado”</i>	Preparação para as profissões do mercado	
P24	<i>“é educar os alunos para o trabalho”</i>	Educar para o trabalho	
P13	<i>“Aplicar os conhecimentos técnicos e normativos na formalização da educação”</i>	Domínio de conhecimentos técnicos e normativos	Formação Técnica

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Os participantes P2, P8 e P24 compreendem que o princípio educativo do trabalho é preparar o sujeito para exercer o trabalho, a sua profissão, e assim, garantir a empregabilidade de acordo com as exigências do mercado. Para P13, trata-se apenas de saber aplicar conhecimentos técnicos e normativos. O conteúdo das

respostas revela um sentido utilitário da formação profissional e enaltece o saber fazer desvinculado de reflexão. Os participantes P12, P15, P20 e P7 não souberam responder essa pergunta, já P4 e P5 responderam de forma rasa e descontextualizada. Para refinar a análise dos dados, o agrupamento progressivo das categorias, realizado a partir de “análise temática”, pode ser visto no Quadro 16.

Quadro 16 – Categorias de análise de conteúdo: Trabalho como princípio educativo

Categorias Iniciais		Categorias Intermediárias	Categorias Finais
1	Trabalho orienta o processo educativo	Trabalho é um processo formativo	Prática educativa orientada pelo trabalho
2	Trabalho orienta a prática educativa e o currículo		
3	Trabalho como forma de educar		
4	Atividade laboral como processo educativo e formativo		
5	Trabalho é formativo e próprio do ser humano		
6	Utilização das experiências de trabalho como ferramenta para formação	Trabalho é experimental e prático	
7	Aprender durante o exercício do trabalho.		
8	Aprender pelo trabalho		
9	O trabalho educa e liberta para o convívio em sociedade	O trabalho emancipa o sujeito	Educação pelo trabalho
10	Formar para o trabalho numa perspectiva emancipatória.		
11	Educar o estudante trabalhador, a partir de sua realidade, em relação as técnicas de trabalho para promover emancipação.		
12	Formação educacional integral do sujeito/indivíduo	O trabalho humaniza o homem	
13	Caráter formativo do trabalho e da educação como uma ação humanizadora que contempla aspectos materiais e socioculturais		
14	O trabalho é uma atividade educativa e formativa que desenvolve o sujeito pela formação integral, humanizadora, politécnica.		
15	Relação indissociável de saber/fazer, (teoria/prática)	O trabalho é práxis saber/fazer.	Formação para o trabalho
16	Relação escola e empresa	Formação para o mercado de trabalho	
17	Preparação para as profissões do mercado		
18	Educar para o trabalho		
19	Domínio de conhecimentos técnicos e normativos	Formação Técnica	

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Para Ciavatta (2005) e Brasil (2007) a educação geral e a educação profissional são indissociáveis, ou seja, é preciso compreender que o trabalho é um princípio educativo necessário para superar a dicotomia trabalho manual / trabalho intelectual e incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, para assim, formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos. Busca-se transpor uma formação reducionista que objetiva a preparação para o trabalho em seu aspecto

operacional, desprovido dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua apropriação histórico-social.

Em Brasil (2010) a educação deve abranger todas as dimensões educativas, sejam elas: social, política e produtiva. Para isso é necessário reconhecer o trabalho como princípio educativo e como categoria orientadora das políticas da educação profissional e tecnológica. A formação do trabalhador deve contemplar os fundamentos, princípios científicos e linguagens das tecnologias que caracterizam o processo de trabalho contemporâneo, numa perspectiva histórica, para tornar esse cidadão um agente político capaz de compreender a realidade e promover as transformações políticas, econômicas, culturais e sociais.

Esperava-se respostas que se aproximassem aos conceitos descritos em Kuenzer (1989); Ciavatta (2005); Brasil (2007); Brasil (2010); Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012); Grabowsk (2014). O resultado apresentado mostra que 7 participantes compreendem o conceito de “trabalho como princípio educativo” e 18 não compreendem de forma adequada, sendo que destes, 15 possuem formação em áreas das “ciências exatas e da terra” ou “engenharias”. Por este resultado, evidencia-se a necessidade de discutir essa temática com os professores para oferecer formação específica.

4.1.4 Análise de Conteúdo: Qual a função social dos Institutos Federais? Questão (Apêndice C)

Em relação a função social do IFG, 17 participantes afirmaram que já realizaram e/ou realizam alguma ação social e 08 participantes responderam “talvez”. Essa dúvida de ter ou não promovido alguma ação social por parte de alguns docentes traz a reflexão se de fato estes docentes conhecem essa função social.

Com o intuito de compreender melhor este conhecimento dos participantes em relação a função social dos IF, foi previsto no questionário a seguinte pergunta: “Qual é a função social dos Institutos Federais?”. Por se tratar de uma questão aberta foi realizada a análise de conteúdo das respostas, usando a técnica denominada “análise categorial”, tendo como referências Silva e Fossá (2015) e Bardin (2016), conforme será apresentada nos Quadros 17, 18 e 19. Cabe observar que para esta questão, o *corpus* de análise foi constituído por resposta relativamente curtas e objetivas, sendo

que algumas não possibilitaram a realização de recortes, mas ainda assim, possibilitou elucidar o contexto.

Quadro 17 - Categoria “Preparar para a cidadania”

Conceito Norteador	Os Institutos Federais oferecem ao público formação integral para o exercício pleno da cidadania.		
Codificação			Categorização
Pn	Resposta / palavras-chave	Recorte (Unidade de Registro)	Eixos Temáticos
P3	“Formação mais ampla do indivíduo”	Ofertar formação ampla	Formação crítica e integral do cidadão
P5	“Capacitar (...) para o mercado de trabalho, porém com uma formação integral, (...) ética e moral dos indivíduos.”	Ofertar formação integral	
P19	“(…) construir uma formação politécnica e integral dos indivíduos, conectando a formação intelectual aos saberes práticos do trabalho.”		
P22	“(…) possibilitar uma formação integral ao indivíduo para fins de uma participação efetiva e plena desse sujeito nos diferentes âmbitos da sociedade e do mundo do trabalho.”		
P1	“Formação integral do cidadão”		
P9	“Atuar na formação crítica e cidadã dos indivíduos em ensino, pesquisa e extensão.”	Ofertar formação crítica e cidadã	
P10	“Oferecer formação crítica”		
P14	“Os IFs devem oferecer educação profissional, científica e inclusiva, buscando diminuir, acima de tudo, as desigualdades sociais por meio da educação gratuita, técnica e superior, capacitando o educando para o exercício pleno de sua cidadania, incluindo o mundo do trabalho.”		
P20	“(…) promover a formação técnica e social (cultural, humana etc) para formar um cidadão crítico que possa interagir, entender e transformar a sociedade na qual está inserido.”		

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A primeira categoria (Quadro 17) pressupõe que a função social dos IF é “Preparar para a cidadania”, definida a partir da subcategoria formação crítica e integral do cidadão. Para os participantes P3, P5, P19 e P22 a função social dos IF é oferecer uma formação ampla e integral aos alunos. Já para P1, P9, P10, P14 e P20 trata-se de formar um cidadão crítico, que seja capaz de transformar a sociedade, ou seja, é função do IF preparar os sujeitos para o exercício pleno da sua cidadania, e isso requer uma formação integral, que abarque conceitos éticos, morais; bem como saberes técnicos e científicos.

A segunda categoria (Quadro 18) pressupõe que a função social dos IF é “Ampliar a oferta e o acesso à educação pública e profissional”. Esta categoria foi

definida a partir de 02 subcategorias: ampliar o acesso à educação pública, e ampliar a oferta de educação profissional. Para os participantes P6, P7, P18, P23 e P24 a função social dos IF é oferecer e interiorizar a educação pública e de qualidade, ou seja, ampliar o acesso que antes ficava restrito as regiões metropolitanas. Já os participantes P2 e P17 acreditam que os IF cumprem a função de ampliar a oferta de educação profissional no Brasil.

Quadro 18 - Categoria “Ampliar a oferta e o acesso à educação pública e profissional”

Conceito Norteador	Os Institutos Federais ampliam a oferta e o acesso à educação profissional no Brasil, que por meio de uma formação integral, formam cidadãos críticos.		
Codificação			Categorização
Pn	Resposta / palavras-chave	Recorte (Unidade de Registro)	Eixos Temáticos
P6	“Oferecer educação gratuita e de qualidade.”	Oferecer educação pública, gratuita e de qualidade	Ampliar o acesso à educação pública
P7	“Oferecer gratuitamente ensino, extensão e pesquisa de qualidade”		
P18	“Ofertar educação pública, gratuita, de qualidade e socialmente referenciada.”		
P23	“promover educação gratuita e de qualidade”		
P24	“Interiorizar a oferta de educação pública de qualidade, que somente era oferecida nos grandes centros”	Interiorizar a oferta de educação pública de qualidade	
P2	“Ofertar prioritariamente 50% das vagas em ensino técnico profissional.”	Ofertar 50% vagas ensino técnico	Ampliar a oferta de educação profissional
P17	“A função primordial seria oferecer formação técnica e tecnológica”	Oferecer formação técnica e tecnológica	

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A terceira categoria (Quadro 19) pressupõe que a função social dos IF é “Ofertar EPT para a transformação social”. Esta categoria foi definida a partir de 02 subcategorias: melhorar as condições sociais, e oferecer EPT a jovens e adultos em situação de vulnerabilidade social. Os participantes P8 e P16 a formação oferecida pelos IF contribui para melhorar a qualidade de vida das pessoas, e consequentemente, a sociedade. Para P11, P12 e P25 os IF reduzem a desigualdade social por meio da EPT. Nesta mesma linha, os participantes P13, P15 e P21 acreditam que a função social dos IF é oferecer formação profissional a jovens e adultos em situação de vulnerabilidade social. O conteúdo das respostas revela que estes participantes acreditam que os IF promovem, de alguma forma, a transformação

social por meio da Educação Profissional e Tecnológica. Um participante, P4 considera que os Institutos Federais não cumprem a sua função social devido a fatores políticos. No entanto, este participante não explicou qual seria essa função social.

Quadro 19 - Categoria “Ofertar EPT para a transformação social”

Conceito Norteador	Os Institutos Federais reduzem as desigualdades e a exclusão de pessoas em situação de vulnerabilidade social.			
Codificação			Categorização	
Pn	Resposta / palavras-chave	Recorte (Unidade de Registro)	Eixos Temáticos	
P8	“Formação para contribuição com a sociedade tecnológica ”	Contribuir com a sociedade	Melhorar as condições sociais	
P16	“Oportunizar ações de ensino, pesquisa e extensão que venha contribuir com a melhoria da qualidade de vida da sociedade. ”	Promover ações para melhorar a qualidade de vida		
P11	“ Promover a inclusão e reduzir a desigualdade a partir da educação profissional e tecnológica.”	Promover educação profissional, científica e tecnológica de forma inclusiva, para reduzir as desigualdades sociais.	Oferecer EPT a jovens e adultos, em situação de vulnerabilidade social	
P12	“agentes do desenvolvimento local , buscando diminuir as desigualdades através de um ensino técnico gratuito e de qualidade. ”			
P25	“(…) tem como função principal se constituir em uma rede de educação profissional, científica e inclusiva , visando formar profissionais altamente qualificados para atuação profissional nos mais diversos setores produtivos , mas que também tem como objetivo diminuir , sobretudo, as desigualdades sociais por meio da educação gratuita, técnica e superior. (…), os IFs devem ser instituições voltadas primordialmente à formação das minorias (…)”			
P13	“ Atender a população em geral, principalmente os alunos de baixa renda , oferecendo formação técnica e educacional de qualidade. ”			
P15	“ Atender a comunidade mais carente da sociedade.”			
P21	“Os institutos federais oferecem oportunidades de formação profissional para os diversos setores da sociedade (adolescentes, adultos, jovens, pessoas em situação de vulnerabilidade etc.), com isso a função social dos IFs é muito importante para o crescimento do país e a diminuição das desigualdades. ”			Oferecer oportunidades de formação profissional para jovens e adultos, em situação de vulnerabilidade.

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Para refinar a análise dos dados, o agrupamento progressivo das categorias, realizado a partir de “análise temática”, pode ser visto no Quadro 20.

Quadro 20 – Categorias de análise de conteúdo – Função social dos IF

Categorias Iniciais		Categorias Intermediárias	Categorias Finais
1	Ofertar formação ampla	Formação crítica e integral do cidadão	Preparar para a cidadania
2	Ofertar formação Integral		
3	Ofertar formação crítica e cidadã		
4	Oferecer educação pública, gratuita e de qualidade	Ampliar o acesso à educação pública	Ampliar a oferta e o acesso à educação pública e profissional
5	Interiorizar a oferta de educação pública de qualidade		
6	Ofertar 50% vagas ensino técnico	Ampliar a oferta de educação profissional	
7	Oferecer formação técnica e tecnológica		
8	Contribuir com a sociedade	Melhorar as condições sociais	Ofertar EPT para a transformação social
9	Promover ações para melhorar a qualidade de vida		
10	Promover educação profissional, científica e tecnológica de forma inclusiva, para reduzir as desigualdades sociais.	Oferecer EPT a jovens e adultos, em situação de vulnerabilidade social	
11	Oferecer oportunidades de formação profissional para jovens e adultos, em situação de vulnerabilidade.		

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Para fins de reflexão e análise, é importante observar que o Art. 6º da Lei nº 11.892/2008, estabelece as finalidades e características dos Institutos Federais, dentre elas:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, 2008, Art. 6º).

Ainda, o art. 7º, desta mesma lei, prevê que os IF têm como objetivo:

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

II - ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

III - realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV - desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;

V - estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional (BRASIL, 2008, Art. 7º).

Ao relacionar as categorias encontradas com Brasil (2010), Souza e Machado (2017) e a Lei nº 11.892/2008, que criou os Institutos Federais, pode-se afirmar, que os professores participantes, em sua ampla maioria, compreendem a função social dos Institutos Federais.

4.2 Diagnóstico da população discente

4.2.1 Perfil dos participantes

Um dos objetivos específicos desta pesquisa foi verificar a percepção dos alunos em relação ao trabalho do professor, para a efetivação das bases conceituais da EPT no Ensino Técnico Integrado ao Médio. Para isso, 36 alunos participaram da pesquisa (Figura 10), o que garante aos resultados um grau de confiança de 90% e margem de erro de 11,35%, em relação ao tamanho da população.

Quanto à idade dos alunos: 07 com 15 anos; 07 com 16 anos; 03 com 17 anos; 15 com 18 anos; 04 com 19 anos, sendo que 22 eram do sexo masculino e 14 do sexo feminino. Quanto ao tempo que estudam no IFG, 14 alunos responderam 1 ano, 1 aluno respondeu 2 anos, 15 responderam 3 anos e 6 alunos estudam há mais de 3 anos. Portanto, 7 alunos da amostra já foram retidos em algum momento do curso. Dentre os alunos participantes da pesquisa, 18 avaliam como “ótimo” o ensino oferecido pelo IFG *campus* Itumbiara; 06 avaliam como “excelente” e 09 como “bom”. Apenas 02 avaliaram como “regular” e 01 ruim.

Figura 10 - Alunos respondendo o questionário no laboratório de informática



Fonte: Imagens do acervo do pesquisador (2019)

4.2.2 Análise de Conteúdo: Qual o motivo que levou você a querer estudar no IFG *campus* Itumbiara? (Apêndice B)

Com o intuito de compreender porque os alunos buscam a educação profissional e tecnológica, os participantes informaram a sua motivação para querer estudar no IFG *campus* Itumbiara, neste caso, por se tratar de uma questão aberta foi realizada a análise de conteúdo das respostas, usando a técnica “análise categorial”, tendo como referências Silva e Fossá (2015) e Bardin (2016), conforme será apresentada nos Quadros 21, 22 e 23.

Quadro 21 - Categoria “A formação profissional”

Conceito Norteador	A busca por uma formação profissional e a possibilidade de continuar os estudos em nível superior no próprio instituto, na mesma área do curso técnico, denominado de verticalização ¹³ .		
Codificação			Categorização
Pn	Resposta / palavras-chave	Recorte (Unidade de Registro)	Eixos Temáticos
P8	“ <i>Pretendo cursar engenharia elétrica depois do curso técnico.</i> ”	Perspectiva em cursar ensino superior	A verticalização do ensino
P3	“ <i>A especialização em uma área que havia me atraído muito. Que nos caso é a Eletrotécnica.</i> ”	Perspectiva de se tornar um técnico	A formação técnica e profissional
P4	“ <i>A qualidade de ensino e a especialização em uma área que me interessa</i> ”		
P7	“ <i>o curso de eletrotécnica</i> ”		
P16	“ <i>Ter um curso técnico integrado ao ensino médio e ser uma escola pública</i> ”		
P21	“ <i>Ensino de qualidade ótimo e curso técnico</i> ”		
P26	“ <i>A oportunidade de um bom ensino e a oferta de um curso técnico.</i> ”		
P34	“ <i>O curso de química</i> ”	Perspectiva do futuro profissional e empregabilidade	
P23	“ <i>O futuro profissional</i> ”		
P33	“ <i>Qualidade de ensino e oportunidade de obter uma formação técnica que me dê mais oportunidade no mercado de trabalho em uma área do conhecimento da qual gosto muito.</i> ”		

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A primeira categoria mostra que alguns alunos buscam no IFG uma “*formação profissional*”. Esta categoria foi definida a partir de 02 categorias: a verticalização do ensino e a formação técnica e profissional. O participante P8 reconhece a verticalização do ensino no IFG, ou seja, é possível obter formação profissional de nível e técnico e, posteriormente, continuar os seus estudos em nível superior. Já os participantes P3, P4, P7, P16, P21, P26 e P34 buscam uma formação técnica de qualidade. Os participantes P23 e P33 acreditam que a formação técnica oferecida pelo IFG pode garantir melhores perspectivas para o futuro profissional.

¹³ A verticalização nos institutos federais prevê que os estudantes tenham acesso a todas as etapas do ensino em uma mesma instituição. Para aprofundar no assunto, ver Brasil (2010).

Quadro 22 - Categoria “A formação acadêmica”

Conceito Norteador	A qualidade da formação acadêmica oferecida possibilita obter melhores resultados em exames de seleção, as políticas de ingresso, como as cotas para alunos de escola pública, e com isso conseguir melhores oportunidades de estudo em nível superior. É possível inferir que estes alunos não objetivam a formação profissional que é oferecida no ensino médio integrado, mas apenas a formação propedêutica.		
Codificação			Categorização
Pn	Resposta / palavras-chave	Recorte (Unidade de Registro)	Eixos Temáticos
P19	“Ser a escola pública com maiores notas em vestibulares da cidade. ”	A qualidade do ensino comprovada em exames de seleção	A educação propedêutica de qualidade
P24	“a qualidade da instituição ”		
P25	“A boa qualidade da educação e os bons resultados no ENEM. ”		
P35	“O IFG é a melhor escola pública da região. ”		
P11	“pois futuramente, terei uma oportunidade de estudo melhor ”	Perspectiva de melhores oportunidades de estudo	
P5	“As oportunidades geradas pelo curso técnico e a cota de escola pública ”	Perspectiva de aprovação em exames de seleção pelas cotas destinadas a alunos oriundos de escola pública.	A política de ingresso das Instituições de Ensino Superior
P12	“ Qualidade de ensino e cotas ”		
P13	“ Qualidade de ensino e cotas ”		
P20	“ Cotas de Escolas Públicas ”		
P31	“ Indicações de conhecidos e cotas para vestibulares ”		

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A segunda categoria mostra que alguns alunos buscam a “*formação acadêmica*”. Esta categoria foi definida a partir de 02 categorias: a educação propedêutica de qualidade, e a política de ingresso das instituições de ensino superior. Para P19, P 24, P25 e P35 o IFG oferece ensino de qualidade, comprovado pelos resultados apresentados em exames de seleção. O participante P11 acredita que estudar no IFG pode lhe garantir melhores oportunidades de estudo no futuro. Ainda neste contexto, P12, P13, P20 e P31 consideram que o IFG é uma instituição de ensino pública que oferece um ensino de qualidade, e isso pode facilitar a sua aprovação em exames de seleção pelas cotas destinadas aos alunos oriundos de escola pública.

O conteúdo das respostas revela que o ensino técnico não seria uma prioridade para estes participantes, ou seja, há um senso comum entre eles que o IFG oferece uma formação propedêutica de qualidade. Essa formação aliada à política de ingresso das Instituições de Ensino Superior, que geralmente prevê cotas para estudantes de escolas públicas, possibilita aprovação em exames de seleção e, assim, melhores oportunidades de estudo.

Cabe esclarecer que este estudo de caso foi realizado em um *campus* que foi reconhecido durante 5 anos como a melhor escola pública do estado de Goiás, tendo em vista os resultados obtidos no Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, realizados em 2014, 2015, 2017, 2018 e 2019. O ranking do ENEM 2016, divulgado pelo INEP, não incluiu os Institutos Federais. A partir de 2017 o ranking foi construído e divulgado pelo jornal Folha de São Paulo. Em alguns destes rankings, incluindo instituições públicas e privadas, o IFG *campus* Itumbiara foi a melhor escola do município.

A terceira categoria mostra que alguns alunos são motivados pelo “*contexto social*”. Esta categoria foi definida a partir de 02 categorias: situação socioeconômica do aluno, e o reconhecimento da comunidade local. Para os participantes P9, P27 e P30 o IFG oferece educação gratuita e de qualidade, ou seja, o conteúdo destas respostas remete a uma perspectiva de ter uma educação de qualidade sem custos. Já P1, P14, P17, P28, P29 e P32 reconhecem que o ensino oferecido pelo IFG é de qualidade, e isto os motiva a estudar nesta instituição. O conteúdo da resposta destes participantes revela que eles não fazem distinção entre educação profissional e propedêutica.

Os participantes P2, P6, P10, P15, P18, P22 e P36 foram motivados a estudar no IFG pelo incentivo de amigos, pais e familiares, e isto mostra que há um reconhecimento por parte da comunidade local sobre a qualidade da educação oferecida pelo IFG. Portanto, existe um senso comum que o IFG é uma instituição de ensino público, gratuito e de qualidade, que é reconhecido pela comunidade local. Por isso o contexto social do aluno é um fator determinante para a escolha desta instituição, conforme apontado no quadro 23, a seguir.

Quadro 23 - Categoria “O contexto social do aluno”

Conceito Norteador	A busca por um ensino público, gratuito e de qualidade, e a influência de amigos, pais e familiares. A comunidade local reconhece a qualidade do ensino oferecido e incentiva o ingresso.		
Codificação			Categorização
Pn	Resposta / palavras-chave	Recorte (Unidade de Registro)	Eixos Temáticos
P9	“Educação de qualidade e gratuita. ”	Perspectiva de ter uma boa educação sem custos	Situação socioeconômica do aluno
P27	“Educação gratuita de qualidade ”		
P30	“ Qualidade de ensino e educação gratuita ”		
P1	“ Qualidade do ensino ”	A qualidade do ensino	Reconhecimento da comunidade local
P14	“ O ensino de qualidade ”		
P17	“ Qualidade do ensino ”		
P28	“ A qualidade do ensino oferecido ”		
P29	“ Ensino ”		
P32	“ Qualidade de ensino e professores capacitados ”		
P2	“ o bom ensino, as oportunidades e a influência de amigos/pais ”	O incentivo de amigos, pais e familiares	
P6	“ Influência familiar ”		
P10	“ Influência familiar e também por possuir curso técnico integrado ao ensino médio. ”		
P15	“ Fui incentivada por meus pais e colegas ”		
P18	“ Amigos me indicaram. ”		
P22	“ indicação de um primo ”		
P36	“ A minha família me incentivou ”		

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Para refinar a análise dos dados, o agrupamento progressivo das categorias, realizado a partir de “análise temática”, pode ser visto no Quadro 24.

Quadro 24 – Categorias de análise de conteúdo – Motivação dos alunos para estudar no IFG

Categorias Iniciais	Categorias Intermediárias	Categorias Finais
Perspectiva em cursar ensino superior	A verticalização do ensino	A formação profissional
Perspectiva de se tornar um técnico	A formação técnica e profissional	
Perspectiva do futuro profissional e empregabilidade		
A qualidade do ensino comprovada em exames de seleção	A educação propedêutica de qualidade	A formação acadêmica
Perspectiva de melhores oportunidades de estudo		
Perspectiva de aprovação em exames de seleção pelas cotas destinadas a alunos oriundos de escola pública.	A política de ingresso das Instituições de Ensino Superior	
Perspectiva de ter uma boa educação sem custos	Situação socioeconômica do aluno	O contexto social do aluno
A qualidade do ensino	Reconhecimento da comunidade local	
O incentivo de amigos, pais e familiares		

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Estes resultados mostram que a educação profissional é vista por alguns participantes de forma dissociada da educação propedêutica, para eles, trata-se de uma formação “concomitante” e não integrada, onde o aluno pode escolher para qual irá se dedicar. No entanto, a concepção de EPT orienta uma formação baseada na integração e articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos, para promover autonomia e oferecer saberes necessários para o exercício do trabalho.

4.2.3 Análise das questões fechadas e com escala Likert (Apêndice B)

As demais questões foram constituídas por “afirmações” com possibilidade de respostas em escala Likert (Apêndice B). Por isso, nas Tabelas 1 e 2 serão apresentadas as respostas para cada grau de concordância na escala Likert, para cada uma das proposições de análise e o ranking médio equivalente (RM), sendo a primeira tabela constituída a partir das respostas dos alunos das turmas de 1º ano e a segunda pelas respostas dos alunos das turmas de 3º ano. Essa divisão é necessária para realizar uma análise comparativa.

A afirmação nº 8 obteve RM “Indiferente” para alunos de 1º e 3º ano, e demonstra que os alunos não têm uma opinião conclusiva se ocorre ou não integração entre disciplinas de núcleo básico e profissional. As afirmações nº 9, 10 e 11 obtiveram RM “Concordo Parcialmente”, ou seja, os alunos participantes reconhecem que as disciplinas de núcleo básico têm como propósito prepará-los para exames de seleção e o conteúdo das disciplinas é dividido em teoria e prática. No entanto, os alunos apontam que existe contextualização do conteúdo propedêutico com a formação técnica.

A afirmação nº 12 obteve RM “Discordo Parcialmente” para alunos de 1º anos e RM “Indiferente” para alunos de 3º anos, isso mostra que ao ingressar no curso o aluno não pretende trabalhar como técnico, mas essa opinião muda, de forma positiva, ao longo do curso. Já a afirmação nº 13 apresentou RM “Concordo Totalmente” para alunos de 1º e 3º anos, ou seja, estes alunos pretendem cursar faculdade, e talvez por isso não pretendem trabalhar como técnico.

Tabela 1 - Frequência observada de cada resposta para cada afirmação e o ranking-médio utilizado para mensurar o grau de concordância dos alunos dos 1º Anos dos Cursos Técnicos Integrados em Química e Eletrotécnica

Questão (Apêndice B)	Frequência de cada resposta					RM
	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	
8. Nas disciplinas do núcleo básico, como matemática, física, história, geografia, língua portuguesa, o conteúdo abordado é integrado com o conteúdo das disciplinas de formação técnica.	1	5	1	6	2	2,80
9. Nas disciplinas do núcleo básico, como matemática, física, história, geografia, língua portuguesa, o conteúdo abordado tem como propósito exames de seleção, como o ENEM.	3	10	2	0	0	4,07
10. Os professores separam o conteúdo em aulas práticas e aulas teóricas.	6	3	3	2	1	3,73
11. O conteúdo estudado é contextualizado, baseado em situações reais que podem ser vivenciadas por um Técnico em Química/Eletrotécnica.	4	7	4	0	0	4,00
12. Ao terminar o curso, você pretende trabalhar como Técnico.	1	1	4	2	7	2,13
13. Você pretende fazer faculdade.	12	3	0	0	0	4,80
14. Fazer o curso técnico integrado ao ensino médio pode contribuir para escolher qual faculdade cursar.	8	4	1	2	0	4,20
15. Você pretende fazer uma graduação na mesma área do seu curso técnico.	4	5	1	0	5	3,20
16. O ensino técnico integrado ao ensino médio contribui para minha formação como cidadão.	6	4	1	4	0	3,80
17. Os professores falam sobre a Educação Profissional e Tecnológica.	3	5	2	5	0	3,40
18. A Educação Profissional e Tecnológica tem o "Trabalho" como um princípio educativo, ou seja, o aluno se educa pelo trabalho. Neste contexto, os professores do Instituto Federal de Goiás <i>campus</i> Itumbiara falam sobre "trabalho".	3	5	3	4	0	3,47
20. Você se sente preparado para o mundo do trabalho.	2	9	1	3	0	3,67
21. Os professores falam sobre a função social dos Institutos Federais.	1	6	4	0	4	3,00
22. Você já participou de algum projeto social organizado pelos professores do Instituto Federal de Goiás <i>campus</i> Itumbiara.	12	3	0	0	0	4,80
23. No seu curso tem alguma disciplina que trata de "Educação Profissional e Tecnológica".	7	2	1	1	4	3,47
24. Você é incentivado a fazer estágio e/ou intercâmbio.	4	6	2	3	0	3,73
25. Os professores promovem atividades extraclasse como: visitas técnicas, participação em eventos.	6	7	0	2	0	4,13
26. Os professores oferecem atividades de extensão para complementar a sua formação técnica.	6	7	1	0	1	4,13
27. Você é incentivado para ser representante de turma, para participar de grêmios estudantis, de conselhos e/ou comissões de representação política no Instituto Federal de Goiás <i>campus</i> Itumbiara.	6	2	2	2	3	3,40
28. Você é incentivado para participar de atividades esportivas, culturais e artísticas.	9	5	1	0	0	4,53

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Tabela 2 - Frequência observada de cada resposta para cada afirmação e o ranking-médio utilizado para mensurar o grau de concordância dos alunos dos 3º Anos dos Cursos Técnicos Integrados em Química e Eletrotécnica

Questão (Apêndice B)	Frequência de cada resposta					RM
	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	
8. Nas disciplinas do núcleo básico, como matemática, física, história, geografia, língua portuguesa, o conteúdo abordado é integrado com o conteúdo das disciplinas de formação técnica.	2	9	3	5	2	3,19
9. Nas disciplinas do núcleo básico, como matemática, física, história, geografia, língua portuguesa, o conteúdo abordado tem como propósito exames de seleção, como o ENEM.	3	11	3	2	2	3,52
10. Os professores separam o conteúdo em aulas práticas e aulas teóricas.	7	9	1	3	1	3,86
11. O conteúdo estudado é contextualizado, baseado em situações reais que podem ser vivenciadas por um Técnico em Química/Eletrotécnica.	4	11	4	2	0	3,81
12. Ao terminar o curso, você pretende trabalhar como Técnico.	4	6	2	5	4	3,05
13. Você pretende fazer faculdade.	20	1	0	0	0	4,95
14. Fazer o curso técnico integrado ao ensino médio pode contribuir para escolher qual faculdade cursar.	8	9	1	2	1	4,00
15. Você pretende fazer uma graduação na mesma área do seu curso técnico.	4	2	3	3	9	2,48
16. O ensino técnico integrado ao ensino médio contribui para minha formação como cidadão.	11	6	3	1	0	4,29
17. Os professores falam sobre a Educação Profissional e Tecnológica.	7	8	4	2	0	3,95
18. A Educação Profissional e Tecnológica tem o "Trabalho" como um princípio educativo, ou seja, o aluno se educa pelo trabalho. Neste contexto, os professores do Instituto Federal de Goiás <i>campus</i> Itumbiara falam sobre "trabalho".	5	11	2	3	0	3,86
20. Você se sente preparado para o mundo do trabalho.	2	14	2	3	0	3,71
21. Os professores falam sobre a função social dos Institutos Federais.	5	7	5	4	0	3,62
22. Você já participou de algum projeto social organizado pelos professores do Instituto Federal de Goiás <i>campus</i> Itumbiara.	12	6	1	1	1	4,29
23. No seu curso tem alguma disciplina que trata de "Educação Profissional e Tecnológica".	4	2	3	6	6	2,62
24. Você é incentivado a fazer estágio e/ou intercâmbio.	13	5	2	1	0	4,43
25. Os professores promovem atividades extraclasse como: visitas técnicas, participação em eventos.	9	9	2	1	0	4,24
26. Os professores oferecem atividades de extensão para complementar a sua formação técnica.	5	13	1	2	0	4,00
27. Você é incentivado para ser representante de turma, para participar de grêmios estudantis, de conselhos e/ou comissões de representação política no Instituto Federal de Goiás <i>campus</i> Itumbiara.	5	5	6	4	1	3,43
28. Você é incentivado para participar de atividades esportivas, culturais e artísticas.	11	9	0	1	0	4,43

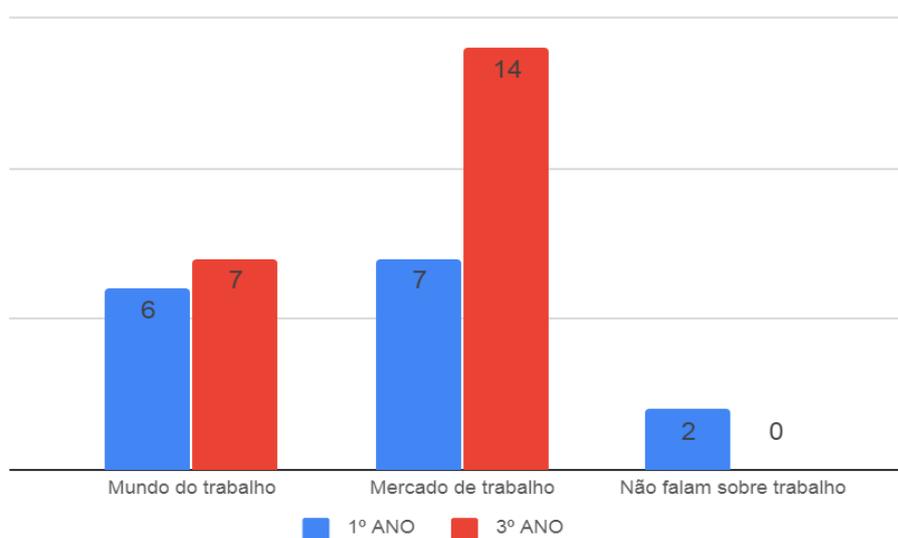
Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

A afirmação nº 14 obteve RM “Concordo Parcialmente”, então, os alunos consideram que o curso técnico integrado ao ensino médio contribui para escolher a faculdade. A afirmação nº 15 obteve RM “Indiferente” para alunos de 1º anos e RM “Discordo Parcialmente” para os alunos de 3º anos. Esse resultado mostra uma tendência de que ao longo do curso, a maioria dos alunos não se identificam com a área técnica do curso e escolhem outra área na graduação.

As afirmações nº 16, 17, 18 e 20 obtiveram RM “Concordo Parcialmente” para alunos de 1º e 3º anos, ou seja, o ensino médio integrado ao técnico contribui para formação do aluno como cidadão, os professores conversam com os alunos sobre educação profissional e tecnológica e sobre a temática “trabalho”. Porém, a questão nº 19, que não utilizou escala Likert e por isso foi analisada separadamente, aponta, de acordo com o gráfico apresentado na Figura 11, que os professores utilizam mais a expressão “mercado de trabalho” do que “mundo do trabalho”.

Neste caso, quando os alunos se consideram preparados para o “mundo do trabalho”, como aponta a questão nº 20, essa resposta não pode ser conclusiva. Destaca-se que a expressão mercado de trabalho remete a educação bancária que busca apenas a formação de mão-de-obra qualificada para atender o sistema capitalista, um conceito antagônico a proposta do ensino técnico integrado, que objetiva uma formação para o mundo do trabalho.

Figura 11 - Uso da expressão “Mundo do Trabalho” e “Mercado de Trabalho”



Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

A afirmação nº 21 obteve RM “Indiferente” para alunos de 1º anos e RM “Concordo Parcialmente” para alunos de 3º, já a questão nº 22 obteve RM “Concordo Totalmente” para alunos de 1º anos e RM “Concordo Parcialmente” para alunos de 3º. Entende-se que, apesar dos professores não discutirem com os alunos sobre a função social dos Institutos Federais, eles têm desenvolvido projetos sociais com os alunos.

Para a afirmação “No seu curso tem alguma disciplina que trata de "Educação Profissional e Tecnológica", item nº 23 (Vide Apêndice B), obteve-se RM “Concordo Parcialmente” para alunos de 1º anos e RM “Discordo Parcialmente” para alunos de 3º. Por este resultado, infere-se que em algum momento do curso os professores apresentam o tema “Educação Profissional e Tecnológica”, mas não evidencia se há disciplinas que tratam dessa temática em seu conteúdo. Para esclarecer essa dúvida, foram consultados os projetos pedagógicos dos cursos técnicos avaliados, onde foi constatado que de fato não há disciplina específica no ensino médio integrado para tratar deste tema.

As afirmações nº 24, 25, 26 e 27 obtiveram RM “Concordo Parcialmente” para alunos de 1º e 3º anos. O resultado demonstra que os professores incentivam os alunos a fazer estágio, intercâmbio, além de promover atividades de extensão e outras atividades extraclasse, como visitas técnicas e participação em eventos, para complementar a formação do aluno. Ainda, os professores incentivam os alunos para serem representantes de turma, para participarem de grêmio estudantil, de conselhos e/ou comissões de representação política.

Já a afirmação nº 28 apresentou RM “Concordo Totalmente” para alunos de 1º anos e RM “Concordo Parcialmente” para alunos dos 3º anos, ou seja, os alunos são incentivados para participar de atividades esportivas, culturais e artísticas. Portanto, o IFG *campus* Itumbiara oferece formação integral¹⁴ para os alunos, uma vez que os mesmos participam de atividades esportivas, culturais, artísticas e políticas, além da sua formação básica e profissional.

Observa-se que oferecer formação integral não significa oferecer formação integrada. Os resultados apurados até aqui mostram que a integração entre ensino profissional e propedêutico, ainda está longe de se tornar uma realidade no IFG. Cabe

¹⁴ Para Moura (2014) o ensino médio deve garantir uma base unitária para todos, fundamentado na concepção de formação humana integral, omnilateral ou politécnica, tendo como eixo estruturante o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura.

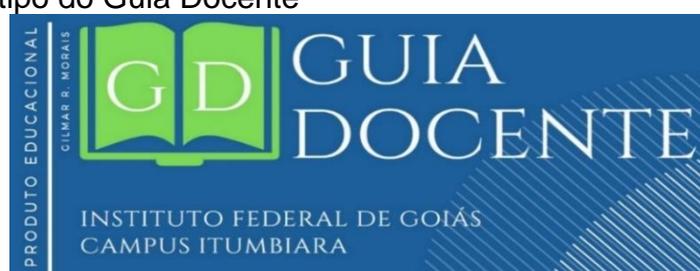
ressalvar que, atualmente, o IFG reconhece essa realidade e tem promovido ações para superar esse quadro, como a criação de grupos de trabalhos dedicados, especificamente, para tratar da temática “integração”. Esse assunto também é pauta de discussões por toda a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, ou seja, não se trata de um problema local.

5 PRODUTO EDUCACIONAL: GUIA DOCENTE

5.1 Desenvolvimento do Produto Educacional: Guia Docente

Um dos objetivos específicos desta pesquisa foi desenvolver um Guia Docente (Figura 12). O primeiro passo foi escolher a tecnologia digital, dentre as várias existentes, que seria utilizada para o desenvolvimento do produto. Para a escolha de qual tecnologia digital utilizar, foram considerados alguns fatores técnicos, como: interatividade, mobilidade, portabilidade, gratuidade, disponibilidade; e fatores subjetivos como a predisposição e conhecimento dos participantes para utilizar a tecnologia.

Figura 12 – Logotipo do Guia Docente



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Os livros digitais interativos e e-book foram desconsiderados pela baixa interatividade, por serem pouco atrativos e pela dificuldade de atualização, pois, o guia proposto, ao disponibilizar modelos de documentos, deverá ser atualizado periodicamente. A proposta de criar um site foi desconsiderada porque o IFG já possui um site e a análise dos resultados da fase de diagnóstico mostrou que, apesar da maioria dos professores acessarem o site semanalmente, eles têm dificuldade em encontrar as informações que precisam.

Observou-se também que a maioria dos professores não utilizam com frequência o AVA, por outro lado, no ano de 2017 foi aprovada a Resolução CONSUP/IFG de nº 033, com o objetivo de estabelecer normas procedimentais para possibilitar o planejamento da oferta de até 20% de carga horária a distância na organização curricular e pedagógica dos cursos técnicos de nível médio e de graduação presenciais do IFG.

Neste contexto, com o intuito de estimular os professores a usarem o AVA do IFG, o pesquisador optou por utilizar a plataforma Moodle, que já estava disponível na instituição e sendo utilizada para a Educação a Distância, Cursos de Capacitação e para algumas disciplinas dos cursos presenciais. Essa ferramenta digital permite mobilidade, pois desde que se tenha conexão com a Internet, será possível acessá-la em qualquer lugar. O Moodle possui ainda uma versão cliente que pode ser instalada em *smartphones* e *tablets*. Essa característica de poder ser acessado em vários dispositivos e sistemas operacionais diferentes, se chama portabilidade e será bastante útil aos propósitos desta pesquisa.

Após definir qual tecnologia utilizar, o segundo passo foi identificar quais são as normas, procedimentos e regulamentos acadêmicos institucionais necessários para o trabalho docente, que é um dos objetivos específicos desta pesquisa. Para isso, o pesquisador consultou os gestores que atuam no Departamento de Áreas Acadêmicas, dentre eles: Coordenadores de Curso, Coordenador Acadêmico e Chefia de Departamento. Todo o conteúdo considerado como necessário e básico para o trabalho do professor no *campus* foi incorporado no guia, com o propósito de reduzir o fluxo de atendimento nos setores, padronizar modelos de documentos, compartilhar informação, facilitar o acesso e uso dos sistemas informacionais, divulgar os procedimentos vigentes.

O terceiro passo, contempla outro objetivo específico desta pesquisa que é difundir as diretrizes da Educação Profissional Tecnológica e o papel social dos Institutos Federais. A análise dos resultados da fase de diagnóstico comprovou que a maioria dos professores conheceram as diretrizes da EPT quando estudaram para o concurso público do IFG, não estudaram sobre educação profissional e tecnológica em sua formação básica e superior, e boa parte sequer atuaram na EPT antes de ingressar no IFG; por outro lado, os resultados mostraram que os professores conhecem a função social dos Institutos Federais.

Considerando este cenário, o Guia Docente foi estruturado em tópicos, da seguinte forma:

1. **Apresentação do Guia Docente**, contém informações sobre o produto educacional e a pesquisa realizada para desenvolvê-lo.
2. **Educação Profissional e Tecnológica sob a perspectiva histórica: das Escolas de Aprendizagem e Artífices aos Institutos Federais**, contém dados e

fatos históricos da EPT no Brasil e as transformações, que ocorreram ao longo do tempo, na sua concepção e diretrizes, bem como nas instituições que oferecem educação profissional. O tópico contém e-books, vídeos, acesso a plataforma Nilo Peçanha, um Quiz e um fórum destinado a debates sobre a EPT.

3. **Instituto Federal de Goiás**, contém breve histórico do IFG, a função social, os tipos de cursos que são oferecidos, os *campi* e o organograma da reitoria.
4. **Gestão Democrática: conhecendo a legislação acadêmica do IFG**, apresenta os conselhos e as comissões existentes na instituição, os documentos institucionais (Projeto Político Pedagógico Institucional, Estatuto, Regimento Geral, Plano de Desenvolvimento Institucional resoluções, portarias, relatórios anuais de gestão, procedimentos, normas e regulamentos).
5. **O *campus* Itumbiara**, contém breve histórico, mapa, organograma, telefones e e-mails setoriais, acesso ao site e para o Guia de Cursos.
6. **Ensino Médio Integrado ao Técnico: uma proposta para o rompimento da dualidade “educação propedêutica” e “educação profissional”**, contém orientações, documentos e artigos relacionados ao tema, bem como sobre o trabalho como princípio educativo, além de um fórum para apresentação de práticas pedagógicas exitosas no ensino médio integrado ao técnico.
7. **Documentos e orientações acadêmicas: para promover um ensino de qualidade**, contém: calendários acadêmicos; horário dos cursos; contato e horário de atendimento das coordenações de cursos; normas para acesso e uso dos laboratórios; orientações sobre diários, visitas técnicas, instrumentos avaliativos, plano de ensino, projeto de ensino, plano de trabalho, reposição, antecipação e substituição de aulas; modelos de documentos (cabeçalho de prova, plano de ensino, projeto de ensino, plano de trabalho, Trabalho de Conclusão de Curso); projetos pedagógicos dos cursos; dentre outros.
8. **A Pesquisa como princípio educativo**, apresenta o setor responsável pelo cadastro e acompanhamento de projetos de pesquisa, os núcleos de pesquisa existentes no *campus*, acesso ao portal de periódicos do IFG e da CAPES, ao Repositório Digital, à Editora e aos serviços de Biblioteca.

9. **A Extensão: para interagir com a comunidade**, apresenta o setor responsável pela extensão, os tipos de cursos que podem ser oferecidos a comunidade e um vídeo explicativo sobre ações de extensão.
10. **Assistência ao Estudante: para promover a permanência e êxito**, contém informações sobre os setores que prestam assistência direta aos estudantes (Coordenação de Assistência Estudantil, Coordenação de Apoio Pedagógico ao Discente, Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas) e orientações para encaminhamento dos alunos para atendimento.
11. **Tecnologias de apoio a gestão: os sistemas informacionais**, contém orientações para acesso e utilização dos sistemas informacionais.
12. **Tecnologias Digitais e Objetos de Aprendizagem**, contém uma relação de Repositórios de Objetos de Aprendizagem, Laboratórios Virtuais e Tecnologias Digitais que podem ser utilizados para preparação e suporte durante as aulas.

O Apêndice J apresenta a estrutura do guia no Ambiente Virtual de Aprendizagem, visualizado em navegador de internet, como Google Chrome, Mozilla Firefox, a partir de um computador ou *tablet*. Essa visualização também é possível via navegador instalado em smartphone, no entanto, como estes aparelhos possuem uma tela menor, sugere-se o acesso via aplicativo Moodle Mobile, que pode ser baixado e instalado no aparelho de forma gratuita. O Guia Docente foi disponibilizado no site do IFG *campus* Itumbiara e no portal de objetos educacionais abertos da CAPES (eduCAPES) e pode ser acessado publicamente, seguindo as etapas abaixo:

- 1) Leia o QR Code (Figura 13) com a câmera do seu *smartphone* ou *tablet*, ou se preferir, digite no seu navegador de internet o seguinte endereço: <https://www.ifg.edu.br/itumbiara/campus/ensino/documentos?showall=&start=1>
- 2) Clique em “Guia Docente”;
- 3) Na tela de Login, escolha a opção “acessar como visitante”;
- 4) Informe a seguinte senha: *acessaroguiaifg*.

Figura 13 – QR Code de acesso para o Guia Docente



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

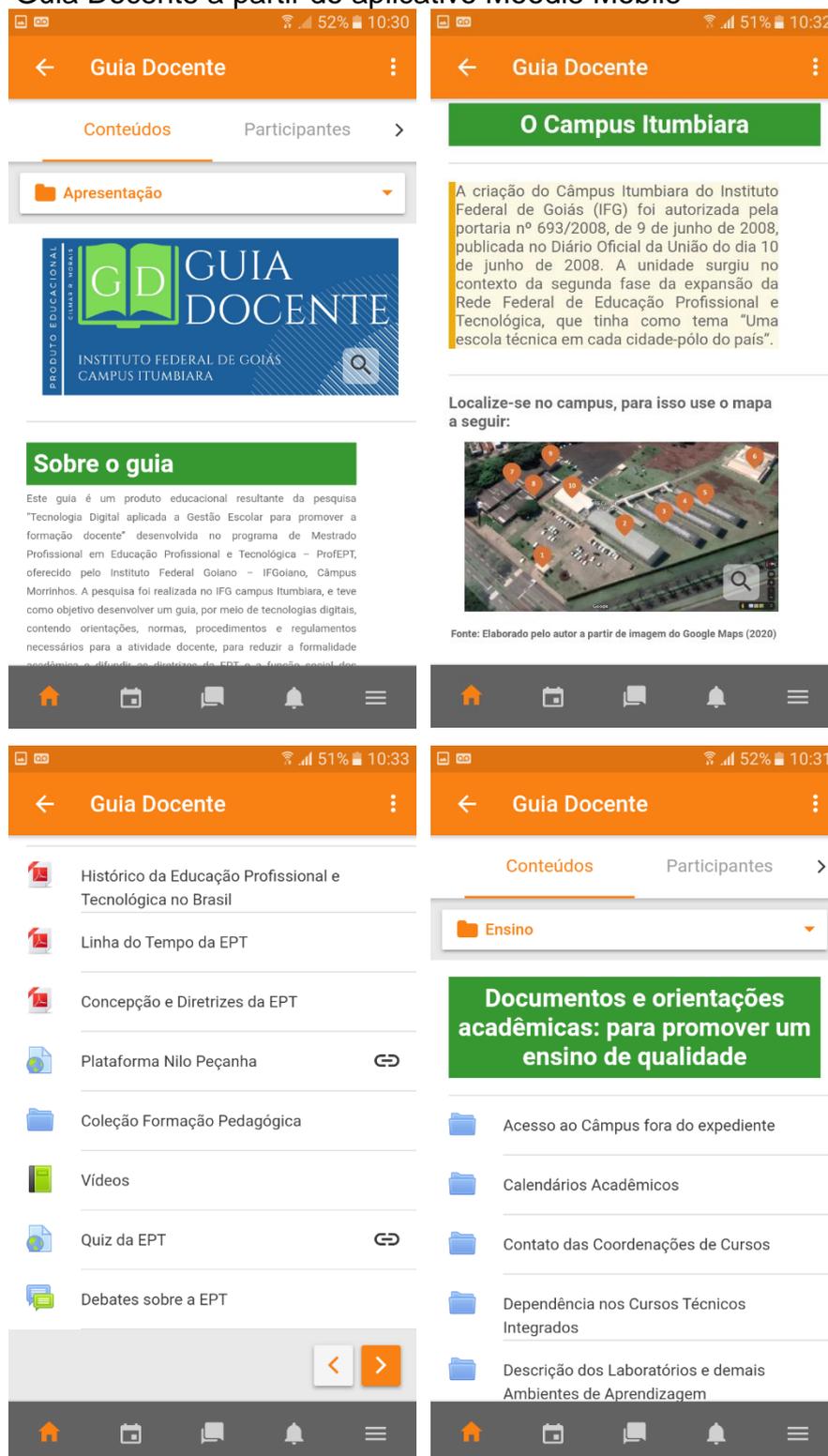
5.2 Avaliação do Guia Docente pelos participantes da pesquisa

O último objetivo específico desta pesquisa avalia se o guia permite uma maior compreensão dos docentes acerca das diretrizes da EPT e se promove a redução da formalidade escolar. Para isso foi aplicado um questionário (Apêndice D) aos professores participantes para que eles pudessem avaliar o Guia Docente (Figura 14) e propor melhorias. Nesta fase, participaram da pesquisa 22 docentes, que garante aos resultados um grau de confiança de 90% e margem de erro de 11,57% em relação ao tamanho da população, sendo 14 do sexo masculino e 08 do sexo feminino.

Kaplún (2003) estabelece que o eixo conceitual de um material educativo é composto pelas ideias e temas principais que serão abordados, por isso, neste contexto, foi apresentado aos participantes a seguinte questão: Tendo em vista o objetivo desta pesquisa, que é "Desenvolver um guia, por meio de tecnologias digitais, contendo: orientações sobre a EPT, normas, procedimentos, regulamentos acadêmicos e modelo de documentos necessários para a atividade docente no IFG *campus* Itumbiara, peço que avalie o produto educacional Guia Docente", e 13 participantes avaliaram como "excelente", 08 "muito bom" e 01 "bom". O RM obtido foi de 4,55, ou seja, os participantes avaliam como muito bom.

Tendo como referência Zabala (1998), para avaliar a percepção sobre compartilhamento e acesso à conteúdos procedimentais, 19 dos 22 professores participantes nesta fase da pesquisa, concordaram totalmente e 03 concordaram parcialmente com a seguinte afirmação: "O Guia Docente facilita o acesso e compartilhamento de informações para o exercício da atividade docente". O RM obtido foi de 4,86, ou seja, os participantes concordam totalmente.

Figura 14 – Guia Docente a partir do aplicativo Moodle Mobile



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Ainda, 19 professores concordaram totalmente e 03 concordaram parcialmente com a afirmação “o Guia Docente ajuda na padronização e uso dos documentos

institucionais. O RM obtido foi de 4,86, ou seja, os participantes concordam totalmente. Para a afirmação “O Guia Docente reduz a necessidade de buscar informações acadêmicas diretamente no Departamento de Áreas Acadêmicas”, 16 professores concordaram totalmente e 06 concordaram parcialmente. O RM obtido foi de 4,73, ou seja, os participantes concordam totalmente.

Para a afirmação “O Guia Docente permite conhecer novas Tecnologia Digitais e Objetos de Aprendizagem”, 12 participantes concordaram totalmente, 09 concordaram parcialmente, 01 indiferente. O RM obtido foi de 4,5, ou seja, os participantes concordam parcialmente. Ainda, neste contexto, 14 participantes concordaram totalmente com a seguinte afirmação “O Guia Docente facilita o acesso e utilização dos sistemas de informação do IFG (Q-acadêmico, SUAP, Sophia, SUGEP)”, 06 concordaram parcialmente e 02 indiferentes. O RM obtido foi de 4,55, ou seja, os participantes concordam parcialmente. Com base nestes resultados, pode-se afirmar que o Guia facilita o acesso à informação e a modelos de documentos atualizados, conseqüentemente, contribui para reduzir a formalidade e melhorar o trabalho docente.

Tendo em vista Kaplún (2003), o eixo comunicacional para a elaboração do guia foi constituído por Tecnologias Digitais. Neste aspecto, 11 participantes consideraram “muito adequado” e 11 consideraram “adequado” o uso de um ambiente virtual de aprendizagem para a elaboração do Guia Docente. O RM obtido foi de 4,5, ou seja, é adequado. Quanto aos recursos e mídias (fórum, vídeos, jogo, imagens, links, fluxogramas, e-books, arquivos digitais) que foram utilizados para apresentar o conteúdo, 05 participantes consideram “muito adequado”, 16 “adequado”, 01 “indiferente”. O RM obtido foi de 4,18, ou seja, é adequado.

Kaplún (2003) afirma que o eixo pedagógico é o caminho a ser percorrido no processo de aprendizagem, e ao final desse caminho poderá ele ter enriquecido ou não concepções, percepções e valores. Neste sentido, quanto a percepção sobre a EPT e a função social dos Institutos Federais, 05 participantes “concordaram totalmente” e 17 “concordaram parcialmente” com a seguinte afirmação: “As informações disponibilizadas no Guia Docente sobre a Educação Profissional e Tecnológica são suficientes”. O RM obtido foi de 4,23, ou seja, os participantes concordam parcialmente. Para a afirmação “O conteúdo disponibilizado no Guia Docente ampliou o seu conhecimento sobre a Educação Profissional e Tecnológica e

a função social dos Institutos Federais”, 12 concordaram totalmente, 08 concordaram parcialmente, 02 indiferentes. O RM obtido foi de 4,45, ou seja, os participantes concordam parcialmente.

Zabala (1998) apresenta o conceito de conteúdos atitudinais, neste sentido, quanto a afirmação “O Guia Docente disponibiliza conteúdos que contribuem para melhorar a minha prática como docente da EBTT”, 14 participantes concordaram totalmente, 06 concordaram parcialmente, 02 indiferentes. O RM obtido foi de 4,55, ou seja, os participantes concordam parcialmente. Foi previsto ainda um espaço no questionário de avaliação para que os participantes pudessem apresentar sugestões e críticas para melhorar o Guia Docente, e 06 participantes fizeram contribuições conforme será apresentado no Quadro 25.

Quadro 25 – Comentários dos participantes sobre o produto educacional

Sugestões e críticas para melhorar o Guia Docente	
Participante	Comentário
P2	<i>“Achei o conteúdo muito completo, com normas, regulamentos, procedimentos etc., inclusive plataformas importantes para a Rede Federal como a Nilo Peçanha. Através desse produto educacional o trabalho docente e o acesso à informação ficaram muito mais objetivos com todas as informações em um só ambiente, que nos direciona facilmente para as atividades e busca de informações nas mais diversas fontes”.</i>
P10	<i>“o produto proposto está excelente, com informações e ferramentas valiosíssimas para o desenvolvimento do nosso trabalho docente no IFG campus Itumbiara. Muitas informações e orientações, dispostas numa forma didática e com um visual muito cuidadoso, agradável ao usuário e bem preparado (...). Ficou uma página limpa, sem muitos enfeites e fácil de navegar. Gostei muito. E, por ter gostado muito, te apresento algumas contribuições que poderão deixar seu produto ainda melhor. A seguir te apresento algumas sugestões que, dependendo da sua avaliação, podem auxiliar a aprimorar o ambiente: (...)” (vide comentário completo no ANEXO A)</i>
P12	<i>“Achei o guia muito interessante e acredito que deva ser divulgado para toda a comunidade de docentes do IFG”.</i>
P13	<i>“Tá excelente o material, a sugestão é que o guia seja maleável sempre que surgirem novas tecnologias entre outras coisas para que o mesmo se atualize e seja cada vez mais útil a todos os servidores”.</i>
P14	<i>“Achei muito bem organizado o Guia”</i>
P19	<i>“Incluir o app do IFG no guia”.</i>

Fonte: elaborado pelo autor (2020)

Alguns comentários foram mais notórios, como o do participante P10, que apresentou várias sugestões, desde a inclusão de conteúdos até a reorganização de tópicos, conforme anexo A. Acredita-se inclusive que P10 seja um professor que atua na gestão. Para o participante P12 o Guia Docente deve ser utilizado em todos os *campi* do IFG e não apenas no *campus* Itumbiara. O participante P13 apresentou uma

preocupação quanto a atualização do Guia, para que o mesmo permaneça útil, e ainda que seja usado por “todos os servidores”, ou seja, abranger também os técnicos-administrativos, além dos docentes.

Neste sentido, é importante destacar que as informações acadêmicas que foram disponibilizadas no guia docente serão atualizadas, sempre que necessário, pela equipe de servidores que compõem a Coordenação de Apoio Administrativo, setor este vinculado ao Departamento de Áreas Acadêmicas do IFG *campus* Itumbiara. Destaca-se que, as sugestões foram acatadas e incorporadas para melhorar o Guia Docente e, conseqüentemente, atender melhor as demandas dos participantes. Todo esse cuidado objetiva estimular o uso do produto.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após conduzir a pesquisa bibliográfica, especificamente a revisão sistemática da relação “gestão escolar” e “tecnologias”, conclui-se que os estudos seguem três linhas de pesquisa, sendo elas: *a formação do gestor para promover a integração das tecnologias no contexto escolar, a utilização de tecnologias no processo de formação de professores e, por último, a formação de professores para uso das tecnologias.*

A primeira linha de pesquisa, que trata da formação do gestor para promover a integração das tecnologias no contexto escolar, busca compreender o conhecimento, a cultura e a filosofia dos gestores sobre o uso de tecnologias em âmbito pedagógico e administrativo no contexto escolar. A segunda linha de pesquisa, trata da utilização de tecnologias no processo de formação de professores, e nelas prevalece o consenso que o desconhecimento dos professores em relação a tecnologia dificulta o seu uso no processo de formação. A terceira linha de pesquisa trata da formação de professores para utilizar as tecnologias, que geralmente não está prevista no projeto político pedagógico das instituições de ensino.

O referencial teórico mostra que as Tecnologias Digitais são reconhecidas como instrumentos, ferramentas, e até mesmo como uma nova metodologia, para práticas pedagógicas, além de serem fundamentais para promover uma gestão escolar democrática e participativa, no entanto, as tecnologias não são o “antídoto” para os problemas da educação, tampouco as protagonistas de qualquer mudança organizacional, pois quando aplicadas de forma descontextualizada não trazem as mudanças esperadas.

A tecnologia digital é um recurso objetivo e os professores e gestores são recursos subjetivos, e a relação entre ambos é necessária para alcançar uma educação profissional de qualidade. Mas para isso é preciso que os professores da EBTT tenham conhecimento sobre as bases conceituais e os princípios norteadores da educação profissional, bem como das tecnologias.

Por isso, a pesquisa tinha como objetivo específico identificar se os professores receberam formação inicial e/ou continuada para atuar na EPT, neste sentido, os resultados mostram que uma parcela dos professores participantes não teve formação pedagógica para atuação na EPT e a maioria é constituída por imigrantes digitais. Ainda, a maioria possui titulação de mestre e doutor, no entanto, alguns nunca tiveram uma atuação profissional anterior, que seja como docente e/ou no setor produtivo.

O estudo bibliográfico mostra que as políticas de formação de professores para atuarem na EPT se configuraram ao longo da história como programas de governos e não como política de Estado, por meio de programas de formação continuada para professores bacharéis ou técnicos de forma emergencial, imediatista, aligeirada, descontinuada, fragmentada e superficial, já que não abarcam questões pedagógicas próprias da EPT.

Este cenário ainda persiste, pois, a maioria dos professores participantes estudaram as diretrizes da EPT ao se preparar para concurso público, não receberam uma oferta de formação continuada sobre a temática “Educação Profissional e Tecnológica”. Para aqueles que já participaram de alguma ação, consideram que elas são escassas e insuficientes. Para tornar o cenário mais complexo, ao ingressar na carreira de professor da EBTT, os participantes tiveram que atuar em vários tipos e cursos da educação profissional, e essa realidade é considerada difícil para muitos docentes.

A educação profissional se baseia no trabalho como princípio educativo, no aprender no e pelo trabalho, para isso, é necessário formar o professor da EPT em uma base solidificada pela pedagogia do trabalho. Este estudo demonstrou, por meio de análise de conteúdo, que os professores, principalmente aqueles das ciências exatas, não compreendem o trabalho como princípio educativo, e são poucos os que conseguem atuar, de forma concomitante, nos três eixos (pesquisa, ensino e extensão), havendo casos de docentes que atuam somente no ensino. Esses eixos são complementares e indissociáveis para um ensino técnico integrado.

Com o intuito de verificar a percepção dos alunos em relação ao trabalho do professor, para a efetivação das bases conceituais da EPT no Ensino Técnico Integrado ao Médio, pode-se afirmar que a educação oferecida pelo IFG é bem avaliada pela comunidade acadêmica, que tem acesso às atividades esportivas, culturais, artísticas e políticas, além da sua formação básica e profissional. No entanto, alunos participantes reconhecem que há falta de integração curricular entre ensino médio e educação profissional. Essa integração é vista como um caminho possível para romper com a dualidade entre educação propedêutica e educação profissional, contudo, os alunos participantes apontam que o conteúdo abordado nas disciplinas de núcleo básico objetiva prepará-los para exames de seleção e não propriamente como aporte para a formação técnica.

O referencial teórico também mostra que é função dos profissionais da educação profissional disponibilizar formação científico-tecnológica articulada à prática, criar situações de aprendizagem nas quais o jovem desenvolva a capacidade de trabalhar intelectualmente, no entanto, os resultados mostraram que ainda prevalece uma dissociação entre teoria e prática. Também, os projetos pedagógicos dos cursos técnicos avaliados, não possuem disciplina específica para tratar do tema Educação Profissional e Tecnológica.

No tocante ao reconhecimento e à promoção da função social do IF, pelos professores, os resultados mostraram que a maioria compreende essa a função social e promovem projetos sociais com a participação dos alunos. Porém, os alunos entendem que a expressão mercado de trabalho é muito utilizada pelos professores, termo este que remete a educação “bancária”, que busca apenas a formação de mão-de-obra qualificada para atender a lógica mercadológica capitalista e neoliberal.

Com o intuito de mudar este cenário, algumas ações para formação de professores para EPT estão sendo realizadas por alguns Institutos Federais, como Curso de Formação Pedagógica para os professores não-licenciados, Licenciatura, Especialização e o Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), porém, ainda insuficientes. Neste contexto, esta pesquisa também considera a importância da utilização de Tecnologias Digitais como suporte neste processo de formação e auxílio ao trabalho docente.

Neste estudo de caso, prevalece a utilização de tecnologias digitais concentrada em sistemas informacionais destinados a organização administrativa, tendo em segundo plano, aplicação na organização pedagógica, ou seja, faltam sistemas direcionados para este fim. Por isso, a gestão escolar pode utilizar as Tecnologias Digitais para a elaboração de produtos educacionais destinados a formação continuada dos professores.

No entanto, não se pode desconsiderar o contexto histórico e evolutivo da organização escolar, como por exemplo, o baixo letramento digital do seu quadro docente, bem como a infraestrutura tecnológica necessária. Também, a gestão precisa estimular, incentivar e promover ações de formação para utilização dos sistemas informacionais e do Ambiente Virtual de Aprendizagem, além de outras Tecnologias Digitais e Objetos de Aprendizagem que podem servir para preparação e suporte às aulas. Ainda, o estudo de caso mostrou que existe uma concentração de

sistemas informacionais destinados à gestão administrativa, por outro lado falta incorporar tecnologias digitais para auxiliar o trabalho do professor, em seu planejamento e organização extra sala de aula.

A pesquisa identifica as normas, procedimentos e regulamentos acadêmicos institucionais necessários para a atividade docente, e conclui-se que o professor da EBTT precisa conhecer a legislação acadêmica, que contempla: Projeto Político Pedagógico Institucional, Estatuto, Regimento Geral, Plano de Desenvolvimento Institucional resoluções, portarias, relatórios anuais de gestão, procedimentos, normas e regulamentos. Quando se trata da integração do Ensino Médio com o Ensino Técnico, a gestão precisa fornecer subsídios estruturais, orientações e formação adequada ao tema, além de um projeto político pedagógico que viabilize essa integração.

Para promover uma gestão democrática e participativa é importante que o docente conheça os conselhos e as comissões existentes na instituição, e tenha fácil acesso aos documentos institucionais, como: calendários acadêmicos; horário dos cursos; contato e horário de atendimento das coordenações de cursos; normas para acesso e uso dos laboratórios; orientações sobre preenchimento dos diários, procedimentos para realização de atividades- extraclasse, instrumentos avaliativos, plano de ensino, projeto de ensino, plano de trabalho, procedimento de reposição, antecipação e substituição de aulas; projetos pedagógicos dos cursos, dentre outros.

Para evitar o uso de modelos de documentos desatualizados sugere-se o compartilhamento por repositório, drive ou em ambiente virtual de aprendizagem. Podem ser compartilhados modelos de documentos como: cabeçalho de atividades avaliativas, plano de ensino, projeto de ensino, plano de trabalho, Trabalho de Conclusão de Curso, roteiros de aulas práticas, dentre outros. Também é preciso melhorar a divulgação e acesso a informações setoriais, bem como a estrutura do site, para que os professores não tenham a necessidades de buscar informações básicas nas coordenações de curso e em outros setores da instituição.

O desenvolvimento de um produto educacional, neste caso um Guia Docente, não é algo trivial e nem simples, pelo contrário, foi desafiador e complexo, pois exigiu planejamento (aspectos conceituais, pedagógicos. e comunicacionais) e do envolvimento dos sujeitos, que farão uso deste produto, ainda na fase de sua concepção. Os aspectos conceituais forma definidos a partir dos saberes prévios dos

sujeitos, para assim estabelecer quais conteúdos foram abordados. Quando se pretende utilizar tecnologia como meio comunicacional, é importante considerar alguns fatores para a sua escolha, como: interatividade, mobilidade, portabilidade, gratuidade, disponibilidade; e fatores subjetivos como a predisposição e conhecimento dos participantes para utilizar a tecnologia.

O aspecto pedagógico, foi o caminho percorrido para o aprendizado, por isso houve a necessidade de identificar aspectos das teorias de aprendizagem para fundamentar o uso de Tecnologias Digitais na elaboração de produtos educacionais. Conclui-se que não há uma teoria de aprendizagem específica para fundamentar estratégias e metodologias para o uso de tecnologias no ensino, mas sim a inserção das mesmas como “facilitadoras” de metodologias derivadas de Teorias de Aprendizagem.

O Guia Docente, desenvolvido desta pesquisa, foi avaliado pelos participantes da pesquisa, que consideram que este produto facilita o acesso e compartilhamento de informações para o exercício da atividade docente, contribui para a padronização e uso dos documentos institucionais e reduz a necessidade de buscar informações acadêmicas diretamente no Departamento de Áreas Acadêmicas. Ainda, permite difundir novas Tecnologia Digitais e Objetos de Aprendizagem, facilita o acesso e utilização dos sistemas informacionais.

As Tecnologias Digitais utilizadas, ambiente virtual de aprendizagem e os recursos e mídias (fórum, vídeos, jogo, imagens, links, fluxogramas, e-books, arquivos digitais) foram consideradas adequadas para o desenvolvimento do produto. As informações disponibilizadas no Guia Docente sobre a Educação Profissional e Tecnológica foram consideradas suficientes e ampliaram, de alguma forma, o conhecimento dos participantes, além de contribuir para melhorar a prática docente.

O produto educacional, intitulado Guia Docente, contribui para reduzir a formalidade no contexto escolar e difundir as diretrizes da Educação Profissional Tecnológica e o papel social dos Institutos Federais. Inclusive, os resultados indicam que o produto não fique restrito somente aos docentes do *campus* Itumbiara, mas que seja utilizado por todos os *campi* do IFG, abrangendo também os técnicos-administrativos. Neste cenário, espera-se que este produto educacional possa ser replicado e aperfeiçoado em outras instituições de ensino.

Este estudo serve como exemplo e possibilidade de aplicação de tecnologia digital pela gestão escolar, para auxiliar o trabalho docente. Para trabalhos futuros sugere-se pesquisas relacionadas ao letramento digital (formação tecnológica) de professores e gestores da EPT, práticas educativas para formação continuada baseada em tecnologias, aplicação de outras tecnologias digitais em processos de formação normativa, uso de tecnologias digitais para a integração curricular entre ensino médio e educação profissional, sistemas informacionais aplicados à gestão escolar.

A utilização de tecnologias em processos de formação e de gestão deve ser construída de forma crítica, reflexiva e contextualizada, para que as pessoas, se valendo do uso dela, promovam a transformação necessária para a superação da dualidade educacional, e conseqüentemente, servir de ponte para a superação da dualidade de classes. Toda e qualquer tecnologia possui uma intencionalidade, e este aspecto deve ser motivo de reflexão para aqueles que pretendem utilizá-la, tendo em vista o contexto histórico, social, político e cultural.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. R.; BOTELHO, D. Construção de questionários. *In*: BOTELHO, D.; ZOUAIN, D. M. (Orgs.) **Pesquisa quantitativa em administração**. São Paulo: Atlas, 2009.

ALMEIDA, M.; RUBIM, L. O papel do gestor escolar na incorporação das TIC's na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. **Gestão escolar e Tecnologias**. São Paulo: PUC-SP, 2004. Disponível em: http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto04.pdf. Acesso em: 31 mar. 2020.

ALMEIDA, M. E. B. Tecnologias e gestão do conhecimento na escola *In*: VIEIRA, A. T.; ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M. (Orgs.). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003.

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho. Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo. 1999.

ANTUNES, R.; ALVES, G. As Mutações no Mundo do Trabalho na Era da Mundialização do Capital. **Educação & Sociedade**, vol. 25, núm. 87, maio-agosto, 2004, pp. 335-351. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v25n87/21460.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2020.

ARAÚJO, R. M. L. **Práticas Pedagógicas e Ensino Integrado**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná (Coleção formação pedagógica; v. 7). 2014.

ARXER, E.; INFORSATO, E. C. O Gestor Escolar e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). *In*: **CIET:EnPED**, [S.l.], maio 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/689>. Acesso em: 12 mar. 2020.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa, Plátano. Edições Técnicas. Tradução ao português de Lígia Teopisto, do original *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*, 2006.

BAPTAGLIN, L. Educação Profissional e Tecnológica: O Estado da Arte da Aprendizagem da Docência nos Cursos Técnicos de Ensino Médio Integrado. **X Anped Sul**, Florianópolis, out. 2014. Disponível em: http://xanpedsul.faed.udesc.br/arg_pdf/206-0.pdf. Acesso em: 22 fev. 2019.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais / Pedro Alberto Barbetta**. 8. ed. rev. - Florianópolis: Ed. da UFSC, 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo / Laurence Bardin**: tradução Luis Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BASTOS, G.; OLIVEIRA, I. Digital Literacy of School Leaders: What Impacts in Schools? Results of Two Studies from Portugal. *In*: Kurbanoglu, S. et al. (orgs). **Information Literacy: Moving Toward Sustainability**. ECIL 2015, CCIS 552. Switzerland: Springer International Publishing. 2015. p. 132-142. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/314571045_Digital_Literacy_of_School_Leaders_What_Impacts_in_Schools_Results_of_Two_Studies_from_Portugal. Acesso em: 03 abr. 2020.

BATISTA, F. S.; GONZALEZ, W. R. C. O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e as escolas de referência em gestão. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 11, n. 4, p. 2159–2173, 2016. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8316>. Acesso em: 3 jan. 2020.

BATISTA, Fátima da Silva. **Escolas de referência nacional em gestão e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)**. 2014. 202 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**: Documento Base. Brasília, DF, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em 11 mar. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.741 de 16 de julho de 2008. 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, DF, 17 jul. 2008. 2008a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm. Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. 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, DF, 30 dez. 2008. 2008b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP. **Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília, 26, 27 e 28 de setembro de 2006. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008c. 304 p. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/489018/Forma%C3%A7%C3%A3o+de+professores+para+educa%C3%A7%C3%A3o+profissional+e+tecnol%C3%B3gica/998485af-7fd3-4981-8be0-b4a834080d19?version=1.4>. Acesso em 22 mar 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. 2009. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf. Acesso em 23 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Um novo modelo de educação profissional e tecnológica: Concepção e Diretrizes**. Brasília, DF, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category_slug=setembro-2010-pdf&Itemid=30192. Acesso em 11 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Gestão da educação escolar / Luiz Fernandes Dourado**. 4. ed. atualizada e revisada – Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso / Rede e-Tec Brasil, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jun. 2013.

BRUZZI, D. G. Uso da tecnologia na educação, da história à realidade atual. **Revista Polyphonia**, v. 27. n. 1. 2016. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/sv/article/view/42325>. Acesso em: 31 mar. 2020.

CARDOSO, A. A. **Professores? Sim! Os saberes docentes e os professores da Educação Profissional**. 2012. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2012.

CARVALHO, M. A.; CARNEIRO, M. E. F. Ensino técnico agrícola no âmbito do IFGOIANO: avanços e recuos em suas propostas pedagógicas desde a CANG. 2017. *In*: SANTOS, M. L. [et al.], (org.). **Políticas e práticas da educação profissional no IFGOIANO**. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2017.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, M. F. **A Organização Escolar para a Integração das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação ao Processo de Ensino e Aprendizagem**. 2015. 117 f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Araraquara. 2015.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber às práticas educativas** [livro eletrônico] / Bernard Charlot. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

CIAVATTA, M. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e identidade. **Revista Trabalho Necessário**, Rio de Janeiro, Ano 3, Vol. 3, 2005. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/6122>. Acesso em: 12 mar. 2020.

COSTA, A. M. R. **Integração do ensino médio e técnico: Percepções de alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA/campus**

Castanhal. 2012. 118f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

COSTA, M. A. **Políticas de formação de professores para a educação profissional e tecnológica: cenários contemporâneos.** 2012. 231 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.

COSTA, S. R. S.; DUQUEVIZ, B. C.; PEDROZA, R. L. S. Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. **Psicologia Escolar e Educacional.**, Dez 2015, vol.19, no.3, p.603-610. ISSN 1413-8557. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pee/v19n3/2175-3539-pee-19-03-00603.pdf>. Acesso em: 03 out. 2018.

CRUZ, T. L. L. **Formação Docente Normativa por meio da Wiki.** 2016. 183 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2016.

FERREIRA, G. M. S., LEMGRUBER, M. S. Tecnologias educacionais como ferramentas: Considerações críticas acerca de uma metáfora fundamental. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, 26 (112). 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3864>. Acesso em 29/01/2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa / Paulo Freire.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 49. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P; FAUNDEZ, A. **Por uma Pedagogia da Pergunta.** 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREITAS, W. R. S.; JABBOUR, C. J. C. Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões. **Revista Estudo & Debate**, Lajeado, v. 18, n. 2, p. 07-22, 2011. Disponível em: <http://univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/560>. Acesso em: 27 nov. 2018.

FRIGOTTO, G. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. *In*: Fazenda, I. (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional.** São Paulo: Cortez, 1991.

FRIGOTTO, G. O. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 28, n. 100 – Especial, p. 1129-1152, out. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a2328100.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2020.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (orgs). **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições.** 3.Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

GRABOWSK, G. **Gestão e Planejamento da Educação Profissional e Tecnológica** (1ª). Curitiba: Instituto Federal do Paraná (Coleção formação pedagógica; v. 6). 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social / Antonio Carlos Gil**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, L. F. et al. Gestão Educacional e Tecnologia: a utilização das TDICS no quadro administrativo e pedagógico. **69ª Reunião Anual da SBPC**. UFMG. Belo Horizonte, MG. 2017. Disponível em: http://www.sbpnet.org.br/livro/69ra/resumos/resumos/2769_1b52871cb178ecafc4a3fc58e67e5a5b3.pdf. Acesso em: 28 mar. 2020.

GRAMSCI, A **Os intelectuais e a organização da cultura**. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

HARVEY, D. **A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 16. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

IKESHOJI, E. A. B.; TERÇARIOL, A. A. L. As Tecnologias de Informação e Comunicação na Prática Pedagógica e Gestão Escolar. **Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación**, nº 15, p. 51-62, jun. 2015. Disponível em: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/46961>. Acesso em 13 jan. 2020.

IKESHOJI, E. A. B.; TERÇARIOL, A. A. L. As Tecnologias de Informação e Comunicação na Prática Pedagógica e Gestão Escolar: um estudo exploratório. **Colloquium Humanarum**, v. 12, n. 3, p. 39–60, 2015. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=112862570&site=ehost-live>. Acesso em: 3 jan. 2020.

JONASSEN, D. **Computadores, Ferramentas Cognitivas: desenvolvendo o pensamento crítico nas escolas**. Porto-Portugal: Porto Editora. Coleção Ciências da Educação Século XXI, nº 23, 2007.

KAPLÚN, G. Material educativo: a experiência de aprendizado. **Comunicação & Educação**, n. 27, p. 46-60, ago. 2003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/download/37491/40205>. Acesso em: 22 nov. 2019.

KENSKY, V. M. Aprendizagem Mediada Pela Tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n.10, p.47-56, set./dez. 2003. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/6419/6323>. Acesso em: 22 nov. 2019.

KENSKY, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

KUENZER, A. O trabalho como princípio educativo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo: Fundação Carlos Chagas, n. 68, p. 21-28, 1989.

KUENZER, A. *in.*: BRASIL. Ministério da Educação. INEP. **Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília, 26, 27 e 28 de setembro de 2006. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008. 304 p. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/489018/Forma%C3%A7%C3%A3o+de+professores+para+educa%C3%A7%C3%A3o+profissional+e+tecnol%C3%B3gica/998485af-7fd3-4981-8be0-b4a834080d19?version=1.4>. Acesso em 22 mar 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LALUEZA, J. L., CRESPO, I., CAMPS, S. As tecnologias da informação e da comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização. *In*: COLL, C. et al. (Orgs.), **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. p. 47-65. Porto Alegre: Artmed. 2010.

LEITE, P. S. C. Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos. *In*: COSTA, A. P. et al. (orgs). **Atas do 7º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa em Educação**, vol. 01, 2018. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2018/article/view/1656>. Acesso: 22 nov. 2019.

LÉVY, P. **Cibercultura / Pierre Lévy**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. – São Paulo: Editora 34, 1999. 264 p.

LIBÂNEO, J. C. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização / José Carlos Libâneo, João Ferreira de Oliveira, Mirza Seabra Toschi** - 10. ed. rev. e ampl. - São Paulo: Cortez, 2012.

LIMA, M. M. S. S. **O gestor escolar e a formação docente continuada para uso das Tecnologias de Informação e Comunicação**. 2014. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2014.

LUCK, H. **Dimensões de gestão escolar e suas competências**. Heloísa Luck. – Curitiba: Editora Positivo, 2009.

MACHADO, L. R. S. Ensino médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. *In*: JAQUELINE MOLL & Colaboradores. (Org.). **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: Desafios, tensões e possibilidades**. 1ª ed. Porto Alegre, RS: ARTMED EDITORA S.A., 2010, pp. 80-95.

MACHADO, L. R. S. O desafio da formação dos professores para a EPT e PROEJA. **Educação e Sociedade** [online], vol.32, n.116, p. 689-704, Campinas, jul./set. 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302011000300005>. Acesso em: 03 abr. 2020.

MAGGI, N. R.; AMÉRICO, R. M. Linguagem, Aprendizagem e Tecnologias da Informação: Uma Leitura no âmago do sociointeracionismo segundo Vygotsky. **Nonada Letras em Revista**, v. 02, nº 21, 2013. Disponível em: <https://seer.uniritter.edu.br/index.php?journal=nonada&page=article&op=view&path%5B%5D=793&path%5B%5D=519>. Acesso em 15 abr. 2019.

MENESES FILHO, A.; COSTA, M. A. Formação de professores para a educação profissional e tecnológica: o olhar da legislação (1917-2017). *In: Colóquio Nacional, 4.; Colóquio Internacional, 1.*, 2017. Local. Anais [...]. Tema: A produção do Conhecimento em Educação Profissional. p. 1-12. Disponível em: <https://ead.ifrn.edu.br/coloquio/anais/2017/trabalhos/eixo3/E3A3.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2020.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá/ José Manuel Moran**. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1999.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa: da visão clássica à visão crítica. *In: V Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa*. Madrid, 1-15. 2006.

MOURA, D. H. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **Revista Holos**. ano 23, vol 2. 2007. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/11/110>. Acesso em: 12 mar. 2020.

MOURA, D. H. **Trabalho e formação docente na educação profissional**. Curitiba : Instituto Federal do Paraná, 2014. - (Coleção formação pedagógica; v. 3).

NOBRE, Luciano Matos; LINHARES, Ronaldo Nunes; FREIRE; Valéria Pinto. Gestão Escolar e Tecnologias. **8º Encontro Internacional de Formação de Professores e 9º Fórum Permanente de Inovação Educacional**. Unit. Sergipe. 2016. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/2448/570>. Acesso em 22 mar. 2019.

OGAWA, M. N. **O Gestor Escolar como Articulador da Integração das Tecnologias na Escola**. 2014. 180 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014.

OLIVEIRA, L. H. Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert. Notas de Aula. **Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração**. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005. Disponível em: <http://www.feis.unesp.br/Home/DTADM/STDARH/EquipedeDesenvolvimento/educacao/osaude/documentos/pesquisa/estatistica/media%20por%20Likert.doc>. Acesso em: 12 mar. 2020.

OLIVEIRA, N. P.; GUEDES-PINTO, A. L. Os professores da EPT e sua formação: dos mestres das oficinas a professores - pesquisadores. *In*: SCHNEIDER, M. C. K.; AGUILAR, L. E. (orgs.). **Trajetórias de Educação Profissional e Tecnológica**. Vol. I - 1ª ed. Florianópolis. 2013.

OLIVEIRA, A. M. G. **Implantação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação em Escolas Públicas Estaduais de Humaitá-AM: O Papel Da Gestão Educacional Sobre Essa Prática**. 2014. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Universidade Federal de Rondônia – UNIR, Porto Velho, 2014.

OLIVEIRA, R. S.; SALES, M. A.; SILVA, A. L. G. Professor por acaso? A docência nos Institutos Federais. **Revista Profissão Docente**. Uberaba, v. 17, n. 37, p. 5-16, ago.- dez., 2017. Disponível em: <http://www.revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/1115>. Acesso em: 03 abr. 2020.

OLIVEIRA, S.; ALMEIDA, M. Educação para o mercado x educação para o mundo do trabalho: impasses e contradições. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 16, n. 2, 27 jan. 2012.

PACHECO, E. *in*: BRASIL. Ministério da Educação. INEP. **Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília, 26, 27 e 28 de setembro de 2006. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008. 304 p. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/489018/Forma%C3%A7%C3%A3o+de+professores+para+educa%C3%A7%C3%A3o+profissional+e+tecnol%C3%B3gica/998485af-7fd3-4981-8be0-b4a834080d19?version=1.4>. Acesso em 22 mar 2019.

PARO, V. H. A educação, a política e a administração: reflexões sobre a prática do diretor de escola. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 763-778, set./dez. 2010. ISSN 1517-9702. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v36n3/v36n3a08.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2020.

PIEIDADE, J.; PEDRO, N. Tecnologias digitais na gestão escolar: Práticas, proficiência e necessidades de formação dos diretores escolares em Portugal. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 27, nº 2, p. 109-133. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.21814/rpe.6254>. Acesso em: 16 abr. 2020.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, Minneapolis, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

RAMOS, M. Concepção do ensino médio integrado. 2007. *In*: **Seminário Sobre Ensino Médio**. 2007, Rio Grande do Norte: Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Norte, 2007.

RODRIGUES, J. **A educação politécnica no Brasil / José Rodrigues**. - Niterói: EdUFF, 1998.

RODRIGUES, A. C. L. **TDIC e os processos cognitivos / Anny Caroliny de Lima Rodrigues**. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Secretaria de Tecnologia Educacional, 2018.

SAAVEDRA FILHO, N. C. Articulações entre Teorias de Aprendizagem e sua mediação via Objetos Educacionais. *In: EDUCERE – XII Congresso Nacional de Educação*. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Anais. p. 35943-35956. 2015.

SALLES, C. M. C. **A Aprendizagem significativa e as novas tecnologias na educação a distância**. 2013. 110 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento) - Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2013.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, Vol. 2 n 34, jan./abr. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a12v1234.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.

SCHMIDT, S. **Tecnologias Móveis na Escola: Movimentos da Gestão Escolar**. 2015. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade de Caxias do Sul. 2015.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. Ed. rev. e atual. – São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Revista Qualit@s** (Eletrônica), v. 17, nº 1, 2015. Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/2113/1403>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SILVA, M. R.; MOURA, D. H.; LIMA FILHO, D. L. Politecnicidade e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Revista Brasileira de Educação** (Impresso), v. 20, p. 1057-1080, 2015.

SOUZA, M. C. N. M.; REZENDE, Y. V. O Behaviorismo na atualidade. Uma leitura das práticas behavioristas veladas!. *In: Seminário de Pesquisa, Pós-Graduação, Ensino e Extensão do CCSEH – SEPE*. 2016. Disponível em: <http://www.anais.ueg.br/index.php/sepe/article/view/7525/5011>. Acesso em: 15 abr. 2019.

SOUZA, M. A. R. et al. A nova lógica do trabalho dos(as) bibliotecários(as) face às novas tecnologias. *In: SANTOS, M. L. [et al.], (Orgs.). Educação, inclusão e o mundo do trabalho: percalços, desafios e possibilidades*. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2017.

SOUZA, V. F. M. et al. A utilização das TIC como meio facilitador no processo de formação continuada em um programa social esportivo. **Journal of Physical**

Education, v. 28, nº 1, 2017. Disponível em:
<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/30087>. Acesso em: 16 abr. 2020.

SOUZA, J. C. M.; MACHADO, M. M. História da formação técnica agrícola no Instituto Federal Goiano. *In*: SANTOS, M. L. [et al.], (Orgs.). **Políticas e práticas da educação profissional no IFGOIANO**. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2017.

STEVENSON, M., HEDBERG, J. G., O'SULLIVAN, K. A. y HOWE, C. Leading learning: the role of school leaders in supporting continuous professional development. ***Professional Development in Education***, v. 42, nº 5, p. 818-835. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/19415257.2015.1114507>. Acesso em: 16 abr. 2020.

STRYHALSKI, P. M.; GESSER, V. Formação de Professores da Educação Profissional e Tecnológica: caracterização e dilemas. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 84-101, maio/ago. 2017. Disponível em: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/475>. Acesso em: 12 mar. 2020.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

YIN. R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZABALA. A. **A prática educativa: como ensinar / Antoni Zabala**. Tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A – FORMULÁRIO PARA VALIDAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT							
VALIDAÇÃO DE QUESTIONÁRIO							
Prezado(a) Avaliador,							
<p>Gostaria da sua participação na avaliação deste questionário, que é parte da pesquisa que realizo como mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) – Campus Morrinhos, sob a orientação do Profe. Dr. Fernando Barbosa Matos. A pesquisa intitulada “TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) APLICADA À GESTÃO ESCOLAR: Uma proposta de prática educativa para formação docente”. A presente pesquisa é motivada pela vontade de estudar a aplicação de tecnologias digitais de informação e comunicação na gestão escolar, e tem por objetivo avaliar se um guia de instruções, desenvolvido com tecnologias digitais de informação e comunicação, contendo todas as orientações, normas, procedimentos e regulamentos necessários para a atividade docente no IFG campus Itumbiara, é capaz de reduzir a burocracia e difundir as diretrizes da EPT e a função social dos Institutos Federais. Os dados serão utilizados apenas para finalidade da pesquisa, mantendo sigilo e a confidencialidade do respondente, por isso, a sua resposta não será identificada. A sua contribuição será de grande importância para a realização deste estudo. Agradeço sua participação e apoio a esta pesquisa!</p> <p>Gilmar Rodrigues Moraes.</p> <p>Você concorda em avaliar este questionário e cooperar com o pesquisador?</p> <p>(<input type="checkbox"/>) sim (<input type="checkbox"/>) não</p>							
Caso concorde em participar, avalie as questões abaixo atribuindo notas de zero (0) a dez (10) para cada critério							
Formatação	Estruturação da questão (tamanho do enunciado, tipos de resposta)						
Objetividade	A questão é objetiva, direta e permite resposta pontual.						
Clareza	Explicitado de forma clara, simples e inequívoca.						
Compreensão do conteúdo	Análise do que está escrito na questão, entendendo, de forma objetiva, as frases e ideias presentes.						
Facilidade de leitura	A questão permite fazer uma interpretação adequada do que se lê.						
Sequência / Ordenamento	A questão foi apresentada seguindo uma sequência lógica.						
Ao final da avaliação, haverá um espaço aberto para que você faça sugestões, comentários e/ou críticas com relação às questões.							
QUESTIONÁRIO							
Questões	Formatação	Objetividade	Clareza	Compreensão do conteúdo	Facilidade de leitura	Sequência / Ordenamento	Média
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
Quanto a quantidade de questões: Nota[_____]							
Sugestões:							

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS (DIAGNÓSTICO)

PERFIL DO ALUNO

1. Sexo: () masculino () feminino
2. Idade.
3. Curso:
4. Período:
5. Qual o motivo que levou você a querer estudar no IFG?
6. Há quanto tempo estuda no IFG *campus* Itumbiara? ____ ano(s)
7. Como você avalia a qualidade do ensino oferecido pelo IFG?
 - a Excelente
 - b Ótimo
 - c Bom
 - d Regular
 - e Ruim

PERCEPÇÃO DO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO MÉDIO

8. Nas disciplinas do núcleo básico, como matemática, física, história, geografia, língua portuguesa, o conteúdo abordado é integrado com o conteúdo das disciplinas de formação técnica.
 - a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
9. Nas disciplinas do núcleo básico, como matemática, física, história, geografia, língua portuguesa, o conteúdo abordado tem como propósito exames de seleção, como o ENEM.
 - a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
10. Os professores separam o conteúdo em aulas práticas e aulas teóricas.
 - a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente

11. O conteúdo estudado é contextualizado, baseado em situações reais que podem ser vivenciadas por um Técnico em Química/Eletrotécnica.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
12. Ao terminar o curso, você pretende trabalhar como Técnico.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
13. Você pretende fazer faculdade.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
14. Fazer o curso técnico integrado ao ensino médio pode contribuir para escolher qual faculdade cursar.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
15. Você pretende fazer uma graduação na mesma área do seu curso técnico.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
16. O ensino técnico integrado ao ensino médio contribui para minha formação como cidadão.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente

PERCEPÇÃO SOBRE A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

17. Os professores falam sobre a Educação Profissional e Tecnológica.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente

- e Concordo totalmente
18. A Educação Profissional e Tecnológica tem o "Trabalho" como um princípio educativo, ou seja, o aluno se educa pelo trabalho. Neste contexto, os professores do Instituto Federal de Goiás *campus* Itumbiara falam sobre "trabalho".
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
19. Há uma diferença de significado entre as expressões "mundo do trabalho" e "mercado de trabalho". Sabendo disso, os professores falam sobre qual delas:
- a Mercado de Trabalho
 - b Mundo do Trabalho
 - c Não falam sobre trabalho
20. Você se sente preparado para o mundo do trabalho.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
21. Os professores falam sobre a função social dos Institutos Federais.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
22. Você já participou de algum projeto social organizado pelos professores do Instituto Federal de Goiás *campus* Itumbiara.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
23. No seu curso tem alguma disciplina que trata de "Educação Profissional e Tecnológica".
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
24. Você é incentivado a fazer estágio e/ou intercâmbio.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente

- d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
25. Os professores promovem atividades extraclasse como: visitas técnicas, participação em eventos.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
26. Os professores oferecem atividades de extensão para complementar a sua formação técnica.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
27. Você é incentivado para ser representante de turma, para participar de grêmio estudantil, de conselhos e/ou comissões de representação política no Instituto Federal de Goiás *campus* Itumbiara.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
28. Você é incentivado para participar de atividades esportivas, culturais e artísticas.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DOCENTES (DIAGNÓSTICO)

PERFIL DO DOCENTE

1. Há quanto tempo trabalha no IFG? ____ ano(s)
2. Qual o nível de titulação?
() Graduado () Especialista () Mestre () Doutor () Pós - Doutor
3. Você cursou a graduação em qual instituição?
4. Qual é a sua área de formação de acordo com a CAPES? _____
5. Atualmente, qual é a sua área de atuação de acordo com a CAPES?

6. Sexo: () masculino () feminino
7. Idade:
8. Já ocupou ou ocupa cargo de gestor no IFG? Qual?
9. Antes de ingressar no IFG, você já exerceu, dentro da sua área de formação, outra profissão?
() Sim () Não.
10. Antes de ingressar no IFG, você trabalhou com ensino profissionalizante?
() Sim () Não.

PERCEPÇÃO SOBRE O PROCESSO DE COMPARTILHAMENTO E ACESSO À INFORMAÇÃO

11. Você tem necessidade de buscar as informações que precisa, para o seu trabalho como professor, diretamente nos setores acadêmicos e administrativos.
 - a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
12. Avalie o seu nível de dificuldade para acessar documentos, orientações, normas, procedimentos e regulamentos necessários para o seu trabalho como professor.
 - a Muito difícil
 - b Difícil
 - c Neutro
 - d Fácil
 - e Muito fácil
13. Você tem dificuldade para encontrar as informações que precisa no site do IFG.
 - a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente

- d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
14. Tendo em vista a execução do trabalho docente, classifique o nível de formalidade dos procedimentos acadêmicos do IFG *campus* Itumbiara.
- a Muito adequado
 - b Adequado
 - c Indiferente
 - d Inadequado
 - e Muito Inadequado
15. Classifique a divulgação de informações acadêmicas, necessárias para a atividade docente no IFG *campus* Itumbiara.
- a Muito adequado
 - b Adequado
 - c Indiferente
 - d Inadequado
 - e Muito Inadequado
16. Você já utilizou algum documento institucional desatualizado?
- a Sim
 - b Não
 - c Talvez

PERCEÇÃO SOBRE AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

17. Você tem dificuldade para utilizar os sistemas de informação do IFG (Visão, Q-acadêmico, SUAP, SUGEP).
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
18. Classifique a periodicidade que você utiliza o e-mail do IFG.
- a Diariamente
 - b Semanalmente
 - c Quinzenalmente
 - d Mensalmente
 - e Não uso
19. Classifique a periodicidade que você acessa o site do IFG.
- a Diariamente
 - b Semanalmente
 - c Quinzenalmente
 - d Mensalmente
 - e Não acesso
20. Classifique a frequência que você utiliza o Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) do IFG.

- a Diariamente
- b Semanalmente
- c Quinzenalmente
- d Mensalmente
- e Não uso

21. Você utiliza a versão Moodle Mobile, disponível para acesso via smartphone?

- a Sim
- b Não

PERCEPÇÃO SOBRE A EPT E A FUNÇÃO SOCIAL DOS INSTITUTOS FEDERAIS

22. Classifique o seu conhecimento acerca das diretrizes da Educação Profissional e Tecnológica.

- a Excelente
- b Ótimo
- c Bom
- d Regular
- e Ruim

23. Em que fase de formação você aprendeu sobre as diretrizes da EPT?

- () Na graduação () Na pós-graduação () Curso FIC / Capacitação
() Estudando para concurso () Não conheço

24. O que é “trabalho como princípio educativo”?

25. Qual é a função social dos Institutos Federais?

26. Você já realizou e/ou realiza alguma ação para promover a função social do IFG.

- a Discordo totalmente
- b Discordo parcialmente
- c Indiferente
- d Concordo parcialmente
- e Concordo totalmente

27. Avalie a integração da educação básica e educação profissional nos cursos técnicos integrados ao ensino médio oferecidos no IFG *campus* Itumbiara.

- a Excelente
- b Ótimo
- c Bom
- d Regular
- e Ruim

28. Classifique a oferta de formação continuada sobre a temática “Educação Profissional e Tecnológica” para os docentes do IFG *campus* Itumbiara.

- a Excelente
- b Suficiente
- c Regular

- d Insuficiente
- e Escassa

29. O professor da carreira EBTT tem que atuar em várias modalidades de educação profissional, desde cursos de qualificação profissional até a pós-graduação. Classifique essa realidade.

- a Muito difícil
- b Difícil
- c Neutro
- d Fácil
- e Muito fácil

30. Tendo em vista os eixos: ensino, pesquisa e extensão, classifique sua atuação.

- a Desenvolve atividades de ensino e projetos de pesquisa
- b Desenvolve atividades de ensino e projetos de extensão
- c Desenvolve projetos de pesquisa e extensão
- d Desenvolve atividades de ensino, projetos de pesquisa e de extensão
- e Apenas atividades em sala de aula

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DOCENTES (VALIDAÇÃO)

PERFIL DO DOCENTE

1. Há quanto tempo trabalha no IFG? ____ ano(s)
2. Qual o nível de titulação?
() Graduado () Especialista () Mestre () Doutor () Pós - Doutor
3. Qual é a sua área de formação de acordo com a CAPES? _____
4. Sexo: () masculino () feminino
5. Idade:

PERCEPÇÃO SOBRE COMPARTILHAMENTO E ACESSO À INFORMAÇÃO

6. O guia facilita o acesso e compartilhamento de informações para o exercício da atividade docente.
 - a. Discordo totalmente
 - b. Discordo parcialmente
 - c. Indiferente
 - d. Concordo parcialmente
 - e. Concordo totalmente
7. O guia docente trouxe melhoria para a sua prática docente.
 - a. Discordo totalmente
 - b. Discordo parcialmente
 - c. Indiferente
 - d. Concordo parcialmente
 - e. Concordo totalmente
8. O Guia Docente ajuda na padronização e uso dos documentos institucionais.
 - a. Discordo totalmente
 - b. Discordo parcialmente
 - c. Indiferente
 - d. Concordo parcialmente
 - e. Concordo totalmente
9. Após utilizar o Guia Docente, você ainda tem necessidade de buscar informações acadêmicas diretamente com os gestores.
 - a. Discordo totalmente
 - b. Discordo parcialmente
 - c. Indiferente
 - d. Concordo parcialmente
 - e. Concordo totalmente

PERCEPÇÃO SOBRE AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

10. Quanto ao uso de um ambiente virtual de aprendizagem para a elaboração do Guia Docente.
 - a. Muito adequado
 - b. Adequado
 - c. Indiferente
 - d. Inadequado
 - e. Muito Inadequado

11. O guia me fez refletir sobre o uso de Ambientes Virtuais no processo de aprendizagem.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
12. Ao utilizar o Guia Docente, conheci novas Tecnologia Digitais e Objetos de Aprendizagem.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
13. O Guia Docente facilita a utilização dos sistemas de informação do IFG (Visão, Q-acadêmico, SUAP, SUGEP).
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente

PERCEPÇÃO SOBRE A EPT E A FUNÇÃO SOCIAL DOS INSTITUTOS FEDERAIS

14. As informações disponibilizadas no Guia Docente sobre a Educação Profissional e Tecnológica são suficientes.
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
15. O conteúdo disponibilizado no Guia Docente ampliou o seu conhecimento acerca da Educação Profissional e Tecnológica e a função social dos Institutos Federais..
- a Discordo totalmente
 - b Discordo parcialmente
 - c Indiferente
 - d Concordo parcialmente
 - e Concordo totalmente
16. Tendo em vista o objetivo desta pesquisa, que é "Desenvolver um guia, por meio de tecnologias digitais, contendo: orientações sobre a EPT, normas, procedimentos, regulamentos acadêmicos e modelo de documentos necessários para a atividade docente no IFG *campus* Itumbiara", peço que avalie o produto educacional "Guia Docente":.
- () Excelente () Muito Bom () Bom () Razoável () Ruim

Sugestões e críticas para melhorar o Guia Docente:

APÊNDICE E – TERMO DE COMPROMISSO**INSTITUTO FEDERAL**
Goiano**Comitê de Ética em Pesquisa****TERMO DE COMPROMISSO**

Declaro para os devidos fins que cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares na execução da pesquisa intitulada “TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) APLICADA À GESTÃO ESCOLAR: Uma proposta de prática educativa para formação docente”. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados, sejam eles favoráveis ou não.

Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima.

Morrinhos, 02 de abril de 2019.

Gilmar Rodrigues Moraes
Pesquisador responsável

Fernando Barbosa Matos
Pesquisador participante

APÊNDICE F – TERMO DE ANUÊNCIA DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE**INSTITUTO FEDERAL**
Goiano

Comitê de Ética em Pesquisa

TERMO DE ANUÊNCIA DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

Declaro concordar com o projeto de pesquisa intitulado “TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) APLICADA À GESTÃO ESCOLAR: Uma proposta de prática educativa para formação docente” de responsabilidade do pesquisador Gilmar Rodrigues Moraes e sob orientação do professor Doutor Fernando Barbosa Matos, pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT IFGoiano – Campus Morrinhos), bem como declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12.

Esta instituição, Instituto Federal de Goiás *campus* Itumbiara está ciente de suas corresponsabilidades como Instituição Coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados.

Estou ciente que a execução deste projeto dependerá dos pareceres consubstanciados enviados inicialmente pelo CEP/IF Goiano mediante parecer “Aprovado” e, após, pelo CEP/IFG, mediante parecer “Aprovado”.

Itumbiara, 02 de abril de 2019.

Aline Silva Barroso
Diretora Geral do IFG *campus* Itumbiara

APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “TECNOLOGIA DIGITAL (TD) APLICADA NA GESTÃO DA EPT PARA AUXILIAR O TRABALHO DOCENTE”. 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 do Pesquisador (a) responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins.

Em caso de recusa, não será necessário assinar este termo e você não será penalizado (a) de forma alguma. Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o (a) pesquisador (a) responsável GILMAR RODRIGUES MORAIS através do telefone: (64) 99999-0097 ou através do e-mail gilmar.morais@ifg.edu.br.

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 (situado na Rua 88, nº310, Setor Sul, CEP 74085-010, Goiânia, Goiás. Caixa Postal 50) pelo telefone: (62) 9 9226 3661 ou pelo e-mail: cep@ifgoiano.edu.br.

1. Justificativa, objetivos e procedimentos

Os docentes dos Institutos Federais atuam em diferentes níveis e modalidades de Educação Profissional e Tecnológica diariamente, e isso implica conhecer uma quantidade significativa de normas, regulamentos e procedimentos acadêmicos que burocratizam o planejamento. Ainda, estes professores, geralmente, não tiveram uma formação específica sobre educação profissional e tecnológica. Neste contexto, essa pesquisa pretende desenvolver um guia de instruções, por meio de TD, contendo orientações sobre a EPT, normas, procedimentos, regulamentos acadêmicos, modelo de documentos, que são necessários para a atividade docente no IFG *campus* Itumbiara, e avaliar se este guia pode ser uma alternativa de prática educativa direcionada à formação docente quanto às demandas da gestão escolar, para reduzir a formalidade, difundir as diretrizes da EPT e a função social dos Institutos Federais. Para isso, participarão desta pesquisa professores e alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Goiás *campus* Itumbiara. A coleta de dados ocorrerá por meio de questionários eletrônicos. Os dados coletados serão analisados e utilizados na escrita da dissertação e desenvolvimento de um produto educacional.

2. Desconfortos, riscos e benefícios

A presente pesquisa não apresenta riscos físicos ou químicos aos participantes. Porém, como será aplicado um questionário, outros riscos podem ocorrer como: cansaço provocado pelo tempo gasto para responder as perguntas e desconforto e/ou constrangimento provocado por algum assunto que se sinta incomodado a responder. A disponibilização de questionário em meio digital proporciona mobilidade, comodidade, acessibilidade e atemporalidade e pode evitar ou minimizar esses riscos.

Os participantes terão como benefício pela sua participação na pesquisa: aquisição dos conhecimentos resultantes, contribuição para o desenvolvimento científico e para a elaboração do produto educacional, que será aplicado no IFG. No caso dos professores, o benefício será direto, pois estes usufruirão do guia de instruções no seu dia-a-dia. No caso dos alunos, o benefício será indireto, refletido no trabalho do docente em sala de aula.

3. Forma de acompanhamento e assistência

Você terá acesso ao pesquisador, sempre que necessário, para esclarecimento de eventuais dúvidas. Caso o participante docente venha a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não neste termo, em virtude da realização dessa pesquisa, será acompanhado e

encaminhado ao Sistema Único de Saúde - SUS e/ou para a Rede Municipal de Saúde. O docente também receberá acompanhamento pelo SIASS (Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Federal). Ainda contará com assistência no que necessitar caso o SUS ou a Rede Municipal de Saúde não ofereça o devido atendimento.

4. Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo

Você será esclarecido sobre a pesquisa no ato da entrega do termo (TCLE) e também antes do preenchimento do questionário. 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 irá acarretar qualquer penalidade.

Não haverá nos questionários a identificação do nome e do e-mail dos respondentes. Portanto, a identidade dos pesquisados será mantida em sigilo e todos os dados coletados servirão, tão somente, para fins da pesquisa. Ainda, você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Em relação aos documentos (termos, questionários, planilhas) serão armazenados, em local seguro, pelo pesquisador por cinco anos. Encerrado esse tempo, os materiais impressos, serão triturados e os materiais digitais serão deletados permanentemente.

5. Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira. Caso você sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, o pesquisador garante indenizá-lo por todo e qualquer gasto ou prejuízo.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu

CPF _____
estou de acordo em participar da pesquisa intitulada "TECNOLOGIA DIGITAL (TD) APLICADA NA GESTÃO DA EPT PARA AUXILIAR O TRABALHO DOCENTE" de forma livre e espontânea, podendo retirar o meu consentimento a qualquer momento.

Itumbiara, ____ de _____ de 2019

Assinatura do responsável pela pesquisa

Assinatura do participante

APÊNDICE H – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – PAIS/RESPONSÁVEIS DOS ALUNOS

Seu filho(a) está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada “TECNOLOGIA DIGITAL (TD) APLICADA NA GESTÃO DA EPT PARA AUXILIAR O TRABALHO DOCENTE”. 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 do Pesquisador (a) responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins.

Em caso de recusa, não será necessário assinar este termo, e você e seu filho(a) não serão penalizados(as) de forma alguma. Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o (a) pesquisador (a) responsável GILMAR RODRIGUES MORAIS através do telefone: (64) 99999-0097 ou através do e-mail gilmar.morais@ifg.edu.br.

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 (situado na Rua 88, nº310, Setor Sul, CEP 74085-010, Goiânia, Goiás. Caixa Postal 50) pelo telefone: (62) 9 9226 3661 ou pelo e-mail: cep@ifgoiano.edu.br.

1. Justificativa, objetivos e procedimentos

Os docentes dos Institutos Federais atuam em diferentes níveis e modalidades de Educação Profissional e Tecnológica diariamente, e isso implica conhecer uma quantidade significativa de normas, regulamentos e procedimentos acadêmicos que burocratizam o planejamento. Ainda, estes professores, geralmente, não tiveram uma formação específica sobre educação profissional e tecnológica. Neste contexto, essa pesquisa pretende desenvolver um guia de instruções, por meio de TD, contendo orientações sobre a EPT, normas, procedimentos, regulamentos acadêmicos, modelo de documentos, que são necessários para a atividade docente no IFG *campus* Itumbiara, e avaliar se este guia pode ser uma alternativa de prática educativa direcionada à formação docente quanto às demandas da gestão escolar, para reduzir a formalidade, difundir as diretrizes da EPT e a função social dos Institutos Federais. Para isso, participarão desta pesquisa professores e alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Goiás *campus* Itumbiara. A coleta de dados ocorrerá por meio de questionários eletrônicos. Os dados coletados serão analisados e utilizados na escrita da dissertação e desenvolvimento de um produto educacional.

2. Desconfortos, riscos e benefícios

A presente pesquisa não apresenta riscos físicos ou químicos aos participantes. Porém, como será aplicado um questionário, outros riscos podem ocorrer como: cansaço provocado pelo tempo gasto para responder as perguntas e desconforto e/ou constrangimento provocado por algum assunto que se sinta incomodado a responder. A disponibilização de questionário em meio digital proporciona mobilidade, comodidade, acessibilidade e atemporalidade e pode evitar ou minimizar esses riscos.

Os participantes terão como benefício pela sua participação na pesquisa: aquisição dos conhecimentos resultantes, contribuição para o desenvolvimento científico e para a elaboração do produto educacional, que será aplicado no IFG. No caso dos professores, o benefício será direto, pois estes usufruirão do guia de instruções no seu dia-a-dia. No caso dos alunos, o benefício será indireto, refletido no trabalho do docente em sala de aula.

3. Forma de acompanhamento e assistência

O participante terá acesso ao pesquisador, sempre que necessário, para esclarecimento de eventuais dúvidas. Caso o participante aluno venha a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não neste termo, em virtude da realização dessa pesquisa, será acompanhado e encaminhado ao Sistema Único de Saúde - SUS e/ou para a Rede Municipal de Saúde. O aluno também receberá acompanhamento pela Coordenação de Acompanhamento Pedagógico ao Discente - CAPD, Setor de Atendimento Psicológico e, em casos específicos, do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE do IFG. Ainda contará com assistência no que necessitar caso o SUS ou a Rede Municipal de Saúde não ofereça o devido atendimento.

4. Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo

O participante será esclarecido sobre a pesquisa no ato da entrega do termos (TCLE e TALE) e também antes do preenchimento do questionário. Você é livre para recusar que o seu filho(a) participe, e também para retirar seu consentimento ou interromper a participação do seu filho(a) a qualquer momento, sendo essa participação voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade.

Não haverá nos questionários a identificação do nome e do e-mail dos respondentes. Portanto, a identidade dos pesquisados será mantida em sigilo e todos os dados coletados servirão, tão somente, para fins de pesquisa. Ainda, você e seu filho(a) não serão identificados (as) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Em relação aos documentos (termos, questionários, planilhas) serão armazenados, em local seguro, pelo pesquisador por cinco anos. Encerrado esse tempo, os materiais impressos, serão triturados e os materiais digitais serão deletados permanentemente.

5. Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos

Para participar deste estudo seu filho(a) não terá nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira. Caso você sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, o pesquisador garante indenizá-lo por todo e qualquer gasto ou prejuízo.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu

 CPF: _____, responsável legal pelo(a) aluno(a) _____ autorizo sua participação na pesquisa intitulada "TECNOLOGIA DIGITAL (TD) APLICADA NA GESTÃO DA EPT PARA AUXILIAR O TRABALHO DOCENTE", desde que o (a) mesmo (a) aceite de forma livre e espontânea, e podendo retirar meu consentimento a qualquer momento.

Itumbiara, ____ de _____ de 2019

 Assinatura do aluno participante

 Assinatura do pai/ mãe/responsável legal

 Assinatura do responsável pela pesquisa

APÊNDICE I – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “TECNOLOGIA DIGITAL (TD) APLICADA NA GESTÃO DA EPT PARA AUXILIAR O TRABALHO DOCENTE”. Pretende-se desenvolver um guia de instruções, por meio de TD e avaliar se este guia pode ser uma alternativa de prática educativa direcionada à formação docente quanto às demandas da gestão escolar, para reduzir a formalidade, difundir as diretrizes da EPT e a função social dos Institutos Federais. Para isso, participarão desta pesquisa professores e alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Goiás *campus* Itumbiara. Sua participação consistirá em responder um questionário eletrônico, que será aplicado no laboratório de informática do IFG. Os dados coletados serão analisados e utilizados na escrita de uma dissertação de mestrado e para o desenvolvimento de um produto educacional.

Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o (a) pesquisador (a) responsável GILMAR RODRIGUES MORAIS através do telefone: (64) 99999-0097 ou através do e-mail gilmar.morais@ifg.edu.br.

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 (situado na Rua 88, nº310, Setor Sul, CEP 74085-010, Goiânia, Goiás. Caixa Postal 50) pelo telefone: (62) 9 9226 3661 ou pelo e-mail: cep@ifgoiano.edu.br.

Para participar deste estudo, o seu responsável legal deverá autorizar e assinar um termo de consentimento, mas também ele poderá retirar esse consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento, caso desejar. A sua participação é voluntária e a sua identidade será tratada com sigilo. Caso se recusar em participar não será necessário assinar este termo e isso não acarretará em nenhuma penalidade. Você não será identificado em nenhuma publicação e não terá nenhum custo para participar da pesquisa. Após a pesquisa, a todos os envolvidos, serão feitas a devolutiva e a publicação dos resultados obtidos. Em relação aos documentos (termos, questionários, planilhas) serão armazenados, em local seguro, pelo pesquisador por cinco anos. Encerrado esse tempo, os materiais impressos serão triturados e os materiais digitais serão deletados permanentemente.

A presente pesquisa não apresenta riscos físicos ou químicos aos participantes. Porém, como será aplicado um questionário, outros riscos podem ocorrer como: cansaço provocado pelo tempo gasto para responder as perguntas e desconforto e/ou constrangimento provocado por algum assunto que se sinta incomodado a responder. A disponibilização de questionário em meio digital proporciona mobilidade, comodidade, acessibilidade e atemporalidade e pode evitar ou minimizar esses riscos. Caso você venha a sofrer qualquer tipo de dano em virtude da realização dessa pesquisa, será acompanhado e encaminhado ao

Sistema Único de Saúde - SUS e/ou para a Rede Municipal de Saúde. Você também receberá acompanhamento pela Coordenação de Acompanhamento Pedagógico ao Discente - CAPD, Setor de Atendimento Psicológico e, em casos específicos, do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE do IFG. Ainda contará com assistência no que necessitar caso o SUS ou a Rede Municipal de Saúde não ofereça o devido atendimento.

Os participantes terão como benefício pela sua participação na pesquisa a aquisição dos conhecimentos resultantes, contribuição para o desenvolvimento científico e para a elaboração do produto educacional, que será aplicado no IFG. Este termo encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você. Sendo assim, o pesquisador evidencia que serão respeitados todos os princípios éticos, quanto à pesquisa com seres humanos, serão seguidas todas as recomendações feitas pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IF Goiano e assumidos todos os compromissos éticos necessários para a realização da pesquisa e desenvolvimento do produto educacional.

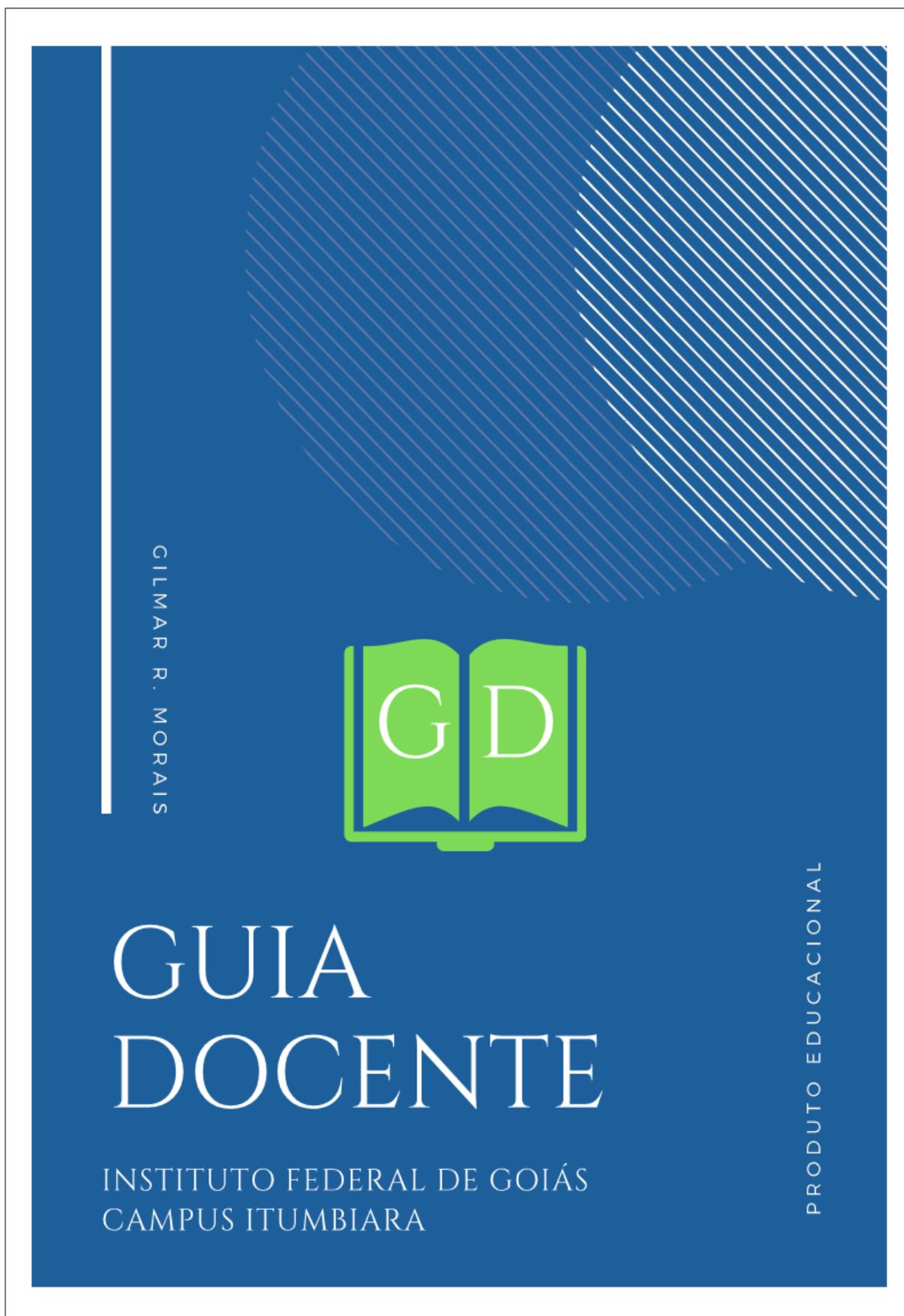
Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu, _____, portador(a) do documento de identidade _____, fui esclarecido(a) quanto aos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá mudar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar deste estudo. Recebi uma cópia deste termo assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Itumbiara, ____ de _____ de 2019

Assinatura do responsável pela pesquisa

Assinatura do participante

APÊNDICE J – PRODUTO EDUCACIONAL: GUIA DOCENTE





PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Instituto Federal Goiano

GUIA DOCENTE

Gilmar Rodrigues Morais
Orientador: Dr. Fernando Barbosa Matos



Morrinhos - GO
2020



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	04
DESCRIÇÃO TÉCNICA.....	05
RESUMO.....	06
GUIA DOCENTE.....	07





APRESENTAÇÃO

Este guia é um produto educacional resultante da pesquisa “TECNOLOGIA DIGITAL (TD) APLICADA NA GESTÃO DA EPT PARA AUXILIAR O TRABALHO DOCENTE” desenvolvida no programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, oferecido pelo campus Morrinhos do Instituto Federal Goiano – IFGoiano. A pesquisa foi realizada no campus Itumbiara do Instituto Federal de Goiás (IFG), e teve como objetivo diagnosticar a formação e a atuação do docente na Educação Básica, Técnica e Tecnológica para desenvolver um guia, em meio digital, com o intuito de reduzir a formalidade acadêmica, facilitar o trabalho docente e difundir as diretrizes e bases conceituais da Educação Profissional e Tecnológica.

Este material contém informações sobre a Educação Profissional no Brasil, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o Instituto Federal de Goiás e orientações acadêmicas destinadas aos professores do *campus* Itumbiara do IFG. O guia “dialoga” com o professor, fornecendo respostas e incentivando a busca por saberes em outras fontes.



DESCRIÇÃO TÉCNICA

Origem do produto: Dissertação “TECNOLOGIA DIGITAL (TD) APLICADA NA GESTÃO DA EPT PARA AUXILIAR O TRABALHO DOCENTE”

Área de conhecimento: Ensino

Público Alvo: Professores da Educação Básica, Técnica e Tecnológica que atuam no *campus* Itumbiara do IFG.

Categoria deste produto: material interativo.

Finalidade: oferecer orientações, modelos de documentos, normas, procedimentos e regulamentos necessários para a atividade docente, para reduzir a formalidade acadêmica e difundir as diretrizes da EPT e a função social dos Institutos Federais.

Ano: 2020

Avaliação do Produto: 22 (vinte e dois) professores participantes da pesquisa e 3 (três) professores que compuseram a comissão examinadora de Defesa da Dissertação.

Disponibilidade: Irrestrita, preservando-se os direitos autorais bem como a proibição do uso comercial do produto.

Divulgação: Em formato digital.

Instituições envolvidas: Instituto Federal Goiano e Instituto Federal de Goiás.

URL:

<https://www.ifg.edu.br/itumbiara/campus/ensino/documentos?showall=&start=1>

Idioma: Português

País: Brasil

RESUMO

Os docentes dos Institutos Federais atuam em diferentes níveis e modalidades de ensino da Educação Básica, Técnica e Tecnológica (EBTT) diariamente, como: Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional, Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Educação Profissional Tecnológica de graduação e de pós-graduação, além da formação de professores por meio de cursos de Licenciatura. Essa realidade requer o conhecimento de muitas normas, regulamentos e procedimentos acadêmicos que dificultam o planejamento das atividades pedagógicas pelos docentes, que não tiveram uma formação específica para atuar na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). O avanço tecnológico provoca transformações no mundo do trabalho e na educação, e as Tecnologias Digitais (TD) estão sendo utilizadas pela gestão escolar para compartilhar informações e conhecimento, reduzir a formalidade acadêmica, otimizar processos institucionais. O objetivo desta pesquisa foi diagnosticar a formação e a atuação do docente na EBTT e, a partir deste diagnóstico, desenvolver um Guia Docente contendo orientações acadêmicas para reduzir a formalidade acadêmica, facilitar o trabalho docente e difundir as diretrizes e bases conceituais da EPT. O produto educacional propõe facilitar o trabalho do docente, para que este se dedique cada vez mais ao ensino, pesquisa e extensão. Trata-se de um estudo de caso institucional, descritivo, com abordagem quanti/qualitativa. A população estudada é composta por professores e alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Goiás – campus Itumbiara. Os dados foram coletados por meio de questionários e pesquisa documental. Os dados quantitativos foram analisados por estatística descritiva e os dados qualitativos pelo método de Análise de Conteúdo de Bardin. Os resultados mostram que existe carência de oferta de formação docente para atuação na EPT e o uso de um ambiente virtual de aprendizagem para o desenvolvimento de um guia é uma alternativa para a gestão escolar difundir saberes e orientações acadêmicas ao professor, para promover a gestão participativa e a oferta de uma educação profissional de qualidade.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica. Tecnologias Digitais. Institutos Federais. Gestão Escolar.



GUIA DOCENTE

O Guia Docente foi desenvolvido no ambiente virtual de aprendizagem Moodle, estruturado em tópicos, da seguinte forma:

- **Apresentação do Guia Docente**, que contém informações sobre o objetivo do produto educacional e a pesquisa realizada para desenvolvê-lo.
- **Educação Profissional e Tecnológica sob a perspectiva histórica: das Escolas de Aprendizes e Artífices aos Institutos Federais**, contém dados e fatos históricos acerca da EPT no Brasil e as transformações, que ocorreram ao longo do tempo, na sua concepção e diretrizes, bem como nas instituições que ofertam educação profissional. O tópico contém e-books, vídeos, acesso a plataforma Nilo Peçanha, um Quiz e um fórum destinado a debates sobre a EPT.
- **Instituto Federal de Goiás**, contém breve histórico do IFG, a função social, os tipos de cursos que são oferecidos, os campi e o organograma da reitoria.
- **Gestão Democrática: conhecendo a legislação acadêmica do IFG**, apresenta os conselhos e as comissões existentes na instituição, os documentos institucionais, como:



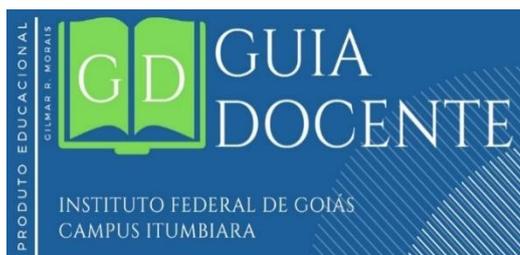
Projeto Político Pedagógico Institucional, Estatuto, Regimento Geral, Plano de Desenvolvimento Institucional resoluções, portarias, relatórios anuais de gestão, procedimentos, normas e regulamentos.

- **O *campus* Itumbiara**, contém breve histórico, mapa, organograma, telefones e e-mails setoriais, acesso ao site e para o Guia de Cursos.
- **Ensino Médio Integrado ao Técnico: uma proposta para o rompimento da dualidade “educação propedêutica” e “educação profissional”**, contém orientações, documentos e artigos relacionados ao tema, bem como sobre o trabalho como princípio educativo, além de um fórum para apresentação de práticas pedagógicas exitosas no ensino médio integrado ao técnico.
- **Documentos e orientações acadêmicas: para promover um ensino de qualidade**, contém: calendários acadêmicos; horário dos cursos; contato e horário de atendimento das coordenações de cursos; normas para acesso e uso dos laboratórios; orientações sobre diários, visitas técnicas, instrumentos avaliativos, plano de ensino, projeto de ensino, plano de trabalho, reposição, antecipação e substituição de aulas; (cabeçalho de prova, plano de ensino, projeto de ensino, plano de trabalho, Trabalho de Conclusão de Curso, dentre outros).



- **A Pesquisa como princípio educativo**, apresenta o setor responsável pelo cadastro e acompanhamento de projetos, os núcleos de pesquisa existentes no *campus*, acesso ao portal de periódicos do IFG e da CAPES, ao Repositório Digital, à Editora e aos serviços de Biblioteca.
- **A Extensão: para interagir com a comunidade**, apresenta o setor responsável pela extensão, os tipos de cursos que podem ser oferecidos a comunidade e um vídeo explicativo sobre ações de extensão.
- **Assistência ao Estudante: para promover a permanência e êxito**, contém informações sobre os setores que prestam assistência direta aos estudantes (Coordenação de Assistência Estudantil, Coordenação de Apoio Pedagógico ao Discente, Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas) e orientações para encaminhamento dos alunos para atendimento.
- **Tecnologias de apoio a gestão: os sistemas informacionais**, contém informações sobre os principais sistemas informacionais utilizados no IFG e orientações para acesso e utilização.
- **Tecnologias Digitais e Objetos de Aprendizagem**, contém uma relação de Repositórios de Objetos de Aprendizagem, Laboratórios Virtuais e Tecnologias Digitais que podem ser utilizados para preparação e suporte durante as aulas.





O conteúdo é constituído por e-books, vídeos, imagens, organogramas e fluxogramas para facilitar a aprendizagem do professor.

LEMBRE-SE!

PASSO A PASSO: como acessar o Guia Docente

- 1) Leia o QR Code ao lado com a câmera do seu smartphone ou tablet, ou se preferir, digite no seu navegador de internet o seguinte endereço:



<https://www.ifg.edu.br/itumbiara/campus/ensino/documentos?showall=&start=1>

- 2) Clique em “Guia Docente”;
- 3) Na tela de Login, escolha a opção “acessar como visitante”;
- 4) Informe a seguinte senha: acessaroguaifg.

SUGESTÃO!

Instale em seu smartphone ou tablet o aplicativo Moodle Mobile para acessar o Guia Docente, pois ele permite melhor visualização dos recursos disponíveis. O aplicativo Moodle Mobile está disponível, de forma gratuita, no Google Play.



Clique [aqui](#) para instalar o Moodle Mobile!

A seguir será apresentada a estrutura da página principal do Guia Docente no Ambiente Virtual de Aprendizagem!

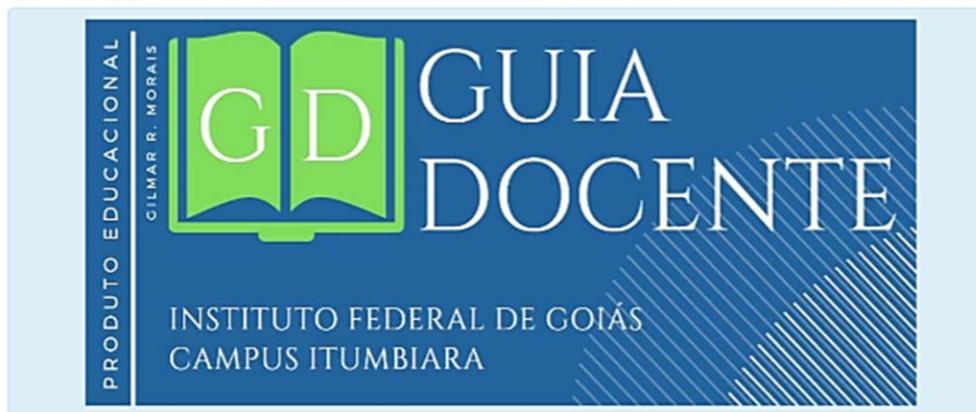


Guia Docente



[Painel](#) / [Meus cursos](#) / [ITB.CAA.GuiaDocente](#)

Apresentação



Sobre o guia

Este guia é um produto educacional resultante da pesquisa "Tecnologia Digital aplicada a Gestão Escolar para promover a formação docente" desenvolvida no programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, oferecido pelo Instituto Federal Goiano – IFGoiano, Câmpus Morrinhos. A pesquisa foi realizada no IFG campus Itumbiara, e teve como objetivo desenvolver um guia, por meio de tecnologias digitais, contendo orientações, normas, procedimentos e regulamentos necessários para a atividade docente, para reduzir a formalidade acadêmica e difundir as diretrizes da EPT e a função social dos Institutos Federais.

Este material contém informações sobre a Educação Profissional no Brasil, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o Instituto Federal de Goiás e orientações acadêmicas destinadas aos professores do IFG Campus Itumbiara. O guia "dialoga" com o professor, fornecendo respostas e incentivando a busca por saberes em outras fontes.



EPT

Educação Profissional e Tecnológica sob a perspectiva histórica: Das Escolas de Aprendiz e Artífices aos Institutos Federais

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica começou em 1909, quando o então Presidente da República, Nilo Peçanha, criou 19 escolas de Aprendiz e Artífices que, mais tarde, deram origem aos Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica (Cefets). Tida no seu início como instrumento de política voltado para as 'classes desprovidas', a Rede Federal se configura hoje como

importante estrutura para que todas as pessoas tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas. Foi criada em 2008 pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro, para a ampliação, interiorização e diversificação da educação profissional e tecnológica no país.

A Rede Federal foi instituída pela reunião de um conjunto de instituições: I - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; II - Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR; III - Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro (Cefet-RJ) e de Minas Gerais (Cefet-MG); IV - Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais; e V - Colégio Pedro II.

Em 2019, a Rede Federal está composta por 38 Institutos Federais, 02 Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 22 escolas técnicas vinculadas às universidades federais e o Colégio Pedro II. Considerando os respectivos campi associados a estas instituições federais, tem-se ao todo 661 unidades distribuídas entre as 27 unidades federadas do país.

 [Histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil](#)

 [Linha do Tempo da EPT](#)

 [Concepção e Diretrizes da EPT](#)

 [Plataforma Nilo Peçanha](#)

 [Coleção Formação Pedagógica](#)

 [Vídeos](#)

 [Quiz da EPT](#)

 [Debates sobre a EPT](#)



IFG

O Instituto Federal de Goiás

Em 29 de dezembro de 2008, por meio da promulgação da Lei nº 11.892, publicada no Diário Oficial da União de 30 de dezembro de 2008, o CEFET-GO foi transformado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), com a função de oferecer diversos níveis de ensino – formação inicial de Trabalhadoras/es (FIC), cursos técnicos e cursos superiores de tecnologia, bacharelado, licenciatura e pós-graduação – e de promover pesquisa e extensão contextualizada.

De acordo com o PDI/IFG 2019/2023, a função social do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás é a de constituir-se e a de enraizar-se enquanto instituição pública, universal, gratuita, inclusiva, democrática, laica e qualitativamente referenciada, estruturada na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e na formação integrada, bem como nos princípios da territorialidade e da verticalização como forma de responder às demandas dos arranjos produtivos e socioculturais locais e regionais. Portanto, suas ações político-pedagógicas caminharão no sentido de mediar e de fortalecer a oferta de cursos em diferentes níveis e modalidades de ensino.

Deve, assim, se consolidar como um centro educacional científico, tecnológico e cultural de produção e difusão de conhecimentos interligados às necessidades da classe trabalhadora no atendimento da diversidade sociocultural que a compõe. Seus princípios ético-políticos estão estruturados a partir da defesa da democratização da sociedade, da dignidade humana, dos direitos humanos, da diversidade, da inclusão, do desenvolvimento sustentável e da justiça social, a fim de contribuir na construção de uma sociedade justa e menos desigual.

As instituições da Rede Federal têm o compromisso social de oferecer educação profissional pública, gratuita e de excelência a jovens e trabalhadores, do campo e da cidade.

Os cursos de educação profissional e tecnológica (EPT) previstos na [Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional \(LDB\)](#) são:

- Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional
- Educação Profissional Técnica de Nível Médio
- Educação Profissional Tecnológica de graduação e de pós-graduação

Educação Profissional e Tecnológica 1



SAIBA MAIS!

Conheça essas modalidades aqui!

Estrutura Organizacional do IFG

Atualmente o IFG é composto pela Reitoria e por 14 câmpus, conforme imagem a seguir:

CÂMPUS DO IFG

- 1- Goiânia
- 2- Jataí
- 3- Inhumas
- 4- União
- 5- Itumbiera
- 6- Anápolis
- 7- Formosa
- 8- Luziânia
- 9- Aparecida de Goiânia
- 10- Cidade de Goiás
- 11- Águas Lindas
- 12- Goiânia Oeste
- 13- Senador Canedo
- 14- Valparaíso



Fonte: Site do IFG (2020)

A Reitoria é composta pelo seguintes setores e pró-reitorias:

1. [Gabinete da Reitor](#)

2. [Auxiliar Interna](#)
3. [Procuradoria Federal](#)
4. [Diretoria Executiva](#)
5. [Assessoria de Relações Institucionais](#)
6. [Pró-Reitoria de Administração](#)
7. [Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Recursos Humanos](#)
8. [Pró-Reitoria de Ensino](#)
9. [Pró-Reitoria de Extensão](#)
10. [Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação](#)
11. [Serviço de Informação ao Cidadão \(SIC\)](#)
12. [Ouvidoria](#)

Legislação

Gestão Democrática: Conhecendo a Legislação Acadêmica do IFG

-  [Conselhos](#)
-  [Comissões Permanentes](#)
-  [Documentos Institucionais do IFG](#)
-  [Legislação Federal](#)

Campus Itumbiara

O Campus Itumbiara

A criação do Câmpus Itumbiara do Instituto Federal de Goiás (IFG) foi autorizada pela portaria nº 693/2008, de 9 de junho de 2008, publicada no Diário Oficial da União do dia 10 de junho de 2008. A unidade surgiu no contexto da segunda fase da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que tinha como tema "Uma escola técnica em cada cidade-pólo do país".

Localize-se no campus, para isso use o mapa a seguir:



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de imagem do Google Maps (2020)

LEGENDA:

01 - Guarita

02 - Bloco 200 (Térreo) - Direção Geral, Chefia de Gabinete, Gerência de Administração, CGOF - Coordenação de Gestão Orçamentária e Financeira, CAAM - Coordenação de Apoio Administrativo e Manutenção, Comunicação Social, Contabilidade, CAP - Coordenação de Almoarifado e Patrimônio, GEPEX - Gerência de Ensino, Pesquisa e Extensão, Tecnologia de Informação, CRHAS - Coordenação de Recursos Humanos e Assistência ao Servidor, CORAE - Coordenação de Registros Acadêmicos e Escolares

02 - Bloco 200 (1º Andar) - Biblioteca

03 - Bloco 300 - Laboratórios de Química (Térreo) e Departamento de Áreas Acadêmicas (1º Andar)

04 - Bloco 400 - Laboratórios de Física, de Matemática e de Alimentos (Térreo) e Salas de aula e Laboratórios de Informática (1º Andar)

05 - Bloco 500 - Laboratórios de Biologia e Microbiologia e Salas de aula (Térreo) e Salas de aula (1º Andar)

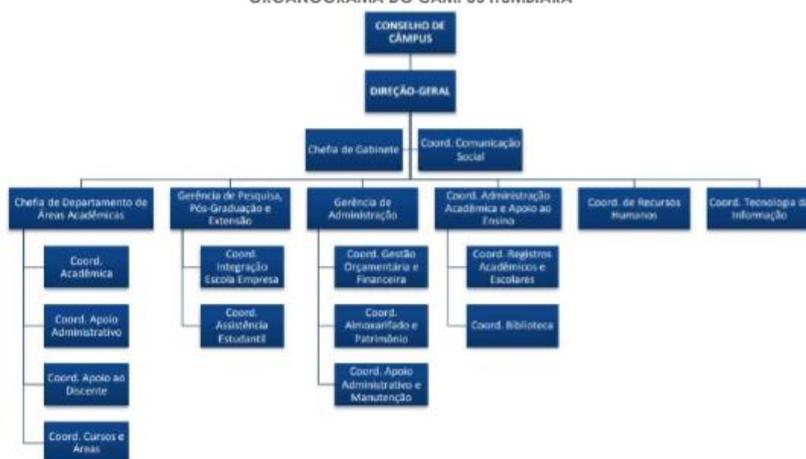
06 - Refeitório

07 - Bloco 100 A - Laboratórios de Indústria e Salas de aula

08 - Bloco 100 B - Laboratórios de Informática, Núcleos de Pesquisa, PET, Academia

09 - Lanchonete

10 - Auditório (Térreo), Coordenação de Apoio ao Discente e NAPNE (1º Andar)

ORGANOGRAMA DO CAMPUS ITUMBIARA

Fonte: Site do IFG (2020)

SUGESTÃO!Telefones e E-mails dos setores disponível [aqui!](#)

Para outras informações acesse o site do campus:

<https://www.ifg.edu.br/itumbiara>**LEMBRE-SE!**

Atualmente, o Câmpus Itumbiara do IFG oferece as seguintes modalidades de cursos: técnicos integrados - em que o aluno cursa, simultaneamente, o Ensino Médio e uma habilitação técnica -, técnico subsequente - que consta de uma habilitação técnica para aqueles que já têm Ensino Médio completo -, e cursos superiores de graduação. Os cursos na forma integrada são: Técnico em Agroindústria (modalidade EJA), Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Química. Na forma subsequente: Técnico em Eletrotécnica. Superiores: Bacharelado em Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação e Licenciatura em Química. Pós-Graduação: Especialização em Fontes Renováveis de Energia. E pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática.

Conheça estes e outros cursos oferecidos pelo IFG no [Guia de Cursos!](#)

Ensino Médio Integrado

Ensino Médio Integrado ao Técnico: Uma proposta para o rompimento da dualidade "educação propedêutica" e "educação profissional"

-  [Documento Base](#)
-  [Trabalho como princípio educativo](#)
-  [Artigos Relacionados](#)
-  [Práticas Pedagógicas Exitosas no Ensino Médio Integrado ao Técnico](#)

Ensino

Documentos e orientações acadêmicas: para promover um ensino de qualidade

-  [Acesso ao Câmpus fora do expediente](#)
-  [Calendários Acadêmicos](#)
-  [Contato das Coordenações de Cursos](#)
-  [Dependência nos Cursos Técnicos Integrados](#)
-  [Descrição dos Laboratórios e demais Ambientes de Aprendizagem](#)
-  [Diários](#)
-  [Educação a Distância](#)
-  [Horário dos Cursos](#)
-  [Instrumentos Avaliativos e modelo de cabeçalho](#)
-  [Laboratórios - orientações para uso](#)
-  [Planos de Ensino](#)
-  [Plano de Trabalho Docente](#)
-  [Protocolo](#)
-  [Recursos Didáticos](#)
-  [Reposição, antecipação ou substituição de aulas](#)
-  [Projeto Pedagógico dos Cursos](#)
-  [Projeto de Ensino](#)
-  [Trabalho de Conclusão de Curso](#)
-  [Utilização de veículos institucionais](#)
-  [Visitas Técnicas](#)

Pesquisa

A Pesquisa como Princípio Educativo

A Gerência de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão (Gepex) é o órgão subordinado à Direção-Geral do Câmpus Itumbiara responsável pela implementação e desenvolvimento de políticas e ações relacionadas à Pesquisa, Inovação, Pós-Graduação e Extensão.

No Câmpus Itumbiara há quatro núcleos de pesquisa cadastrados:

NuPEPE - Núcleo de Pesquisa e Extensão em Processos Educacionais

Líder: Marlene Ribeiro

Área de Pesquisa: educação

Contato: nupepe@ifg.edu.br

NUPEQUI - Núcleo de Pesquisa e Estudos em Química de Goiás

Líder: João Paulo Victorino Santos.

Área de Pesquisa: química.

Contato: bjeny@gmail.com

NuPSE - Núcleo de Pesquisas em Sistemas de Energia

Líder: Marcelo Escobar de Oliveira.

Área de Pesquisa: engenharia elétrica.

Contato: nupse@ifg.edu.br

NuPSOL - Núcleo de Pesquisas e Inovação Tecnológica em Fontes Renováveis de Energia

Líder: Olívio Carlos Nascimento Souto.

Área de Pesquisa: fontes renováveis de energia.

Contato: olivio.souto@gmail.com

SAIBA MAIS!

Envie e-mail para gepex.itumbiara@ifg.edu.br ou acesse a página da [pesquisa e pós-graduação!](#)

Clique [aqui](#) para acessar serviços de apoio a pesquisa.

Orientações para cadastro de [projeto de pesquisa!](#)

LEMBRE-SE!

Links importantes:

[Portal de Periódicos da CAPES](#). use o seu IFG-IDI

O [Repositório Digital](#) (ReDi IFG) é uma base de dados online que reúne a produção técnico-científica da Instituição, armazenada em formato digital, que permite a busca e a recuperação da informação.

O [Portal de Periódicos](#) do IFG é destinado à publicação de revistas científicas.

SophiA
Biblioteca

Para consultar e reservar livros e periódicos acesse [aqui](#).

 [Serviços de Biblioteca](#)

 [Páginas de busca acadêmica, links de bancos de dados, portais científicos e publicações](#)

 [Conheça a Editora do IFG](#)

Extensão

A Extensão: para interagir com a comunidade!

As atividades da extensão constituem um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável, para viabilizar a relação transformadora entre o IFG e a sociedade.

Os **cursos de extensão** , podem ser caracterizados da seguinte forma:

a) Curso de Formação Inicial: contempla um conjunto de saberes obtido a partir da conclusão de curso de extensão com carga horária mínima de 160 horas que habilita o indivíduo ao prosseguimento de estudos ou ao exercício profissional.

b) Curso de Formação Continuada: poderá ocorrer dos seguintes modos:

- a) continuidade do Curso de Formação Inicial ofertado pelo câmpus;
- b) continuidade de estudos, a partir de uma formação já adquirida pelo estudante em outros momentos de sua aprendizagem profissional;
- c) a partir dos eixos tecnológicos ofertados pelo câmpus;
- d) como Formação Inicial e Continuada para docentes.

c) Curso Livre: é um curso ofertado espontaneamente pelo proponente, pelo próprio câmpus ou a partir de demandas externas.

SAIBA MAIS!

Envie e-mail para gepex.itumbiara@ifg.edu.br ou acesse a página da [extensão!](#)

Para mais informações sobre ações de extensão clique [aqui](#).



Assistência Estudantil

Assistência ao Estudante: para promover a permanência e êxito!

 [CAE - Coordenação de Assistência Estudantil](#)

 [CAPD - Coordenação de Apoio Pedagógico ao Discente](#)

Sistemas Informacionais

Tecnologias de apoio a Gestão: Os sistemas informacionais

ATENÇÃO!

Para acessar os sistemas acadêmicos utilizados no IFG o professor utilizará uma identificação, denominada IFG-ID, que é composta de usuário e senha. No caso dos servidores utiliza-se como usuário o número da matrícula SIAPE. A criação da conta é realizada automaticamente, sem necessidade de solicitação, a medida que o cadastro é realizado no sistema SIAPE. A senha padrão para o primeiro acesso é ifg.(número do cpf do usuário) Exemplo: ifg.00000000000. Caso o usuário não consiga acessar com a senha acima, é necessário realizar os procedimentos abaixo para ativação da conta e definição de nova senha. • Acesse o sistema SUAP, clique no link: Solicitação de Mudança de Senha; • Informe o login (matrícula SIAPE do servidor ou CPF), insira o código de segurança da imagem. • Ao término do processo, um link para definição de nova senha será enviado para o seu e-mail cadastrado (caso o e-mail cadastrado seja o institucional, será necessário solicitar ao setor de RH do seu câmpus para alterar no sistema SIAPE/SUAP para o email alternativo.

suap

sistema unificado de administração pública

Para cadastrar ou recadastrar senha do IFG-ID, consultar dados acadêmicos, abrir processos eletrônicos, fazer requerimentos ao setor de recursos humanos, reservar laboratórios, dentre outros, acesse suap.ifg.edu.br ou clique na imagem acima.

Gmail

O serviço de e-mail institucional para servidores é oferecido através da solução Google for Education. Todos os servidores possuem e-mail individual: nome.últimnome@ifg.edu.br. Não é necessário solicitar a criação do e-mail!

VISÃO IFG

Para emitir relatórios e consultar estatísticas institucionais do IFG acesse visao.ifg.edu.br ou clique na imagem acima.

-ACADÊMICO WEB

Para consultar dados de alunos, preencher [diários](#) e cadastrar notas acesse academicoweb.ifg.edu.br ou clique na imagem acima.

SUGEP - Eventos IFG

Sigep

SISTEMA DE REGISTRO DE PESSOAS



Para acessar a plataforma Moodle e o Guia Docente do seu celular.

SUGESTÃO!

Caso tiver dúvida para utilizar os sistemas clique [aqui](#) para acessar os **MANUAIS E TUTORIAIS**.

 [Outros Serviços de Tecnologia de Informação para o Docente](#)

Objetos de Aprendizagem

Tecnologias Digitais e Objetos de Aprendizagem

 [Repositórios de Objetos de Aprendizagem](#)

 [Tecnologias Digitais na Educação](#)



Copyright © 2020



Todos os direitos reservados.
Elaborado por:
Gilmar Rodrigues Morais



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
de Goiás

www.ifg.edu.br

Informação

[Instituto Federal de Goiás](#)

[Guia EaD IFG](#)

Contato

Siga-nos



Copyright © 2020 - Tema Academi. Customizado pela Diretoria de EaD | Icons made by Freepik from www.flaticon.com is licensed by CC 3.0 BY

[Redefinir o tour de usuário nessa página](#)

[Obter o aplicativo para dispositivos móveis](#)

[Redefinir o tour de usuário nessa página](#)

ANEXO

ANEXO A – CONTRIBUIÇÕES DO PARTICIPANTE P10 PARA O GUIA DOCENTE

P10: *“Caro Gilmar, o produto proposto por vc está excelente, com informações e ferramentas valiosíssimas para o desenvolvimento do nosso trabalho docente no IFG-Câmpus Itumbiara. Muitas informações e orientações, dispostas numa forma didática e com um visual muito cuidadoso, agradável ao usuário e bem preparado. Vc tem uma facilidade muito boa pra trabalhar com essas questões, além de um sendo de estética muito bom. Ficou uma página limpa, sem muitos enfeites e fácil de navegar. Gostei muito. E, por ter gostado muito, te apresento algumas contribuições que poderão deixar seu produto ainda melhor.*

A seguir te apresento algumas sugestões que, dependendo da sua avaliação, podem auxiliar a aprimorar o ambiente:

- No item "O Instituto Federal de Goiás", sugiro já incluir os arquivos dos principais documentos institucionais - Estatuto, Regimento Geral, PPPI e PDI vigente - nesse item (e não só o link de acesso). Na sequência, coloca o link de acesso a todas as resoluções do CONSUP, ao Boletim de Serviços, às Portarias Normativas, Relatórios de Gestão, etc.

- Ainda nesse item, na descrição dos setores e pró-reitorias, seria interessante já incluir no nome de cada setor o link de acesso à página específica de cada um deles no site institucional.

- Nesse sentido, também sugiro trazer o item "Conselhos e Comissões" (que está em "Gestão Democrática") para esse tópico "O Instituto Federal de Goiás" e, na descrição de cada Conselho e Comissão Permanente, já incluir o link de acesso à respectiva página específica (se houver).

- No caso da CPA, dada a importância de sua existência e atuação para os processos de avaliação institucional, bem como da divulgação de seus resultados, sugiro incluir um link de acesso direto aos seus relatórios anuais de autoavaliação ou já colocar diretamente o arquivo de cada relatório, para fácil acesso pelos docentes.

- No tópico "O Câmpus Itumbiara", dar destaque para o link de acesso à página institucional do Câmpus.

- No item "Ambientes de Aprendizagem", sugiro alterar para "Descrição dos Laboratórios e demais Ambientes de Aprendizagem do Câmpus Itumbiara", pra ficar mais explicativo.

- No item "Atividades Extraclasse (Visitas Técnicas)", sugiro deixar só "Visitas Técnicas".

- Sugiro inserir o arquivo do Cabeçalho para atividades avaliativas dentro do item "Instrumentos Avaliativos".

- No item "Calendários Acadêmicos", sugiro inserir o próprio arquivo dos calendários do Câmpus Itumbiara no ano vigente e o link de acesso à página para os calendários de anos anteriores e de outros Câmpus.

- No item "Contato das Coordenações de Curso", sugiro inserir os horários (ou link de acesso) aos horários de atendimento presencial de cada coordenador no semestre vigente.

- No item "Horários dos Cursos", inserir os arquivos dos horários de cada curso no semestre vigente.

- Incluir um item chamado "Dependência nos Cursos Técnicos Integrados" e inserir a Instrução PROEN sobre os procedimentos da dependência e o modelo do Plano de Ensino da Dependência.

- No item "Projeto de Ensino", sugiro incluir arquivo do modelo de relatório parcial e de relatório final, além de, a cada semestre, a relação dos projetos de ensino em execução naquele semestre, com uma breve descrição de seus objetivos e público-alvo.

- No item "Trabalho de Conclusão de Curso", só estão os documentos do TCC da Licenciatura em

Química. Sugiro incluir, nesse tópico, pastas separadas para acesso aos documentos do TCC de cada curso superior e das especializações

- Na parte da pesquisa, corrigir a informação do número atual de núcleos de pesquisa no Câmpus (são 4 núcleos em atuação, e não cinco, como informado no início da descrição). Inserir link de acesso à página da GEPEX.

- Além disso, (talvez não agora, mas posteriormente) podem ser incluídos nesse tópico da Pesquisa, links diretos para alguns programas ou temas específicos relacionados à pesquisa e de grande relevância para os docentes, tais como "Cadastro de Projeto de Pesquisa", "Criação de Núcleo de Pesquisa", "Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, Tecnológica e de Inovação", "PIPECT", "Comitê de Ética em Pesquisa", etc... Dessa forma, o interessado já vai direto para o local da página da PROPPG onde estão os documentos específicos de seu interesse.

- Faço sugestões semelhantes com relação à Extensão, com links de acesso direto aos principais tópicos da extensão,

- Organizar as informações referentes à CAE e CAPD com o mesmo perfil de formatação, ou com as informações já na própria página principal (como está para a CAE) ou na forma de pastas (tópicos) e as informações de cada setor dentro da pasta (como está para CAPD e NAPNE).

- Para o NAPNE, inserir a Resolução CONSUP que trata do funcionamento do NAPNE.

- Sugiro ainda a criação de um novo tópico, denominado "Carreira Docente", com link de acesso à Lei 8.112/1990, link de acesso direto à página da DDRH, arquivos das principais resoluções IFG relativas ao trabalho docente (Jornada de Trabalho, Acesso à Carreira de Professor Titular, dentre outras....), pasta com todos os itens do Plano/Planilha de Trabalho Docente (que sairia de sua localização atual nos "Documentos e orientações acadêmicas" e viria para esse novo tópico), link de acesso direto à página da PROPPG, na parte que trata dos documentos e orientações de "Afastamento Docente para cursar Pós-Graduação stricto sensu".