

PRÁTICAS EDUCATIVAS E AS TECNOLOGIAS NA TRÍADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO DOS INSTITUTOS FEDERAIS¹

Quéren dos Passos Freire Arbex²

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG)

Cláudia Helena dos Santos Araújo³

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG)

Resumo

Este artigo apresenta como tema as práticas educativas e as tecnologias na tríade Ensino, Pesquisa e Extensão (EPE) no Ensino Médio Integrado dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil (IFs). O princípio da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão tem previsão na Constituição Federal Brasileira de 1988, que até 2008 tinha sua aplicação restrita ao Ensino Superior quando, por meio da Lei de criação da Rede Federal, passou a compor a finalidade dos IFs desde o Ensino Médio Integrado ao Técnico até a pós-graduação *stricto sensu*. O objetivo do estudo fundou-se na compreensão das práticas educativas e do uso das tecnologias no contexto da tríade EPE em nível de Ensino Médio Integrado. O percurso metodológico é de abordagem qualitativa e quantitativa, por meio de uma leitura hermenêutica com orientação analítico-crítica e com análise de conteúdo sobre a temática de práticas educativas, tecnologias, Ensino, Pesquisa e Extensão, Educação Profissional e Tecnológica e Ensino Médio Integrado em dois tons: a) em fontes bibliográficas sobre as temáticas e no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) referente aos últimos cinco anos; b) nos documentos institucionais do Instituto Federal de Goiás (IFG), em especial no Relatório da Comissão de Alinhamento das Regulações das Câmaras de Ensino, Pesquisa e Extensão do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e nas tecnologias utilizadas nas práticas educativas e no contexto da gestão que estão disponibilizadas em sítio eletrônico pela referida instituição. Quanto aos resultados, verificou-se que o modelo de práticas educativas e de gestão tecnológica adotadas pelo IFG revelam que a tríade EPE ainda é fragmentada ou justaposta, de forma que necessita ser repensada visando sua função indissociável e sistêmica, em contraposição às condições impostas que induzem às atuais ações de desarticulação da tríade nessa realidade.

¹ Artigo parcialmente apresentado em formato de Comunicação Oral no evento da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/Go denominado V ENCONTRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DO CENTRO OESTE - MEMÓRIA E DEMOCRACIA: OS TEMPOS E ESPAÇOS DA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, realizado na cidade de Goiânia, nos dias 5 a 7 de junho de 2019.

² Graduada em Direito e pós-graduada em Direito e Processo do Trabalho pela Faculdade de Direito da UFG. Mestranda do Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) da Rede Federal. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas *Panecástica*. Email: querenita@gmail.com

³ Doutora em Educação. Docente e pesquisadora do IFG. Professora no Programa de Pós-Graduação *Scripto Sensu* em Educação Profissional e Tecnológica (Mestrado ProfEPT). Membro do grupo de pesquisa *Panecástica* e grupo *Kadjót*. Email: helena.claudia@gmail.com



Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica. Ensino Médio Integrado. Ensino, Pesquisa e Extensão. Institutos Federais. Tecnologias.

Abstract

This article presents as topic of educatives practices and the technologies in the triad of Education, Research and Extension (EPE) in the Integrated High School of the Federal Institutes of Education, Science and Technology of Brazil (IFs). The beginning of the inseparable of education, it searches and extension has forecast in the Brazilian Federal Constitution of 1988, that up to 2008 it had its restricted application to High Degrees when, by means of the Law of creation of the Federal Network, started to compose the purpose of the IFs from Integrated High School with Technician to the post-graduated degree *stricto sensu*. The goal of the study was based on the understanding of educatives practices and the use of the technologies in the context of triad EPE in level of Integrated High School. The methodological development is a qualitative and quantitative approach, through a hermeneutic reading with analytical-critical orientation and content analysis on the subject of educatives practices, technologies, Teaching, Research and Extension, Professional and Technological Education and High School Integrated in two forms: a) in bibliographical sources on the thematic and the Periodical Portal of Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), regarding the last five years; b) in institucional documents of the Federal Institute of Goiás (IFG), in special in the Report of the Commission of Alignment of the Regulations of the Chambers of Education, Research and Extension of the Advice of Education, Research and Extension and in the technologies used on educatives practices and the context of the management that are available in the website for the related institution. Regarding the results, it was verified that the model of educatives practices and technological management adopted by the IFG discloses that triad EPE continues fragmented or overlapped in a way needs to be rethought aiming at its inseparable and systemic function, in opposite to the imposed conditions that they induce to the current actions of disarticulation of the triad in this reality.

Key words: Professional and Technological Education. Integrated High School with Technician. Education, Research and Extension (EPE). Federal Institutes (IFs).Technologies.

1. INTRODUÇÃO

As práticas educativas de uma instituição possuem relação direta com sua finalidade, tipo (pública, privada, confessional, comunitária, filantrópica), as formas de sustentação ou financiamento bem como com seus níveis e modalidades de ensino, políticas educacionais, projeto político pedagógico e o público atendido.

Elas também consubstanciam a função social da instituição tanto prevista em lei



como em sua política institucional, apresentando-se como processo-construção dentro do contexto escolar em permanente movimento de ressignificação. Além disso, as práticas educativas extrapolam os espaços da sala de aula para alcançar bibliotecas, salas de convivência, laboratórios e ações de Ensino, Pesquisa e Extensão (EPE) em outros contextos escolares.

Tal cenário se faz presente na realidade dos Institutos Federais (IFs) e no contexto deste estudo materializa-se no Instituto Federal de Goiás (IFG) por meio de uma avaliação quadrienal com o intuito de repensar as políticas institucionais que permeiam as práticas educativas relativas à gestão e ao ensino e aprendizagem no contexto da tríade Ensino, Pesquisa e Extensão.

Esses três pilares de produção do conhecimento nos IFs é princípio, direito e dever que tem suas bases no art. 207 da Constituição Federal. Seu alcance permaneceu restrito ao Ensino Superior e pós-graduação nas Universidades até 2008, quando passou a compor a finalidade dos IFs, por meio da Lei de criação da Rede Federal (Lei nº 11.892/2008) e da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), que legitimou a novidade da tríade nas bases do Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico na modalidade regular e da Educação de Jovens e Adultos.

A história e a constituição dos IFs perpassam transformações marcadas pela disputa de forças antagônicas quanto ao projeto de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil, que passa atualmente por uma análise de diversos autores que veem duas possibilidades no contexto histórico da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil, quanto ao seu papel e seu projeto político, social, econômico e educativo enquanto estratégia de educação: os IFs como uma revolução no país dos trabalhadores na visão de Pacheco (2011) ou como luta de projetos políticos antagônicos para a educação, objetivando reificar as estruturas falidas de formação de trabalhadores para o mercado, com base na dualidade humana e técnica (MOLL et al., 2010).



Destarte, é importante contextualizar que a criação dos IFs em 2008 faz parte do processo histórico que visa compreender a EPT no país e sua relação com a formação dos trabalhadores do Brasil. A EPT passou a ser referência integradora da formação omnilateral dos cidadãos para o mundo do trabalho, da ciência e da cultura, reforçando a educação humanista, universal, unitária, pública, laica, de qualidade e democrática e refutando a dualidade entre educação básica/geral e tecnicista ou do trabalho manual e intelectual (MOLL et al., 2010).

Nessa perspectiva, o papel e a responsabilidade dos IFs foi ampliada para além da sua verticalização e regionalização, possibilitando um cenário dialógico com a sociedade quanto à função transversal de inserção social dos saberes e tecnologias, seja por uso, apropriação ou formação profissional e tecnológica nos projetos de EPE desenvolvidos.

Dessa forma, o presente trabalho visa compreender se as práticas educativas baseadas na gestão e uso das tecnologias institucionais tem contribuído para a organicidade ou desestrutura da tríade EPE, enquanto função social e eixo estruturante da Instituição.

2. PRÁTICAS EDUCATIVAS NA TRÍADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO E O USO DAS TECNOLOGIAS

As práticas educativas são consideradas sinônimas da prática pedagógica, prática docente e de práxis, principalmente no contexto escolar e acadêmico, tendo por fundamentos questões epistemológicas, históricas, culturais, sociais e subjetivas do ser humano quanto ao sentido da educação, sua função social e o conhecimento do que ensinar, constituindo-se como uma ação social reflexiva (ZABALA, 1998).

A visão educativa da tríade prevista nas fontes e referências sobre o tema propõem que esse processo-construção seja indissociável, sistêmico, autônomo, contínuo e integrado, de forma que essas características estejam incorporadas nas práticas educativas. Todavia, a concretização da tríade EPE tem se mostrado um desafio, posto que essas práticas mostram-se



fragmentadas entre ensinar, pesquisar e/ou fazer extensão (MAZZILLI, 2011; MACIEL, 2010).

Nesse sentido, faz-se necessário apontar alguns fatores que contribuem para o caráter indissociável da tríade Ensino, Pesquisa e Extensão no contexto acadêmico:

A existência de projetos institucionais que anunciem as diretrizes e os compromissos que os orientam e as ações previstas para sua realização; projetos coletivos de trabalho, associando ações acadêmicas e administrativas; práticas de avaliação institucional abrangendo todo o trabalho realizado pela universidade, como instrumento de autoconhecimento institucional; modelos de gestão que possibilitem a participação de todos os segmentos no processo de decisão e de avaliação do trabalho acadêmico; corpo docente com sólida formação científica e pedagógica, organicamente vinculada ao projeto da universidade; e, principalmente, condições materiais para a realização do projeto pretendido. (MAZZILLI, 2011, p. 218).

Dessa forma, esse processo-construção da organicidade da tríade é consubstanciado pela associação das ações educativas e administrativas no processo de ensino e aprendizagem e na gestão institucional que dialogicamente compreendem o uso das tecnologias para sua concretização.

Observa-se que as tecnologias educativas passaram a ser inventariadas por tipo e estrutura como meios convencionais, audiovisuais e novas tecnologias “microeletrônicas, informáticas e de telecomunicações que permitem a aquisição, produção, armazenamento, processamento e transmissão de dados na forma de imagem, vídeo, texto ou áudio no contexto escolar e acadêmico.” (TEDESCO, 2004, p. 96).

Em relação ao processo de ensino e aprendizagem, alguns autores defendem a visão integradora do currículo a partir do uso e das mediações das tecnologias educativas. De um lado, o debate é sustentado na integração curricular por meio de uma rede de comunicação baseada nas tecnologias (PRETTO, 2006) e em outro ponto, a integração curricular é pautada pelo uso das tecnologias educativas no contexto das práticas educativas e da gestão das instituições (PABLOS, 2006; HERNANDEZ, 2006).

Na realidade dos IFs, as dimensões do trabalho, da cultura, da ciência e da



tecnologia constroem-se sobre a transversalidade e a verticalização do currículo, que considera essas dimensões na escolha e na organização dos conteúdos, dos métodos e das práticas educativas curriculares. Esses currículos integrados centrados na categoria tecnologia passam pelos aspectos materiais das tecnologias envolvidas no percurso de formação profissional pretendida, que ocorre pela prática ou pela arte do como fazer, sendo ainda sistêmica ou pelas relações técnicas e sociais subjacentes às tecnologias (MACHADO, 2010).

Do ponto de vista da Lei de Inovação e da Lei de criação dos IFs, a tecnologia é uma das categorias que fomentam o desenvolvimento social e econômico de uma população, além de lhe proporcionar maior qualidade de vida, sociabilidade e avanços tecnológicos. Assim, os IFs são espaços para a sua criação e posterior inserção social. Desse modo, as interconexões sociais e culturais com o ciberespaço e o estabelecimento da cibercultura apresentam diversas interações entre o ser humano pensante, o mundo das ideias e suas representações e as entidades naturais e artificiais, numa relação dialógica e mutável do saber-fluxo (LÉVY, 1999).

A relação entre o sistema de educação e a construção da cibercultura, de acordo com Lévy (idem), tem sofrido com a mutação contemporânea na relação com o saber. Como consequências tem a constante e rápida transformação dos saberes aprendidos (saber-fluxo), a construção de um “trabalho-transação do conhecimento” (idem, p.157), em que trabalho significa aprender, transmitir saberes e produzir conhecimento de forma contínua e renovada. Em decorrência disso, se constitui o ciberespaço como lócus das tecnologias intelectuais.

Todavia, a apropriação das tecnologias, em especial do computador, na realidade da educação perpassa a compreensão dos diversos posicionamentos teóricos e discursos pedagógicos sobre os usos das tecnologias que influenciam em seu caráter pedagógico. A tecnologia não é neutra e pode se condicionar à um posicionamento ideológico dos professores e alunos que a utilizam no contexto educacional (ARAÚJO, 2008).

Dessa forma, a mudança no processo de ensino e aprendizagem ainda é um



desafio, posto que nem sempre gera novos modelos pedagógicos. Os professores tendem a utilizar o computador, conforme suas crenças, conceitos e práticas pedagógicas, de forma que eles e “a administração costumam introduzir meios e técnicas adaptando-os à sua própria forma de entender o ensino” (SANCHO, 2006, p. 22). Essa ação influencia no caráter benéfico ou maléfico, inclusivo ou exclusivo, ético ou antiético, crítico ou acrítico, pedagógico ou antipedagógico e transformador ou conformador da realidade educacional em que as tecnologias se inserem.

Nas práticas educativas de ensino e aprendizagem, as tecnologias podem estar associadas às atividades integradoras de EPE, proporcionando alternativas ao modelo de aprendizagem centrado no professor, na interação e nos conteúdos restritos sem aplicabilidade. As tecnologias podem em alguma medida ter o caráter transformador quando associadas às práticas políticas e econômicas que proporcionem o pensar as questões pedagógicas.

Enfatiza-se que o currículo integrado compõe a prática educativa como “mecanismo de promoção do pensamento coletivo, como hipertexto/interface interativa e estratégica, como um espaço multirreferencial de aprendizagem (múltiplas abordagens).” (PRETTO, 2006, p. 215). Desse modo, as práticas educativas baseadas no uso das tecnologias na tríade EPE apresentam um caminho possível para que as ações nessa realidade sejam consideradas inovadoras no currículo integrado quanto ao uso das tecnologias, práticas de ensino, forma de utilização do tempo, espaço físico e na forma integrada da ementa curricular.

No tocante às práticas educativas baseadas na gestão das tecnologias emergem dois conceitos centrais relacionados à tecnologia e a interação humana: o ciberespaço e a cibercultura (LÉVY, 1999). O ciberespaço ou ‘rede’ se refere não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também ao universo oceânico de informação que ela abriga, assim como aos seres humanos que navegam e alimentam esse universo, nessa infinita interconexão de computadores. Já a ‘cibercultura’ é um fenômeno linguístico, ou seja, um neologismo, sendo definida como “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de



práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. (LÉVY, idem, p. 17).

Desse modo, a cibercultura é a nova definição de cultura vigente, sendo uma forma de linguagem e significação da expressão humana, enquanto o ciberespaço apresenta-se como local de interação humana. Ambos representam a evolução do ser humano quanto à oralidade e escrita na realidade escolar e acadêmica, de forma que o uso das tecnologias deve estar articulado às práticas educativas e de gestão nos diversos contextos sociais, culturais, nos projetos educacionais e na questão ética da instituição com a comunidade interna e externa.

Além disso, no contexto da cibercultura e ciberespaço, as práticas educativas alcançam a gestão das tecnologias que são utilizadas para organizar o “tratamento, armazenamento, transmissão e a recuperação da informação do trabalho” (SANCHO, 2006, p. 30) realizado nos IFs, favorecendo a utilização das bases de dados, transparência dos atos e documentos institucionais e na troca de informações e comunicações com a comunidade interna e externa. Além disso, as tecnologias podem ter um “papel fundamental na inovação das funções docentes e na criação de novas formas de pesquisa” (PABLOS, 2006, p. 73), não como oferta pedagógica em si, mas a partir do significado e do uso que os agentes educativos fazem delas.

Numa perspectiva analítico-crítica, o uso das tecnologias nas práticas educativas e na gestão da tríade EPE apresenta um percurso possível para que a função social dos IFs seja cumprida. Ainda assim, uma pesquisa realizada no âmbito do IFG entre 2011 e 2012 por pesquisadores de quatro campi e da Reitoria verificou uma série de desafios relacionados a questão da inovação tecnológica nessa realidade, como implementar políticas que incentivem a produção e a apropriação do conhecimento que desvelem os problemas sociais; definir e investir em áreas estratégicas, valorizando a vocação de cada câmpus e promover maior articulação entre ensino, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento científico e

tecnológico (GOMES et al., 2016, p. 204/205).

Dessa forma, o modelo de prática educativa e de projeto educacional adotado numa instituição reflete em como as tecnologias se apresentam e são utilizadas na tríade EPE, tanto no processo de gestão como de ensino e aprendizagem, influenciando ainda na forma como esse processo se desenvolve e se integra efetivamente.

No caso dos IFs, as práticas educativas permeadas pelas tecnologias no currículo integrado encontraram caminhos para além do ensino, alcançando os espaços da pesquisa e da extensão em nível médio. Todavia, a forma como essas práticas são conduzidas numa instituição interfere em como o fenômeno das tecnologias se apresentam e são utilizadas na tríade Ensino, Pesquisa e Extensão.

3. PRIMEIRAS IMPRESSÕES DA PESQUISA

Este percurso, ainda em desenvolvimento, delimitou como universo de pesquisa três campi (Anápolis, Goiânia e Goiânia Oeste) e um espaço de gestão central que é a Reitoria do IFG. No entanto, o objeto da pesquisa consistiu no estudo do fenômeno da contextualização das tecnologias na tríade EPE no Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico na modalidade Regular e de Educação de Jovens e Adultos - EJA, a partir da perspectiva das práticas educativas baseadas na gestão das tecnologias institucionais.

Uma revisão de literatura realizada sobre a temática da pesquisa apontou uma extensa pesquisa sobre a tríade Ensino, Pesquisa e Extensão no contexto do Ensino Superior em oposição a um número ínfimo de produções referenciadas sobre a tríade no Ensino Médio Integrado (EMI) da Rede Federal. Constatou-se uma tendência de abordagem da pesquisa na perspectiva da iniciação científica, bem como referências aos projetos de ensino e extensão por meio de divulgação dos relatos de experiência.

Em relação à educação, EPT e as tecnologias no contexto da tríade no Ensino Médio Integrado, as produções científicas encontradas foram escassas, mas tiveram



referências iniciais em Pacheco (2011) e Machado (2010). Assim, a pesquisa realizada indicou que em relação ao EMI nos IFs, a compreensão do uso das tecnologias e da forma como se apresentam na tríade EPE ainda carece de estudos aprofundados que correlacionem as temáticas.

Esses dados foram ratificados pela pesquisa realizada no Portal de Periódicos da CAPES, referente ao período de 2014 a 2018, delimitados a partir dos descritores Ensino, Pesquisa, Extensão; Instituto Federal de Goiás; Ensino Médio Integrado; Iniciação científica e Tecnologia. Nesse contexto, foram encontrados apenas doze produções sobre a temática nos periódicos. Quanto à pesquisa no referido portal na categoria Banco de Teses e Dissertações, foram encontrados vinte e seis resultados, todavia sem correlação direta com o tema central, o que justifica o presente estudo.

Inicialmente, o estudo apropriou-se das bases conceituais presentes na pesquisa bibliográfica e em documentos institucionais da gestão do IFG, de suas Pró-Reitorias (Pró-Reitoria de Ensino - PROEN, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - PROPPG e Pró-Reitoria de Extensão - PROEX), do Relatório da Comissão de Alinhamento das Regulações das Câmaras de Ensino, Pesquisa e Extensão de 2017 e do Plano Diretor da Tecnologia da Informação (2016-2019). No sítio eletrônico do IFG foram levantados os dados relativos às práticas educativas e as tecnologias na tríade, a partir dos projetos de EPE cadastrados e dos sistemas virtuais de gestão utilizados.

No Plano Diretor de Tecnologia da Informação do IFG (2016-2019) verificou-se que o uso das tecnologias na gestão expõe as práticas educativas fragmentadas ou justapostas no contexto da tríade no IFG, posto que os recursos tecnológicos não foram otimizados para criação de um módulo unificado de gestão da tríade contendo os dados sistematizados dessa realidade institucional.

As tecnologias utilizadas na gestão não estão alinhadas e integradas de forma a conceber a tríade indissociável, posto que em diferentes ciberespaços é que se terá acesso à



publicidade e desenvolvimento das ações. Assim, o acesso a alguns dados gerais foram encontrados nos sítios do IFG, do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP)⁴, dentre outros. Para o acesso aos dados relativos ao Ensino foi necessário recorrer ao sistema Visão⁵, todavia esse sistema não apresenta os dados dos projetos de Ensino do IFG. Noutro ponto, no acesso ao sítio eletrônico do Sistema Unificado de Gestão de Extensão e Pesquisa - SUGEP, foi possível verificar os dados relativos aos eventos e aos editais e resultados das áreas de Pesquisa e Extensão do IFG.

Constatou-se que os projetos de Ensino do IFG encontram-se pulverizados nos campi, sendo desenvolvidos de forma local e não sistematizada. Ademais, algumas ações de Pesquisa e Extensão estão cadastradas na Reitoria do IFG e outras são desenvolvidas nos campi de forma capilarizada e não sistematizada. Sobre isso, nos sítios eletrônicos dos campi mencionados foram encontrados outros projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão encerrados ou em desenvolvimento que não constam nos sistemas de gestão ou no registro público das Pró-Reitorias.

Quanto ao cadastro dos Projetos de Pesquisa na modalidade Programa Institucional de Bolsas de Pesquisa de Iniciação Científica no Ensino Médio - PIBIC/EM, foram encontrados os resultados dos Editais nº 008/2017 e Edital nº 009/2018 da PROPPG/IFG. O resultado do edital de 2017⁶ apresentou 151 propostas de pesquisas aprovadas e o resultado do edital de 2018⁷ apresentou 189 propostas de pesquisas aprovadas.

Os títulos e resumos dos projetos de pesquisa do PIBIC/EM relativos dos anos de

⁴ O Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) foi desenvolvido pela equipe da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DIGTI) do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN). O Sistema tem por objetivo a informatização dos processos administrativos do Instituto, facilitando assim a gestão da instituição. Disponível em: <<https://suap.ifg.edu.br/accounts/login/?next=/>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

⁵ O Visão é o sistema de visualização de Relatórios Acadêmicos do IFG, sendo possível verificar dados relativos principalmente ao ensino e matriz curricular dos cursos. Disponível em: <<http://visao.ifg.edu.br/entrada/>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

⁶ Sítio eletrônico da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação na seção Editais. Disponível em: <<https://www.ifg.edu.br/attachments/article/1851/PIBIC-EM.retificado.pdf>> . Acesso em: 10 dez. 2018.

⁷ Idem. Disponível em: <https://www.ifg.edu.br/attachments/article/7583/Resultado_PIBIC-EM_retificado_ML.pdf> . Acesso em: 10 dez. 2018.



2017 e 2018 podem ser encontrados no sítio eletrônico do SUGEP, todavia nos documentos institucionais ou ciberespaços do IFG não é possível verificar os resultados parciais ou finais desses estudos de forma sistematizada e aberta quanto ao uso das tecnologias nesse contexto. Ressalta-se que os dados dos projetos do PIBIC-EM 2016 não estão sistematizados e encontramos apenas referências quanto ao número de projetos aprovados no Relatório de Gestão da PROPPG de 2016.

Quanto aos Projetos de Extensão, a página eletrônica da PROEX apresentou projetos encerrados e em desenvolvimento desde o ano de 2011. Atualmente, encontra-se publicado um edital para financiamento interno de ações de Extensão e estão em fase de desenvolvimento quatro projetos, sendo que três deles utilizam a Plataforma Moodle do IFG⁸ como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para desenvolvimento dos projetos.

Além disso, um levantamento de dados inicial nos documentos do regulamento docente do IFG, do Relatório de Alinhamento das Câmaras de Regulação do ano de 2017 e dos sistemas de gestão do IFG mostram duas realidades: a desarticulação da tríade nos documentos institucionais que tratam da tríade EPE e o desafio de implementar a tríade para os professores da EPT de nível médio das áreas comuns do ensino curricular como Matemática, Geografia, História, Linguagens, Química, dentre outros, tendo em vista a exaustiva jornada de trabalho em todos os níveis de ensino ofertados. Essa realidade, em alguns casos, mostra-se diferente e menos penosa em relação a jornada docente das áreas de formação curricular específica do Ensino Técnico.

No que tange às práticas educativas foi possível identificar além dos usos dos recursos tecnológicos mais comuns como computador, datashow, giz, lousa digital, quadro branco ou negro em sala de aula ou laboratório, o uso da plataforma Moodle do IFG em projetos de Ensino e Extensão desenvolvidos no ambiente de Ensino a Distância (EAD). A EAD, como espaço de mediação pedagógica, possui similaridade com o processo de ensino e

⁸ A Plataforma Moodle é um site composto por um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do Instituto Federal de Goiás e pode ser acessado pelo portal do IFG, ou pelo endereço: <<http://ead.ifg.edu.br>>.



aprendizagem presencial, pois demanda o planejamento, elaboração de material didático, organização do ambiente do curso, definição do uso dos recursos didáticos e tecnológicos e organização da avaliação de acordo com o ambiente e a prática pedagógica abordada pelo docente.

Assim, as informações e dados relativos ao Ensino, a Pesquisa e a Extensão quanto ao uso das tecnologias desvela duas realidades: falta de sistematização dos dados e informações da tríade de forma integrada e sistêmica no ciberespaço no que concerne o uso das tecnologias na gestão institucional que interferem na configuração da publicidade dessas informações que encontram-se em diferentes aplicativos e websites e na impossibilidade inicial de verificar o uso das tecnologias nos projetos da tríade ensino pesquisa e extensão, que não possuem registro e por fim, a capilarização das ações relativas à tríade na Reitoria e nos campi de forma independente e não dialógica baseadas nas ações de gestão e práticas educativas justapostas ou fragmentadas.

Com efeito, foi possível concluir que as práticas educativas baseadas na gestão das tecnologias na tríade Ensino, Pesquisa e Extensão nos IFs necessita ser repensada para concretizar sua indissociabilidade materializando-a no ciberespaço e cibercultura institucionais. Essa ação visa a contraposição às condições impostas que induzem à fragmentação e justaposição das ações da tríade referenciadas nos documentos institucionais e nas políticas de gestão educacional e tecnológica, que limitam-se ao ensino ou ao ensino e pesquisa ou ao ensino e extensão.

As tecnologias contextualizadas nas práticas educativas dos IFs pressupõe a integração à tríade EPE, por meio das práticas educativas integradas e das políticas institucionais. Nessa concepção, podemos refletir que o uso das tecnologias deve conduzir, sob uma perspectiva crítica, ao resgate da visão integradora da tríade enquanto projeto político educacional e dimensão de sociedade na realidade dos Institutos Federais.

Referências

ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos. **Discursos pedagógicos sobre os usos do computador na Educação Escolar (1997-2007)**. 2008. 178f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Católica de Goiás (PUC-GO), Goiânia, 2008. Disponível em: <<http://portaleducacao.anapolis.go.gov.br/revistaanapolisdigital/wp-content/uploads/2011/04/DISSERTA%C3%87AO-PROFA-CLAUDIA-HELENA-DOS-SANTOS-ARAUJO.pdf>> Acesso em 02 fev. 2019.

BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado Federal, 05 de out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 nov. 2018.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm>. Acesso em: 22 dez. 2018.

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] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 dez. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 22 dez. 2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Apresentação. In: RAMOS, Marise N. (Org.); FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.); CIAVATTA, Maria (Org.). **Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 7-20.

GOMES, Viviane Margarida et al. O Centro de Inovação Tecnológica e alguns recortes da produção intelectual no IFG: cenários, perspectivas e desafios. In: **A Rede Federal e o IFG em perspectiva: desafios institucionais e cenários futuros**. Orgs: Walmir Barbosa, Ruberley Rodrigues de Souza, Mara Rúbia de Souza Rodrigues Morais. – Goiânia: IFG, 2016. 216 p.

HERNANDEZ, Fernando. Por que dizemos que somos a favor da Educação se optamos por um caminho que deseduca e exclui?. In: SANCHO, J. M. et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Art-Med, 2006. p. 43-61.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.



MACHADO, Lucília Regina de Souza. Organização da educação profissional e tecnológica por eixos tecnológicos. **Linhas Críticas**, jun 2010, v.16, n. 30, p. 89 – 108.

MACIEL, Alderlândia S. **O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: um balanço do período 1988-2008**. 2010. 195 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, SP, 2010. Disponível em <<https://www.unimep.br/phpg/bibdig/pdfs/2006/JCDYEEPBFDY.pdf>>. Acesso em 20 jan. 2019.

MAZZILLI, Sueli. **Ensino, pesquisa e extensão: reconfiguração da universidade brasileira em tempos de redemocratização do Estado**. RBPAAE – v.27, n.2, p. 205-221, maio/ago. 2011.

MOLL, Jaqueline et al. **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

NEVES, Lúcia Maria Wanderley; PRONKO, Marcela Alejandra. **O mercado do conhecimento e o conhecimento para o mercado: da formação para o trabalho complexo no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008. 204 p.

PABLOS, Juan de. A visão disciplinar no espaço das Tecnologias da Informação e Comunicação. In: SANCHO, J. M. et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Art-Med, 2006. p. 63-83.

PACHECO, Eliezer. **Os institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Moderna: São Paulo, 2011.

PINTO, Álvaro Vieira. **O Conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto, 2ª ed., 2005. 1.326 p.

PRETTO, Nelson de Luca, PINTO, Cláudio da Costa. Tecnologia e novas educações. **Revista Brasileira de Educação**, v.11, n.31, jan./abr.2006.

SANCHO, J. M. et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Art-Med, 2006.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 2, n. 34, jan./abr. 2007, p. 152-180.

TEDESCO, Juan Carlos (Org.). **Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza?**



Tradução de Cláudia Berliner, Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de La Educacion; Brasília: UNESCO, 2004.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: ArtMed, 1998.