

Artigo Original

Estratégias Ativas no Contexto da Educação Profissional e Tecnológica – Ept: Os Cursos do Mediotec no Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Ifnmg (Oferta Bolsa-Formação – 2017/2019) e a Metodologia de Projetos

Active Strategies in the Context of Professional and Technological Education – Ept: The Mediotec Courses at the Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Ifnmg (Oferta Bolsa-Formação – 2017/2019) and the Project Methodology

Estrategias Activas en el Contexto de la Educación Profesional y Tecnológica: Los Cursos Mediotec en el Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Ifnmg (Oferta Bolsa-Formação – 2017/2019) y la Metodología del Proyecto

Priscilla Caires Santana Afonso¹, Iracema Cruz Veiga², Ramony Maria da Silva Reis³ e Amanda Seixas Murta⁴

Resumo

A sociedade do conhecimento impõe novos desafios à escola, que nem sempre são superados por todas as instituições de ensino. Aquelas mais arrojadas, atentas às transformações, optam por dois caminhos: um mais

¹ Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes. Av. Dr. Rui Braga, s/n, Vila Mauricéia – Montes Claros – MG – Brasil. priscillacaires@yahoo.com.br

² Escola Inhá Chica. Rua do Vasco, 106 – Maracanã – Montes Claros – MG.

³ Instituto Federal do Norte de Minas – IFNMG. Fazenda Biribiri, Km 624, s/n, Rodovia 367, Diamantina – MG.

⁴ Instituto Federal do Norte de Minas – IFNMG. Rua Professor Monteiro Fonseca, 216 – Vila Brasília – Montes Claros – MG.

suave, com mudanças progressivas; e outro mais amplo, com mudanças profundas. Fato é que a forma de aprender e ensinar mudou e exige que os profissionais da educação também mudem e se adéquem aos novos tempos, às novas linguagens. No entanto, as políticas públicas, como o MedioTec, têm sido duramente criticadas por fomentar cursos que não respondem às necessidades do mundo do trabalho. Nesse sentido, o objetivo deste artigo é estudar o uso e a eficácia das metodologias ativas nos cursos do MedioTec do IFNMG como estratégia para a formação de jovens para o mundo do trabalho. Para tanto, a metodologia utilizada está baseada em pesquisa bibliográfica em fontes primárias e secundárias e em entrevistas semiestruturadas com os coordenadores e alunos dos cursos. Conclui-se que o IFNMG está em busca de um ensino pautado na qualidade, construindo uma educação contextualizada, de excelência técnica e comprometida com uma postura cidadã de seus alunos, apesar de as políticas públicas para a EPT, na atualidade, irem de encontro às necessidades mercadológicas neoliberais.

Palavras-chave: Metodologias Ativas. Educação Aberta e a Distância. Educação Profissional e Tecnológica. MedioTec. Prática de Formação Profissional.

Abstract

The knowledge society imposes new challenges on schools that are not always overcome by all educational institutions. Those more daring, attentive to the changes, choose two paths: a softer one, with progressive changes; and a larger one, with profound changes. The fact is that the way of learning and teaching has changed and requires that education professionals change and adapt to the new times, the new languages. However, public policies, such as MedioTec, have been severely criticized for promoting courses that do not respond to the needs of the world of work. In this sense, the objective of this article is to study the use of active methodologies in the IFNMG MedioTec courses, as a strategy for training young people for the world of work. Therefore, the methodology used is based on bibliographic research in primary and secondary sources and semi-structured interviews with the course coordinators. It is concluded that the IFNMG is in search of teaching based

on quality, building a contextualized education, of technical excellence and committed to a citizen posture of its students, despite the public policies for EFA, today, to meet needs neoliberal marketing campaigns.

Keywords: Active Methodologies. Open and Distance Education. Professional and Technological Education. MedioTec. Professional Training Practice.

Resumen

La sociedad del conocimiento impone nuevos desafíos a las escuelas que no siempre son superados por todas las instituciones educativas. Los más atrevidos, atentos a los cambios, eligen dos caminos: uno más suave, con cambios progresivos; y uno más grande, con profundos cambios. El hecho es que la forma de aprender y enseñar ha cambiado y requiere que los profesionales de la educación cambien y se adapten a los nuevos tiempos, los nuevos idiomas. Sin embargo, las políticas públicas, como MedioTec, han sido severamente criticadas por promover cursos que no responden a las necesidades del mundo del trabajo. En este sentido, el objetivo de este artículo es estudiar el uso de metodologías activas en los cursos de IFNMG MedioTec, como estrategia para la formación de jóvenes para el mundo del trabajo. Por lo tanto, la metodología utilizada se basa en la investigación bibliográfica en fuentes primarias y secundarias y en entrevistas semiestructuradas con los coordinadores del curso. Se concluye que el IFNMG busca una enseñanza basada en la calidad, construyendo una educación contextualizada, de excelencia técnica y comprometida con una postura ciudadana de sus estudiantes, a pesar de las políticas públicas para la EPT, hoy, para satisfacer las necesidades, campañas de marketing neoliberal.

Palabras clave: Metodologías Activas. Educación Abierta y a Distancia. Educación Profesional y Tecnológica. MedioTec. Práctica de Capacitación Profesional.

I. Introdução

Vivemos, na atualidade, o impacto das inovações tecnológicas e transformações econômicas na sociedade contemporânea, entendida por muitos autores, como Guevara e Dib (2015), como a sociedade do conhecimento, da informação. A sociedade do conhecimento é caracterizada por fluxos complexos de ideias, informações, políticas e ideologias, que estabelecem uma nova forma de organização social e do trabalho e, por conseguinte, da escola. Esta última, apesar de ter sido “sacudida” sucessivas vezes, em muitos casos, se apega à solidez de sua estrutura histórica para “resistir” ao novo.

Por outro lado, algumas instituições de ensino mais arrojadas, atentas às transformações, optam por dois caminhos: um mais suave, com mudanças progressivas; e outro mais amplo, com mudanças profundas. Fato é que a forma de aprender e ensinar mudou e exige que os profissionais da educação também mudem e se adéquem aos novos tempos, às novas linguagens.

Na contramão de tudo isso, as políticas públicas para a educação brasileira não superaram antigos entraves, especialmente tratando-se de metodologias como a Educação Aberta e a Distância – EaD. A política do MedioTec recebe diversas críticas nesse sentido, em especial, por ocasionar o que Frigotto *et al.* (2017) chamam de divisão entre as disciplinas propedêuticas daquelas consideradas técnicas, esvaziando as conquistas históricas da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Esse segmento educacional, em especial, precisa ser permanentemente estudado e reconstruído, pois, para se formar um sujeito crítico, cidadão, com conhecimento efetivo e significativo, precisa ser edificado, sob pena de se formar profissionais despreparados para o trabalho.

Nesse sentido, o objetivo deste artigo é estudar o uso e a eficácia das metodologias ativas nos cursos do MedioTec do IFNMG, como estratégia para a formação de jovens para o mundo do trabalho. Para tanto, a metodologia utilizada está baseada em pesquisa bibliográfica em fontes primárias e secundárias e em entrevistas semiestruturadas com os coordenadores e alunos do curso.

Podemos inferir que o IFNMG está em busca de um ensino de qualidade, conquistando uma educação contextualizada, de excelência técnica, apesar das políticas públicas para a EPT, que não contribuem para que as instituições de ensino possam “ousar” na construção de modelos inovadores de educação, em especial na metodologia EaD.

2. Contextualização das Metodologias Ativas no Brasil

a sociedade do conhecimento coloca em xeque a antiga forma de aprender que fazia sentido quando a informação era de difícil acesso. A escola padronizada, que ensina e avalia todos de forma igual e exige resultados previsíveis, ignora as necessidades sociais e profissionais da atualidade. É preciso que o ensino formal da escola do século XXI assuma, efetivamente, seu papel no desenvolvimento de competências cognitivas e pessoais, na perspectiva de formar profissionais proativos, aptos a trabalhar em equipe, colaborativos, além de formar cidadãos críticos para o mundo.

Nesse sentido, faz-se necessário que ocorram mudanças no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que, atualmente, é possível interagir com pessoas diferentes, realizar cursos diversos (às vezes gratuitos) e ter acesso a materiais e a informações em tempo e espaço diferentes, graças à conexão via *internet*.

Partindo desse entendimento, Morán (2015, p. 15) esclarece que o ensinar e o aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre “[...] o mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente”. Ainda segundo o autor, o professor precisa reinventar a sala de aula com metodologias que alcance a comunicação presencial e digital com os alunos, com o uso de tecnologias móveis, equilibrando a interação com todos e com cada um.

Essas mudanças precisam acontecer de forma cada vez mais expressiva, também porque o aluno não aceita mais um modelo vertical, autoritário e uniforme de aprender. Assim, se faz necessário que sejam construídas metodologias mais dinâmicas, que articulem teoria e prática,

oportunizando aos alunos vivenciarem a experiência do aprender a conhecer, a fazer, a conviver, a ser (UNESCO, 1999) ; aprender a aprender, com linguagem clara e aberta que faz uso de imagens, vídeos e jogos, tornando o conteúdo acessível aos educandos da contemporaneidade.

Nesse sentido, Morán (2015, p. 17) aponta para alguns modelos que buscam essa mudança metodológica na educação e são utilizados pela educação presencial e a distância, no ensino público e privado, a saber: a) o **modelo curricular**, predominante disciplinar, mas que prioriza o envolvimento maior do aluno com metodologias ativas, como o ensino por projetos, de forma mais interdisciplinar, o ensino híbrido ou *blended* e a sala de aula invertida; e, b) o **modelo sem disciplinas**, mais inovador, mas que desenha o projeto, o espaço físico, as metodologias baseadas em atividades, desafios, problemas, jogos e cada aluno aprende no seu próprio ritmo e necessidade, além de aprender com os outros grupos de projetos, com supervisão de professores orientadores.

As metodologias ativas são pontos de partida para os modelos educacionais descritos, pois ajudam a alcançar processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas. Essas metodologias não são recentes e são apoiadas por teóricos como Dewey (1950), Freire (2009), Rogers (1973), Novak (1999), entre outros, que enfatizam, há muito tempo, a importância de superar a educação bancária e focar a aprendizagem do aluno, envolvendo-o, motivando-o e dialogando com ele.

Segundo Abreu (2009), o primeiro indício desses métodos encontra-se na obra de Emílio de Jean Jacques Rousseau (1712-1778), tido como o primeiro tratado sobre filosofia e educação do mundo ocidental e no qual a experiência assume destaque em detrimento da teoria.

Já no século XX, a contribuição da psicologia, por meio do autor Dewey (1950), ocorre com maior apoio teórico para configurar os métodos ativos. Ele foi o percussor e o idealizador da construção metodológica da Escola Nova, na qual se entende que a atividade e o interesse do aprendiz devem ser valorizados, e não o professor. Para Dewey (1950), a aprendizagem ocorre pela ação, colocando o estudante no centro dos processos de ensino e de aprendizagem.

Rogers (1973, p. 104) contribui para a discussão dizendo que a palavra central da educação seria a aprendizagem: o aluno aprendendo a aprender, e o professor como facilitador dessa aprendizagem, que é sempre singular e livre. Em suas palavras:

Enfrentamos, a meu ver, situação inteiramente nova em matéria de educação, cujo objetivo, se quisermos sobreviver, é o de facilitar a mudança e a aprendizagem. O único homem que se educa é aquele que aprendeu como aprender; que aprendeu como se adaptar e mudar; que se capacitou de que nenhum conhecimento é seguro [...].

Nessa direção, pode-se citar Freire (2009), teórico e educador que se preocupou com a questão da libertação das pessoas e de suas vidas desumanizadas pela opressão e pela dominação social. A partir desse entendimento, o autor cria a base teórica da Educação Libertadora, entendida como instrumento da ação transformadora. Tal processo não é realizado por outrem, ou pelo próprio sujeito, mas se realiza na interação entre sujeitos históricos por meio de suas palavras, ações e reflexões.

O instrumento de sua proposta para uma Educação Libertadora é o diálogo, pois é por meio do diálogo radical entre reflexão-ação, amparado pela dialética, que se problematiza a realidade. Essa pedagogia problematizadora, de caráter reflexivo, implica um constante desvendamento da realidade.

Já Novac (1999) contribui para a discussão teórica das metodologias ativas partindo da ideia de que educação é o conjunto de experiências (cognitivas, afetivas e psicomotoras) que contribui para o engrandecimento do indivíduo para lidar com a vida diária, tornando a aprendizagem significativa. A premissa básica dessa teoria é que os seres humanos fazem três coisas: pensam, sentem e atuam (fazem). Qualquer evento educativo é uma ação para trocar significados (pensar) e sentimentos entre os pares, sejam entre aprendizes e/ou professores.

No entanto, são duas as condições para que ocorra esse tipo de aprendizagem: uma é que o aluno apresente uma predisposição para aprender e a outra é que o material de aprendizagem seja potencialmente significativo. A aprendizagem significativa requer, portanto, predisposição em aprender, e, ao mesmo tempo, gera esse tipo de experiência afetiva.

É no campo afetivo que cabe uma análise da teoria Schwab (1999) , que propunha que qualquer fenômeno educativo envolve, direta e indiretamente, quatro elementos: 1) aprendiz (aprendizagem); 2) professor (ensino); 3) matéria de ensino (currículo); 4) e matriz social (meio, contexto). A esses quatro elementos, Novak (1999) acrescentou mais um, que é, ou deveria ser, sempre presente nos eventos educacionais – a avaliação. A avaliação se encaixa na teoria do autor em análise porque muito do que acontece no processo de ensino-aprendizagem-conhecimento-contexto depende da avaliação, ou seja, o processo educativo implica uma ação para trocar significados e sentimentos entre professor e aluno.

Com base nas teorias discutidas até aqui, podemos inferir que, no método ativo, os estudantes ocupam o centro das ações educativas, e o conhecimento é construído de forma colaborativa e pela vivência dos alunos. Nesse sentido, o trabalho de Diesel *et al.* (2017, p. 273) sintetiza sete princípios básicos para as metodologias ativas, descritas no Fluxograma 1.

Fluxograma 1 - Princípios que constituem as metodologias ativas de ensino



Fonte: Diesel *et al.* (2017).

Tais princípios são descritos do seguinte modo pelos autores:

1. Aluno: centro do processo de aprendizagem

As metodologias ativas compõem uma possibilidade de ativar o aprendizado dos estudantes, colocando-os no centro do processo, em contraponto à posição de espectador, conforme é visto na educação tradicional, em que o professor é o protagonista do processo de aprendizagem. Ao contrário desse método, que, primeiro, apresenta a teoria e dela parte, o método ativo busca a prática e parte dela para a teoria (ABREU, 2009). Nesse percurso, há uma “migração do ‘ensinar’ para o ‘aprender’, o desvio do foco do docente para o aluno, que assume a corresponsabilidade pelo seu aprendizado” (SOUZA *et al.*, 2014, p. 285).

2. Autonomia

A teorização deixa de ser o ponto de partida e passa a ser o ponto de chegada, dado os inúmeros caminhos e possibilidades que a realidade histórica e cultural dos sujeitos emana. Quando tomadas como base para o planejamento de situações de aprendizagem, as metodologias ativas poderão contribuir, de forma significativa, para o desenvolvimento da autonomia e motivação do estudante à medida que favorece o sentimento de pertença e de coparticipação.

3. Problematização da realidade e reflexão

Embora a problematização da realidade e a reflexão tenham sido consideradas dois princípios distintos, percebe-se que são indissociáveis. Assim, são apresentadas juntas nesta seção. No contexto da sala de aula, problematizar implica fazer uma análise sobre a realidade como forma de tomar consciência dela. Em outra instância, há necessidade de o docente instigar o desejo de aprender do estudante, problematizando os conteúdos. Reportando-se a essa questão, Hengemühle (2014) adverte que, para isso, é fundamental que o docente conheça as situações e os problemas aos quais o conteúdo está ligado. O autor ainda destaca que, muitas vezes, reside aí uma dificuldade, pois nem sempre o docente consegue atender a esse requisito.

4. Trabalho em equipe

O trabalho com metodologia ativa de ensino favorece a interação constante entre os estudantes. A aula expositiva, na qual os alunos sentam-se em carteiras individuais e em que são “proibidos” de trocar ideias com os colegas, dá lugar a momentos de discussão e trocas. Nessa abordagem, “o ponto de partida é a prática social do aluno, que, uma vez considerada, torna-se elemento de mobilização para a construção do conhecimento”.

Esse movimento de interação constante com os colegas e com o professor leva o estudante a, constantemente, refletir sobre uma determinada situação, a emitir uma opinião sobre cada situação, a argumentar a favor ou contra, e a expressar-se. Koch (2002) complementa essa ideia ao mencionar que o aluno deve saber entender sua realidade. Ao professor, cabe a tarefa de despertar no educando uma atitude crítica diante da realidade em que se encontra inserido, preparando-o para “ler o mundo”: a princípio, o seu mundo, mas daí em diante, e paulatinamente, todos os mundos possíveis (KOCH, 2002, p. 159).

5. Inovação

O termo tem um valor significativo nesse percurso de transcender a abordagem tradicional de ensino, que privilegia unicamente metodologias de transmissão mecânica de conteúdo, em que a função do estudante é de receptor passivo. Para superar esse modelo, é preciso valorizar a inovação em sala de aula, renovando, inventando ou criando metodologias. Assim, a metodologia ativa de ensino exige, tanto do professor quanto do estudante, a ousadia para inovar no âmbito educacional.

6. Professor: mediador, facilitador, ativador

Ensinar a pensar significa não transferir ou transmitir a um outro que recebe de forma passiva, mas o contrário: provocar, desafiar ou, ainda, promover as condições de construir, refletir, compreender, transformar, sem perder de vista o respeito à autonomia e dignidade deste outro. Esse olhar reflete a postura do professor, que se vale de uma abordagem pautada no método ativo.

Com base na exposição realizada até aqui sobre as metodologias ativas, pode-se inferir que é fundamental o papel do docente, que deve desenhar uma metodologia que atenda aos objetivos do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e, a partir da aplicação dele, realizar uma reflexão contínua no decorrer do processo sobre os desdobramentos na aprendizagem dos estudantes, para que a ação não se torne automática.

Assim, a ressignificação da sala de aula, enquanto espaço de interações entre os sujeitos históricos e o conhecimento, sustentada pelos pilares das metodologias ativas, como os modelos educativos apresentados por Morán (2015, p. 17), o debate, a curiosidade, o questionamento, a dúvida, a proposição, resultam em protagonismo e em desenvolvimento da autonomia.

Por outro lado, é preciso analisar se a forma como os programas e as políticas públicas educacionais são desenhados no Brasil estão na contramão do entendimento dos teóricos e do esforço feito por muitos professores e instituições de ensino, como se discute a seguir.

3. O Pronatec como Política Pública de Interiorização e Ampliação da EPT

Na história da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) brasileira, uma questão frequentemente discutida pelos pesquisadores diz respeito às mudanças ocorridas no conceito de EPT em função de agentes que se manifestam ao longo de sua estruturação conceitual, política e legal. Na literatura, é possível identificar que os defensores dessa linha de pensamento, como Almeida (2018), Afonso e Gonzales (2016), Caires e Oliveira (2016), apontam que, em determinados períodos, ocorre a adoção de uma formação tecnicista voltada para o mercado de trabalho, fruto de políticas públicas influenciadas por interesses neoliberais, em detrimento de uma formação humanística e unitária que vai de encontro aos interesses dos trabalhadores.

Dallabona e Fariniuk (2016) complementam esse entendimento ao analisar que existe uma forma cultural de entender os conteúdos gerais de ciências, letras e humanidades como válidos para a formação dos

dirigentes da elite brasileira, sendo a EPT caracterizada por uma formação instrumental – técnica. Esses sistemas de ensino são denominados, no primeiro caso, como propedêutica ou acadêmica e, no segundo, como profissional e suas variações.

No Brasil, as políticas públicas para a EPT se desenvolveram sistematicamente a partir do século XX. Entretanto, em função do objeto deste trabalho, optamos em analisar o desenvolvimento da EPT a partir dos anos 2000, especificamente com o início do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e ao Emprego (Pronatec).

No entanto, é preciso citar que as políticas públicas que antecederam o Pronatec, como o Plano Nacional de Qualificação Profissional (Planfor), implementado pelo governo Fernando Henrique Cardoso, em 1995 e o Plano Nacional de Qualificação (PNQ), implementado no primeiro mandato do governo Luís Inácio Lula da Silva, em 2003, foram importantes para a criação do referido programa criado no ano de 2001 pelo governo Dilma Rousseff. O Pronatec foi responsável pela ampliação da oferta de cursos de EPT e foi complementado pelo MedioTec, criado pelo governo Michel Temer, em 2017. Esses programas trouxeram um conjunto de ações desenvolvidas pelos programas Bolsa-Formação Estudante e Bolsa-Formação Trabalhador, que são consideradas inovações por proporcionar remuneração para os alunos durante a realização do curso.

Conforme a Lei nº 12.513/2011, que institui o Pronatec, §1º e §2º, a Bolsa-Formação Estudante é destinada a estudantes do ensino médio público na forma concomitante; e, a Bolsa-Formação Trabalhador, aos trabalhadores e beneficiários dos programas federais de transferência de renda, com a oferta de cursos de Formação Inicial Continuada (FIC), por meio de cursos com, no mínimo, 160 horas, nas mais diversas áreas, cuja referência é o Guia de Curso FIC do Pronatec. O IFNMG oferta o Pronatec desde o ano de 2012. Em 2017, outras ações e projetos tiveram início, com o propósito de ofertar mais cursos da EPT, e o MedioTec tem contribuições importantes nesse sentido.

O MedioTec nasce com o objetivo de potencializar a oferta de vagas para um público específico, os estudantes do ensino médio das escolas

públicas (inclusive da Educação de Jovens e Adultos [EJA]), que devem estudar no contraturno da escola. Segundo o MEC (2019), em todo o Brasil, foram oferecidas 107.465 vagas em 131 cursos técnicos gratuitos. Os cursos devem acontecer nas modalidades presencial e a distância, cabendo às secretarias estaduais de cada estado realizar a seleção dos estudantes.

Conforme o edital DIEP/SB/SEE nº 1, de 31 de maio de 2017, que regula o processo de seleção para as vagas do MedioTec no Estado de Minas Gerais, a prioridade do público-alvo são os estudantes em condição de vulnerabilidade, já que os critérios de seleção, conforme o referido edital, item 5.2, 10% das vagas são destinadas a jovens com deficiência e a jovens em medidas socioeducativas e protetivas, 65% das vagas são destinadas a jovens oriundos de famílias beneficiárias do programa Bolsa Família e matriculados no ensino médio e os 25% restantes são destinadas à ampla concorrência.

O referido edital do MedioTec traz, como anexo, as instituições que serão ofertantes dos cursos técnicos, com a proposta de, aproximadamente, 75% dos cursos serem ofertados na modalidade EaD e os demais presenciais, o que aponta a primeira modalidade como a predominante.

O documento de referência do programa (MINAS GERAIS, 2017) defende a formação integrada, de maneira concomitante ao ensino médio regular, isto é, o estudante tem duas matrículas, sendo uma do ensino médio regular (público) e outra do ensino técnico, obtendo, ao final, dois certificados de conclusão.

No entanto, para Frigotto *et al.* (2017), o programa está estruturado como um catalisador da reforma do ensino médio, o que significa dizer que o governo, paulatinamente, implanta a reforma do ensino médio e reforça a desarticulação da formação técnica com a propedêutica, tendo em vista que as instituições nas quais os estudantes realizarão os cursos técnicos ofertados pelo programa geralmente não são as mesmas instituições na qual cursam o ensino médio. Ramos (2017, p. 4) corrobora com esse entendimento ao afirmar que:

[...] toda a defesa histórica em torno da formação técnica de qualidade está, primeiramente, em não prejudicar a

formação geral em benefício da formação técnica, mas, ao contrário, integrá-la. Mas, na visão expressa na reforma e no MedioTec, para esse jovem da escola pública, o carente, isso é muito.

Ramos (2017) destaca, ainda, que, de acordo com o documento de referência do MedioTec, há a possibilidade de realização de estágio no mercado de trabalho pelo estudante. Para a autora, a ideia de estimular parcerias entre as instituições ofertantes de ensino médio e de educação profissional com o setor produtivo da região serve para que os estudantes sejam absorvidos, *a priori*, na condição de aprendizes ou estagiários durante a realização do curso e, posteriormente, possam assumir postos de trabalho, antecipando sua inserção no mercado sem uma formação adequada e de forma a explorar sua mão de obra.

Nesse ponto, a autora se reporta à Lei nº 5.692/1970, que promoveu o ingresso “antecipado” do aluno ao mercado de trabalho, mas apenas no 3º ano do ensino médio, sob o princípio do estágio supervisionado efetivamente curricular, ou seja, uma relação entre teoria e prática. Além disso, garantia uma carga horária dos conteúdos propedêuticos bem superior à proposta pelo programa em questão. Ainda segundo a autora, o MedioTec não conta com essas salvaguardas, cita-se apenas os termos “aprendiz” ou “estagiário”, o que significa a inserção dos alunos de maneira prematura, como força de trabalho explorada.

Por outro lado, o IFNMG, instituição que conta com autonomia pedagógica, propõe, em seus cursos, uma forma de suprir a falta de estágio obrigatório, por meio do componente curricular, nos Planos de Cursos Técnicos (PCT), denominado Prática de Formação Profissional (PFP). Essa prática será discutida no tópico subsequente, mas não antes de caracterizar a referida instituição de ensino.

4. O IFNMG: Caracterização Institucional

Os Institutos Federais de Educação Tecnológica (IFs) foram instituídos a partir da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008⁵. Sua atribuição legal baseia-se em ofertar educação profissional em suas mais variadas modalidades, abrangendo licenciaturas, bacharelados, educação profissional de nível básico e médio, cursos de formação inicial e continuada, além de programas de pós-graduação *stricto* e *lato sensu*.

O Instituto Federal do Norte de Minas (IFNMG) é consequência da expansão dos IFs. Seu objetivo geral consiste na ampliação e interiorização da rede federal, englobando institutos e universidades, a fim de democratizar e ampliar o acesso da população ao ensino técnico e superior. Especificamente, busca possibilitar a formação de mão de obra especializada e qualificada para promover o desenvolvimento regional, servindo como instrumento de políticas sociais do governo no combate às desigualdades sociais e territoriais (PCT, 2017).

A área de abrangência do IFNMG é constituída por 126 municípios distribuídos em três mesorregiões (norte, noroeste e parte do Vale do Jequitinhonha, no Estado de Minas Gerais), ocupando uma área total de 184.557,80 Km², ocupada por uma população total de 2.132.914 habitantes (IBGE, 2019) . O IFNMG está presente em Januária, Arinos, Almenara, Araçuai, Pirapora, Montes Claros e Salinas, Diamantina, Teófilo Otoni, com *campi* avançados em Porteirinha e Janaúba, além do Centro de Referência em Educação a Distância (CEAD). A maioria dos seus *campi* é recente, com exceção do Campus Salinas, que se originou da Escola Agrotécnica de Salinas e do Campus Januária, antes CEFET de Januária (PCT, 2017).

Toda essa estrutura tem como principal desafio,

[...] estar permanentemente conectado com as necessidades sociais e econômicas das regiões em que está presente. Na promoção do desenvolvimento, a instituição deve contribuir para atender às demandas já existentes, assim como fomentar as potencialidades que determinada região apresenta, a fim de atender às demandas futuras (PCT, 2017) .

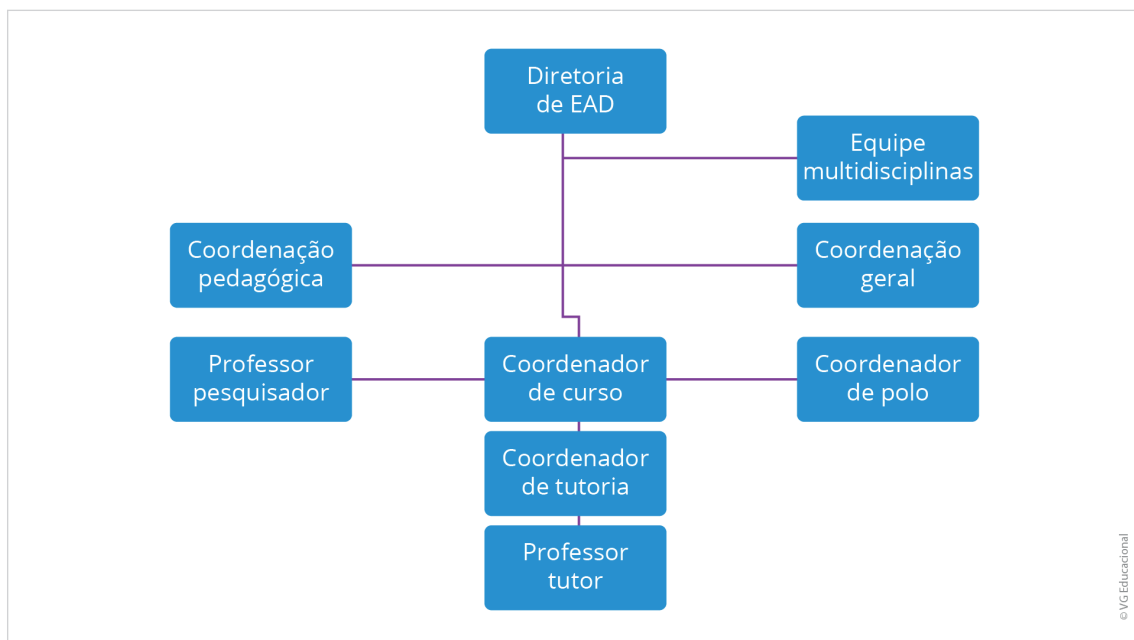
⁵ Além das criações de novas unidades, houve integrações de outras instituições que ofertavam educação profissional de nível médio, como os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), Escolas Técnicas Federais (ETFs), entre outros.

Ao se analisar os desafios do IFNMG, e conforme assevera Otranto (2010), podemos perceber que os IFs são instrumentos de intervenção do governo com relação à EPT e ao desenvolvimento local/regional. Por outro lado, essa instituição tem o compromisso com uma educação integral, que busca a formação plena das classes desprovidas em regiões pouco desenvolvidas. Portanto, ofertar o MedioTec no âmbito dessa instituição, tendo em vista as críticas de autores como Frigotto *et al.* (2017) e Oliveira e Miranda (2017), é um desafio que precisa ser analisado.

5. A Oferta Mediotec 2017/2019: os Cursos Para as Regiões Norte, Noroeste e Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais

Os cursos do MedioTec, no âmbito do IFNMG, são ofertados por meio do Pronatec Bolsa-Formação (metodologia EaD). No Fluxograma 2, está exemplificada a estrutura organizacional da instituição com relação à EAD.

Fluxograma 2 - Organograma da Gestão Institucional pelo CEAD/INMG



Fonte: CEAD/IFNMG (2019).

O Centro de Educação a Distância (CEAD/IFNMG) estrutura-se em uma divisão de trabalho administrativo e pedagógico. Conta com diretor-geral, coordenador de ensino e coordenador administrativo, técnicos-administrativos e de tecnologia da informação (TI), que administram e operacionalizam as ofertas, além dos coordenadores de curso, de tutoria e tutores presenciais e a distância, que são selecionados de acordo com editais específicos, para gerenciar e acompanhar os cursos.

Como as demais instituições e redes que aderiram aos editais de oferta do MedioTec, a instituição assumiu a responsabilidade pela escolha e organização dos cursos, organização dos polos de apoio presencial (com o apoio das prefeituras dos municípios sede), contratação dos trabalhadores e execução dos cursos.

Os projetos dos cursos do MedioTec foram construídos ou reeditados pela coordenação de ensino do CEAD/IFNMG e aprovados pela Secretaria Regional de Educação de Montes Claros. Na oferta do MedioTec 2017-2019, especificamente, são ofertados cinco cursos, a saber: curso técnico em Administração, Agronegócio, Eletrotécnica, Informática para *Internet* e Segurança do Trabalho, com duração de dois anos (quatro módulos). Esses cursos atendem a polos sede e polos

avanzados, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - Cursos do MedioTec oferecidos em Polos Sede e Avanzados pelo CEAD/IFNMG

Curso Técnico	Polo Sede	Polo Avanzado
Administração	Diamantina	Itamarandiba
		Turmalina
	Janaúba	Jaíba
	Pirapora	Pirapora
Agronegócio	Arinos	Teófilo Otoni
		Nanuque
		Arinos
	Janaúria	Buritis
		Urucuia
	Janaúba	Ibiracatu
	Montes Claros	Turmalina
	Salinas	Janaúba
	Porteirinha	Montes Claros
		Rio Pardo de Minas
Eletrotécnica	Porteirinha	Porteirinha
	Montes Claros	Riacho dos Machados
	Pirapora	Bocaiúva
		Pirapora
Várzea da Palma		
Informática para Internet	Almenara	Verdelândia
		Divisópolis
		Mata Verde
	Araçuaí	Rubim
		Coronel Murta
		Francisco Badaró
		Medina
	Arinos	Ponto dos Volantes
		Bonfinópolis de Minas
		Chapada Gaúcha
		Formoso
		Riachinho
		Uruana de Minas
	Montes Claros	Urucuia
		Montes Claros
		Bocaiúva
Brasília de Minas		
Capitão Enéias		
Glaucilândia		
Japonvar		

Informática para Internet	Pirapora	Jequitai
		Lagoa dos Patos
		Lassance
		Ponto Chique
		Santa Fé
		São Romão
	Porteirinha	Catuti
		Gameleiras
		Mato Verde
		Santo Antônio do Retiro
		Serranópolis de Minas
	Salinas	Botumirim
		Cristália
		Indaiabira
		Itacambira
		Josenópolis
		Ninheira
		Rubelita
Salinas		
Segurança do Trabalho	Diamantina	Itamarandiba
	Janaúba	Jaíba
	Pirapora	Pirapora
	Salinas	Itacambira

Fonte: CEAD/IFNMG (2019).

De acordo com o Quadro 1, são 62 municípios atendidos, sendo ofertadas 3.850 vagas. Esses cursos contam com o apoio do polo sede, ou seja, dos municípios que contam com os *campi* do IFNMG. Em outros municípios, foram firmados convênios com as prefeituras, que são responsáveis pelo polo avançado e pela indicação de um profissional responsável, o coordenador de polo.

Quanto à organização pedagógica dos cursos, analisamos os PCTs sob a perspectiva da formação humana integral, ou seja, aquela que garante ao sujeito uma formação completa, garantindo uma leitura de mundo e de sua atuação como cidadão, conforme atesta Pacheco (2012, p. 58):

Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico-social.

Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente a sua sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos.

Nesse sentido, podemos analisar que tais projetos carregam uma forte conotação na formação dos sujeitos para o mundo do trabalho. No projeto do curso técnico de Agronegócio, isso se revela no objetivo geral do curso:

Capacitar profissionais para o mundo do trabalho, investindo no fortalecimento da cidadania, colaborando com o desenvolvimento agroindustrial e tecnológico para compreender, organizar, executar e gerenciar atividades de Agronegócios, com ética, responsabilidade social e ambiental (PCT, 2017, p. 17).

Quanto ao projeto do curso técnico de Informática para *Internet*, temos um objetivo geral que visa essa formação ampla:

Formar recursos humanos que promovam o desenvolvimento tecnológico da sociedade, em estreita relação com atitudes profissionais éticas, críticas e ativas, com vistas a garantir a expansão das capacidades humanas em intrínseca relação com a aprendizagem técnico-científica no campo da Informática, principalmente, na área de *Internet*, de forma que esses profissionais estejam aptos a usarem, desenvolverem e implementarem sistemas computacionais, voltados ao ambiente da *Internet*, com vistas a maximizar a eficiência do trabalho nas organizações (PCT, 2017, p. 13).

Entretanto, sabemos que análises mais profundas são necessárias para validar, de fato, a iniciativa do IFNMG com uma formação humana integral. Por ora, faremos uma análise que nos chama atenção:

a Prática de Formação Profissional integrada ao projeto MedioTec na Comunidade. Esses projetos estão de acordo com as metodologias ativas descritas neste trabalho, uma vez que buscaram a interação do aluno com o mundo do trabalho por meio de uma relação prática-teórica. Apesar do formato da política pública, a autonomia pedagógica da instituição foi utilizada para adequar o curso à missão institucional, como discutiremos adiante.

6. Metodologias Ativas: a Prática de Formação Profissional e o Projeto Mediotec na Comunidade

Além de todos os desafios que a educação enfrenta, e que, em parte, foram discutidos neste trabalho, pode-se afirmar que, quando se trata da Educação Aberta e a Distância – EaD, tantos outros desafios se apresentam. Segundo Morán (2017), algumas instituições banalizaram a EaD historicamente, com baixíssimos investimentos, profissionais pouco capacitados e mal remunerados, cursos previsíveis com informações simplificadas, poucas atividades estimulantes e ambientes virtuais pobres e banais, poucas práticas laboratoriais e de campo (às vezes inexistentes), além de materiais inferiores àqueles exigidos em cursos presenciais.

A falta de visão estratégica de muitos gestores dificulta o planejamento de mudanças profundas, inclusive quanto se trata da política pública direcionada à EaD, que precisa ser flexível, menos burocrática e integrada à educação presencial. Por outro lado, sabe-se que é fundamental e imediata a necessidade de se pensar estratégias para tornar a aprendizagem significativa na EaD. Para tanto, o caminho passa, fundamentalmente, na motivação dos alunos intimamente, de maneira que eles encontrem sentido nas atividades propostas; na provocação do engajamento em projetos em que tragam contribuições, dialogando com atividades propostas e com a forma de realizá-las.

No IFNMG, os cursos do MedioTec foram elaborados para serem trabalhados de forma prática, alcançando a teoria e articulando-a.

Apesar do desafio da própria política pública do programa, o componente curricular Prática de Formação Profissional (PFP) foi a solução encontrada para criar uma combinação entre as disciplinas ofertadas a cada módulo (e entre esses módulos), na tentativa de construir um conhecimento significativo.

Quanto à metodologia construída para a realização dos cursos do MedioTec, há aulas presenciais semanais no contraturno da escola do cursista, com exposição de aulas gravadas, realização de trabalhos individuais e em grupo, com o apoio de professores mediadores presenciais. Há, ainda, uma carga horária a distância, que foi cumprida por meio da interação, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), entre professores mediadores a distância e professores formadores.

A partir da segunda semana de aula, a cada módulo, era acrescentada a dinâmica das aulas presenciais à disciplina Prática de Formação Profissional (PFP). Em cada PCT, foi destinada uma carga horária a essa disciplina: no curso técnico em Administração, constam 300 horas; nos cursos técnicos em Agronegócio, Informática para *Internet* e Segurança do Trabalho eram previstas 240h; e, no curso técnico em Eletrotécnica, 200h.

No entanto, após uma leitura rigorosa dos PCTs do MedioTec por parte da coordenação geral de curso e pedagógica, identificou-se que a PFP não seria suficiente para alcançar o objetivo proposto pela disciplina: “articular teoria à prática profissional”. Surge, então, o MedioTec na Comunidade, projeto que objetivou promover a extensão comunitária, ou seja, articular a prática dos cursos técnicos aos desafios vivenciados pela comunidade local por meio de produtos criados e serviços prestados pelos cursistas.

Para Barbosa e Moura (2013), a aprendizagem baseada em projetos emerge do reconhecimento de um problema relevante para um determinado grupo social. Dentre os pressupostos básicos que caracterizam tal aprendizagem, os autores destacam a necessidade de exploração de situações reais, que apresentem maior potencial para envolver o aluno a partir de seu universo de interesses.

Com base nessa perspectiva, foram elaborados temas que geraram o projeto MedioTec na Comunidade, de maneira que: a) a cada módulo, o aluno deveria organizar as atividades a partir dos temas geradores; b) a PFP deveria ser desenvolvida junto ao projeto em questão, de maneira que houvesse uma atividade articuladora entre a disciplina e o projeto, sendo tal atividade um produto ou serviço, ou seja, a culminância da PFP. Tais temas levaram em consideração as disciplinas ofertadas por curso, por módulo, e buscou abrangência para articular os problemas vivenciados no lugar, envolvendo o universo dos alunos.

O primeiro módulo dos cursos PFP e MedioTec na Comunidade teve como tema gerador “Os desafios das profissões na comunidade local”. A resposta ao tema/atividade por parte dos cursistas foi a organização para a realização de entrevistas com profissionais locais que trabalham nas respectivas áreas dos cursos, tratando dos desafios e das oportunidades oferecidos pelas profissões (as quais escolheram estudar) no mercado de trabalho local. Os cursistas propuseram, ainda, uma data específica para a realização do evento MedioTec na Comunidade.

Essa ação foi a culminância das atividades iniciadas com a entrevista. O planejamento das mesas-redondas e sua execução foi totalmente organizado pelos cursistas, que convidaram os profissionais entrevistados, elaboraram os convites, organizaram o local do evento e produziram perguntas a serem proferidas ao final das palestras. Esses eventos proporcionaram, em nossa análise, um diálogo entre os profissionais convidados para a exposição e as disciplinas estudadas ao longo do módulo (conforme apontam os relatórios dos cursistas feitos ao final das atividades). Já os cursistas, entendem que:

As entrevistas foram ótimas. No primeiro momento, ficamos maravilhados com a infinidade de possibilidades que a carreira nos ofereceria no norte de Minas. Aquilo se traduzia em oportunidades de emprego futuro. Depois, fomos colocando os pés no chão e, a cada disciplina, discutindo os desafios que os profissionais apontaram. Não é tarefa fácil, temos que ter muita responsabilidade para ser um bom profissional do Agronegócio. Aqueles profissionais nos sinalizaram isso, que se confirmou ao longo do curso (C. E. N., egresso do curso de Agronegócio).

A profissão de técnico em Agronegócio, exemplo considerado por nós ao citar a fala do aluno C. E. N., é considerada uma “nova” profissão, em especial no contexto das regiões norte, nordeste e do Vale do Jequitinhonha mineiro. Sendo assim, os alunos buscaram profissionais que trabalham com o objeto de estudo do curso, o Agronegócio, e propuseram a eles um dia de conversa nos polos de apoio presencial, o dia do MedioTec na Comunidade. Os relatórios criados pelos cursistas versam sobre os vários temas tratados durante os eventos, notadamente relacionados às disciplinas estudadas durante o módulo, que foram trazidos ao âmbito local/regional, como: o conceito e a estruturação local/regional do agronegócio; os desafios enfrentados, do ponto de vista técnico, pelos profissionais da agronomia no âmbito regional; os desafios a serem superados pela profissão nas regiões norte e noroeste de Minas; além dos desafios e limites do meio ambiente local/regional.

O II MedioTec na Comunidade foi estruturado para alunos mais “amadurecidos”, que poderiam lidar diretamente com os problemas da comunidade. Sendo assim, o tema gerador da PFP II foi “A aproximação do futuro profissional ao mundo do trabalho”. Com base nos conhecimentos adquiridos durante os módulos e nos dilemas e fortalezas da profissão discutidos no módulo anterior, os cursistas puderam pensar, a cada encontro presencial semanal, com o apoio do professor formador e o professor mediador, na execução da PFP II.

A proposta feita pelos cursistas do curso técnico em Segurança do Trabalho foi fruto das atividades desenvolvidas no módulo anterior. Assim, com o apoio do professor da disciplina PFP II, chegaram ao tema: “A segurança em empresas que manipulam produtos químicos”. Na busca pela melhor metodologia para o desenvolvimento do tema escolhido pelas turmas, foram abordadas, nas aulas presenciais e durante os debates no AVA, discussões para a sugestão de propostas de atividades. A proposta referendada foi a realização de visitas a empresas nos respectivos polos presenciais. A ideia foi passível de execução, uma vez que os municípios que ofereciam o curso contavam com empresas que operavam com produtos químicos.

O próximo passo, então, foi a organização dessas visitas, que deveriam ser planejadas pelos cursistas com o apoio dos professores mediadores. As visitas foram orientadas por profissionais da área de Segurança do Trabalho e aconteceram de acordo com a disponibilidade das empresas. O produto das visitas foi a elaboração de mapas de riscos, identificando agentes nocivos de cada setor da empresa visitada.

Articulada a essa prática, planejar o MedioTec na Comunidade foi um passo natural. Os alunos tiveram autonomia para propor a atividade de retorno, ou seja, a devolutiva social à atividade desenvolvida na PFP II. Assim, foram organizadas palestras sobre temas voltados para a área de saúde e segurança que emergiram da visita técnica. As palestras foram ministradas pelos alunos em escolas públicas e contaram com a presença dos profissionais envolvidos nas empresas.

A questão que envolvia a PFP II era levantar um problema que poderíamos ajudar a resolver. Isso foi muito importante para nós naquele momento. Tínhamos levantado, na PFP I, ao conversarmos com os profissionais que atuam na área de Segurança do Trabalho no município, os diversos problemas que eles vivenciavam na prática, no dia a dia. Mas não estávamos seguros o suficiente, não tínhamos conhecimento técnico para resolver uma questão técnica. Por outro lado, a visita à empresa poderia nos mostrar a prática na prática, ou seja, quais os problemas vividos no cotidiano de uma empresa em específico? Como os profissionais que lá atuam resolveram ou planejam resolver a questão? Aquela resolução era realmente viável à luz do que estávamos estudando? Foi muito bacana visitar a empresa... (L. H., egresso do curso técnico em Segurança do Trabalho)

Ir à escola pública onde eu estudei foi realmente muito emocionante. Pude contribuir de alguma forma, dar uma devolutiva para tudo aquilo que aprendi lá. Foi ótima a sensação de ajudar, de melhorar a escola de alguma forma (P. S., egressa do curso técnico em Segurança do Trabalho).

Quanto à PFP III, o tema gerador foi “A intervenção do futuro profissional na comunidade”. Essa intervenção, de maneira ainda mais incisiva, precisava ser o resultado das PFP anteriores, ou seja, a partir dos problemas/desafios compreendidos durante as práticas anteriores, cada curso deveria propor um produto ou serviço que seria entregue à comunidade no III MedioTec na Comunidade.

O curso técnico em Informática para *Internet* realizou, via AVA, enquetes e discussões nos fóruns de discussão, para buscar uma atividade/serviço que fosse possível de ser aplicada nos 36 polos de apoio presencial. Com o apoio dos professores da disciplina PFP III, os alunos argumentaram sobre a disponibilidade de infraestrutura, dos recursos financeiros investidos e do tempo que seria necessário para a realização das propostas.

O apoio dos professores foi fundamental na PFP III. Eles deixaram tudo por nossa conta, mas não nos abandonaram. [...] Nós, alunos, tivemos que fazer vários levantamentos para conseguir planejar a prática. Levantávamos situações, criávamos hipóteses, pensávamos na execução, foi muito trabalhoso. Mas, como tudo que é trabalhoso, foi também muito prazeroso, gratificante mesmo o resultado (C. E. T., egresso do curso técnico em Informática para Internet).

Sabendo dos problemas vividos nos municípios pelas diversas instituições locais e levando em consideração as variáveis citadas, os cursistas chegaram a um denominador comum: o entendimento de que existia uma ausência de apoio profissional na área de tecnologias informacionais e/ou a não competência técnica para o uso do computador por parte da comunidade, o que confluía para a definição de uma ação coordenada com o objetivo de criar páginas de *internet* que auxiliariam na divulgação de produtos e serviços das instituições locais.

Depois de muita discussão mesmo, chegamos a uma conclusão de que precisávamos ajudar a comunidade na divulgação de negócios locais. A população não tinha esse serviço disponível, pelo menos com facilidade, seja em Almenara ou no entorno. Era possível de se fazer isso e,

relativamente, fácil pra nós naquela altura do curso. Aí, fizemos trabalhos para todos os segmentos, de igrejas a feira de artesanato, de padaria a teatro (J. S. S., egressa do curso técnico em Informática para Internet).

Conforme relata a aluna J. S. S., as páginas foram criadas para igrejas, para a área de saúde, foram divulgadas em pontos turísticos, em eventos, em feiras de artesanato, dentre outros. Esse serviço foi desenvolvido durante o módulo e deveria culminar com o MedioTec na Comunidade, que também esteve a cargo dos cursistas. Assim, eles propuseram um seminário em que os produtos pudessem ser entregues à comunidade local.

Os eventos contaram com o apoio de prefeituras, dos professores mediadores e formadores do módulo, coordenadores de curso e de tutoria. Os relatórios dos cursistas apontam para o sucesso dos eventos e para a satisfação pessoal de contribuir com a comunidade local, momento que levou “a um grande aprendizado, difícil de ser conseguido não fosse a prática articulada à solidariedade” (J. S. S., egressa do curso de Informática para Internet).

Como fruto das PFPs e eventos MedioTec na Comunidade anteriores, o curso técnico em Agronegócio usou uma metodologia semelhante àquela apresentada no curso de Informática para Internet, que levou os alunos a discutirem o tema “O profissional do Agronegócio na prática da pesquisa e gestão na perspectiva da agricultura familiar”, por entenderem que essa categoria necessitava de especial atenção na gestão das propriedades. Buscaram, então, no entorno de casa (os alunos eram, em sua maioria, moravam na zona rural) ou próximo ao polo de apoio presencial (que, em muitos municípios, eram escolas rurais), uma propriedade familiar em que o agricultor autorizasse o estudo e quisesse receber o serviço, o diagnóstico da empresa familiar rural.

Após discussões, criação de hipóteses, experimentação em uma comunidade próxima, nós, do polo de Porteirinha, chegamos ao consenso que os agricultores familiares precisavam de ajuda quanto à estratégia de negócio para inserir os seus produtos no mercado local. Daí foi “fácil” pensar

em consultorias que fizessem um diagnóstico da propriedade deles. O agricultor familiar não sabe quanto custa produzir e como valorizar com preço justo seu produto. Ajudá-lo nesse sentido foi a nossa tarefa. Eu me orgulho do meu trabalho na propriedade que estudei (J. S., egresso do curso técnico em Agronegócio).

Com a ajuda da professora da PFP III e dos professores mediadores presenciais, os cursistas fizeram pesquisas em empreendimentos familiares, levantando dados e, posteriormente, tabulando-os com uma metodologia emprestada da Administração, a matriz de análise SWOT (FOFA). Assim, tiveram, como possibilidade, ir às propriedades estudadas e apresentar o resultado às famílias ou elaborar um evento em que os produtores e suas famílias fossem ao polo. Todos os polos optaram por realizar o evento, um seminário, o MedioTec na Comunidade. Esse evento contou com a presença das famílias estudadas, que levaram produtos das propriedades e ofereceram aos acadêmicos uma feira de produtos artesanais e da cultura das propriedades rurais.

Os relatórios dos acadêmicos apontam para grandes desafios vividos pelos produtores familiares, que, muitas vezes, não conhecem os custos da produção, o lucro real da propriedade, o valor real dos seus produtos e não sabem como “profissionalizar” a produção para haver lucro no negócio rural. O serviço oferecido pelos alunos tratou de apontar tais características e evidenciar onde deveria haver a intervenção dos proprietários.

A última PFP, a de número IV, teve como proposta resgatar os produtos e os serviços ofertados pelos cursos ou, eventualmente, oferecer algo inédito à comunidade local. Já o MedioTec na Comunidade deveria ser a “EXPOTEC: feira de produtos e serviços do MedioTec”. A feira deveria ser única, ou seja, montada pelos alunos dos diversos cursos do polo de apoio presencial.

Para a surpresa de muitos coordenadores de curso entrevistados durante a realização desse trabalho, muitos polos criaram novos produtos e serviços, muitas vezes de maneira interdisciplinar. Esse foi o caso do curso Técnico em Eletrotécnica, que realizou serviços ligados à utilização inadequada de equipamentos tecnológicos que ocasionava

o desperdício de energia elétrica, seja industrial ou doméstico. A experiência foi realizada na prática, em casas da comunidade local e/ou industriais e, depois, reproduzida na EXPOTEC, realizada no laboratório móvel do IFNMG, no *campus* Montes Claros. Aliada a essa prática, o curso em Segurança do Trabalho optou pelo tema “Análise de Acidentes”, incluindo acidentes com a rede elétrica. A partir de então, foram levantados os setores com maiores riscos de acidentes nos municípios, quais as principais lesões causadas pelos acidentes para que, ao final, os cursistas organizassem palestras, alertando aos profissionais para a necessidade de prevenção e desafios de cada setor.

Foi de grande responsabilidade a organização do evento, que, para mim, foi enorme. Precisamos organizar tudo, dos menores detalhes até aspectos mais práticos, como quem iria nos ajudar com palestras, essas coisas. Mas foi bacana o resultado, em especial porque trabalhamos com outro curso, com pessoas muito competentes e comprometidas. O pessoal da Eletrotécnica foi muito profissional, gostei muito dos trabalhos apresentados e das palestras, não só as deles, das nossas também. Acho que ganhamos muito. Parabenizo os professores por nos apoiarem e contribuírem, inclusive ministrando palestras no evento (J. B. C., egresso do curso técnico em Segurança do Trabalho).

Traduzo minha participação no evento em três palavras: compromisso, trabalho e gratidão. Agradeço ao IF e a meus professores pela oportunidade (A. I. F., egresso do curso técnico em Eletrotécnica).

O curso técnico em Informática para *Internet* chama atenção pela iniciativa dos alunos do polo Medina, onde foi criado um centro de recolhimento de sucata eletrônica com o apoio da prefeitura. A partir dos resíduos eletrônicos descartados, novos computadores foram montados e doados às escolas públicas municipais, solucionando parte do problema do resíduo sólido do município e contribuindo para os acessos aos recursos tecnológicos em escolas públicas. O professor mediador presencial que coordenou o projeto estima que foram retirados do ambiente mais de meia tonelada de sucata no primeiro ano do projeto.

O produto do trabalho, geralmente computadores, foi doado a escolas municipais. No segundo semestre do ano de 2019, foram doados 42 computadores.

O curso técnico em Agronegócio criou uma empresa fictícia que, via de regra, deveria ter como finalidade a comercialização de um produto agroecológico. Com o apoio da professora da PFP IV, os cursistas montaram um plano de negócios, criaram embalagens e expositores e levaram os produtos de cada equipe a uma feira local onde o produto foi comercializado. Todo o lucro conseguido pelas turmas foi revertido para a festa de formatura do curso. O relatório elaborado pelos alunos versa sempre sobre a satisfação em realizar o curso, sobre a possibilidade satisfatória de conhecer melhor a realidade dos municípios e de poder ter contribuído de alguma forma para a solução de problemas vivenciados pela comunidade local.

Criamos uma empresa que tinha até logotipo. O plano de negócios nos ajudou a taxar o preço do produto e até organizar a forma de exposição na feira. Foi muito legal. Um produto agroecológico, que historicamente não era muito valorizado, ganhou valor em nossas mãos. Me senti, de fato, uma empreendedora. [...] Bacana também foi usar o dinheiro para comemorar uma grande vitória, o diploma do curso com o dinheiro do nosso trabalho como técnica em Agronegócio! (A. C. F., egressa do curso técnico em Agronegócio).

Pelo exposto, o caminho para uma aprendizagem significativa parece já ter sido trilhado por alguns na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e, necessariamente, passa pela autonomia, pelo autoconhecimento, pelo trabalho em equipe, pela problematização da realidade de maneira reflexiva. Apesar de todo o “gesso” das políticas públicas para a educação brasileira, como é o caso do MedioTec, somadas as barreiras impostas pela metodologia EaD, especialmente ao se trabalhar com jovens em idade de formação escolar para torná-los “futuros profissionais”, tudo isso termina por nos desafiar (profissionais da educação) a pensar esses possíveis “entraves” como potencialidades de mudança, de construção de uma sociedade mais justa, de fato democrática, em que a educação de qualidade seja direito de todos!

7. Considerações Finais

Pelo exposto, podemos inferir que as mudanças na forma de ensino e aprendizagem, que possam contribuir, de fato, para a construção de uma aprendizagem efetiva e significativa, passam pelas metodologias ativas, que são capazes de tornar o aluno protagonista de seu aprendizado e transformar o professor em orientador no processo. Obter sucesso nesse percurso significa ter alcançado a formação de profissionais colaborativos, criativos, empreendedores, que respondem, cada um à sua maneira, aos desafios cotidianos, características que são caras ao mundo do trabalho na sociedade do conhecimento.

Por outro lado, as políticas públicas para a EPT têm fomentado cursos que, muitas vezes, formam profissionais para o mercado de trabalho. Isso tem acontecido sob o *slogan* do acesso ao emprego, desconsiderando o desemprego estrutural, próprio do sistema capitalista, ou proporcionando ao jovem acesso, com baixos salários, a postos de trabalho precarizados.

A qualificação profissional oferecida por essas políticas tem sido duramente questionada, pois terminam por voltar ao ponto de partida da história da EPT, quando se defendida a necessidade de integração entre a educação profissional e a propedêutica. Na contramão desse processo, aparecem as instituições públicas, que, dialeticamente, buscam a formação de excelência desses sujeitos, mesmo que a política pública não legitime e materialize a formação humana integral.

Apesar das políticas de EPT, o IFNMG tem se mostrado contrário a essa massificação da EPT ao se comprometer com uma formação plena e cidadã, mesmo em situações adversas, como mostra a Prática de Formação Profissional e a metodologia de projetos dos cursos do MedioTec. É válido salientar que não há verbas para a realização das atividades, tão pouco um apoio financeiro das prefeituras, que passam por diversos problemas de ordem financeira, mas conta com profissionais comprometidos com os alunos, que sonham e operacionalizam a construção de um mundo mais justo.

Referências

ABREU, J. R. P. **Contexto Atual do Ensino Médico: Metodologias Tradicionais e Ativas – Necessidades Pedagógicas dos Professores e da Estrutura das Escolas**, 2009. 105 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

AFONSO, A. M. M.; GONZALES, W. R. C. Educação Profissional e Tecnológica: análise e perspectivas da LDB/1996 a CONAE 2014. **Ensaio: avaliação, política pública e educação**, Rio de Janeiro, 2016, v. 24, n. 92, p. 714-742, jul./set. 2016.

ALMEIDA, G. C. S. **A formação do trabalhador em cursos a distância: um estudo sobre a Rede e-tec**, 2018. 247 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2018.

BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 ago. 1971. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 24 out. 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 24 out. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011. Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); altera as Leis nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990, que regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial e institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), nº 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre a organização da Seguridade Social e institui Plano de Custeio, nº 10.260, de 12 de julho de 2001, que dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior, e nº 11.129, de 30 de junho de 2005,

que institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem); e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 out. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12513.htm. Acesso em: 24 out. 2020.

CAIRES, V. G.; OLIVEIRA, M. A. M. **Educação profissional brasileira: da colônia ao PNE 2014-2024**. Petrópolis: Vozes, 2016.

COSTA, R. L. **Educação profissional técnica de nível médio a distância: estudo da mediação docente no modelo da Rede e-Tec Brasil na rede federal**, 2015. 263 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2015.

DEWEY, J. **Vida e Educação**. São Paulo: Nacional, 1950.

DIESEL, A. *et al.* Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Pelotas, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

FRIGOTTO, G. *et al.* A política de educação profissional no Governo Lula: um percurso histórico controvertido. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 26, n. 92, p. 1087-1113, out. 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302005000300017. Acesso em: 29 out. 2020.

FRIGOTTO, G. *et al.* MedioTec: a mesma qualificação para a mesma classe social. **Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio**, 2017. (*Entrevista*). Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/reportagem/mediotec-a-mesma-qualificacao-para-a-mesma-classe-social>. Acesso em: 29 out. 2020.

GUEVARA, J. de H.; DIB, V. C. Da sociedade da informação à sociedade do conhecimento. *In*: ABED, 2015, Curitiba. **Anais eletrônicos [...]**. Curitiba, 2015. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_213.pdf. Acesso em: 12 maio 2020.

HENGEMÜHLE, A. **Formação de professores: da função de ensinar ao resgate da educação**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

KOCH, I. G. V. **Argumentação e linguagem**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

KUENZER, A. A educação profissional nos anos 2000: a dimensão subordinada das políticas de inclusão. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 96, p. 877-910, out. 2006.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. **Edital DIEP/SB/SEE nº 01, de 31 de maio de 2017**.

MORÁN, J. Mudando a Educação com Metodologias Ativas. *In*: SOUZA, C. A., MORALES, E. T. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: Foca-Foto PROEX – UEPG, Coleção Mídias Contemporâneas, 2015.

NOVAK, J. D.; GOWIN, D. B. **Aprender a aprender**. 2. ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1999.

OLIVEIRA, L. A. C., MIRANDA, E. A. Política de Educação Profissional: algumas reflexões sobre o PRONATEC. *In*: 1º Colóquio Nacional e 1º Colóquio Internacional, 2017, Natal. **Anais eletrônicos [...]**. A produção do conhecimento na Educação Profissional. Natal/RN, IFNR, jul. 2017.

OLIVEIRA, R. de. Precarização do trabalho: a funcionalidade da educação profissional. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 15, n. 44, p. 245-266, jan./abr. 2015.

OTRANTO, C. R. Criação e Implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFETs. **Revista de Educação Técnica e Tecnológica em Ciências Agrícolas (RETTA)**, Seropédica, v. 1, n. 1, p. 89-108, jan./jun. 2010.

PACHECO, E. (org.). **Perspectiva da Educação Profissional Técnica de Nível Médio: proposta de diretrizes curriculares nacionais**. São Paulo: Moderna, 2012. p. 143.

PEREIRA, S. C. S.; PASSOS, G. O. As políticas para a educação profissional técnica de nível médio: dois projetos em disputa. *In*: **V Jornada Internacional de Políticas Públicas**, São Luiz, 2011. ROGERS, C.

Liberdade para Aprender. Belo Horizonte: Ed. Interlivros, 1973.

SCALABRIN, I. C.; MOLINARI, A. M. C. A importância da prática de estágio supervisionado na licenciatura. **Revista UNAR**, v. 7, n. 1, 2013. Disponível em: http://revistaunar.com.br/cientifica/documentos/vol7_n1_2013/3_a_importancia_da_pratica_estagio.pdf. Acesso em: 29 out. 2020.

SOUZA, C. da S. *et al.* Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais – aspectos gerais. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 284-292, 2014.

Autor Correspondente

Priscilla Caires Santana Afonso
E-mail: priscillacaires@yahoo.com.br

Recebido: 14/05/2020 Aceito: 06/10/2020 Publicado: 10/11/2020