

## A PRÁTICA DA PESQUISA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: UMA ABORDAGEM NECESSÁRIA

Emanuele Eralda Pimentel Santos<sup>1</sup>, Marlice Vera Wolff Barros<sup>1</sup>  
Rosa Maria Machado de Sena<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós- Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Campus Palmas do Instituto Federal do Tocantins-IFTO. e-mail: [marlice.barros@ifto.edu.br](mailto:marlice.barros@ifto.edu.br); [emanuele@mail.uft.edu.br](mailto:emanuele@mail.uft.edu.br);

<sup>2</sup> Professora doutora do Campus Araguaína e do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Campus Palmas, do Instituto Federal do Tocantins IFTO, [rosa.sena@ifto.edu.br](mailto:rosa.sena@ifto.edu.br).

**Resumo:** A busca da informação no contexto do ensino médio integrado configura uma temática relevante no âmbito pedagógico, profissional e no processo ensino aprendizagem dos discentes, especialmente ao se levar em consideração o processo de formação humana em sua totalidade. Dessa forma, o objetivo geral do presente artigo consiste em abordar a prática da pesquisa com qualidade, no sentido do aprofundamento, por meio do uso de fontes confiáveis. Com relação aos objetivos específicos, estes consistem em abordar a pesquisa no ensino médio integrado; enfatizar os conceitos de politecnicidade, formação integral, competência em informação e abordar a importância da iniciação científica na referida etapa de ensino. A problemática que permeia o tema nasce do seguinte questionamento: de que forma pode-se amenizar as dificuldades que surgem na realização da pesquisa como prática educativa efetuada pelos alunos do ensino médio integrado? Uma vez que os discentes estão inseridos em uma sociedade marcada pelo imediatismo e acúmulo expressivo de informações, onde a preocupação maior é o acesso em detrimento da qualidade. Como metodologia utilizou-se uma revisão bibliográfica por meio da análise em artigos científicos disponíveis nos periódicos das capes e livros relacionados ao tema.

**Palavras-chave:** Ensino médio integrado, Pesquisa, Politecnicidade

### 1 INTRODUÇÃO

Este artigo é resultado das leituras e atividades decorrentes da disciplina: Bases Conceituais em Educação Profissional e Tecnológica, ministrada no Programa de Pós graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), realizada no Instituto Federal do Tocantins – IFTO / *Campus Palmas*. A problemática que permeia o tema se embasa na seguinte pergunta: como fomentar a busca da informação com qualidade na realização de pesquisa na iniciação científica no ensino médio integrado no contexto atual onde o número expressivo de informações dificulta a escolha e utilização dessas?

Trata-se de uma pesquisa motivada pela observação da dimensão *qualidade* (ou falta desta) na prática da busca de informações especialmente durante o Ensino médio integrado, etapa da educação básica que, nesta modalidade, vincula a formação geral à formação técnica (Ramos, 2008). Desta forma, tal abordagem se faz necessária, especificamente ao levar em consideração a proposta de ensino médio dos Institutos Federais, que vai ao encontro da formação politécnica, na defesa pela formação integral de seus alunos.

O objetivo geral a prática da pesquisa com qualidade, que por sua vez vai de encontro à superficialidade de informações no sentido do aprofundá-las, de forma que os discentes não a executem me-

canicamente, mas entendam o processo em sua totalidade e que se caminhe rumo à utilização de fontes confiáveis de pesquisas. Os objetivos específicos se constituem: abordar a pesquisa no ensino médio integrado; enfatizar os conceitos de Politecnia, formação integral, competência em informação; e, abordar a importância da iniciação científica na referida etapa de ensino.

## **2 METODOLOGIA**

Para construção dessa pesquisa delineou-se uma abordagem de levantamento bibliográfico, que além da pretensão de dados para a escrita deste artigo, alicerçará ainda o desenvolvimento de um projeto que tem como objetivo a construção de um recurso educacional direcionado aos alunos do ensino médio integrado: um curso para elaboração de projeto de pesquisa científica. Esse produto educacional poderá constituir-se em uma ferramenta eficaz para fomentar a participação em programas de iniciação científica.

Segundo Medeiros (2010) o levantamento bibliográfico significa a pesquisa da bibliografia referente ao assunto que se deseja estudar. A metodologia adotada para a produção desse artigo é emprego da técnica da análise de artigos e livros relacionados ao tema, dentre eles destacam-se os educadores brasileiros: Frigotto, Ramos e Ciavatta (2012), Ramos (2011), Ciavatta e Ramos (2011), Savianni (1997), Moura, Lima Filho e Silva (2015).

## **3 O ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO ENSINO PROFISSIONAL: UM CAMINHO PARA FORMAÇÃO HUMANA INTEGRAL**

### **3.1 Considerações Gerais**

A formação humana integral ou formação omnilateral consiste na preparação do indivíduo de forma completa, com domínio tanto intelectual como na perspectiva de trabalho produtivo. Baseia-se em uma formação que promova qualificação para um trabalho digno, com realização pessoal. Está formação propicia um ensino que contribui para uma participação social e política que tem como consequência o pleno exercício da cidadania. Dentre desse contexto corrobora Frigotto, quando afirma,

“o ideário da formação humana integral buscava e busca romper com a dicotomia entre educação básica e técnica, resgatando o princípio da formação humana em sua totalidade; em termos epistemológicos e pedagógicos, esse ideário defendia um ensino que integrasse ciência e cultura, humanismo e tecnologia, visando ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas.” (Frigotto, Ramos e Ciavatta, 2012, p.36).

Assim, seria ainda uma formação que proporciona autonomia ao indivíduo para entender toda a origem do processo produtivo. Uma “concepção de formação humana que preconiza a integração de todas as dimensões da vida – o trabalho, a ciência e a cultura – no processo formativo.” (CIAVATTA, RAMOS, 2011, p. 31).

A formação humana integral teve como barreira a dicotomia educacional em que se fundamentou a educação brasileira, em uma sociedade centrada na dualidade das classes sociais. O dualismo na educação brasileira foi um entrave observado desde o período do escravismo, caracterizado pela educação geral para as elites e uma educação para a preparação ao trabalho direcionado aos desfavorecidos. Ramos(2011) corrobora afirmando que essa visão dual ou fragmentada se expressa, historicamente, desde a Colônia, pela reprodução das relações de desigualdade entre as classes sociais, na separação entre a educação geral, e a preparação imediata para o mercado de trabalho.

Outra problemática da dicotomia educacional é a forma como o ensino profissionalizante foi ofertado à sociedade, baseado nos interesses da sociedade capitalista, seguindo as ideologias da empregabilidade e a pedagogia das competências. Segundo Saviani: “a profissionalização é entendida como um adestramento a uma determinada habilidade sem o conhecimento dos fundamentos dessa habilidade, e menos ainda, da articulação dessa habilidade como o conjunto do processo produtivo. (SAVIANNI, 1997, p 40).

Essa dualidade educacional faz-se perceber a necessidade de quebrar a barreira que coloca os interesses do mercado em primeiro lugar. É preciso planejar e colocar em prática projetos direcionados ao ensino médio e educação profissional onde o sujeito é o protagonista e não o sistema.

A proposta do ensino médio elaborada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDB de 1996 trouxe um horizonte para formação omnilateral. Alicerçada em um contexto que considera a importância de um ensino médio fundamentado em uma formação humana integral, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

A LDB traz em seu texto uma abordagem que objetiva proporcionar aos adolescentes um ensino com uma formação mais abrangente. A criação da educação profissional técnica articulada ao ensino médio em 2004 surgiu com a intenção de concretizar um caminho para a oferta aos discentes de uma educação em que eles compreendessem os princípios científicos dos processos produtivos não só de forma teórica, mas também na prática.

### **3.2 A produção da informação na atual conjuntura conhecida por sociedade da informação, sociedade do conhecimento ou sociedade da aprendizagem.**

A atual conjuntura é marcada pela produção da informação de forma numerosa, tendo em vista, tal como afirmam Coutinho e Lisboa (2011) a internet e as tecnologias digitais possibilitaram o

nascimento de um novo modelo social no qual o fluxo de informações é expressivo. Essa então passou a ser considerada ferramenta crucial em diversos os aspectos, sejam eles profissionais ou não, no qual fez sucumbir a necessidade real de saber como lidar com esse volume informacional intenso.

Desse modo, cabe ressaltar que o ato de acessar à informação não garante construção de conhecimentos, para tal é necessário que se “possua competências cognitivas necessárias para transcender do pensamento elementar e alcançar o pensamento crítico, através de três competências gerais: avaliar, analisar e relacionar” (COUTINHO, LISBÔA, 2011, p. 10). Ou seja; o fato de se ter o acesso não é garantia de aprendizagem, é preciso ir além.

A pesquisa pode ser considerada o coração do processo ensino e aprendizagem, pois ela está presente em todas as áreas do conhecimento e é inserida na vida escolar desde os primeiros contatos com a escola e permanece ao longo de todo percurso estudantil. No entanto, não é tarefa fácil. Assim como estudar, pesquisar exige esforço e habilidades específicas, que devem ser despertadas e aprimoradas ao longo da vida.

Torna-se desafiador, entretanto, envolver os estudantes em se sentirem motivados a pesquisar com qualidade, pois o que se observa, segundo Pereira (2014), é um fazer imediatista, onde se preza a facilidade e a comodidade, o que vai de encontro ao que se entende por busca autônoma do conhecimento, e esse fator é observado em todas as etapas do ensino, inclusive na educação básica, a qual compreende as etapas das séries iniciais ao ensino médio onde, por sua vez tem como características, estudantes conectados e plugados.

Ao mesmo tempo em que se percebe certa “facilidade” aos mais diversos tipos de informações e materiais informacionais torna-se necessário refletir sobre a qualidade e uso destas informações, neste caso, esta análise será feita no ensino médio integrado, entendido por Ramos (2010,p. 48) como um projeto de ensino que em sua base comporta a formação técnica e formação geral, cujo foco é a formação humana por inteiro o que significa ir de encontro ao formar para o mercado de trabalho.

O ensino médio integrado (EMI) encontra-se delineado no documento base (BRASIL, 2007) intitulado Educação Profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio. O EMI surgiu então com a proposta de integração entre a modalidade profissional e geral, tendo em vista a realidade concreta dos jovens estudantes brasileiros. Essa proposta de ensino é adotada em diversas instituições de ensino tal como os Institutos Federais (IFs) por ser considerada, afirmam Moura, Lima Filho e Silva (2015) como possibilidade na travessia em direção à formação integral.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Fase crucial na vida dos estudantes, no ensino médio, os jovens se encontram diante de tomadas de decisões que repercutirão ao longo de suas vidas, e a pesquisa deve ser estimulada. A pesquisa como princípio pedagógico é tida como aquela que

Instiga o estudante no sentido da curiosidade em direção ao mundo que o cerca, gera inquietude, possibilitando que o estudante possa se protagonista na busca de informações e de saberes que sejam do senso comum, escolares e científicos (BRASIL, 2011).

No entanto, é desafiador diante da realidade, onde há um o número expressivo de informações ao alcance dos estudantes, prezar pela qualidade e uso delas. Pesquisar com qualidade não se trata de utilizar conceitos soltos, muito menos transcrever o que primeiro link que encontrar nas páginas da web, sem se preocupar com a fonte informacional como e da forma em que a informação está sendo posta. Quando se pressupõe um ensino médio voltado para a formação humana, ética e cidadã entende-se uma formação:

Capaz de preparar os sujeitos para a vida, não apenas treinando-os para avaliações de vestibular (...) antes mesmo de ingressarem no ensino superior, os estudantes aprenderão a pesquisar e a produzir conhecimento científico de forma crítica e autônoma. (NASCIMENTO, GASQUE, 2017)

Como consequência, pode se cometer o equívoco de se tomar por verdade e utilizar como embasamento nos discursos algo que não seja verdadeiro. Tal como relata Barreto (2004),

O horizonte precisa ser a interação maior: a discussão (das informações coletadas e dos processos vividos) para o confronto dos diferentes percursos (individuais), visando à produção (coletiva) de sínteses integradoras que extrapolem conteúdo específicos previstos.

Neste sentido, Nascimento e Gasque (2017) refletem que no fato de que apesar do uso contínuo de dispositivos tecnológicos existentes, os alunos têm conseguido de fato utilizá-los com eficiência em que pesem a busca por informações de suas necessidades informacionais escolares? E este uso (ou acesso às informações) por si só, já não garante eficácia, sendo necessária, entretanto, a habilidade para acessar, gerir e utilizar a informação. Analisar e aprender ao longo da vida.

Para tanto, torna-se de fundamental importância discorrer sobre a competência em informação (CoInfo), descrita por Ottonicar, Nascimento e Basseto (2018) saber como buscar, acessar e avaliar as informações para que sejam usadas de modo a solucionar um objetivo desenvolvendo a capacidade de filtrar a informação de forma inteligente e eficaz.

Para que ocorra este processo de desenvolvimento, é preciso então dar sentido ao que se é pesquisado. Nesta perspectiva:

Se a pesquisa for associada a projetos contextualizados e interdisciplinares, articuladores do saber, ganha maior significado para os estudantes (...) se objetivarem também conhecimentos para a atuação na comunidade, terão maior relevância, além de seu forte sentido ético-social (BRASIL, 2011)

Grum e Vieira (2014) corroboram esta afirmação ao abordarem a iniciação científica interligada à realidade do aluno ao afirmarem: Quando a iniciação científica está pautada pela contextualização e pela interdisciplinaridade, torna-se mais significativa para os pesquisadores. Se ainda ela estiver relacionada à realidade local, é mais atrativa e instigante, permitindo ao estudante pesquisador visualizar-se como protagonista do processo de (re) construção do conhecimento e da própria realidade social.

Nesses sentidos, Instituto Federal do Tocantins (IFTO), destaca-se o Programa de Iniciação científica – PIC, no qual um dos objetivos propostos no Regulamento do Programa consiste em “estimular estudantes e docentes a desenvolverem atividades científica, tecnológica, profissional e artístico-cultural com o propósito de despertar o pensamento crítico, científico e a criatividade” (*Resolução n.31/20133/CONSUP/IFTO, de 20 de jun. 2013*) e dentre as modalidades existentes, há as que são voltadas exclusivamente para o ensino médio integrado.

A participação nestes Programas é de fundamental importância, pois a iniciação científica no ensino médio pode propiciar ao estudante pesquisador vivenciar e ter experiências de como se faz ciência. Um dos exemplos práticos é a Jornada de Iniciação Científica e Extensão – JICE, a qual tem por objetivo “Despertar a vocação científica e incentivar novos talentos entre os estudantes por meio dos projetos de pesquisa, extensão e inovação”. Trata-se, pois, de um evento científico que já está em sua 9ª edição, cujos bolsistas têm a oportunidade de submeterem e publicarem suas produções construídas no decorrer dos trabalhos de iniciação científica.

Além é claro, de instigar a curiosidade e a inquietude, oportunizando o desenvolvimento da autonomia tanto na busca pela (re) construção do conhecimento quanto para resolver problemas e pensar soluções, conforme nos ensinam Grum e Vieira(2014), sobretudo ao se considerar a proposta de uma formação omnilateral que apoia a totalidade do desenvolvimento humano e, em consequência, a construção de um discente com liberdade de pensamento.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Vivemos em uma sociedade imediatista, onde, por diversas vezes, prioriza-se o acesso às informações em detrimento da qualidade delas. A iniciação científica no Ensino Médio Integrado possibilita o despertar para a pesquisa científica, onde o aluno pode começar cada vez mais cedo, trilhar sua vida profissional atrelada à produção do conhecimento científico, ou seja, ser um pesquisador desde o Ensino Médio.

Faz-se necessária, no entanto, a institucionalização de atividades de pesquisa com qualidade no Instituto Federal do Tocantins, instituição certificadora que desenvolve atividades de pesquisa, regulamento de cadastro de projeto de pesquisa e programa de iniciação científica.

Podemos considerar que a melhoria na pesquisa proporcionará ao aluno desenvolver trabalhos no campo da pesquisa, dessa forma mais rápida será sua formação profissional como um futuro pesquisador, isso é criar uma “cultura científica” cada vez mais precoce nos estudantes, que entram em contato com pesquisas científicas já no Ensino Médio.

Pela observação dos aspectos analisados depreende-se que abordar de forma enfática a pesquisa científica no Ensino Médio Integrado é substancial para a construção de um discente completo, com uma formação agregando trabalho, ciência, tecnologia e cultura. A formação humana integral, a formação omnilateral e politécnica apesar de serem termos utilizados por diversos autores, as suas essências encontram-se na compreensão dos fundamentos dos processos sociais, produtivos e da existência humana. O ensino médio integrado ao ensino profissionalizante é um caminho para formação humana integral, porém para percorrer esse caminho, é necessário um esforço coletivo de todos os envolvidos.

#### REFERÊNCIAS

BARRETO, Raquel Goulart. *Tecnologia e Educação*: trabalho e formação docente. Educ. Soc., Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1181-1201, Set./Dez. 2004. Disponível em: [Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>](http://www.cedes.unicamp.br) Acesso 21 set. 2018.

BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. 2011. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=8016-pceb005-11&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8016-pceb005-11&Itemid=30192). Acesso 18 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. *Educação Profissional e Técnica de Nível Médio integrada ao Ensino médio*: documento base. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento\\_base.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf) Acesso em 18 maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal do Tocantins. Regulamento do Programa de Iniciação Científica do IFTO. *Resolução n.nº 31/2013/CONSUP/IFTO*, de 20 de junho de 2013. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/ifto/colégiados/consup/documentos-aprovados/regulamentos/pesquisa/regulamento-pic-ifto.pdf/view> Acesso em 18 maio de 2019.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/linguagens02.pdf>. Acesso 18 nov. 2018.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. *Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil Dualidade e fragmentação*. Retratos da Escola, v. 5, n. 8, p. 27-41, Set./Dez. 2011. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/viewFile/45/42>. Acesso 11 nov. 2018.

COUTINHO, Clara; LISBOA, Eliana. *Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem*: desafios para educação. Revista de Educação, Vol. XVIII, no 1, 2011, p.5 – 22. Disponível em: [http://revista.educ.ie.ulisboa.pt/arquivo/vol\\_XVIII\\_1/artigo1.pdf](http://revista.educ.ie.ulisboa.pt/arquivo/vol_XVIII_1/artigo1.pdf) Acesso em 21 set.2018.

FERREIRA, Eliza Bartolozzi; GARCIA, Sandra; CORREA, Vera. *A gênese do Decreto 5.154/2004*: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: FRIGOTTO, J; CIAVATTA, M;

RAMOS M.(Org.). *Ensino Médio Integrado: Concepções e Contradições*. Rio de Janeiro: Cortez, 2005.

FRIGOTTO, Gaudêncio. *A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe*. Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 168-194, Abril. 2009. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782009000100014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782009000100014&lng=en&nrm=iso). Acesso em 17 Dez. 2018.

GRUMM, C.A.F., VIEIRA, S. F., BRITO, L. M. (2014). *A iniciação científica no ensino médio integrado como possibilidade de uma prática integradora: estudo de caso através do resgate da memória da vitivinicultura em videira, santa catarina*. *Holos*, 30 (2), 143-153. Retrieved from <https://search-proquest.ez6.periodicos.capes.gov.br/docview/1536118531?accountid=26579>. Acesso em 18 set. 2018.

INSTITUTO Federal do Tocantins. *Jornada da Iniciação Científica e Extensão – JICE: apresentação*. Disponível em <http://www.ifto.edu.br/ifto/jice/9jice/9a-jice-1/apresentacao>. Acesso em 18 maio de 2019.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos leite; SILVA, Mônica Ribeiro. *Politecnia e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira*. Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro, v. 20, n. 63, p. 1057-1080, dez. 2015. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-4782015000401057&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-4782015000401057&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 16 dez. 2018.

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: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2008.

OTTONICAR, Selma Leticia Capinzaiki; NASCIMENTO, Natália Marinho do; BASSETTOX, Clemilton Luís. *O comportamento informacional e a competência em informação: uma abordagem para geração de inovação em micro e pequenas empresas*. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/1518-2924.2017v23n52p18/36456>. Acesso em 21 set. 2018.

PEREIRA, Claudio Cesar (et al.) *A busca de informação por alunos de nível médio técnico integrado*. Disponível em <https://doaj.org/article/f8015650226040d9b1f0f96694841f97> Acesso em 20 set. 2018.

RAMOS, Marise. *Ensino médio integrado: ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica*. In. MOOL, Jaqueline. Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.

RAMOS, Marise. **Concepção do Ensino médio integrado**. Disponível em [http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/concepcao\\_do\\_ensino\\_medio\\_integrado5.pdf](http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf) Acesso em 18 maio de 2019.

SAVIANI, Dermeval. *Sobre a concepção de politecnia*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ. Politécnico da Saúde Joaquim Venâncio, 1989. maio 2017.