

● REVISTA

INOVA Ciência & Tecnologia

● EDUCAÇÃO

EDUCAÇÃO FINANCEIRA: UM NOVO OLHAR PARA OS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO DO IFTM

*Tayson Marques Machado*¹ ; *Ismael Fernandes da Silva Júnior*¹ 
**Thayse Machado Guimarães*¹ ; *Thayla Machado Guimarães Iglesias*¹ 

1 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM), Campus Patrocínio - MG, Brasil.

RESUMO: Este estudo almeja realizar um levantamento dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) Técnicos Integrados ao Ensino Médio, de modo a identificar a existência de disciplinas com o enfoque na temática financeira. Dessa forma, foram encontrados 21 PPCs atualizados, o que representa 78% do total de cursos ofertados. Dentre os principais resultados, foram identificadas 46 unidades curriculares, sendo que há um destaque para o campus Patrocínio, por ser o responsável por 26 ementas selecionadas. Neste campus, os cursos com maior enfoque na temática financeira foram da área de Ciências Sociais Aplicadas, ou seja, Administração e Contabilidade, sendo que, de maneira geral, nos outros *campi*, observou-se que o tema geralmente está vinculado à disciplina de matemática, com enfoque no conteúdo de matemática financeira. Frente a estas evidências, entende-se que esta instituição de ensino ainda está em um nível básico de introdução da temática financeira nas matrizes curriculares, o que sinaliza não só uma urgência, mas também uma necessidade de se pensar o tema de forma mais integrada e relacionada ao cotidiano dos jovens e adolescentes de forma a promover maior conhecimento financeiro. Por fim, na perspectiva teórica, este estudo traz novas evidências sobre matrizes curriculares, considerando um modelo de ensino médio integrado, que envolve as dimensões: trabalho, ciência e cultura. De maneira empírica, é pertinente não só de investigar a temática financeira, mas também por promover a inserção dela nos cursos do ensino médio integrado, de modo que jovens sejam mais conscientes sobre o dinheiro e promovam uma sociedade mais justa.

Palavras-chave: Finanças. Matriz curricular. PPCs. Ensino integrado.

FINANCIAL EDUCATION: A NEW APPROACH TO TECHNICAL COURSES INTEGRATED TO IFTM HIGH SCHOOL

ABSTRACT: This paper aims to carry out a survey of the Pedagogical Projects of the Technical Courses (PPCs) Integrated to High School, in order to identify the existence of disciplines with a focus on financial subject. Thus, we found 21 updated PPCs, which represents 78% of the total of courses offered. Among the main results, we found 46 curricular units, with a highlight for the Patrocínio campus, responsible for 26 selected menus. On this campus, the courses with a greater focus on the financial theme were in Applied Social Sciences area, that is, Administration and Accounting, while in other campuses the focus was on the content of financial mathematics in the mathematics curricular unit. In view of this evidence, we noted that this educational institution is still at a basic level of introducing financial issues in the curriculum, which signals not only an urgency, but also a need to think about the theme in a more integrated and related to the daily lives of young people and adolescents in order to promote greater financial knowledge. Finally, it confirms the pertinence not only of investigating the financial issue, but also promoting its insertion in integrated high school courses, so that young people are more aware in making decisions about money, seeking more conscious and promote a more just society.

Keywords: Finance. Curriculum. PPCs. Integrated teaching.

* Autor correspondente:
thaysemg.adm@gmail.com

Recebido: 11/07/2020.
Aprovado: 23/03/2021.

Como citar: Machado, T.M.; da Silva Júnior, I.F.; Guimarães, T.M. & Iglesias, T.M.G. Educação financeira: um novo olhar para os cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFTM. Revista Inova Ciência & Tecnologia / Innovative Science & Technology Journal, 2021;7:e0211126.
doi.org/10.46921/riect2021-1126

Editores:

Dr. Adelar Jose Fabian  
Dr. Adriano Eurípedes Medeiros Martins 

Copyright: este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de atribuição Creative Commons, que permite uso irrestrito, distribuição, e reprodução em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.



INTRODUÇÃO

O plano diretor da Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF (2017) revela o baixo grau de educação financeira da população, não só brasileira, mas também mundial. A Enef, dessa forma, incentiva, cada vez mais, o estabelecimento de uma política de Estado, cujo caráter mobilize uma ação conjunta das iniciativas pública e privada para possibilitar ao cidadão condições de fazer escolhas conscientes.

O fato é que a educação financeira não tem sido trabalhada na formação de crianças e jovens, por isso a Enef tem a iniciativa de possibilitar acesso deste conteúdo a crianças e adolescentes para que eles possam planejar suas trajetórias de vida com segurança financeira, independentemente da quantidade de recursos que dispõem (ENEF, 2017).

Assim como revela o levantamento feito pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2017), jovens de 15 anos de 15 países/economias diferentes apresentaram baixo nível de alfabetização financeira, com destaque para o Brasil, cujo percentual de adolescentes, que atingiram proficiência no tema, foi inferior a 5%. Dessa forma, essa mesma pesquisa aponta que alguns países como Austrália, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Itália, Lituânia, Holanda, Peru, Rússia, República Eslovaca, Espanha e Estados Unidos têm promovido a inserção de tópicos financeiros nos currículos escolares.

De acordo com a OECD, alguns países já adotaram o tema educação financeira como parte da matriz curricular. O relatório divulgado por esta instituição "*Financial Education Programmes in Schools: analysis of selected current programmes and literature*" destaca que a educação financeira deve começar na escola, especialmente no contexto em que a população tem assumido mais responsabilidade sobre sua saúde financeira. Ademais, as pessoas têm alcançado expectativa de vida mais elevada, o que revela maior preocupação com a gestão financeira após a aposentadoria. Por fim, geralmente os problemas financeiros comuns estão associados a decisões relacionadas ao passado (MUNDY, 2008).

Ressalta-se que a Coreia acrescentou o conteúdo de finanças o curso de Economia para estudantes do ensino médio desde 2010. Para Jang et al. (2014), alguns pesquisadores são céticos a respeito da efetividade dos programas de educação financeira, em termos de custo versus benefício, pois entendem que falta preparação efetiva para o corpo docente e, muitas vezes, as organizações, que promovem estas iniciativas, estão mais preocupadas com a própria promoção do que com a efetiva alfabetização dos estudantes.

Neste contexto, na realidade do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), na qual discutem-se e reformulam-se os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), conforme Resolução N° 64/2018, de 11 de dezembro de 2018, oportuna-se compreender como a organização curricular dos cursos técnicos integrados ao ensino médio lançam o olhar para essa necessidade já observada em outros países, ou seja, a necessidade de educar financeiramente crianças e adolescentes nas escolas.

Diante do que foi apresentado, este estudo almeja realizar um levantamento dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) Técnicos Integrados ao Ensino Médio, de modo a identificar a existência de disciplinas com o enfoque na temática financeira.

De maneira específica, pretende-se:

- Mapear quais são os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFTM que possuem em suas ementas disciplinas voltadas para a temática financeira;
- Identificar se existe similaridade entre os Campi nos PPCs dos cursos que possuem temáticas voltadas para a formação em Educação Financeira, Finanças Pessoais, Matemática Financeira e Finanças;
- Realizar um levantamento da literatura a respeito da inserção do tema Educação Financeira e Finanças Pessoais nas ementas de cursos do Ensino Médio no país e no mundo.

Este estudo se justifica por propor não só a investigação dos PPCs dos Cursos Integrados do IFTM, de modo a identificar o quanto que o conteúdo de finanças tem sido contemplado nas matrizes curriculares, mas também por lançar uma reflexão sobre assuntos relacionados às finanças também em sala de aula. Entende-se que esta temática deve ser trabalhada com todos os alunos, especialmente os estudantes do ensino médio, independente do curso ser voltado ou não para a área de Ciências Sociais Aplicadas.

Acredita-se que alunos, melhor educados financeiramente, se tornam adultos mais conscientes para gerir seus orçamentos familiares, preocupando-se com as frentes: sonhar, orçar, poupar e investir, pois a educação financeira possibilita maior esclarecimento e melhoria no processo de tomada de decisão sobre o dinheiro (OECD, 2017). O intuito é, portanto, possibilitar que estes jovens e adolescentes aprendam, em sala de aula, como gerir suas finanças pessoais e que possam ter condições não só de compreender o valor do dinheiro, mas também de discutir alternativas que possibilitem uma vida financeira mais saudável e sustentável, isto é, com consumo mais consciente, e que, até mesmo, alcancem a independência financeira.

Este estudo também contribui para a literatura por apresentar um caso prático de investigação de ementas dos currículos escolares do ensino médio integrado, no qual é feito um levantamento da relevância do tema financeiro e, conseqüentemente, da sua inserção nas unidades curriculares.

Institutos federais e o ensino médio integrado

Todo sistema educacional está "historicamente localizado e circunstanciado" (BRASIL, 2004, p. 7). Desse modo, há aspectos econômico-sociais e político-culturais que permeiam o desenvolvimento das diferentes estratégias de ensino.

Ao longo da história de distintos governos brasileiros, em relação às políticas públicas para a formação profissional, infelizmente, é possível notar maior interesse

em dissimular as consequências da desigualdade social do que fomentar iniciativas que visem a promoção da justiça e atuação direta na causa desse problema (SCHIEDECK; FRANÇA, 2019a).

A ratificação da educação profissional tecnológica e a constituição dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia (IFs) exemplificam medidas que contrapõem às concepções de uma elite que antecede ao ano de 2003, isto é, ao governo de Luiz Inácio Lula da Silva. Por meio destes institutos, almejou-se, portanto, ofertar uma educação que oportunizasse ao homem maior reflexão sobre si mesmo e o mundo ao seu redor (SCHIEDECK; FRANÇA, 2019b).

Destarte, foi mediante a Lei nº 11.892/2008 que os IFs, bem como a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica foram criados. Os IFs são instituições de educação superior, básica e profissional e ofertam distintas categorias de ensino, tendo como foco o desenvolvimento de competências profissionais e o desenvolvimento de cidadãos que sejam agentes de mudanças socioeconômicas nos âmbitos local, regional e nacional.

A educação profissional e tecnológica tem um enfoque político, cuja estratégia consiste no desenvolvimento de jovens e trabalhadores em uma sociedade em constante transformação e com diversas mudanças tecnológicas. Seus princípios básicos são: (i) comprometer-se com a redução das desigualdades sociais; (ii) assumir que o desenvolvimento econômico é fundamental; (iii) incorporar a educação básica como um direito adquirido; e (iv) comprometer-se com a escola pública de qualidade (BRASIL, 2004).

Para compreender o ensino médio integrado, faz-se necessária a reflexão sobre a dualidade observada entre o ensino médio e a educação profissional, a qual deve ser explorada tendo em vista o contexto social. Esta visão fragmentada remonta as desigualdades entre as classes sociais, com a divisão entre a formação para o ensino superior e a formação funcional para o mercado de trabalho (CIAVATTA; RAMOS, 2011).

Acerca do ensino médio integrado, vale destacar que a integração é compreendida em seu sentido mais amplo na formação dos jovens, isto é, envolve as dimensões trabalho, ciência e cultura. Entretanto, esta educação integrada não é, necessariamente, profissionalizante, sendo esta finalidade imposta no Brasil por dois motivos, a saber: (i) caráter econômico, o qual sustenta que os jovens e adultos trabalhadores têm mais adversidades para colocar como meta a educação profissional como projeto que sucede à formação básica; (ii) caráter dual da educação no Brasil, pelo desmerecimento da cultura do trabalho pelas classes alta e média da sociedade (CIAVATTA; RAMOS, 2011).

Ressalta-se, portanto, que a sociedade brasileira, bem como os professores do ensino médio não conseguem, em sua maioria, compreender o conceito do ensino médio integrado como *omnilateral*. Predomina, pois, “de um lado, a visão sobre o ensino médio profissionalizante como compensatória e, de outro, a defesa de um ensino médio propedêutico, sendo a profissionalização um processo específico e independente” (CIAVATTA; RAMOS, 2011, p. 35).

Mais do que evidenciar as dificuldades acerca da dualidade do ensino médio, entre a formação para um nível superior versus a preparação para o mercado de trabalho, destaca-se a educação profissional como uma necessidade para jovens desprovidos de trabalho e renda (CIAVATTA; RAMOS, 2011). Nesse sentido, visualiza-se a importância instruir estes jovens sobre como lidar com o dinheiro, já que a educação financeira e suas consequências no comportamento futuro deles têm origem na infância e na adolescência (DAL MAGRO et al., 2018).

Educação financeira

Os produtos financeiros têm se tornado mais compreensíveis nas últimas décadas, mas, especialmente em tempos de crise financeira, consumidores podem realizar aquisições inadequadas por falta de instrução (MAVLUTOVA et al., 2015).

Nos Estados Unidos, o número de jovens adultos endividados é alto e o conhecimento financeiro deles é baixo. Brown et al. (2016) analisaram os efeitos da exposição de treinamento financeiro sobre os resultados da dívida no início da vida adulta. No geral, estes autores notaram que maior conhecimento sobre matemática e educação financeira tende a diminuir as dívidas e melhorar o comportamento de pagamento dos entrevistados.

Ao realizar uma comparação teórica sobre a alfabetização financeira nos países Alemanha e Letônia, Mavlutova et al. (2015) notaram que, na Letônia, os tópicos de alfabetização financeira são incluídos apenas no conteúdo de economia, em uma abordagem mais teórica. Já na Alemanha, eles prezam pela integração deste conteúdo com os demais. De modo geral, o tema não é totalmente integrado às atividades escolares nos dois países, o que, conseqüentemente, faz com que o conhecimento dos estudantes do ensino fundamental e médio seja pequeno. Dentre os fatores que possam justificar essa realidade, os autores destacam a sobrecarga do currículo escolar e o despreparo do corpo docente.

Também a este respeito, no Brasil, alguns estudos (SILVA, T. P. da et al., 2017; SILVA, M. A. da et al., 2017; DAL MAGRO et al., 2018) buscaram investigar o nível de educação financeira de adolescentes, com o intuito de promover maior discussão prática sobre o tema, assim como maior desenvolvimento da literatura nacional sobre finanças pessoais e educação financeira.

Segundo os autores Silva T. P. da et al. (2017), ainda não há uma educação financeira efetiva entre os estudantes brasileiros do ensino médio, com destaque para o baixo conhecimento financeiro possibilitado pela escola. A pesquisa, que envolveu 4698 alunos de 14 escolas da rede pública de Blumenau e região, demonstrou que uma parcela significativa dos jovens, cuja renda familiar era de até três salários mínimos, guardava recursos somente quando sobrava ou havia um motivo necessário.

De maneira complementar, Silva, M. A. da et al. (2017) analisaram a realidade de 976 estudantes do ensino médio da cidade de Uberlândia, com renda familiar em

sua maioria correspondente a no máximo dois salários mínimos, e notaram que há baixo domínio de assuntos a respeito do consumo, dinheiro no tempo e poupança. Ademais, há diferenças do conhecimento em relação a variáveis como: gênero, renda familiar, série que está cursando e pretensão de cursar o nível superior.

Já Dal Magro et al (2018) investigaram 1900 alunos do ensino médio de 14 escolas públicas da região sul do Brasil. Os jovens, majoritariamente, eram de famílias cujas rendas não superavam 3 salários mínimos. Por meio da utilização de estatística descritiva e análise fatorial, os autores perceberam que a falta de controle de gastos e a baixa propensão à poupança estão relacionadas com o baixo nível de discussão desse tema em família. Dessa forma, a escola poderia atuar como interveniente no processo de ensino, de modo a aprimorar os conhecimentos financeiros adquiridos na família e no círculo social, o que, consequentemente, possibilitaria melhor nível de alfabetização financeira dos estudantes.

A respeito da inserção do conteúdo educação financeira nas matrizes curriculares, Mundy (2008) ressalta que em alguns estados e países, como os Estados Unidos, a legislação prevê a discussão do tema finanças pessoais em pelo menos um semestre. No Canadá, em 2008, a educação financeira era uma disciplina obrigatória na British Columbia, enquanto que em outras instituições era incluída como não obrigatória, sendo alguns elementos de educação financeira inseridos em alguns cursos. Vale ressaltar que há uma preocupação mais evidente com o tema em países como a Irlanda do Norte, onde a educação financeira é uma temática obrigatória na escola primária, nas disciplinas de matemática.

No Brasil, é possível perceber algumas iniciativas como no caso do estudo de Campos e Silva (2014). Segundo estes autores, o Brasil se encontra ainda em estágio inicial de investigação do tema educação financeira nas escolas, sendo que as abordagens voltadas para o ensino de matemática geralmente estão restritas ao ensino médio e voltam-se mais para a matemática financeira. De maneira geral, eles reforçam que é preciso associar a proposta de educação financeira escolar com discussões de diferentes perspectivas financeiras para que o aluno possa ter novas reflexões e tome decisões de consumo mais conscientes.

O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) Técnicos Integrados ao Ensino Médio para identificar a existência de disciplinas com o enfoque na temática financeira.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo é uma pesquisa descritiva, que visa descrever as características de uma determinada população e possíveis relações entre variáveis (GIL, 2010). O estudo envolve a investigação dos PPCs dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de todos os *campi* do IFTM.

É uma pesquisa quali-quantitativa sendo também uma pesquisa documental, a qual “representa

uma forma que pode se revestir de um caráter inovador, trazendo contribuições importantes no estudo de alguns temas” (GODOY, 1995, p. 21). A pesquisa documental é muito comum em ciências como a História e a Economia e envolve dados já existentes, cujas fontes são documentos com finalidades diversas e não material elaborado por autores com um propósito específico como a pesquisa bibliográfica (GIL, 2010).

Ressalta-se que também se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica, já que será investigada a literatura nacional e internacional a respeito da inserção do tema “Educação Financeira” e “Finanças Pessoais” nas matrizes curriculares dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Assim como destaca Gil (2010, p. 30), “a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.”

Para realização deste estudo, procedeu-se com as seguintes etapas para obtenção dos dados secundários: (i) identificação de todos os cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFTM; (ii) busca pelos PPCs (2020) de cada curso técnico identificado no site do IFTM, conforme Resoluções do Conselho Superior e (iii) procura pelas palavras-chaves “Educação Financeira”; “Finanças”; “Finanças Pessoais” e “Matemática Financeira” em todos os PPCs encontrados, para identificação das unidades curriculares que voltam-se para a temática investigada.

Conforme apresenta o quadro 1, são ofertados pelo IFTM, em seus diferentes campi, 27 cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, os quais correspondem à população deste estudo.

Importante ressaltar que, apesar do IFTM ter o *Campus* Avançado de Campina Verde, ele oferta apenas cursos técnicos concomitantes ao ensino médio presencial, então, estes cursos não farão parte da amostra analisada. Ademais, o Pólo Presencial Ibiá, vinculado ao campus Patrocínio, também oferta apenas cursos técnicos concomitantes, os quais não serão contemplados no estudo.

Tendo em vista a segunda etapa de investigação, destaca-se que nem todos os campi finalizaram o processo de atualização dos PPCs, disponibilizando as versões dos PPCs correspondentes ao ano de 2020 no site do IFTM até maio de 2020. Dessa forma, a amostra deste estudo envolveu a análise de 21 PPCs, os quais estão identificados no quadro 1 como “Sim”. Esta amostra representa, portanto, aproximadamente 78% dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFTM.

Quadro 1. Cursos técnicos integrados ao ensino médio ofertados pelo IFTM

Campus	Curso Técnico	PPC 2020
IFTM <i>Campus</i> Ituiutaba	Curso Técnico em Agricultura	
	Curso Técnico em Agroindústria	
	Curso Técnico em Eletrotécnica	Sim
	Curso Técnico em Química	
	Curso Técnico em Informática	

Campus	Curso Técnico	PPC 2020
IFTM <i>Campus</i> Paracatu e Pólo Presencial João Pinheiro	Curso Técnico em Administração	Não
	Curso Técnico em Eletrônica	
	Curso Técnico em Informática	
IFTM <i>Campus</i> Patos de Minas	Curso Técnico em Mineração	Sim
	Curso Técnico em Logística	
	Curso Técnico em Eletrotécnica	
IFTM <i>Campus</i> Patrocínio	Curso Técnico em Administração	Sim
	Curso Técnico em Informática	
	Curso Técnico em Contabilidade	
IFTM <i>Campus</i> Uberaba	Curso Técnico em Administração	Sim
	Curso Técnico em Alimentos	
	Curso Técnico em Agropecuária	
IFTM <i>Campus</i> Uberaba Parque Tecnológico	Curso Técnico em Computação Gráfica	Sim
	Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	Não
	Curso Técnico em Eletrônica	Sim
IFTM <i>Campus</i> Uberlândia	Curso Técnico em Alimentos	Não
	Curso Técnico em Meio Ambiente	Sim
	Curso Técnico em Agropecuária	Sim
IFTM <i>Campus</i> Uberlândia Centro	Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	Não
	Curso Técnico em Programação de Jogos Digitais	Sim
	Curso Técnico em Comércio	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para análise dos dados coletados, foram analisadas todas as matrizes curriculares de cada curso técnico, por meio da busca pelas palavras-chaves já descritas. Desse modo, além de listar as unidades curriculares que contemplam a temática em estudo, buscou-se compreender a que série/ano se refere, qual carga horária contempla, bem como as ementas e a integração proposta com os demais conteúdos, ou seja, a interdisciplinaridade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Assim como assegura a Lei nº 11.892/2008, os Institutos Federais são instituições que acreditam e certificam competências profissionais. Dentre as finalidades e características destes institutos, reforça-se a formação e qualificação dos cidadãos para atuarem nos distintos setores da economia, promovendo o desenvolvimento socioeconômico.

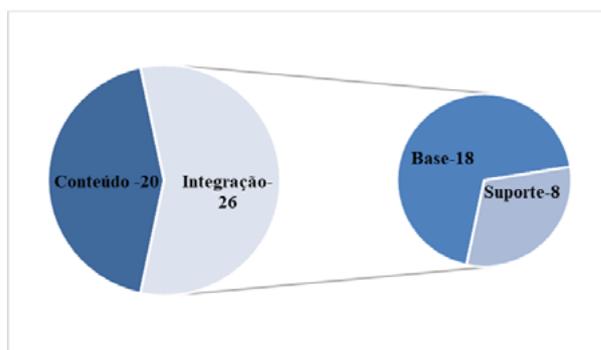
Dentre os princípios gerais da educação profissional e tecnológica, salientam-se dois que estão intrinsecamente ligados à temática da educação financeira e ratificam a necessidade de formação dos jovens também nesta área, a saber: (i) redução das desigualdades sociais; e (ii) desenvolvimento econômico.

Ademais, em consonância com o anseio de Shiedeck e França (2019b), que promulga uma educação

que garanta ao homem maior autoconsciência e atuação ativa, esta pesquisa foi conduzida para explorar a temática financeira nas matrizes curriculares dos cursos de Ensino Médio Integrado.

Após a análise dos 21 PPCs, que compreendem a amostra, por meio da busca das palavras-chaves “Educação Financeira”; “Finanças”; “Finanças Pessoais” e “Matemática Financeira”, foram identificadas 46 unidades curriculares nos diferentes cursos e campi. Dessa forma, foi realizada a identificação de cada unidade curricular conforme descrição das ementas, separando-se as que envolvem o tema pesquisado enquanto disciplina Teórica/Conteúdo ou que possibilita integração com o tema, seja como unidade curricular que sirva de base para a temática financeira ou como representa um suporte para o entendimento de outras disciplinas. Então, primeiramente procedeu-se com a separação das unidades curriculares em “Conteúdo” e “Integração” e, depois de identificadas as disciplinas que fazem integração com outras, estas foram divididas em “Base” e “Suporte”.

Figura 1. Identificação do conteúdo por Unidade Curricular



Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme visualizado na figura 1, das 46 unidades curriculares, apenas 20 abordam o conteúdo voltado para a área financeira. Destas, 11 evidências são voltadas para a disciplina de matemática, cuja ementa traz, ainda que brevemente, o conteúdo de matemática financeira (juros simples e compostos, descontos, amortizações, dentre outros). As demais 9 ocorrências geralmente estão vinculadas a disciplinas técnicas como: administração financeira, contabilidade e finanças, finanças pessoais e educação financeira, educação financeira e matemática financeira, matemática financeira, dentre outras.

Ademais, em 26 ocorrências, nota-se que o conteúdo pesquisado foi identificado como integração a outra unidade curricular, sendo que a maioria (18 unidades – 69%) referem-se a conteúdos que servem como base para melhor entendimento da temática financeira, sendo as disciplinas mais comuns as seguintes: matemática, informática, história e direito. Quanto às demais evidências, notou-se que, em 8 situações (31% dos casos de integração), o tema pesquisado serve como suporte para melhor compreensão especialmente de conteúdos técnicos, tais como: empreendedorismo, contabilidade (básica e de custos), logística e economia aplicada.

De maneira mais específica, ao analisar a situação de cada campus, foi possível perceber que o *campus* Patrocínio apresentou o maior número de unidades curriculares voltadas para a temática em estudo, ou

seja, das 46 evidências, ele compreendeu 26 casos. As situações mais comuns (10 casos) foram notadas no PPC do curso técnico em Administração integrado ao ensino médio.

Quadro 2. Análise dos cursos técnicos integrados ao ensino médio ofertados pelo IFTM *Campus* Patrocínio

N.	Curso Técnico	Unidade Curricular	Ano	Tipo de Disciplina	Conteúdo/Integração	
1	Administração	Informática	1º	Obrigatória	Base	
2		Matemática	1º		Base	
3		Matemática Financeira e Educação Financeira	2º		Conteúdo	
4		Matemática	2º		Base	
5		Produção, Estoque e Logística	2º		Suporte	
6		Contabilidade e Finanças	3º		Conteúdo	
7		Direito e Legislação Aplicada	3º		Base	
8		Empreendedorismo	3º		Suporte	
9		História	3º		Base	
10		Matemática	3º		Conteúdo	
11	Contabilidade	Informática	1º	Obrigatória	Base	
12		Matemática	1º		Base	
13		Contabilidade e Custos	1º		Suporte	
14		Matemática	2º		Base	
15		Matemática Financeira	2º		Conteúdo	
16		Empreendedorismo	3º		Suporte	
17		História	3º		Base	
18		Administração Financeira	-		Eletiva	Conteúdo
19		Finanças Pessoais e Educação Financeira	-		Eletiva	Conteúdo
20	Eletrônica	Informática	1º	Obrigatória	Base	
21		Matemática	1º		Conteúdo	
22	Informática	Introdução a Sistemas Digitais	1º	Obrigatória	Base	
23		Montagem e Manutenção de Computadores e Redes Locais	2º		Base	
24		Administração e Segurança em Redes de Computadores	3º		Base	
25		Tópicos Avançados em Manutenção	3º		Base	
26		Finanças Pessoais e Educação Financeira	-	Eletiva	Conteúdo	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme apresenta o quadro 2, no curso técnico de Administração, as disciplinas que abordam o tema na forma teórica/conteúdo (30% das situações) são: matemática financeira e educação financeira; contabilidade e finanças e matemática para o 3º ano. Todas as disciplinas são obrigatórias, sendo que, em 50% dos casos, nota-se integração deste conteúdo a outros que servem como base para a temática em estudo e em 20% das situações o assunto serve como suporte para conteúdos técnicos (logística e empreendedorismo).

Em relação ao curso técnico de Contabilidade, observou-se que ele traz nove situações em que o tema investigado se faz presente, sendo que 44% das ocorrências referem-se a disciplinas que servem de base para compreensão dos conceitos, geralmente voltados para a matemática financeira, 22% são relacionados a unidades curriculares, cujo conteúdo financeiro serve como suporte para disciplinas técnicas das áreas de empreendedorismo e contabilidade e 34% tratam de unidades

curriculares de conteúdo teórico, sendo, dois casos de disciplinas eletivas, ou seja, administração financeira e finanças pessoais e educação financeira.

Já o curso técnico de Eletrônica tem em seu PPC apenas duas unidades curriculares que mencionam a temática financeira, sendo proposto o conteúdo de matemática financeira para os alunos do 1º ano na disciplina de matemática e identificada a unidade curricular de informática que serve como base, por meio de planilhas, para facilitar nos cálculos.

Por fim, o curso técnico de Informática traz cinco unidades curriculares que mencionam a temática financeira, mas em 4 situações (80% dos casos), são disciplinas da área técnica, que servem como base para facilitar os cálculos financeiros. A única disciplina de conteúdo é finanças pessoais e educação financeira, a qual está disponível como eletiva na matriz do curso.

O quadro 3 apresenta a análise dos demais *campi* do IFTM, que demonstraram alguma unidade curricular

com identificação da temática financeira. Foi possível notar 20 evidências, compreendendo os seguintes campi: Patos de Minas, Uberlândia Centro e Uberlândia Fazenda, Uberaba e Uberaba UPT, e Ituiutaba.

A respeito do *campus* Patos de Minas, o curso técnico em Logística teve quatro disciplinas obrigatórias, que envolveram o assunto pesquisado. Porém, em três situações (75% dos casos), visualizou-se que o

tema serve para melhor compreensão de conteúdos técnicos como custos logísticos, contabilidade e economia aplicada e, em apenas um caso, tem-se o conteúdo que serve como base, ou seja, referente à disciplina de Matemática. Ademais, os cursos técnicos Eletrotécnica e Mineração possuem o conteúdo de matemática financeira na matriz curricular da disciplina de matemática dos estudantes do 3º ano.

Quadro 3. Análise dos cursos técnicos integrados ao ensino médio ofertados pelos demais *campi* do IFTM

N.	Curso Técnico	Unidade Curricular	Ano	Tipo de Disciplina	Conteúdo/Integração
1	Patos de Minas	Custos Logísticos	2º	Obrigatória	Suporte
2		Contabilidade Básica	2º		Suporte
3		Matemática	3º		Base
4		Economia Aplicada	3º		Suporte
5		Matemática	3º		Conteúdo
6		Matemática	3º		Conteúdo
7	Uberlândia Centro	Matemática Financeira	1º	Obrigatória	Conteúdo
8		Matemática	1º		Conteúdo
9		Matemática	1º		Conteúdo
10	Uberlândia	Matemática	1º	Obrigatória	Conteúdo
11		Matemática	1º		Conteúdo
12	Uberaba	Matemática	1º	Obrigatória	Base
13		Mundo Digital I	1º		Base
14		Raciocínio Lógico, Matemático e Financeiro	1º		Conteúdo
15		Matemática	3º		Conteúdo
16		Gestão e Empreendedorismo	3º		Suporte
17		Matemática Aplicada	1º		Conteúdo
18	Uberaba UPT	Matemática	3º	Obrigatória	Conteúdo
19		Matemática	3º		Conteúdo
20	Ituiutaba	Matemática	3º	Obrigatória	Base

Fonte: Elaborado pelos autores.

No *campus* Uberlândia Centro, o curso técnico de Comércio trouxe o conteúdo investigado em duas unidades curriculares, isto é, matemática financeira e matemática, sendo ambas ofertadas para os alunos do 1º ano. Já o curso técnico de Programação de Jogos Digitais apresentou o conteúdo financeiro na matriz de matemática dos alunos do 1º ano.

Em relação ao *campus* Uberlândia Fazenda, a situação identificada não foi diferente, ou seja, os cursos técnicos de Meio Ambiente e Agropecuária também apresentaram a proposição do conteúdo de matemática financeira na unidade curricular de matemática ofertada para os alunos do primeiro ano.

No tocante ao *campus* Uberaba, primeiramente, identificou-se que o curso técnico de Administração apresentou o tema em três disciplinas: matemática, mundo digital I e raciocínio lógico, matemático e financeiro. As duas primeiras referem-se a disciplinas obrigatórias, que trazem conceitos que servem como base para compreensão do tema em estudo. Já a última envolve conteúdo para melhor aprimoramento do raciocínio financeiro dos estudantes. O curso técnico de Alimentos trouxe o conteúdo investigado na matriz

de matemática, voltado para matemática financeira e na matriz de gestão e empreendedorismo, demonstrando que o tema financeiro serve como suporte para melhor compreensão deste conteúdo técnico. Por fim, o curso técnico de Agropecuária, na unidade curricular de matemática aplicada do 1º ano, aborda o tema matemática financeira.

Para finalizar a análise, os cursos técnicos de Computação Técnica e Eletrônica, do *campus* Uberaba UPT, e o curso técnico de Agroindústria, do *campus* Ituiutaba, demonstraram a temática financeira nas unidades curriculares de matemática, ofertadas para os alunos do 3º ano, sendo, pois identificado o enfoque da matemática financeira nos cursos de Uberaba e, no *campus* Ituiutaba, apenas os elementos da matemática que servem como base para trabalhar a abordagem financeira.

Dessa forma, frente aos objetivos propostos, é possível afirmar que não existe similaridade entre os campi quanto à abordagem dos conteúdos financeiros, já que a maioria trata o assunto apenas como forma de integração às demais disciplinas, sem haver um aprofundamento e/ou maior esclarecimento de temáticas como: taxa de juros, inflação, valor do dinheiro no

tempo, risco versus retorno e análise de investimentos. Ademais, nos casos em que o tema foi abordado na ementa de alguma disciplina (20 ocorrências), nota-se, predominantemente (55%), que estão voltados para o conteúdo de matemática. Essa evidência corrobora o trabalho de Campos e Silva (2014) e demonstra que o IFTM, assim como o Brasil, ainda está em estágio inicial de investigação do tema educação financeira nas escolas, pois, quando o tema é identificado, ele possui mais o enfoque na matemática financeira.

Esta constatação justifica o baixo nível de alfabetização financeira dos estudantes do ensino médio, já sinalizado na literatura (SILVA, T. P. da et al., 2017; SILVA, M. A. da et al., 2017; Dal MAGRO et al., 2018), o que demonstra a urgente necessidade de se pensar sobre a inclusão deste tema nas matrizes curriculares (MAVLUTOVA et al., 2015) dos diferentes cursos técnicos, que não apenas os voltados para a área de Ciências Sociais Aplicadas, além de refletir sobre a integração deste tema com outros conteúdos (CAMPOS; SILVA, 2014) e maior discussão e associação com situações cotidianas (MAVLUTOVA et al., 2015).

CONCLUSÕES

Tendo em vista que os Institutos Federais são instituições que visam a formação de profissionais que promovam o desenvolvimento socioeconômico, visualiza-se a relevância de não só incitar a discussão sobre o tema educação financeira, mas também o inserir nas matrizes curriculares dos cursos do ensino médio integrado.

Dessa forma, este trabalho teve por objetivo realizar um levantamento dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) Técnicos Integrados ao Ensino Médio, de modo a identificar a existência de disciplinas com o enfoque na temática financeira. Assim como identificado na literatura, infelizmente o nível de alfabetização e/ou educação financeira dos jovens e adolescentes ainda baixo a nível mundial, especialmente na realidade brasileira. Dessa forma, entende-se que este estudo contribui para a literatura por demonstrar de forma prática como o tema tem sido proposto para as unidades curriculares dos estudantes do ensino médio, considerando-se uma grande instituição federal de ensino.

Para atender aos objetivos propostos, dos 27 cursos técnicos integrados ao ensino médio, que a instituição oferta em seus diferentes campi, foram encontrados 21 PPCs atualizados para o ano de 2020. Então, por meio da busca pelas palavras-chaves "Educação Financeira", "Finanças", "Finanças Pessoais" e "Matemática Financeira", identificou-se 46 unidades curriculares que de alguma forma abordaram a temática financeira, seja pela oferta de conteúdos específicos, ou pela integração de outras matérias à temática proposta.

Dentre estas 46 unidades curriculares, somente 20 apresentaram ementas com conteúdos diretamente relacionados às finanças, sendo que grande parte ainda volta o enfoque apenas para os conceitos de matemática financeira, geralmente trabalhados na disciplina

de matemática. Nas demais 26 unidades curriculares, notou-se que o tema é mencionado como alguma forma de integração, seja como base para melhor compreensão das finanças, isto é direito, história, matemática e informática ou como suporte para melhor entendimento de disciplinas técnicas, sendo as mais comuns: empreendedorismo, contabilidade (básica e de custos), logística e economia aplicada.

O *campus* com maior destaque a respeito do tema financeiro foi o de Patrocínio, por ser responsável por 26 unidades curriculares encontradas. Neste *campus*, dentre os quatro cursos técnicos integrados ao ensino médio ofertados, os que apresentam maior incidência do tema são os cursos técnicos de Administração e Contabilidade, sendo que neste segundo nem todas as disciplinas são obrigatórias. Dessa forma, visualiza-se que o tema tem sido mais trabalhado em cursos voltados para a área de Ciências Sociais Aplicadas. Nos demais campi, ainda que existam outros cursos técnico também voltados para esta área, a incidência do tema nas ementas foi menor, sendo mais comum o enfoque para a matemática financeira na disciplina de matemática.

Nesse sentido, frente às evidências dos campi do IFTM, foi possível notar que, embora nem todos os campi atribuam a mesma importância para discussão e inserção do tema nas matrizes curriculares, os cursos técnicos, que têm buscado implementar a temática, também estão preocupados em destacar o nível de integração dela com outros conteúdos, especialmente de outras disciplinas técnicas como empreendedorismo, contabilidade e economia. No entanto, há ainda um grande esforço para inserir esta temática nos currículos dos alunos do ensino médio de forma que haja melhoria nos índices de alfabetização e/ou educação financeiras, o que, conseqüentemente, pode resultar em adultos mais responsáveis e conscientes sobre a tomada de decisão a respeito do dinheiro.

Vale destacar que este estudo apresenta como limitação a análise dos PPCs de apenas um Instituto Federal de Educação, ainda que contemple diferentes *campi*. Portanto, sugere-se que novas pesquisas possam envolver amostras maiores para ver se, na rede federal, é possível encontrar unidades curriculares que trabalhem o tema financeiro em maior profundidade ou se também refletirá a fragilidade observada quanto à inserção inicial do conteúdo nos currículos do Ensino Médio.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi financiado com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), edital 07/2019 PIBIC-EM CNPq.

REFERÊNCIAS

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**: seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 253, 30 de dezembro de 2008.

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Políticas públicas para a Educação Profissional e Tecnológica**: proposta em discussão. Brasília, abr. 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p_publicas.pdf. Acesso em: 19 mar. 2021.
- BROWN, M.; GRIGSBY, J.; VAN DER KLAUW, W.; WEN, J.; ZAFAR, B. Financial education and the debt behavior of the young. **Review of Financial Studies**, [Oxford], v. 29, n. 9, p. 2490-2522, set. 2016.
- CAMPOS, M. B.; SILVA, A. M. da. A produção de significados de estudantes do ensino fundamental para tarefas de educação financeira. **Perspectivas da Educação Matemática**, Campo Grande, v. 7, n. 14, p. 283-298, 2014.
- CIAVATTA, M.; RAMOS, M. Ensino médio e educação profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011.
- DAL MAGRO, C. B.; GORLA, M. C.; SILVA, T. P. da; HEIN, N. O efeito da família no comportamento financeiro de adolescentes em escolas públicas. **Revista de Contabilidade e Organizações**, Ribeirão Preto, v. 12, p. 1-21, 2018.
- ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA (ENEF). [Plano Diretor]. [S. l.: s. n, 2017]. Disponível em: <http://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-Estrategia-Nacional-de-Educacao-Financeira.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2019.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mar./abr. 1995. Disponível em: <https://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/38183-75982-10-pb.pdf>
- JANG, K.; HAHN, J.; PARK, H. J. Comparison of financial literacy between Korean and U.S. high school students. **International Review of Economics Education**, Amsterdam, v. 16, p. 22-38, 2014.
- MAVLUTOVA, I.; SARNOVICS, A.; ARMBRUSTER, C. Financial literacy of young generation in changing european environment: evidence from Germany and Latvia. In: MAKE LEARN AND TIIM JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE, 2., 2015, Bari, Italy. **Proceedings** [...]. Celje, Slovenia: ToknowPress, 2015.
- MUNDY, S. Financial Education Programmes in School: analysis of selected current programmes and literature draft recommendations for best practices. **OECD Journal: general papers**, [Paris], v. 3, 2008.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **PISA 2015 results (volume IV): students' financial literacy**. Paris: PISA, OECD Publishing, 2017. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2015-results-volume-iv_9789264270282-en. Acesso em: 20 abr. 2020.
- SCHIEDECK, S.; FRANÇA, M. C. C. de C. A concepção dos Institutos Federais e seus atores sociais: a história narrada por trás da história. **Amazônica - Revista de Antropologia**, Belém, v. 11, n. 1, p. 17-35, 2019b.
- SCHIEDECK, S.; FRANÇA, M. C. C. de C. Narrativas memoriais: o que a história nos conta sobre os Institutos Federais. **Educitec**, Manaus, v. 5, n. 11, p. 86-100, jun. 2019a.
- SILVA, M. A. da; LEAL, E. A.; ARAÚJO, T. S. As influências dos fatores demográficos e socioeconômicos no conhecimento financeiro dos estudantes do ensino médio: um estudo nas escolas públicas de Uberlândia-MG. In: CONGRESSO UFU DE CONTABILIDADE, 2., 2017, Uberlândia, [Publicações ...]. Uberlândia: UFU, 2017.
- SILVA, T. P. da; DAL MAGRO, C. B.; GORLA, M. C.; NAKAMURA, W. T. Financial education level of high school students and its economic reflections. **Revista de Administração da USP (RAUSP)**, São Paulo, v. 52, p. 285-303, 2017.