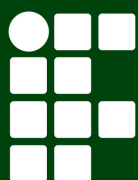
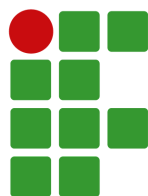


FORMAÇÃO-AÇÃO- REFLEXÃO DE PROFESSORES DE CURSOS PROFISSIONALIZANTES PARA EDUCAÇÃO FINANCEIRA POR MEIO DE UM CURSO MOOC



INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

2023



**INSTITUTO
FEDERAL**

Espírito Santo

Instituto Federal do Espírito Santo
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA** Mestrado Profissional em
Educação em Ciências e Matemática

MÁRIO LUIZ GOMES PINTO

PROF.(A) DRA. MARIZE LYRA SILVA PASSOS

PROF.(A) DRA. ISAURA ALCINA MARTINS NOBRE

**FORMAÇÃO-AÇÃO-REFLEXÃO DE PROFESSORES
DE CURSOS PROFISSIONALIZANTES PARA
EDUCAÇÃO FINANCEIRA POR MEIO DE UM CURSO
MOOC**



**Edifes
ACADÊMICO**

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Vitória

2023



Editora do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
R. Barão de Mauá, nº 30 – Jucutuquara
29040-689 – Vitória – ES
www.edifes.ifes.edu.br | editora@ifes.edu.br

Reitor: Jadir José Pela
Pró-Reitor de Administração e Orçamento: Lezi José Ferreira
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Luciano de Oliveira Toledo
Pró-Reitora de Ensino: Adriana Pionttkovsky Barcellos
Pró-Reitor de Extensão: Lodovico Ortlieb Faria
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação: André Romero da Silva
Coordenador da Edifes: Adonai José Lacruz

Coordenadora do Programa Educimat
Manuella Villar Amado
Vice coordenador do Programa Educimat
Edmar Thiengo

Comissão científica
Prof.(a). Dr. Alex Jordane de Oliveira
Prof.(a). Dra. Mariana Pozzatti

Conselho Editorial

Aldo Rezende * Aline Freitas da Silva de Carvalho * Aparecida de Fátima Madella de Oliveira * Felipe Zamborlini Saiter * Gabriel Domingos Carvalho * Jamille Locatelli * Marcio de Souza Bolzan * Mariella Berger Andrade * Ricardo Ramos Costa * Rosana Vilarim da Silva * Rossanna dos Santos Santana Rubim * Viviane Bessa Lopes Alvarenga.

Revisão de texto: **Brenda Martins Xavier**

Projeto gráfico, diagramação e capa: **Michelle Fagundes Branco**

Imagem de capa: **Michelle Fagundes Branco**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P659f	Pinto, Mário Luiz Gomes Formação-ação-reflexão de professores de cursos profissionalizantes para educação financeira por meio de um curso MOOC [recurso eletrônico] / Mário Luiz Gomes Pinto, Marize Lyra Silva Passos, Isaura Alcina Martins Nobre. – Vitória, ES : Edifes Acadêmico, 2023. PDF 5227Kb (46p.): il. Publicação Eletrônica. Modo de acesso: http://educimat.ifes.edu.br/index.php/produtos-educacionais Inclui bibliografia ISBN: 978-85-8263-718-0 1. Matemática - estudo e ensino. 2. Educação Financeira. 3. Formação de professores. 4. Educação a distância. 5. Ensino profissional. 6. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. 7. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. I. Rezende, Oscar Luiz Teixeira de. II. Lorenzoni, Luciano Lessa. III. Título. CDD: 510.7
-------	---

Biblioteca: Viviane Bessa Lopes Alvarenga CRB/06-745
DOI: 10.36524/9788582637180



FICHA TÉCNICA

Título: FORMAÇÃO-AÇÃO-REFLEXÃO DE PROFESSORES DE CURSOS PROFISSIONALIZANTES PARA EDUCAÇÃO FINANCEIRA POR MEIO DE UM CURSO MOOC

Origem: MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIA E MATEMÁTICA – EDUCIMAT - IFES

Nível de Ensino a que se destina o PTT: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Área de Conhecimento: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Público-Alvo: PROFESSORES DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E BÁSICA

Área de Conhecimento: EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Finalidade: FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Categoria deste Produto: PRODUÇÃO LITERÁRIA - PRODUTO EDUCACIONAL

Organização/ Estruturação do Produto: EBOOK DIVIDIDO EM: Introdução, O referencial teórico, O curso MOOC: Análise, Desenho, Desenvolvimento, Construção do curso, Implementação da Sala Virtual, Validação pelos pares, sobre a formação e perfil dos alunos-docentes, Análise das atividades propostas, Avaliação do curso e a percepção dos alunos-docentes, Considerações finais e Referências.

Registro:

Disponibilidade: Disponível em meio eletrônico, em site institucional do programa de pós-graduação e licenciada com uma Licença Atribuição-Não Comercial – Sem Derivações 4.0 Brasil.

Divulgação: Por meios institucionais sem custas

URL:

Processo de Validação: Seminário Institucional, Discussão em Grupo de Pesquisa Institucional, Qualificação e Defesa Pública.

Impacto: Busca impactar na alfabetização financeira por meio de formação em extensão de professores de cursos profissionalizantes de diferentes áreas de formação e atuação.

Inovação: Baseado na conectividade para a educação a distância com uso de um curso MOOC.

Processo de Aplicação: O curso de auto aprendizado foi disponibilizado em ambiente virtual institucional de programa de educação profissionalizantes em âmbito estadual.

Idioma: Português

Cidade: Vitória

Ano: 2023

Editora: Edifes

Minicurrículo dos autores



Mário Luiz Gomes Pinto

Mestrando pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática - Educimat/Ifes. Pós-graduando em Metodologia para o Ensino de Matemática (2020-2021). Especialização no uso de Tecnologia aplicada na Educação em 2014. Licenciado em Computação, 2018. Graduado em Sistemas de Informação pela Faculdade Vitoriana de Tecnologia, 2009. Atua na Educação Profissional e Técnica, pela Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovação, Educação Profissional e Desenvolvimento - Sectides ES, desde maio de 2019.



Isaura Alcina Martins Nobre

Concluiu Doutorado em Educação em 2013 e Mestrado em Informática em 2002, ambos pela Universidade Federal do Espírito Santo. Atualmente, é professora no Instituto Federal do Espírito Santo atuando no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. É membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Digitais e Práticas Pedagógicas - TecPratica-ES. Tem direcionado suas pesquisas para as áreas relacionadas com o uso de tecnologias na educação, formação de professores, metodologias inovadoras e desenvolvimento de objetos de aprendizagem.

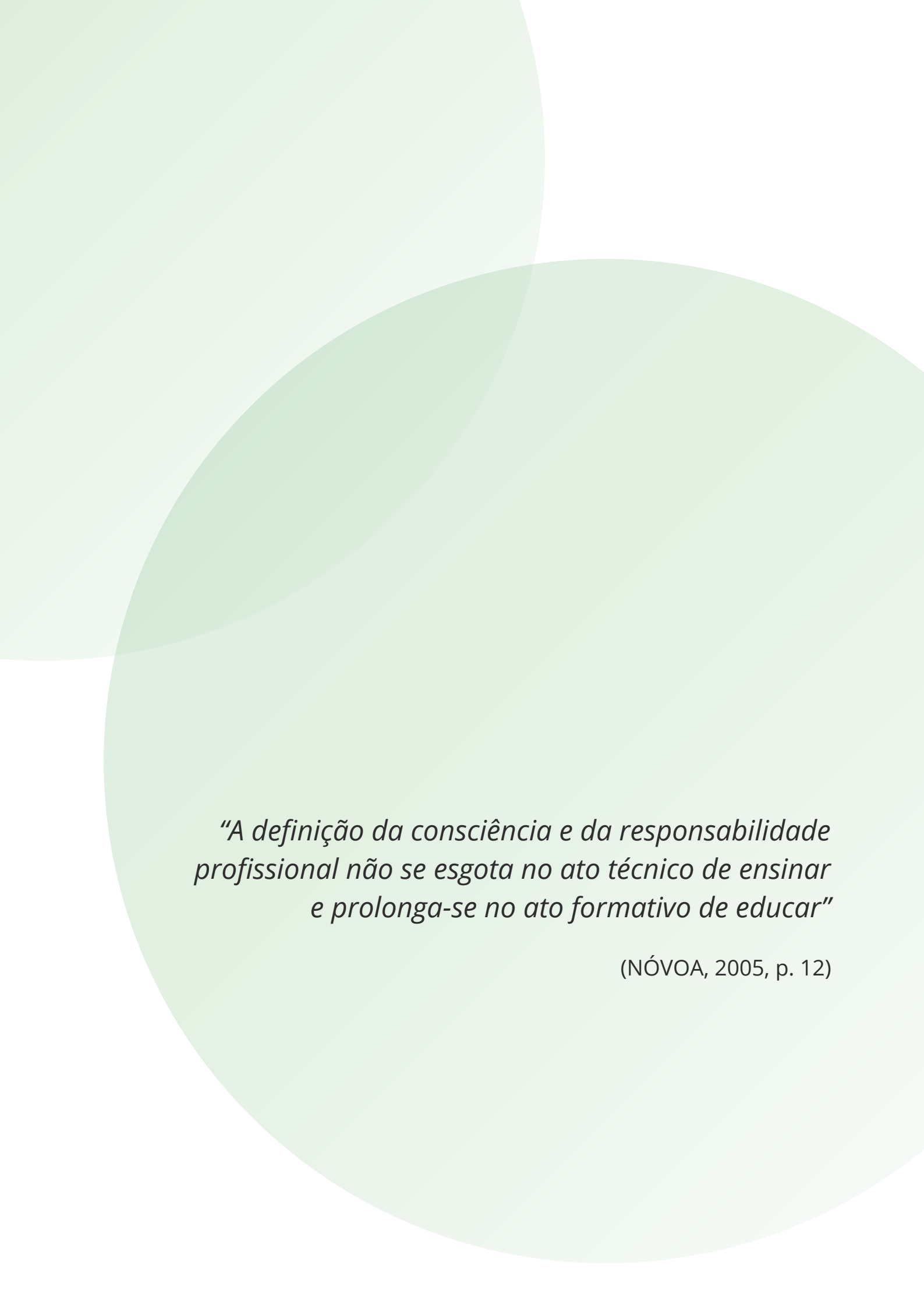


Marize Lyra Silva Passos

Professor Titular e Pesquisador do Centro de Referência em Formação e Educação a Distância do Instituto Federal do Espírito Santo, Brasil. Leciona em cursos técnicos para formação de educadores, na formação inicial e continuada de professores, em nível de aperfeiçoamento, especialização, mestrado e doutorado profissional. Estágio pós-doutoral na Universidade de HAMK, Finlândia (2019). Ph.D. em Engenharia. Ph.D. em Educação na Universidad del Norte, Paraguai (2014) e Mestrado em Informática na Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil (2000). É graduada em Engenharia de Petróleo (2006) e Administração de Empresas (1999), na Universidades de Vila Velha, Brasil. Participou dos programas de inovação pedagógica, oriundo de uma parceria entre os governo brasileiro e finlandes, VET Teachers for the Future (2016) e FiTT - Finnish Teacher Trainer Diploma (2017) ambos na Finlândia.



Ao sistema público de ensino de todos os níveis, em especial ao técnico e superior, pelo relevante trabalho educacional e social. Aos profissionais de educação pelo mundo que levam a profissão como ***missão, com zelo e amor.***



“A definição da consciência e da responsabilidade profissional não se esgota no ato técnico de ensinar e prolonga-se no ato formativo de educar”

(NÓVOA, 2005, p. 12)

Lista de figuras

Figura 1 - Print tela com atividades e materiais para formação.	7
Figura 2 - Página 1 do livro sobre Funções custo, receita e lucro.	8
Figura 3 - Página 2 do livro (Função custo)	17
Figura 4 - Página 3 do livro (Função lucro)	18
Figura 5 - Página 4 do livro (Investimentos)	19
Figura 6 - Tela da webconferência Seminário integrador	20
Figura 7 - Página 3 do livro (Função lucro)	20
Figura 8 - Página 4 do livro (Investimentos)	21
Figura 9 - Tela da webconferência Seminário integrador	30

Lista de quadros

Quadro 1 - Mapa de Atividades

10 - 12

QUADRO 2 - Mídias e materiais do curso MOOC

14 - 15

Lista de siglas

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

Cefor - Centro de Referência em Formação e em Educação à Distância

CEP - Conselho de Ética em Pesquisa

CONEP - Conselho Nacional de Ética em Pesquisa

EaD - Educação à distância

Educimat - Programa de Mestrado Profissional em Educação em Ciência e Matemática

EF - Educação financeira

ENEF - Estratégia Nacional para Educação Financeira

ESUD - Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância

F@R - Formação, ação, reflexão

FAVI - Faculdade Vitoriana

Ifes - Instituto Federal do Espírito Santo

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

Link - Endereço de sítio na internet

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

MOOC - Curso massivo aberto e online

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais

PISA - Programa Internacional de Avaliação de Estudantes

PNLD - Plano Nacional do Livro Didático

RAP - Rede de Apoio Pedagógico

Sebrae - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TIC - Tecnologia de Informação e Conhecimento

Sumário

Introdução	1
1. Justificativa	2
2. O referencial teórico	3
3. O curso MOOC	8
3.1 Análise	9
3.2 Desenho	10
3.3 Desenvolvimento - Construção do curso	12
3.4 Implementação - Sala Virtual	16
4. Validação pelos pares	22
5. Sobre a formação e perfil dos alunos-docentes	27
6. Análise das atividades propostas	30
7. Avaliação do curso e a percepção dos alunos-docentes	38
8. Considerações finais	42
Referências	44



Introdução - O Produto Educacional

O produto educacional consiste em um curso aberto, massivo e online, ou MOOC, intitulado de Formação-Ação-Reflexão de Professores de Cursos Profissionalizantes para Educação Financeira.

Inserido no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) institucional do programa Qualificar ES¹, esse ambiente é chamado de Ambientação Professor Qualificar ES, ele serve para concentrar materiais padronizados e informações, tanto para uso dos professores da educação profissional, dos cursos ministrados, como para subsidiar algumas das atividades administrativas de sua ação como docente em designação temporária no programa.

O curso é restrito aos professores cadastrados na plataforma online, que é baseada no MOODLE, pode ser acessado pelo endereço eletrônico <http://ava.qualificar.es.gov.br/> mediante cadastro prévio.

O programa Qualificar ES é uma ação do governo do Estado do Espírito Santo, atende atualmente mais de sessenta municípios dentro do estado. Foi instituído enquanto política pública de estado pela Lei Estadual 11308 de 17 de junho de 2021 para ofertar “cursos na modalidade de formação inicial e continuada (FIC), conforme art. 39 da Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional”. Não obstante, é de grande importância a oferta de cursos profissionalizantes de forma gratuita, dentro das comunidades relativas ao mapa de risco do Estado, consoante ao programa Estado Presente². O foco do projeto foi a Educação Financeira (EF) nas práticas de empreendedorismo.

O empreendedorismo é um dos três pilares que direcionam as formações do programa Qualificar ES, junto com a inovação e a empregabilidade. O empreendedorismo está presente nas práticas e nos materiais de referência para os diversos cursos, são em torno de 70, e dos diversos eixos de formação, que são dez: “ambiente e saúde, desenvolvimento educacional e social, estética, informação e comunicação, infraestrutura, gestão de negócios, hospitalidade e lazer, produção alimentícia, produção cultural e design e produção de moda.” (Qualificar ES)

¹ O Programa Qualificar ES nasceu em maio de 2019, com o objetivo de promover a qualificação profissional do cidadão capixaba. Com foco no empreendedorismo, inovação e empregabilidade. Disponível em: <https://qualificar.es.gov.br/>. Acessado em: 07/02/2023.

² Tem como objetivo geral contribuir para a redução dos elevados índices de crimes violentos (homicídios e roubos) entre jovens de 15 a 24 anos nas regiões de maior vulnerabilidade social e, historicamente, mais atingidos pela violência. Disponível em: https://sedh.es.gov.br/estado_presente. Acessado em 07/02/2023.

1. Justificativa

A educação financeira (EF) encontra relevância nas questões de formação inicial e continuada dos professores. No âmbito mundial, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005) publicou a Recomendação Sobre os Princípios e as Boas Práticas de Educação e Conscientização Financeira aos países membro.

Recomendava promover “educação e conscientização financeira” por meio de “governos e instituições públicas e privadas pertinentes que levem em conta e coloquem em prática os princípios e as melhores práticas para educação e conscientização financeira”(OCDE, 2005, p. 3)³.

No Brasil, a Estratégia Nacional para Educação Financeira (ENEF) teve sua primeira versão em 2010, internalizando as recomendações sobre a EF da OCDE e buscando mobilizar em torno da educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal no Brasil. Seu objetivo declarado é contribuir para o fortalecimento da cidadania. Para tanto, institui o Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF) como gestor e o Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) para estabelecer as diretrizes da EFE.

O ENEF utiliza de programas setoriais e transversais, este último se encaixando a Educação Financeira Escolar (EFE) e a EF de adultos, os programas setoriais cuidam de ações junto a entidades do sistema financeiro nacional. (ENEF.

<https://www.vidaedinheiro.gov.br/>. Acessado em 07/02/2023)

A Base Nacional Comum Curricular (2018) traz a EFE associada a quatro habilidades dentro do conteúdo de matemática, relativos à matemática financeira e porcentagem, e fala da sua importância para o empreendedorismo social, ligando-a ao sistema monetário contemporâneo considerando-a imprescindível para a inserção crítica e consciente no mundo. (BRASIL, Base Nacional Comum Curricular. 2018, p. 568)

³ OCDE. RECOMENDAÇÃO SOBRE OS PRINCÍPIOS E AS BOAS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO FINANCEIRA, 2005. Disponível em: <https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/%5BPT%5D%20Recomenda%C3%A7%C3%A3o%20Princ%C3%ADpios%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Financeira%202005%20.pdf>. Acessado em: 07/02/2023.

2. O Referencial Teórico

Para o desenvolvimento do curso, nos apoiamos no referencial teórico que embasa a formação de professores segundo Nóvoa (2005) e Chimentão (2001), o ensino crítico-reflexivo segundo Donald Schön por Cruz (2004) e Nóvoa (2005), a educação matemática crítica segundo (SKOVSMOSE, 2017) e as considerações sobre cursos MOOC para Kukharenko e Oleinik (2019).

Como este produto é um recorte de uma pesquisa de mestrado, além do referencial teórico outros textos foram utilizados, oriundos de uma pesquisa sistemática acerca dos conceitos centrais que nortearam o desenvolvimento da formação e que contribuíram para reforçar as bases legais que regulamentam a EF e permitiram o aprofundamento sobre o tema, as abordagens e estratégias de ensino, bem como as recomendações para trabalhar a EF com diferentes públicos e etapas do ensino. Alguns desses textos certamente serão citados no decorrer deste trabalho.

O texto de Cabral (CABRAL; AZEREDO; URIAS, 2018), de título: **“Educação Financeira: programa de educação financeira nas escolas à luz da governamentalidade”** traz a definição da governamentalidade, conceito criado por Foucault, segundo FYMIAR (2009, p. 04) como sendo referente “ao esforço de criar sujeitos governáveis através de várias técnicas desenvolvidas de controle, normalização e moldagem das condutas das pessoas” (apud CABRAL; AZEREDO; URIAS, 2018, p. 222).

Desse texto, consideramos importantes para a nossa pesquisa o fato de ter se embasado nas mesmas bases legais que utilizamos para direcionar o nosso trabalho, a ENEF e Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), agregando ainda textos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE e Conselho Nacional de Educação Financeira - CONEF, além de outras fontes.

Outro ponto importante é que os autores buscam justamente uma análise de cunho crítico, baseado no pensamento de Foucault por ABREU (2015), FYMIAR (2009), GORDON (1991) e REVEL (2005), entre outros textos que direcionam a formação para o desenvolvimento da cidadania porquanto entende que as políticas públicas buscam minimizar a responsabilidade do Estado por meio de uma retórica neoliberal transferindo para as pessoas o seu papel institucional (CABRAL ; AZEREDO; URIAS, 2018, pp. 226 - 227).

Segundo os autores:

Muito além de promover o desenvolvimento econômico, melhores decisões financeiras e planejamento de vida, a educação financeira é também uma ferramenta para formar cidadãos melhores, com maior conhecimento, autonomia, consciência, responsabilidade socioambiental e poder de escolha sobre diversas situações da vida (CABRAL; AZEREDO; URIAS, 2018, p. 219).

Segundo o ITAMARATY (2016, apud CABRAL ; AZEREDO; URIAS, 2018 p. 220) a estratégia do Governo brasileiro, conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), é trocar experiências sobre políticas e programas de sucesso instituídos em outros países a fim de “recriar as bases para um crescimento sustentável da economia, com inclusão social e preservação do meio ambiente”;

Para o CONEF (2014) [...]o Programa Educação Financeira nas Escolas, que faz parte do Programa Transversal da ENEF, ou seja, “ações que perpassam vários setores e transcendem os interesses de uma instituição específica” (apud CABRAL; AZEREDO; URIAS, 2018 p. 220).

Em suas considerações os autores concluem por evidente a “relevância da EF na vida pessoal e social dos indivíduos” e também a “importância de conhecer e entender profundamente os programas propostos pelo governo”. (CABRAL; AZEREDO; URIAS, 2018 p. 218)

Dessa forma, consideram divergentes os textos das bases legais que orientam a EF no país quando comparados aos textos estudados que prescrevem a transversalidade, autonomia, tomada de decisão e protagonismo da própria vida, na verdade deixam notar os conceitos de governamentalidade, pois orientam na verdade para o consumo. (CABRAL; AZEREDO; URIAS, 2018 p. 228)

Já sobre a educação matemática crítica, buscamos nos fundamentar na visão de Skovsmose (2017) no texto: O Que Poderia Significar A Educação Matemática Crítica Para Diferentes Grupos De Estudantes?

O texto proporciona um vislumbre da importância de uma abordagem crítica da matemática, o autor percebe diversos interesses de grupos distintos, o conteúdo

alinha com a pesquisa na qual nosso trabalho foi contextualizado cujo público atendido está inserido no mapa de risco do Estado do Espírito Santo que é o foco dos cursos do Qualificar ES, ou seja, aqueles, maiores de dezesseis anos, em áreas de risco social, violência ou espaços de restrição de liberdade e/ou egressos desses sistemas.

Quanto a isto, o autor considera também o processo de guetorização que acompanha a globalização. Para Skovsmose, a globalização “[...] inclui a violência estrutural, em que os processos de inclusão tornam-se misturados com os processos de exclusão” (SKOVSMOSE, 2017, p. 20).

Segundo Skovsmose:

De acordo com Zygmunt Bauman: “Guetos e prisões são duas variedades de estratégias para amarrar o indesejável ao chão, mantendo-os confinados e imobilizados” (BAUMAN, 2001, p.120, tradução nossa). Faz sentido, aqui, contrastar o hipergueto moderno com os guetos em sua forma clássica – como, por exemplo, os guetos judeus nas cidades europeias, os quais serviram em parte como escudo contra a exclusão racial e as ameaças de fora, pelo menos até o surgimento do terror nazista. O hipergueto contemporâneo, no entanto, perdeu qualquer função de fornecer proteção. Em vez disso, serve como um aparelho para desclassificação brutal (ver: BAUMAN, 2001, p.122). (SKOVSMOSE, 2017, p. 20).

Dessa forma, para o autor é possível considerar a educação matemática crítica de grande importância para estudantes guetorizados, pois “[...] podemos pensar em estudantes que vivem em favelas, ou próximo a zonas de guerra, que vivam em contextos em que a pobreza, a violência e o preconceito tenham profundos impactos em suas vidas” (SKOVSMOSE, 2017, p. 21).

O processo formativo foi pautado no modelo formação-ação-reflexão, segundo Costa e Viseu (2008, sp.), utilizado para formação de professores no contexto de tecnologias para a educação. Seu estudo se preocupou em como o processo:

[...] se estrutura em torno de uma estratégia que vise e permita a modificação das atitudes dos professores face às novas tecnologias e os motive, por exemplo, através da tomada de consciência da relevância, utilidade e potencialidades que esses recursos poderosos podem trazer ao processo educativo e, em especial, à aprendizagem. (COSTA; VISEU, 2008, sp.)

Para tanto, consideraram o desenvolvimento de conhecimentos e competências docentes, mais que a motivação e atitude, ao utilizar de fato a tecnologia em suas salas de aula.

Nesse sentido, atribuem a tecnologia no contexto educacional como recursos potencialmente poderosos no suporte e estimulação da aprendizagem. Argumentam que a utilização do computador no escopo educacional não deve depender do devido preparo e treinamento do corpo docente. Segundo os autores:

[...] parece-nos que a formação deve ser estruturada de forma a levar os professores a reconhecerem dos benefícios que o uso do computador pode trazer para a aprendizagem e à tomada de consciência da sua importância enquanto ferramenta de trabalho intelectual, como condição de mudança das suas práticas (COSTA; VISEU, 2008, sp.).

Dessa forma, os autores acabam por recomendar que o uso da tecnologia nos processos de ensino e aprendizagem ocorra na prática, por meio do uso dos recursos disponibilizados ao público envolvido em detrimento dos espaços tradicionais.

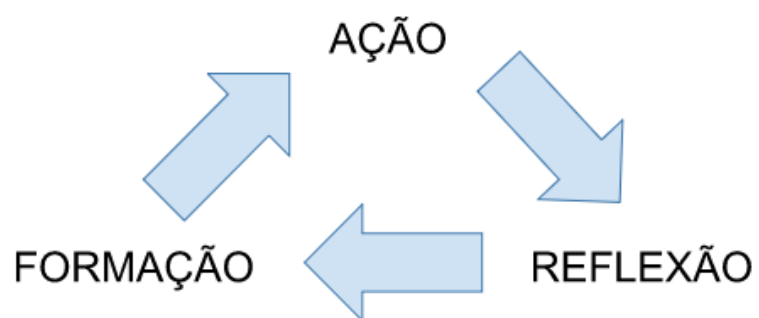
O modelo é representado pela figura 1 abaixo.

Segundo Costa e Viseu:

Neste modelo de trabalho, Acção e Reflexão surgem, pois, como estratégias nucleares do desenvolvimento profissional dos professores sendo a Formação entendida como uma dimensão que se situa para além do espaço onde habitualmente se concretiza e para além da responsabilidade que as instituições e os formadores normalmente assumem pelas consequências directas dos processos formativos (COSTA; VISEU, 2008, sp.).

Consoante a isto, o espaço utilizado é mediado pela conectividade, já explicado e justificado na introdução e devidamente esclarecido sobre os cursos MOOC.

FIGURA 1 - MODELO F@R



Fonte: Costa e Viseu (COSTA; 2008, sp.)

3. O curso MOOC

O curso MOOC, FORMAÇÃO-AÇÃO-REFLEXÃO DE PROFESSORES DE CURSOS PROFISSIONALIZANTES PARA EDUCAÇÃO FINANCEIRA, objeto da pesquisa, foi construído com base no modelo ADDIEM (BATTESTIN; SANTOS, 2022).

A metodologia ADDIEM foi apresentada na formação “Como Criar um MOOC”, constante da plataforma de cursos MOOC do Ifes. Tal curso foi planejado para dar suporte ao desenvolvimento dos MOOC do Ifes, considerando a estrutura e processos organizacionais do Ifes e decorre da metodologia Addiem adaptada para o desenvolvimento de cursos abertos online e massivos.

Este modelo, também, foi apresentado no trabalho "ADDIEM – Um Processo para Criação de Cursos MOOC" publicado pelas professoras Battestin e Santos (2022) e as suas etapas estão descritas no infográfico que consta na Figura 5.

FIGURA 2 - MODELO ADDIEM



Fonte: Curso como criar um MOOC.

Disponível em: <https://mooc.cefor.ifes.edu.br/moodle/course/view.php?id=153>

Tal metodologia foi aplicada ao desenvolvimento e elaboração da formação aqui descrita, cuja documentação será apresentada em tópicos mais à frente. As próximas etapas seguem conforme as etapas constantes do infográfico acima.

3.1. Análise

A formação é destinada ao público alvo já descrito, ou seja, são professores de diversas áreas de formação, a maioria deles fora do eixo de matemática que precisam tratar de empreendedorismo nos cursos do Programa Qualificar ES.

Concernente a isso esclarecem Cabral, Azeredo e Urias (2018) que:

Diante das várias ações que fazem parte da ENEF, destaca-se o Programa Educação Financeira nas Escolas, que faz parte do Programa Transversal da ENEF, ou seja, “ações que perpassam vários setores e transcendem os interesses de uma instituição específica” (CONEF, 2014). (apud CABRAL; AZEREDO; URIAS; 2018, p. 220)

Para essa formação escolhemos o conteúdo referente a educação financeira, pela sua relevância, propondo que o professor participante possa, durante a formação, propor uma atividade sobre o tema com carga horária de 2h para ser trabalhada voltada para o curso que ministra.

O objetivo do curso consiste em uma formação sobre educação financeira para professores dos cursos profissionalizantes, para o desenvolvimento de atividades, a construção e a disponibilização de um e-portfólio com os planos e apresentações desenvolvidos durante a formação.

Dessa forma, as produções podem ser usadas por todos os professores junto de seus alunos, de diferentes cursos, podendo ser adaptados e melhorados com o uso, possivelmente produzindo impacto positivo no fazer pedagógico desses professores, e possibilitando uma abordagem em EF mais interessante aos alunos dos cursos profissionalizantes.

No próximo tópico é apresentado o projeto da formação e a relação dos recursos utilizados no MOOC desenvolvido.

3.2. Desenho

Como detalhamento para o projeto do curso foi desenvolvido o Mapa de Atividades, instrumento institucional do Ifes, validado e amplamente utilizado, adaptado para o curso de Educação Financeira obedecendo os momentos disposto na metodologia f@r (formação, ação e reflexão) conforme exposto no tópico 2.

O Mapa de Atividades é um artefato gerado a partir da metodologia ADDIEM, do curso MOOC “Como Criar um MOOC”, no portal de cursos abertos do Ifes e tem como objetivo definir as atividades e os recursos a serem utilizados na implementação da formação oferecida.

Da mesma forma, o Programa Qualificar ES utiliza o mesmo AVA, o Moodle, e por isso, o formulário proposto pelo Ifes se enquadra perfeitamente nos recursos do ambiente para elaboração do planejamento das atividades que foram propostas.

Quadro 1 - Mapa de Atividades

Mapa de Atividades	
Curso	FORMAÇÃO-AÇÃO-REFLEXÃO DE PROFESSORES DE CURSOS PROFISSIONALIZANTES PARA EDUCAÇÃO FINANCEIRA.
Professor	Mário Luiz Gomes Pinto; Marize Lyra Silva Passos; Isaura Nobre
Ano/semestre início	2022/1
Carga horária	40h
Ementa	A Complexidade Econômica Dos Direitos Humanos: Uma Dimensão Escondida Do Desenvolvimento Humano; Uma Análise Das Competências E Habilidades Da Educação Financeira Nos Documentos Da Bncc E Enef; Empreender Para Compreender: Educação Financeira Na Prática.

Mapa de Atividades

Nº	Tópico	Descrição/ Objetivos	Conteúdo	Atividade e recurso	CH
1	Apresentação do curso	Apresentar o curso aos professores participantes, situar sobre a pesquisa e falar da importância da educação financeira e os impactos esperados para o projeto.	Introdução ao tema	Assistir ao vídeo de apresentação. Ler o TCLE. Dar o aceite nos termos do TCLE e Cessão de direitos de uso de imagens. Responder o questionário inicial de informação sobre o participante.	
2	A complexidade econômica dos direitos humanos: uma dimensão escondida do desenvolvimento humano	Perceber a dimensão econômica do ser humano e as suas repercussões em nossas vidas, como a necessidade da propriedade privada e a exploração dos recursos naturais e nossos hábitos de consumo podem interferir no meio ambiente e nas condições de vida das pessoas e suas diferentes realidades.	Leitura e discussão do texto: A COMPLEXIDADE ECONÔMICA DOS DIREITOS HUMANOS: UMA DIMENSÃO ESCONDIDA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO. Materiais complementares: vídeo Origem de todas as coisas, Sociedade de consumo e consumismo, filmes: Elysium e O preço do amanhã.	FORMAÇÃO Recurso LINK : https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/espacojuridico/article/view/2210/1429 AÇÃO Participação no ATIVIDADE Fórum: A dimensão econômica do ser humano REFLEXÃO Comentário sobre a postagem de um colega. Assistir aos filmes e vídeos propostos	14h
3	Uma análise das competências e habilidades da educação financeira nos documentos da BNCC e ENEF	Conhecer a temática da educação financeira constante na Base Nacional Comum Curricular e demais bases legais sobre o tema.	Texto da BNCC, site do ENEF Texto: Uma Análise das Competências e Habilidades da Educação Financeira nos Documentos da BNCC e ENEF	FORMAÇÃO LINK : Pesquisa e leitura da BNCC, site do ENEF e texto sobre o tema, leitura do relato citado. AÇÃO Elaboração e postagem da Tarefa: Qual a importância da educação financeira nos cursos que ministrou? REFLEXÃO A elaboração da tarefa oportuniza a reflexão.	13h

Mapa de Atividades

4	Empreender para compreender: educação financeira na prática	Perceber a importância em abordar a educação financeira dentro dos conteúdos de empreendedorismo o que fazem parte de todos os cursos ofertados no programa, e qual o impacto desejado na realidade dos cursistas.	Livros: Leitura dos textos, Empreender para compreender: educação financeira na prática, Funções Receita, Custos e Lucro. Elaboração de proposta de atividade sobre educação financeira para um curso que ministra, com o uso de alguma tecnologia digital.	FORMAÇÃO Livros: Leitura dos textos, Empreender para compreender: educação financeira na prática e o Livro sobre Funções Receita, Custos e Lucro. AÇÃO Elaboração de proposta de atividade sobre educação financeira para um curso que ministra e postar na atividade, o arquivo ficará disponível para os outros professores. REFLEXÃO Elaborar e apresentar a proposta de atividade no seminário integrador.	13h
2	Seminário integrador	Apresentar os trabalhos construídos durante o curso	Produção dos alunos. https://meet.google.com/rua-acqx-czz?pli=1	REFLEXÃO Web conferências.	14h

Fonte: Do próprio autor (2022)

3.3. Desenvolvimento - Construção do curso

Partindo da definição de quatro momentos de formação, ação e reflexão e das mídias, recursos e atividades para o curso, conforme mapa de atividades acima, foram desenvolvidas na plataforma do MOODLE institucional utilizando-se dos recursos conforme disposto na lista a seguir:

- Vídeo de apresentação para contextualização dos prováveis alunos-professores, focando no que será buscado sobre o conteúdo da formação. Esta atividade não tem carga horária considerada para a formação pois o candidato ainda não deu aceite ao TCLE para ser considerado na pesquisa;

- Questionário contendo o TCLE para aceite ou não, definindo aqueles na formação considerados para a pesquisa;
- Questionário inicial para levantamento de informações do participante. Busca levantar os aspectos relevantes sobre o público pesquisado;
- Primeiro momento de formação - consistiu em leitura de texto, oferecido por link, sobre a dimensão econômica do ser humano. Buscou-se fazer perceber os aspectos humanos em relação às questões financeiras. Também foram oferecidos, complementarmente, dois vídeos sobre consumo e repercussões para a vida e o meio ambiente e foram sugeridos dois filmes pertinentes ao tema;
- Primeiro momento de ação, foi pedido ao professor participante que abrisse um tópico na ferramenta fórum e produzisse um texto sobre os assuntos estudados, buscando dar opinião pessoal sobre o tema;
- Primeiro momento de reflexão, depois de criar o seu tópico deveria procurar uma postagem de um colega e comentar sobre o texto deste, contribuindo com sua visão sobre o que foi escrito;
- No segundo momento de formação, foram oferecidos um texto analisando a BNCC e ENEF, os links da BNCC e site da ENEF, e relato de caso sobre o tema constante da BNCC;
- Neste momento de ação pedimos aos professores participantes que diante dos conteúdos estudados nos textos tecesse considerações e postasse em uma tarefa considerando a importância da EF para os alunos dos cursos que ministram;
- O momento de reflexão ocorre no momento em que o professor para elaboração de seu texto resgata os conteúdos estudados para fundamentar suas explicações;
- No terceiro momento formativo, oferecemos conteúdos de matemática financeira relativos ao empreendedorismo buscado nos cursos profissionalizantes do programa estadual, conteúdos sobre controle financeiro, finanças pessoais e do empreendimento, e investimento;
- Para este momento de ação o professor teve de construir um plano de atividade de carga horária de 2 horas/aula, tratando de EF voltada para o curso que ministra, a tarefa teve de ser postada a partir de um modelo oferecido. Nesta tarefa, ele deveria tratar da EF com vistas a contribuir para a alfabetização financeira;
- A reflexão ocorre quando o professor alinha seus objetivos aos conteúdos e prescrições oferecidas nos textos pesquisados;

- O último momento de reflexão se deu no seminário integrador ao final da formação, quando os participantes elaboraram suas apresentações sobre as atividades propostas, puderam explicar suas produções e refletir sobre as produções de seus colegas. As produções, tanto dos planos das atividades, bem como das apresentações desenvolvidas foram catalogadas, organizadas e disponibilizadas no AVA institucional para que todos os professores pudessem acessar e utilizar.

Para melhor visualização dos recursos utilizados, segue a tabela abaixo.

QUADRO 2 - MÍDIAS E MATERIAIS DO CURSO MOOC

Materiais para MOOC de Educação Financeira		
Material	Autoria	Local
Vídeo de apresentação	Autoral	https://www.youtube.com/watch?v=NvdjHfpaksY
TEXTO: A Complexidade Econômica dos Direitos Humanos: Uma Dimensão Escondida do Desenvolvimento Humano	Curado	https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/espacojuridico/article/view/2210/1429
Vídeo: A História da Coisas (material complementar)	Curado	https://youtu.be/7qFiGMSnNjw
Vídeo: Sociedade de Consumo e Consumismo	Curado	https://www.youtube.com/watch?v=Uv3KGDYihCk
Filmes: O Preço do Amanhã Elysium (material complementar)	Links de divulgação	https://www.youtube.com/watch?v=XUSt9oZUTrs https://www.youtube.com/watch?v=6LUwv0in5eo

Reportagem: A Educação Financeira nas Escolas	Curado	https://porvir.org/educacao-financeira-nas-escolas-impacta-alunos-professores-e-familias/#
Texto: Uma Análise das Competências e Habilidades da educação financeira nos documentos da BNCC e ENEF	Curado	https://proceedings.science/user/login/ashnazg?destination=/ebem/ebem-2021/papers/uma-analise-das-competencias-e-habilidades-da-educacao-financeira-nos-documentos-da-bncc-e-enef%23download-paper
Site: BNCC 2017	Curado	http://basenacionalcomum.mec.gov.br/
Site: ENEF	Curado	https://www.vidaedinheiro.gov.br/
Livro do MOODLE: Função Custo, Função Receita e Função Lucro	Autoral Adaptado da bibliografia disponível	Bibliografia: https://brasilescola.uol.com.br/ https://www.onze.com.br/ https://sme.goiania.go.gov.br/
Livro do MOODLE: Empreender para Compreender: Educação Financeira na Prática Livro	Autoral Adaptado da bibliografia disponível	Bibliografia: BNCC 2017
Template: Proposta de Atividade	Autoral	https://docs.google.com/document/d/1qkPzW7OVZ3lqLLSqJuP2pW3FDH2p3ifBTa6o_QdDXrw/edit
Template: Apresentação de atividade	Autoral (institucional)	Link do AVA

Fonte: Do próprio autor (2022)

3.4. Implementação - Sala Virtual

Nesta etapa, da mesma forma como outros documentos utilizados para a elaboração da formação, o modelo de checklist utilizado para o curso MOOC, tratou de um recurso institucional utilizado pelo Ifes, foi utilizado para fazer a checagem do curso antes de liberá-lo para os alunos.

Trata-se de documento amplamente utilizado e testado, concernente aos processos e recursos pela estrutura organizacional do Ifes para AVA institucional, que por ser do mesmo tipo utilizado pela instituição onde a pesquisa foi realizada, precisou de poucas adaptações para comportar a metodologia a ser utilizada e os recursos constantes da plataforma, estando disposto como Anexo A.

A formação está dividida em quatro partes: 1) - apresentação, TCLE e questionário de informação dos participantes, 2) - a dimensão econômica do ser humano, 3) - a importância da educação financeira para os cursos que ministram e 4) - o desenvolvimento, apresentação e disponibilização de atividades propostas.

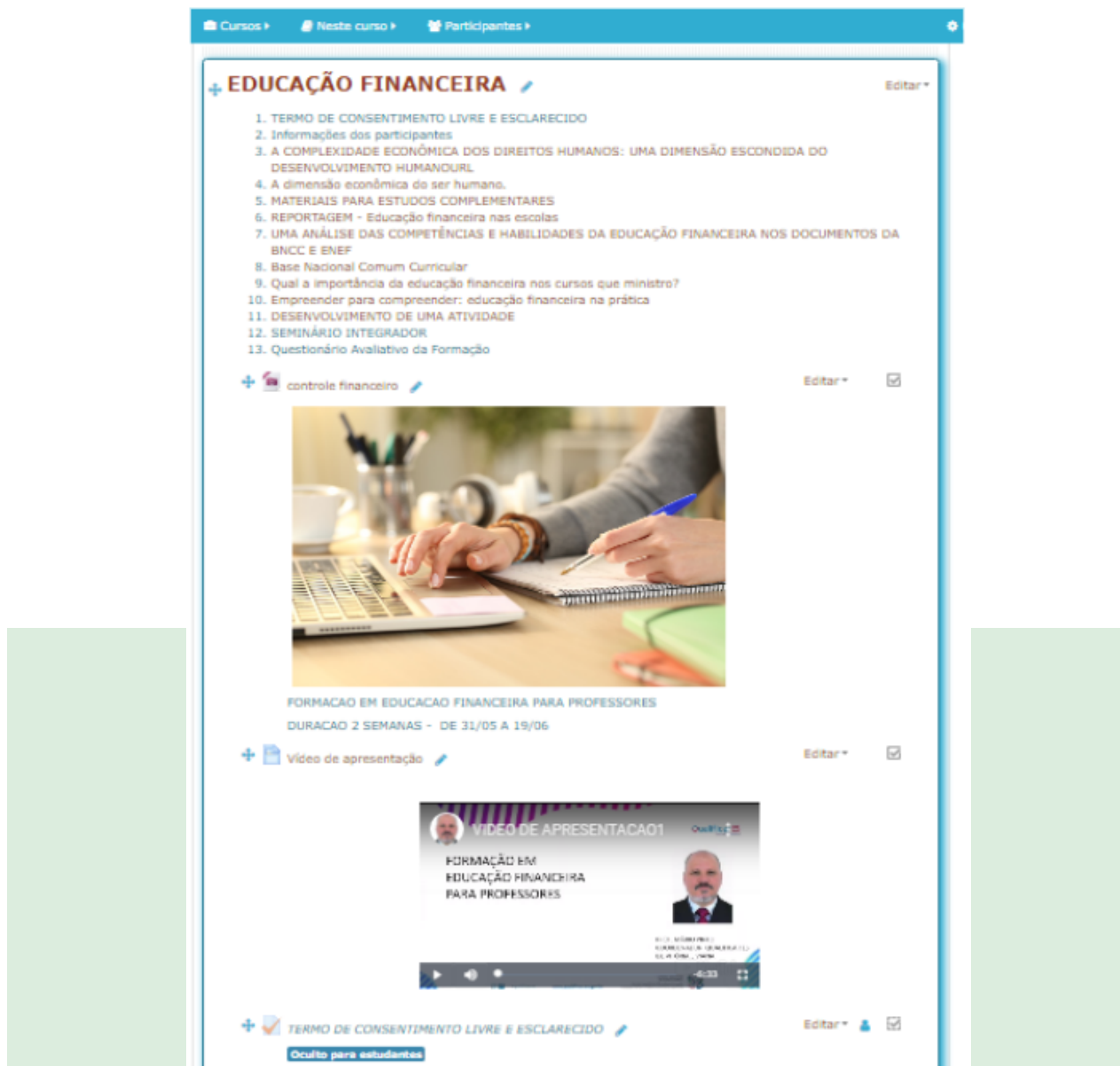


Fonte: Freepik

Nos próximos parágrafos iremos apresentar cada uma dessas partes e as respectivas telas do AVA com os recursos, cujos *links* estão disponibilizados na Tabela 1 apresentada constante no tópico anterior.

A primeira parte, referente a apresentação, Figura 2, abaixo, constam logo abaixo do sumário da formação e da imagem de apresentação. Dessa forma segue o vídeo de apresentação, o termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE e a pesquisa para levantamento de informações sobre os professores participantes.

FIGURA 3 - TELA INICIAL DA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA



Fonte: Do próprio autor (2022)

Como dissemos, na tela é apresentado um índice, na parte superior, para guiar o os professores/aluno participantes, nos tópicos disponibilizados para a formação e cuida de informar: sobre o curso, sobre a pesquisa e registrar o aceite aos termos da pesquisa bem como levantar as informações iniciais sobre os participantes da pesquisa.

Nela, ainda constam, imagem ilustrativa do tema, o vídeo de apresentação, contextualizando os professores interessados sobre o tema e a abordagem que pretendemos utilizar. Também encontramos nesta tela o TCLE, em forma de questionário e o questionário de levantamento de informações sobre o participante.

Na tela a seguir, estão apresentados todos os recursos disponibilizados para a formação em ordem, cada recurso só é liberado após a conclusão do anterior. Além dos materiais obrigatórios para cada etapa da formação, também trazemos materiais complementares para que o aluno-docente pudesse aprofundar um pouco mais sobre os conteúdos propostos para a formação.

FIGURA 4 - PRINT TELA COM ATIVIDADES E MATERIAIS PARA FORMAÇÃO.



Fonte: Do próprio autor (2022)

Para exemplificar os conteúdos propostos sobre matemática financeira para desenvolvimento das atividades pelos cursistas, seguem abaixo as telas do livro sobre custo, receita, lucro e investimento.

FIGURA 5 - PÁGINA 1 DO LIVRO SOBRE FUNÇÕES CUSTO, RECEITA E LUCRO.

The screenshot displays a digital book interface for the course "AMBIENTAÇÃO PROFESSOR QUALIFICAR ES". The top header includes navigation links for "Cursos", "Neste curso", and "Participantes", along with a user profile for "Mário Luiz" and a "Desativar edição" button. The main content area is titled "Função Custo, Função Receita e Função Lucro" and includes a "Return to: EDUCAÇÃO FINANC..." button. The left sidebar contains a "SUMÁRIO" (Table of Contents) with four items: "1. Função Receita", "2. Função Custo", "3. Função Lucro", and "4. Como investir dinheiro do orçamento familiar." Below the table of contents is an "ADMINISTRAÇÃO" section with options like "Desativar edição", "Editar configurações", and "Imprimir o livro todo". The "NAVEGAÇÃO" (Navigation) section shows the current page and other course materials. The main content area includes a definition of "Função Receita", a mathematical formula $R(x) = px$, and two illustrations: a clothing store and a family. The text explains that "Receitas" are resources from sales or services, and "Custo" is the amount spent to avoid debt.

AMBIENTAÇÃO PROFESSOR QUALIFICAR ES

Função Custo, Função Receita e Função Lucro

Return to: EDUCAÇÃO FINANC...

1. Função Receita

O que é receita?

O termo pode ter várias interpretações, mas no contexto em que estamos estudando, podemos considerar o seu significado para o empreendedorismo na definição dada por Marcos Noé Pedro da Silva para o Brasil Escola: "A função receita está ligada ao faturamento bruto de uma entidade, dependendo do número de vendas de determinado produto."

Dessa forma pode ser definida pela equação:

" $R(x) = px$, onde p: preço de mercado e x: nº de mercadorias vendidas."

<https://brasilecola.uol.com.br/matematica/matematica-na-economia-funcao-custo-funcao-receita-.htm>

Mas para o orçamento doméstico, segundo o site significados.com.br, "Receitas são todos os recursos provenientes da venda de mercadorias ou de uma prestação de serviços, porém nem todos são oriundos de vendas ou prestações de serviços, como por exemplo: aluguéis, rendimentos de uma aplicação financeira, juros e etc." No caso do orçamento doméstico podem ser todos os salários dos moradores de uma casa.

Mas por que é importante saber o conceito de Receita?

Para podermos ter um maior controle do orçamento doméstico, saber o quanto podemos gastar e evitar contrair dívidas por falta de condições de pagamento.

Então precisamos saber um pouco sobre CUSTO.

Fonte: Do próprio autor (2022, adaptado de: <https://brasilecola.uol.com.br>)

FIGURA 6 - PÁGINA 2 DO LIVRO (FUNÇÃO CUSTO)

2. Função Custo

"A função custo está relacionada aos gastos efetuados por uma empresa, indústria, loja, na produção ou aquisição de algum produto. O custo pode possuir duas partes: uma fixa e outra variável."

<https://brasilescola.uol.com.br/matematica/matematica-na-economia-funcao-custo-funcao-receita-.htm>

Da mesma forma podemos considerar as contas de uma casa como os custos da família.

Os custos fixos são aqueles cujos valores não variam por algum período de tempo, como o aluguel, ou a prestação da casa, a mensalidade da internet, plano de saúde, são exemplos de custos fixos.

Por outro lado os custos variáveis são aqueles cujos valores variam todo o mês, como a conta de energia, a conta de água, a fatura do cartão de crédito.

"Podemos representar uma função custo usando a seguinte expressão:

$$C(x) = C_f + C_v,$$

onde C_f : custo fixo e C_v : custo variável".



Fonte: Freepik

Fonte: Do próprio autor (2022, adaptado de: <https://brasilescola.uol.com.br>)

FIGURA 7 - PÁGINA 3 DO LIVRO (FUNÇÃO LUCRO)

3. Função Lucro

Uma vez que temos o valor da receita e dos custos, ou despesas, podemos quantificar o lucro, ou o valor que sobra depois de abatermos da receita o total de despesas.

Assim: "A função lucro diz respeito ao lucro líquido das empresas, lucro oriundo da subtração entre a função receita e a função custo." Vamos observar a tabela abaixo:

Tabela de Controle de Orçamento familiar			
Mês			
Ganhos	Receitas	Previsão (R\$)	Realizada (R\$)
	Salário		
	Aluguel		
	Procedimentos		
	Outros		
Total de Receitas			
Despesas	Despesas	Previsão (R\$)	Custo (R\$)
	Aluguel		
	Condômino		
	Prestação de casa		
	Conta de Luz		
	Conta de Água		
	Gás		
	Impostos (IPTU)		
	Telefone/Internet		
	Condomínio/Manutenção		
Alimentação	Supermercado		
	Academia		
	Passagem		
	Outros		
	Outros		
Saúde	Plano de Saúde		
	Medicamentos		
	Consultas e exames		
Lazer	Outros		
	Passagem		
	Restaurante		
Compras	Outros		
	Cartão		
	Commodities/Transporte		
Total de Despesas			
Diferença de Saldo (Receita - Despesa)			

<https://tina.governo.br/controleorcamento/familia/orcamento-e-analise-de-um-orcamento-familiar/>

Ele também fez a tabela com duas colunas, que é uma estratégia interessante uma vez que permite que se lancem valores estimados e em seguida o valor realmente realizado.

Mas o que seria o lucro para os empreendimentos, para as famílias pode ser encarado como um valor excedente, o que sobra após o pagamento das contas. Dessa forma: "A função lucro diz respeito ao lucro líquido das empresas, lucro oriundo da subtração entre a função receita e a função custo."

$$L(x) = R(x) - C(x)$$

<https://brasilescola.uol.com.br/matematica/matematica-na-economia-funcao-custo-funcao-receita-.htm>

Podemos perceber que temos pelo menos três situações possíveis.

A primeira é quando a Receita é igual ao Custo, que uma situação de equilíbrio.



Uma outra situação é quando temos um excedente de receita, é o caso do lucro positivo, que nos remete ao que fazer com esse excedente. Veremos isso um pouco mais à frente.

O outro resultado possível é o do lucro negativo, ou o mesmo que prejuízo. É uma situação de orçamento em déficit nos colocando na situação de devedores. Que é uma situação indesejada pois já vimos anteriormente que o controle financeiro visa justamente evitar que tenhamos dívidas. O objetivo é o equilíbrio do orçamento.

Vamos falar então da situação ideal, ou seja aquela em que existe um excedente de receita no orçamento da família.

O que fazer com essa sobra?



Qual a importância da educação financeira nos cursos que ministrou?

Seja para...

Empreender para compreender: educação financeira na prática

Return to: EDUCAÇÃO FINANC...

Fonte: Do próprio autor (2022, adaptado de: <https://www.onze.com.br>.)

FIGURA 8 - PÁGINA 4 DO LIVRO (INVESTIMENTOS)

[Cursos](#) [Neste curso](#) [Participantes](#)

Função Custo, Função Receita e Função Lucro

Return to: EDUCAÇÃO FINANC...

4. Como investir dinheiro do orçamento familiar.

Uma preocupação quanto ao que fazer com o excedente de receita e garantir que ele não sofra os efeitos da desvalorização monetária, que é decorrente dos efeitos da inflação. Para tanto há necessidade fazer um investimento, que pode ser em insumos, na própria produção que geralmente tem um rendimento melhor, mas caso não seja essa a opção podem fazer uma aplicação financeira.

Assim, "você tem várias opções para investir o dinheiro que poupar do orçamento familiar e **fazê-lo render**. Para começar, saiba que a poupança não é um investimento muito rentável se o seu objetivo é **aumentar seu patrimônio**." (grifo do autor)



https://br.freepik.com/vetores-gratis/grupo-diversificado-de-pessoas-e-ilustracao-do-conceito-de-poupanca_3046765.htm#query=poupan%C3%A7a&position=0&from_view=search

Segundo o site onze.com.br, "as aplicações ideais vão depender do seu **perfil de investidor**, que pode ser mais conservador, moderado ou mesmo arrojado, de acordo com a sua tolerância ao risco e apetite por ganhos."

Para saber mais sobre isso acesse os links dos sites utilizados nesse material.

Fonte: Do próprio autor (2022, adaptado de: <https://sme.goiania.go.gov.br/>)

4. Validação pelos pares

Para esta etapa foi utilizada uma ferramenta institucional do Ifes, já testada e amplamente utilizada em seus processos de validação junto aos pares e especialistas, se tratando de um questionário com questões abertas e fechadas, cujas as questões e respostas serão comentadas a seguir.

A ferramenta foi disponibilizada, na forma de um questionário eletrônico, aos coordenadores do Qualificar ES que tiveram acesso ao ambiente MOOC desenvolvido para a formação. Cabe ressaltar que, todos os coordenadores também são professores, que já atuaram nos cursos do programa e conhecem a problemática pesquisada por experiência própria.

Foram realizadas cinco avaliações que apresentaram as seguintes opiniões:

a) Todos os avaliadores concordaram que as informações sobre o curso estavam claras e correspondiam às informações dadas sobre ele. Algumas declarações nesse sentidos foram:

"Apresenta de forma objetiva, segura e clara quanto a proposta e metodologia"
(Avaliador 5).

"Pois trata o assunto da educação financeira de forma holística, algo que tem sido estimulado em nossa área pedagógica no que diz respeito à multidisciplinaridade"
(Avaliador 1)

b) Sobre a correção estrutural e gramatical da linguagem utilizada, todos concordaram com o que foi apresentado. Registrado em falas como:

"Encontra-se uma linguagem bem estruturada." (Avaliador 4)

"Toda dentro da linguagem de quem estará executando, tanto em ortografia quanto em entendimento." (Avaliador 5)

c) Quanto ao funcionamento e navegação nos recursos do ambiente todos os avaliadores consideraram que estavam funcionando corretamente.

d) Sobre o processo avaliativo apresentado, apenas quatro dos respondentes opinaram, todos que responderam concordaram com a proposta, entre as resposta podemos destacar:

"Sim, por ser prática e objetiva." (Avaliador 5)

e) Em relação a clareza e estruturação da formação, todos responderam afirmativamente, sendo que destes, quatro justificaram sua resposta, entre elas destacamos:

"Pois categoriza o tema da educação financeira de forma abrangente e promove uma linha de raciocínio que ajuda na construção do conhecimento. Linguagem didática." (Avaliador 1)

f) Quanto a questão se os conteúdos propostos eram suficientes para suprir os objetivos do curso todos consideraram que sim, entre elas vale a pena ressaltar:

"Considero até bastante abrangente para que seja compilado em apenas 2 horas. O que me traz dúvidas se o professor vai conseguir tratar de todos os subtemas em apenas uma aula." (Avaliador 1)

Dada a essa fala, cabe esclarecimento de que a carga horária sugerida para a formação é de 40 horas e não 2h como entendeu o respondente. Entretanto, uma das avaliações da formação solicitava que o professor/aluno desenvolvesse uma atividade com carga horária de 2h sobre educação financeira e voltada aos alunos dos cursos que ministra. Dessa forma, consideramos sanado o equívoco entre a carga horária da atividade a ser desenvolvida e a da formação.

g) Sobre se a metodologia utilizada favorece ao entendimento do aluno, das cinco respostas afirmativas quatro justificaram, entre elas, constam:

"Sim, pois a plataforma traz bastante conteúdo para o aluno se aprofundar sobre o tema." (Avaliador 1)

"Sim, pois leva uma carga de conhecimento planejado porém de forma compactada, mas claro." (Avaliador 5)

h) Relativo ao tamanho e aprofundamento dos vídeos disponibilizados, todos avaliadores responderam positivamente, entre as respostas destacamos:

"Acredito que os vídeos selecionados possam estimular a visão crítica do aluno acerca do tema." (Avaliador 1)

"Porque atendem ao objetivo proposto pelo curso." (Avaliador 3)

"Está bem estruturado. " (Avaliador 4)

i) Da mesma forma, sobre os materiais textuais, sua adequação, seu tamanho e profundidade, foi considerado positivo por todos os avaliadores. Destacamos:

"Porque atendem ao objetivo proposto pelo curso." (Avaliador 3)

j) Sobre se os recursos disponibilizados são suficientes ao aprendizado do aluno, quase todos responderam positivamente, tal como:

"Porque abrange tudo que o aluno deve saber no curso." (Avaliador 3)

Um avaliador não respondeu e outro considerou que os recursos seriam parcialmente suficientes, justificando sua resposta como:

"Pois trazem artigos científicos que corroboram as informações e ampliam o conhecimento dos alunos. Pensando em alunos que não valorizam o hábito da leitura, sugiro fluxogramas, mapas mentais e vídeos com o professor mediador do curso interagindo com o aluno e discorrendo sobre o tema." (Avaliador 1)

k) Quanto a adequação das atividades propostas aos conteúdos oferecidos, novamente apenas um avaliador considerou parcialmente atendido este item, justificando dessa forma:

"Pois nem todas as atividades propostas foram exibidas no vídeo de apresentação do curso na plataforma." (Avaliador 1)

l) Sobre os feedbacks dos questionários, lembramos que há apenas dois na formação, o levantamento de informações sobre os participantes e o questionário de validação da formação, novamente apenas um avaliador considerou parcialmente cumprida esse quesito.

Ao que informamos que não utilizamos questionário como forma de avaliação do aprendizado, apenas como validação da formação, não carecendo o participante de feedback para redirecionamento das estratégias de aprendizado.

m) Relativo à carga horária sugerida para a formação, apenas um avaliador considerou a carga horária insuficiente, o que já foi tratado anteriormente neste texto, visto que houve o entendimento que a formação teria uma carga horária de duas horas, quando esse foi o tempo proposto para a aplicação da atividade elaborada durante a formação, ao passo que o curso tem carga horária proposta de 40h. Neste sentido, algumas respostas foram:

"Corresponde ao tempo necessário para obter todos os conhecimentos do curso".
(Avaliador 3)

"Pela proposta do curso, e seu direcionamento para profissionais da educação, que já posso alguma carga de conhecimento adquirido.. é suficiente." (Avaliador 5)

n) Na última questão, sobre o nível de recomendação do curso, todos recomendaram fortemente a formação, sendo que um deixou suas contribuições conforme se segue:

"Poderia inserir fórum de discussão entre os alunos para troca de ideias acerca do tema a partir de atividade proposta em cada assunto de cada link." (Avaliador 1)

A ferramenta fórum foi utilizada em uma das atividades da formação, na qual cada participante deveria criar um tópico e comentar sobre uma frase sobre finanças, em seguida deveria ler a postagem de um colega e contribuir com comentários. Outros dois avaliadores deixaram suas contribuições e sugestões conforme segue:

"Toda estrutura e conteúdo são muito bons." (Avaliador 4)

"Incluir função receita e custo." (Avaliador 5)

Devido as opiniões colhidas dos avaliadores sobre a formação proposta, ressalvado o esclarecimento quanto à carga horária da formação e atividades sugeridas não foram feitas alterações ou complementação aos materiais disponibilizados uma vez que o conteúdo de matemática financeira sugerida pelo avaliador no tópico anterior já estava sendo tratado no livro disponibilizados na formação.



Fonte: Freepik

5. Sobre a formação e o perfil dos alunos-docentes

A formação foi disponibilizada em 30 de maio de 2022, no ambiente virtual de aprendizagem institucional, o AVA de Ambientação do professor Qualificar ES. Dessa forma, todo o processo foi descrito no item 3 e subitens, desde a escolha da metodologia ADDIEM para o seu planejamento, desenho, desenvolvimento, implementação e validação por pares, inclusive instrumentos utilizados para esta etapa, bem como os resultados obtidos.

Sobre a aplicação da formação, na data havia 227 professores, gestores e coordenadores cadastrados no ambiente virtual, enquanto que no aplicativo de rede social institucional havia 205 participantes. Sobre essa diferença de quantitativos uma possível explicação é dada pela rotatividade de professores, cujos contratos são por tempo determinado. É necessário salientar que em regime de designação temporária (DT) pode ocorrer interrupções do vínculo de trabalho muito facilmente, sendo por iniciativa do docente ou do interesse público, sendo inclusive itens constantes dos editais dos processos seletivos dos professores e de ofertas dos cursos.

Todos os professores cadastrados na plataforma poderiam fazer a formação, mas a mesma foi apresentada e oferecida como facultativa, podendo participar da pesquisa, naquele momento, os que quisessem e aceitassem o TCLE.

Conforme explicado anteriormente, uma vez que a formação nesse período fazia parte da pesquisa deste trabalho, o primeiro requisito para que o professor pudesse ter acesso válido às etapas do curso nesse primeiro momento foi o aceite do termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE, não sendo considerados para a pesquisa os acessos esporádicos aos recursos do curso.

Trinta e cinco professores aceitaram participar da pesquisa, por tanto responderam positivamente ao TCLE.

Quarenta e oito professores responderam ao questionário inicial de informações dos participantes, cujos resultados foram apresentados no item 4.2, Contexto dos Sujeitos da Pesquisa.

Vinte e sete professores participaram da terceira atividade e responderam a pergunta: "Qual a importância da educação financeira nos cursos que ministram?". As respostas no geral dão conta de que as abordagens para o desenvolvimento da EF até a participação da formação focaram na questão monetária e controle financeiro, separação das finanças pessoais e de empreendimentos, controle de gastos e poupança voltada para realização de projetos ligados ao consumo.

As falas mais comuns entre os participantes nessa etapa da formação foram do tipo:

Professor 1 - "A educação financeira tem como objetivo preparar o aluno para o mercado de trabalho; ajudá-los não só a economizar, mas também a usar o dinheiro para realizar seus sonhos".

Professor 2 - “Para os cursos de empregabilidade, Recepcionista e Garçom, a relevância se faz presente no ato de instigar o aluno ou futuro funcionário de administrar bem o que ele recebe, ou seja o salário, de forma adequada, controlada e não cair nos apelos do consumismo e gastar antecipadamente o que não tem”.

Uma resposta que consideramos demonstrou uma abordagem um pouco mais aprofundada, na qual fica clara a compreensão de uma dimensão mais ampliada sobre a educação financeira, considerando repercussões no contexto social, como a pobreza e as desigualdades sociais, foi:

Professor 3 - “Ter uma boa vida financeira impacta em diversos aspectos da vida, sobretudo a saúde mental e o bem-estar. Além disso, envolve o desenvolvimento da disciplina, autoconhecimento, autocontrole, visão holística, exercita a capacidade de gestão, entre outras capacidades. Essa prática também permite o combate à pobreza e, conseqüentemente, contribui para a redução das desigualdades sociais, mesmo que a passos pequenos”.

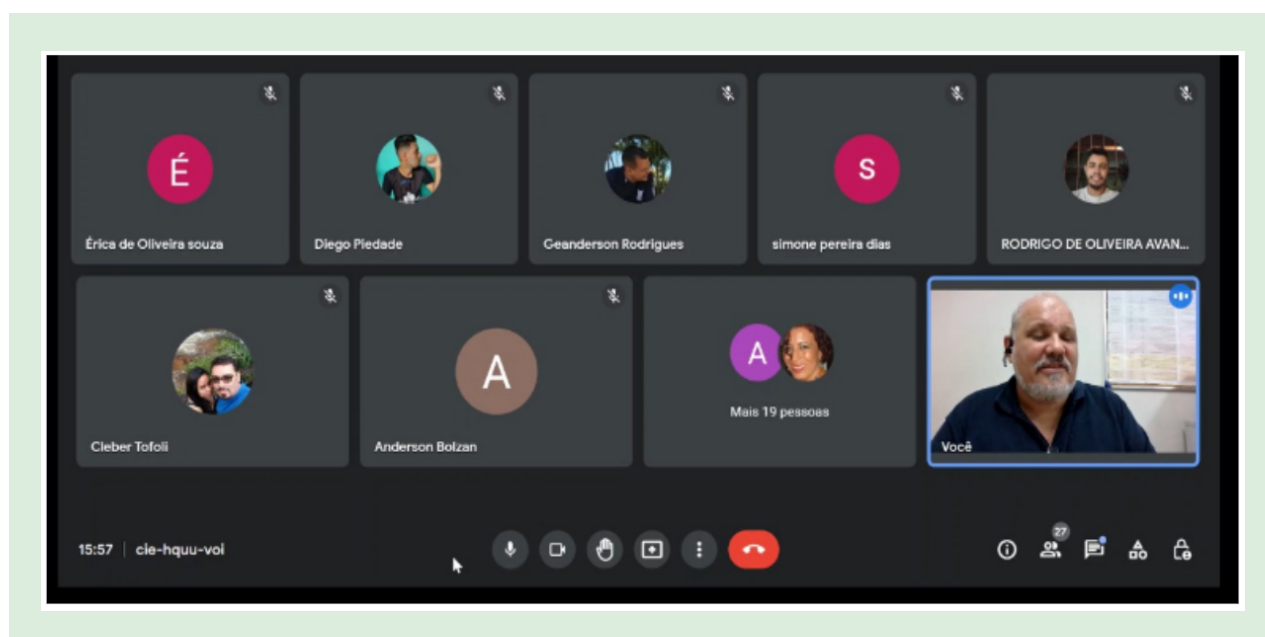
Na atividade de postagem de proposta de intervenção sobre EF nos cursos de educação profissionalizante, teve a participação de vinte e seis professores que elaboraram e enviaram proposta de atividade. Foram contemplados os cursos de beleza, decoração de festas, gastronomia, gestão, inglês, saúde e tecnologia.

Dessa forma consideramos ter atingido mais um dos objetivos da formação que era o desenvolvimento de atividades para EF voltadas para os diferentes cursos oferecidos no programa. Os trabalhos foram catalogados e disponibilizados em e-portfólio colaborativo, conforme tabela e gráfico acima com os percentuais de participação de cada eixo.

6. Análise das atividades propostas

Os trabalhos desenvolvidos foram apresentados em um seminário integrador ao final da formação, onde os professores que quiseram puderam apresentar e explicar as suas ideias para a intervenção proposta. O que ocorreu em 08 de agosto de 2022.

FIGURA 9 - TELA DA WEBCONFERÊNCIA SEMINÁRIO INTEGRADOR



Fonte: Do próprio autor 2022

Sobre a participação no evento, tivemos 38 participantes no momento de maior frequência e cerca de 27 na maior parte do tempo das apresentações. O que permite concluir que mais professores do que os participantes consideram interessante a temática acerca da EF.

As 26 atividades propostas consideradas para o estudo, foram as que os participantes aceitaram o TCLE. Destes, 13 desenvolveram a apresentação, sendo que 11 confirmaram a participação no seminário integrador. Destes, 10 efetivamente apresentaram suas propostas, sendo estas foco neste tópico.

Vale ressaltar, conforme já exposto no item 4.2, sobre o contexto dos sujeitos da pesquisa, uma boa parte dos professores do programa está nos diferentes municípios do estado, sendo esta uma das razões da utilização de uma

webconferência para esta etapa da formação, bem como uma das razões do programa no uso do AVA institucional como opção para ter um portfólio online colaborativo, visto que a tecnologia neste contexto visa dirimir as questões de tempo e espaço físico enquanto barreiras ao aprendizado e a formação continuada, conforme Costa e Viseu:

No que se refere às dificuldades apontadas, elas passam quer pelo pouco tempo para o trabalho efectivo com os alunos, mas sobretudo com problemas tecnológicos e de equipamento nas escolas. Algumas referências mais residuais prenderam-se com a proposta de formação, nomeadamente no que se refere ao equilíbrio entre a autonomia do trabalho docente e a necessidade de cumprir certos requisitos do plano (produzir os registos, elaborar o plano vs. falta de guiões mais precisos). (COSTA; VISEU, 2008, sp.)

Outro fator que pode ter contribuído para a ausência de alguns professores são as jornadas duplas e/ou triplas de trabalho, bem como as atividades de planejamentos que no programa Qualificar ES, ocorrem por eixo profissional, nos dias de planejamentos dos professores.

Nesse sentido, os dados revelados no questionário de levantamento de informação dos participantes talvez possam corroborar esse impacto na participação do processo formativo, pois traz na questão sobre os turnos de trabalho que os professores participantes da formação trabalham em dois turnos ou mais somando quase 98%, sendo que, do total, mais de 70% estão trabalhando em 3 turnos.

Para avaliação dos trabalhos apresentados, pertinentes ao contexto da pesquisa, vale a pena trazer as considerações dos textos pesquisados, bem como as do referencial teórico, acerca da educação matemática crítica, da educação financeira e da alfabetização financeira que possam subsidiar essa análise sintetizados nos trechos a seguir.

Segundo Silva (2017) para a “OECD (2013), a alfabetização financeira é composta por variáveis que vão além do puro conhecimento financeiro, pois envolve também a atitude e o comportamento financeiro.” (apud SILVA et al., 2017, p. 282)

Quanto à alfabetização financeira, ainda para Silva (et al., 2017, p. 283), “[...] um dos principais trabalhos sobre o tema, Shockey (2002) mediu a alfabetização financeira como uma combinação linear de três construtos: conhecimento financeiro, comportamento financeiro e atitude financeira”.

Muito embora esse estudo tenha focado na EF, para as considerações sobre as propostas apresentadas pelos alunos-docentes, achamos pertinente buscar perceber como as produções possam contribuir para a alfabetização financeira por meio do desenvolvimento do conhecimento financeiro, do comportamento financeiro e da atitude financeira.

Quanto a educação matemática crítica, para Skovsmose:

“[...] Ideias de educação matemática crítica têm sido expressas através de noções gerais como autonomia, liberdade e justiça social. Além disso, noções mais particulares têm sido aplicadas como a matemática em ação, a matemacia, e a leitura e escrita do mundo com a matemática. Noções similares podem ser aplicadas para caracterizar a educação matemática para a justiça social.” (SKOVSMOSE, 2017, pp. 18–19)

Dessa forma, buscaremos refletir sobre as produções apresentadas também referente à busca da autonomia, liberdade e justiça social.

Passamos então às considerações sobre os dez trabalhos apresentados no seminário integrador. A título de registro são cinco trabalhos de professores do eixo de gestão e negócios, três do eixo de ambiente e saúde, um de estética (maquiagem) e um do eixo de hospitalidade e lazer (decoração de festas).

As propostas buscaram desenvolver atividades de carga horária de duas horas/aula, e propuseram a utilização de materiais concretos como o jogo Banco Imobiliário, folhas de papel e lápis, embalagens de produtos, sugeriram também desenvolver planilhas eletrônicas e pesquisas em computadores e internet, uso do celular entre outros recursos.

Não houve exigência de uso de recursos específicos, o professor deveria propor atividade de EF voltada para os alunos dos cursos que ministram baseados na realidade de suas salas de aula, as quais geralmente estão em espaços não formais, cedidos por parceiros que muitas vezes são igrejas, associação de moradores, espaços cedidos por municípios voltados ao atendimento social ou por empreendedores sociais atuando no terceiro setor.

O primeiro trabalho a ser analisado é o segundo no quadro do Apêndice F. Foi desenvolvido para ser aplicado em curso do eixo de estética em curso de maquiagem, pretende fomentar o controle financeiro por meio de registro dos gastos e planejamento.

Sugere utilizar um caderno para esses registros possibilitando uma previsão orçamentária, distinguindo gastos pessoais e do negócio a ser desenvolvido.

Como proposta consideramos que se alinha aos objetivos da educação financeira e da alfabetização financeira, porquanto declara buscar o conhecimento financeiro, quando propõe a elaboração de tabela para esse registro, diferenciando receita e despesa, construção e controle de orçamento, o que também implica em desenvolvimento do comportamento financeiro e atitude financeira. Por estar inserido no contexto profissional dos alunos que se pretende alcançar coloca os conhecimentos matemáticos da vida pessoal e do desenvolvimento de uma atividade profissional.

O segundo texto pesquisado é o referente ao quarta da lista de produções. Foi desenvolvido para ser aplicado no curso do eixo de hospitalidade e lazer. Sugere o uso de material concreto e ludicidade por meio do jogo Banco Imobiliário. Insere as atividades em contexto atual, declarado nos objetivos da proposta, o professor busca explorar os conceitos do empreendedorismo para desenvolver um planejamento financeiro, também insere os conceitos de regras no mercado financeiro, orçamento pessoal e sistema financeiro.

Consideramos uma proposta consistente, tanto do ponto de vista dos conhecimentos matemáticos críticos para aplicação na realidade vivenciada em uma sociedade capitalista, embora não busque discutir a distribuição da riqueza e a concentração de renda. Em sua conclusão declara buscar refletir sobre a cidadania, o consumo responsável e orçamento pessoal e familiar implicando aspectos do comportamento financeiro e atendendo as expectativas quanto a EF.

O próximo texto, referente a produção nove do quadro das produções, inaugura o eixo de gestão, no qual ficaremos até o trabalho 15, focando na relação tempo e renda, no contexto da remuneração. Nas palavras do proponente: Professor 9 “- Conhecimento do processo matemático com cálculos simples para verificação do tempo como valor”. Busca desenvolver os conceitos de receita e poupança/investimentos ao longo da vida, propõe desenvolver os conhecimentos básicos sobre finanças e controle financeiro.

Sobre os conceitos propostos, consideramos que se alinham ao de previdência (ENEFF, 2010; SILVA; PESSOA; CARVALHO, 2018) como parte da realidade financeira no nosso sistema. Propõe processo reflexivo e desenvolvimento de autonomia. Consideramos que contribui para a alfabetização financeira implicando também em comportamento e atitude financeira.

A proposta seguinte é a onze em nosso quadro de atividades. Retoma o planejamento financeiro pessoal e separação de finanças pessoais e do negócio, mas propõem a reflexão para tomada de consciência no desenvolvimento da qualidade de vida. Sugere focar nos pontos da administração científica para aplicação na vida pessoal e profissional. Sugere uma ação focada na produção de multiplicadores por meio dos conceitos desenvolvidos durante a atividade.

Nesse sentido, achamos relevantes trazer as considerações do professor Skovsmose sobre educação matemática crítica:

[...] quero enfatizar que a educação matemática crítica não é apenas para estudantes guetorizados e excluídos; não é apenas para estudantes em posições desfavoráveis. A abordagem da educação matemática crítica é relevante, também, para estudantes em posições confortáveis. Para eles, ela é igualmente importante, pois proporciona novas leituras e escritas do mundo.(SKOVSMOSE, 2017, p. 23)

O trabalho treze foca no desenvolvimento do conceito de investimentos, sugere um controle de despesas e receitas por meio de software de controle financeiro com o uso do celular. Propõe desenvolver as competências do discente por meio da mediação do professor que tem o conhecimento prévio do software, funcionando como objeto de aprendizagem (OA) e dos conceitos matemáticos envolvidos. Conclui propondo consolidar os aprendizados em um momento reflexivo ao final da prática fazendo análise do relatório construído no software utilizado cujos resultados são a constatação de lucro ou prejuízo.

Consideramos que além dos conhecimentos matemáticos explícitos, também tem grande potencial de processos reflexivos e pode propiciar o comportamento financeiro e atitude financeira.

A atividade seguinte, de número quatorze, sugere desenvolver controle financeiro por meio de metas. Propõe que cada aluno defina um objetivo e planejar como atingir por meio do controle do orçamento pessoal ou familiar. O professor procura mediar processos reflexivos por meio de questionamentos, encaminhando a reflexão dos alunos diante dos registros feitos para o controle e equilíbrio orçamentário. Nesse sentido converge para os objetivos da EF e AF.

Utiliza conceitos como disciplina, autocontrole, boas práticas financeiras e objetivos de curto, médio e longo prazo.

A proposta de número quinze, também é a última do eixo de gestão a ser analisada. Também sugere o planejamento financeiro como objeto de estudo, pretende desenvolver “[...] disciplina; autoconhecimento; senso crítico” (Professor 15), parte das funções administrativas para mediar processos reflexivos sobre objetivos individuais dos alunos. Propõe desenvolver o comportamento e atitude financeiros contextualizando a atividade na realidade dos alunos para a tomada de decisão consciente e controle das finanças.

Os materiais a serem utilizados são folhas de papéis ou um caderno para desenvolvimento do planejamento e controle das finanças pessoais.

As próximas três propostas a serem analisadas são as dos professores do eixo de saúde e bem-estar e são as últimas que nos propomos estudar, pois encerram os trabalhos apresentados no seminário integrador, que foram escolhidos para estudo uma vez que tem registro de vídeo e som constantes da metodologia aplicada a pesquisa.

O trabalho de número dezenove sugere a utilização da tecnologia digital para desenvolvimento de um controle de fluxo de caixa para os futuros profissionais da área da saúde. Propõe desenvolver o comportamento financeiro e atitude financeira com foco na disciplina, organização, planejamento. Traz o conceito de inteligência financeira para a tomada de decisão. Sugere o uso de aplicativos que apoiem o controle do fluxo de caixa, embora não indique um em específico. Propõe que a atividade seja aplicada em cinco etapas:

[...] 1) conscientizar o indivíduo da necessidade de manter um fluxo de caixa positivo; 2) ensiná-lo como manter o fluxo de caixa positivo; 3) formar uma reserva de emergência em caderneta de poupança; 4) aprender sobre os diversos produtos financeiros disponibilizados no mercado; 5) habilidade em tomar decisões financeiras. (Professor 19)

A proposta vinte e um, desenvolvida por professor para o curso de cuidador de idosos, consideramos focar na atitude e comportamento financeiros voltados para os futuros profissionais dessa área. Procura abordar questões específicas como: “[...] compreender o valor do serviço autônomo diante da função de cuidador de idosos; analisar os custos envolvidos na assistência à pessoa idosa; estimular a pesquisa de valores pertinentes à atividade do cuidador de idosos”. (Professor 21)

Pretende mediar o desenvolvimento da compreensão sobre custo e lucro, autogestão, potencial de ganho e de como realizar uma pesquisa de mercado.

Espera utilizar a realidade encontrada no mercado para desenvolver nos alunos condições para viabilizar a atividade profissional autônoma.

A fala do professor sugere um estudo comparativo, com o uso de uma planilha modelo, dos possíveis ganhos do cuidador de idoso frente ao emprego formal e a atividade autônoma, para que ele possa de forma reflexiva e consciente fazer uma tomada de decisão sobre como pretende agir profissionalmente.

A prática espera mediar uma construção coletiva e colaborativa dos alunos do curso sobre os projetos propostos, valorizando os conhecimentos pessoais de cada um e guiados pelo professor como mediador do processo.

Nosso último texto para esta seção, o de número vinte e quatro, sugere trabalhar o conceito de consumismo por meio de simulação. O processo a ser simulado é o de tomada de decisão quando do ato de comprar, ou seja o consumo. Nesse sentido propõe trabalhar a atitude financeira, concernente à alfabetização financeira e, portanto, válida para uma atividade de EF.

Propõe uma atividade para ser aplicada posteriormente com o núcleo familiar, dessa forma buscando a socialização do conteúdo estudado para o engajamento dos outros componentes da família, inferindo dessa forma que a conscientização de todos os envolvidos no orçamento familiar possam refletir e modificar suas atitudes.

O professor em sua fala sugere ações como cálculo mental, registro de despesas, troca e substituição de produtos e relação custo-benefício.

Como consideração sobre as atividades propostas podemos registrar que todas encontram valor ao tratar da educação financeira e conseqüentemente da alfabetização financeira em potencial, uma vez que esta, nas considerações do referencial teórico abordado por Silva (et al., 2017, p. 282):

No meio acadêmico, a alfabetização financeira pode ser definida como o entendimento e o conhecimento de conceitos financeiros (HOGARTH; HILGERT, 2003). A alfabetização financeira pode ter implicações importantes sobre o comportamento financeiro do indivíduo, considerando que pessoas com baixa alfabetização financeira estão mais propensas a ter problemas com dívidas (LUSARDI; TUFANO, 2015); menos suscetíveis a participar do mercado de ações (ROOIJ; LUSARDI; ALESSIE, 2011); menos predispostas a escolher fundos mútuos com taxas de administração mais baixas; menos inclinadas a acumular e gerir a riqueza de forma eficaz; e menos propícias a planejar a aposentadoria (LUSARDI; MITCHELL, 2007).

Concernente às considerações da educação matemática crítica, nas considerações de Skovsmose referentes a leitura e escrita do mundo, consideramos que embora os trabalhos surgiram essas abordagens, não conseguimos, pelo menos na leitura das letras, verificar uma discussão acerca da distribuição de renda, acúmulo de riquezas, impactos do modo de produção capitalista sobre o meio ambiente e o modo de vida das pessoas. Para Cabral, Azeredo e Urias (2018, p. 2019):

"Muito além de promover o desenvolvimento econômico, melhores decisões financeiras e planejamento de vida, a educação financeira é também uma ferramenta para formar cidadãos melhores, com maior conhecimento, autonomia, consciência, responsabilidade socioambiental e poder de escolha sobre diversas situações da vida."

Dessa forma, em relação aos preceitos da educação matemática crítica consideramos que os trabalhos apresentados, mesmo que em graus diferentes, comportam traços do conceito de governamentalidade estudado no texto de Cabral, Azeredo e Urias (2018).



7. Avaliação do curso e a percepção dos alunos-docentes

Passamos agora a apresentar as respostas constantes do questionário final de avaliação do curso.

A avaliação do curso foi disponibilizada por meio de survey aos alunos/professores que participaram das atividades propostas, sendo aprovados os que obrigatoriamente postaram a atividade desenvolvida para intervenção e participaram de pelo menos uma das duas atividades anteriores, ou seja, o fórum sobre EF ou o questionamento sobre a importância da EF para o público dos cursos que ministra, o questionário utilizado para este propósito se encontra neste texto como Apêndice E.

Neste sentido, 21 professores concluíram com êxito a formação em EF, suas informações e percepções acerca do assunto são apresentadas neste tópico a seguir.

Quanto à formação dos professores participantes, poucos são os que possuem apenas graduação nas áreas de atuação profissional, aproximadamente 14%, a grande maioria possui especialização lato e/ou stricto sensu, 86%, sendo que nenhum dos professores respondentes tem pós doutorado.

Sobre as áreas de formação do professorado respondente, registramos cursos de administração, farmácia e biomedicina, turismo, pedagogia, letras-português, recursos humanos, letras-inglês, gastronomia, ciências sociais e outros.

Cerca de 90% do público respondente relata experiência em docência profissional, mas também registrou-se educação infantil, básica, ensino superior e pós-graduação.

Para quase 43% dos participantes, esta formação foi a primeira experiência em curso MOOC, do total dos respondentes cerca de 23% relatam já ter deixado de concluir uma formação no formato EAD, o que segundo.

Quando pedido que os professores conceituarem a EF, os respondentes oscilaram em trazer algum conceito sobre ela, mas também trouxeram respostas do tipo:

“De extrema importância e necessidade para ser explorado e apresentado nas vias da educação”.

“Fundamental para nosso cotidiano”.

“Importante para mudar a realidade das pessoas e consequentemente do entorno”.

“Fundamental para nosso cotidiano”.

Os respondentes, cerca de 71%, relataram não ter feito qualquer formação em EF, entre as razões por terem escolhido fazer a formação destacamos as seguintes respostas:

“Aprimorar sobre o assunto”.

“Oportunidade importante e de fácil acesso”.

“Para ajudar a mim e aos meus alunos”.

“Aprendizagem para o cotidiano e para usar nas aulas dos cursos profissionalizantes”.

Ao perguntarmos sobre a mudança de percepção sobre a EF, cerca de 86% responderam que sim ou em parte, as explicações sobre a resposta dada trazem relatos como:

“Trabalhar a educação financeira nos impele novas perspectivas enquanto profissional, visto que, o estudo promove visões e aprendizado em horizontes diversos contribuindo de maneira eficaz em sua prática”.

“A percepção mudou, pois entendi melhor sobre o assunto e muitas dúvidas foram sanadas”.

“A minha percepção mudou devido a um amadurecimento maior por minha parte quanto à importância e relevância da EF”.

Os professores respondentes, em sua totalidade, consideraram a EF, essencial, muito importante ou importante e justificaram suas respostas com comentários do tipo:

“Importante em tudo na vida”.

“Essencial, pois muitos sofrem por não saberem sobre o assunto”.

“Acho que todos devem fazer um curso de educação financeira, pois principalmente começando da área infantil”.

Sobre este último tópico consideramos atingido o objetivo de levantar as percepções dos professores acerca da EF para sua prática pedagógica nos cursos atendidos.

Considerações Finais

O desenvolvimento do curso reforçou a importância de abordar a educação financeira nos cursos profissionalizantes do programa Qualificar ES. O que não diminui essa importância em outras instâncias da educação.

O referencial teórico trouxe considerações que nortearam o desenvolvimento do produto educacional com vistas a uma abordagem que pudesse propiciar, ainda que potencialmente, o desenvolvimento da educação financeira objetivando a alfabetização financeira, o que percebemos extremamente relevante em considerando que vivemos, trabalhamos e nos relacionamos em uma sociedade capitalista, baseada no consumo.

Não apenas isso, mas precisamos dos processos reflexivos sobre o conhecimento financeiro, a atitude financeira e o comportamento financeiro para que possamos entender qual nosso papel nessa engrenagem, para além disso, pensar as relações de consumo em termos de quais as consequências para nossas vidas, para o meio ambiente e para o mundo, do que pode acarretar o não desenvolvimento desses conhecimentos e da sua aplicação em nossas atitudes diárias.

Nesse sentido, consideramos os preceitos da educação matemática crítica fundamentais ao desenvolvimento da cidadania, tanto quanto é importante para o peixe saber nadar. O desenvolvimento desses conhecimentos deve poder permitir a leitura do mundo, das nossas realidades, deve poder permitir processos de tomada de decisão relacionados ao indivíduo, mas também suas repercussões na coletividade, nos diferentes locais onde a produção e o consumo se processam.

As inter-relações dos diferentes setores entre produção e distribuição de bens e riquezas devem estar claras, bem como as consequências sociais das formas de concentração de renda e da exclusão ao acesso aos produtos e serviços produzidos por questões econômico-sociais.

Os textos estudados, oriundos da busca sistemática, reforçaram o referencial teórico utilizado, das bases legais que dispomos e trouxeram experiências muito válidas para a orientação das atividades e conteúdos propostos para a formação, bem como os critérios para avaliação das produções desenvolvidas pelos professores participantes.

Esse trabalho focou em professores da educação profissional, mas consideramos extremamente relevante que seu tema possa ser aplicado em todos os níveis e contextos da educação, aos mais diferentes públicos, para que seus conteúdos possam ajudar no desenvolvimento do conhecimento para a tomada de consciência, mudança de comportamentos, capacidade de escolha e tomada de decisões, impactando na autonomia e comportamento consciente.

No que tange as questões do ensino para a sociedade, os aspectos da autonomia na formação inicial e continuada do profissional do ensino parece sucumbir a realidade de seu cotidiano, impactado pelas exigências de extensas cargas horárias para conseguir uma remuneração mais digna, e a cobrança do cumprimento do currículo que depende do professor ter o conhecimento da forma como ele aborda aquele conteúdo criticamente para o seu alunado, como oferecer essa visão se ele mesmo não a tem?

Dessa forma os aspectos da profissionalização docente, da autonomia que possa buscar em seu processo de constituição como professor parecem interligados de maneira decisória as políticas públicas de financiamento da educação.

Que possam depender menos das questões político-econômicas comprometidas com os grandes grupos financeiros, melhor que essas fontes tenham independência orçamentária para que as diretrizes da educação possam refletir os seus próprios interesses e não os interesses desses grupos.

Referências

BATTESTIN, Vanessa; SANTOS, Pollyanna. ADDIEM – **Um Processo para Criação de Cursos MOOC. EaD em Foco**, v. 12, n. 1, 2022.

BAUMAN, Z. Vida a crédito: conversas com Citlali Rovirosa-Madrado. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acessado em: XX/XX/XXXX.

CABRAL, Noelle Cristina Alves; AZEREDO, Luciana Aparecida Silva de; URIAS, Guilherme Muniz Pereira Chaves. **Educação financeira: programa de educação financeira nas escolas à luz da governamentalidade. Horizontes**, v. 36, n. 3, p. 217–230, 2018.

CHIMENTÃO, Lilian Kemmer. **O Significado da Formação Continuada Docente. Congresso Norte Paranaense de Educação Física Escolar - 4 CONPEF**, p. 43, 2001.

COSTA, Fernando Albuquerque; VISEU, Sofia. **Formação – Acção – Reflexão: Um modelo de preparação de professores para a integração curricular das TIC. As TIC na Educação em Portugal. Concepções e práticas**, p. 238–258, 2008. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/6000>. Acesso em: julho/2022.

CRUZ, Maria Aparecida Silva. **O Ensino Reflexivo de Donald Schön** – Um Estudo com Acadêmicos de um Curso de Licenciatura em Matemática. 32 reunião da ANPED.2004. Disponível em: <http://32reuniao.anped.org.br/arquivos/posteres/GT19-5458--Int.pdf>. Acessado em julho/2022.

ENEF. **Orientação para Educação Financeira nas Escolas**. Brasil. Brasil: Governo Federal. 2010.

IFES, Instituto Federal do Espírito Santo. **AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS MOOCS**. Disponível em: <https://mooc.cefor.ifes.edu.br/moodle/course/view.php?id=153>. Acesso em: 25/08/2020.

KUKHARENKO, Vladimir; OLEINIK, Tatyana. **Open distance learning for teachers. CEUR Workshop Proceedings**, v. 2393, p. 156–169, 2019.

NÓVOA, António. **Os Professores na Virada do Milênio: do Excesso dos Discursos à Pobreza das Práticas**. Educação e Pesquisa, v. 25, n. 1, p. 11–20, 2005.

Referências

BATTESTIN, Vanessa; SANTOS, Pollyanna. ADDIEM – **Um Processo para Criação de Cursos MOOC. EaD em Foco**, v. 12, n. 1, 2022.

BAUMAN, Z. Vida a crédito: conversas com Citlali Rovirosa-Madrado. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acessado em: XX/XX/XXXX.

CABRAL, Noelle Cristina Alves; AZEREDO, Luciana Aparecida Silva de; URIAS, Guilherme Muniz Pereira Chaves. **Educação financeira: programa de educação financeira nas escolas à luz da governamentalidade. Horizontes**, v. 36, n. 3, p. 217–230, 2018.

CHIMENTÃO, Lilian Kemmer. **O Significado da Formação Continuada Docente. Congresso Norte Paranaense de Educação Física Escolar - 4 CONPEF**, p. 43, 2001.

COSTA, Fernando Albuquerque; VISEU, Sofia. **Formação – Acção – Reflexão: Um modelo de preparação de professores para a integração curricular das TIC. As TIC na Educação em Portugal. Concepções e práticas**, p. 238–258, 2008. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/6000>. Acesso em: julho/2022.

CRUZ, Maria Aparecida Silva. **O Ensino Reflexivo de Donald Schön** – Um Estudo com Acadêmicos de um Curso de Licenciatura em Matemática. 32 reunião da ANPED.2004. Disponível em: <http://32reuniao.anped.org.br/arquivos/posteres/GT19-5458--Int.pdf>. Acessado em julho/2022.

ENEF. **Orientação para Educação Financeira nas Escolas**. Brasil. Brasil: Governo Federal. 2010.

IFES, Instituto Federal do Espírito Santo. **AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS MOOCS**. Disponível em: <https://mooc.cefor.ifes.edu.br/moodle/course/view.php?id=153>. Acesso em: 25/08/2020.

KUKHARENKO, Vladimir; OLEINIK, Tatyana. **Open distance learning for teachers. CEUR Workshop Proceedings**, v. 2393, p. 156–169, 2019.

NÓVOA, António. **Os Professores na Virada do Milênio: do Excesso dos Discursos à Pobreza das Práticas**. Educação e Pesquisa, v. 25, n. 1, p. 11–20, 2005.

QUALIFICAR ES. Bem-vindo. Disponível em:

<https://qualificar.es.gov.br/#:~:text=O%20Programa%20Qualificar%20ES%20nasceu,qualifica%C3%A7%C3%A3o%20profissional%20do%20cidad%C3%A3o%20capixaba.>

Acessado em: setembro/2022.

SCHÖN, D.A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad.Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000, 256p.

SKOVSMOSE, Ole. O Que Poderia Significar a Educação Matemática Crítica para Diferentes Grupos de Estudantes? **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v. 6, n. 12, p. 18–37, 2017.



Edifes

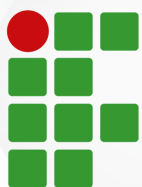
ISBN: 978-85-8263-718-0

CD



9 788582 637180

FORMAÇÃO-AÇÃO- REFLEXÃO DE PROFESSORES DE CURSOS PROFISSIONALIZANTES PARA EDUCAÇÃO FINANCEIRA POR MEIO DE UM CURSO MOOC 2023



INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

ISBN: 978-85-8263-718-0



9 788582 637180