

**CESAR SCHOOL**

**CRISLÂNDIA FERREIRA DO NASCIMENTO**

**PROPOSTA DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA  
BASEADA EM DESIGN COM FOCO NA RESILIÊNCIA FINANCEIRA  
DAS SERVIDORAS PÚBLICAS TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS EM  
EDUCAÇÃO DE UM INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO EM  
PERNAMBUCO**

RECIFE  
2024

CRISLÂNDIA FERREIRA DO NASCIMENTO

**PROPOSTA DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA  
BASEADA EM DESIGN COM FOCO NA RESILIÊNCIA FINANCEIRA  
DAS SERVIDORAS PÚBLICAS TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS EM  
EDUCAÇÃO DE UM INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO EM  
PERNAMBUCO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Design do Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife - CESAR School como requisito para a obtenção do título de Mestre em Design.

Orientação: Prof. Marcello Caldas Bressan,  
Me

RECIFE  
2024

Catálogo da Publicação na Fonte (CIP)  
Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife – CESAR School Recife  
Bibliotecária Ana Clara Amorim, CRB-2145

N244p Nascimento, Crislândia Ferreira do.

Proposta de programa de educação financeira Baseada em design com foco na resiliência financeira das servidoras públicas técnicas administrativas em educação de um instituto federal de educação em Pernambuco / Crislândia Ferreira do Nascimento. – Recife: A Autora, 2024.

193p.: il.

Orientação: Prof. Marcello Caldas Bressan.

Dissertação (Mestrado) - Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife – CESAR School Recife. Programa de Pós-graduação em Design.

Inclui referências.

1.Design instrucional. 2.Gênero. 3. Servidores públicos. 4. Finanças pessoais. I. Bressan, Marcello Caldas (Orientador). II. Título.

CDD 745.2

CESAR School (BiblioBrum2024)



**CRISLÂNDIA FERREIRA DO NASCIMENTO**

**PROPOSTA DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA BASEADA EM  
DESIGN COM FOCO NA RESILIÊNCIA FINANCEIRA DAS SERVIDORAS  
PÚBLICAS TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS EM EDUCAÇÃO DE UM INSTITUTO  
FEDERAL DE EDUCAÇÃO EM PERNAMBUCO**

Trabalho aprovado em Recife: **28/03/2024**

**BANCA EXAMINADORA**

**Professor:** Marcello Caldas Bressan, M. Sc  
**Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife - Cesar School**  
Orientador

**Professora:** Tatalina Cristina Silva de Oliveira, D. Sc  
**Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife - Cesar School**  
Avaliadora Interna

**Professora:** Willyane Freire da Silva, M. Sc  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco**  
Avaliadora Externa

**RECIFE  
2024**



Dedico esta etapa de estudo a Deus, à minha família e amigos, a todos os meus professores que me guiaram até aqui e aos servidores públicos comprometidos com seu trabalho.

## AGRADECIMENTOS

No decorrer da vida, vamos aprendendo que não fazemos nada sozinho e que é bom sermos gratos a quem nos ajudou.

Principal e primeiramente, agradeço a Deus! Ele que vai colocando pessoas que são instrumentos de ensino e cuidado, que sonhou primeiro todos os meus projetos, que quando não coincidem com os D'Ele, ele vai colocando um “não” que não me faz desistir, mas melhorar e persistir até o “sim”. Como canta Celina Borges (2004), eu sei que:

Posso, tudo posso, N'aquele que me fortalece/  
Nada e ninguém no mundo vai me fazer desistir/  
Quero, tudo quero, sem medo, entregar meus projetos  
Deixar-me guiar nos caminhos que Deus desejou pra mim (Borges, 2004)

Quero aqui reconhecer e agradecer à minha família, em especial, a Domingos Sávio, meu esposo, e a Christian Sávio, meu filho, que compreenderam minhas ausências no cotidiano e dividiram comigo as tarefas domésticas, sem esse suporte seria difícil ter o tão importante “tempo” para dedicação a este processo tão valioso.

Agradeço também a todos os meus professores desde sempre! Sem estudo, educação, não tenho ideia do que eu seria! Como representante deles, sou grata ao meu orientador Marcello Bressan, ele foi seta para que conseguisse chegar.

Quero ainda ser grata aos meus colegas de trabalho do IFPE, com seus ensinamentos, torcida, caronas me animaram e fortaleceram ao longo do caminho. À minha chefe Viviane Lucy Souza, às TAEs do grupo focal exploratório e confirmatório (quem não posso nomear), gratidão imensa!

Gratidão aos meus colegas de classe do MPD 2021.2, passar por este processo com eles iniciando ainda em um período da pandemia de COVID-19, à distância, de forma síncrona, me possibilitou vivenciar um aprendizado além do acadêmico, de empatia e amizade. Nossos encontros presenciais foram mais intensos, verdadeiros e especiais depois do que vivenciamos. Que bom que foi com vocês!

Também agradeço à minha psicóloga que me ajudou a encontrar estratégias para vencer cada etapa, aos amigos e amigas que compreenderam as ausências e recusas daquela que topa tudo.

Quero ainda agradecer à minha mãe, Cleonice Ferreira, que sempre me apoiou no caminho da educação e ao meu pai (in memoriam) Edivaldo Nascimento, ele que foi meu herói e meu bandido. Cometendo muitos erros, meu pai me ensinou a tentar ser diferente. Um desses erros foi o de pegar um cruzeiro (moeda da época) emprestado da filha (que ele mesmo tinha dado!), prometendo devolver em dobro e assim o fez! Foi desta forma que comecei a perceber que ter uma reserva financeira é importante! Depois fui estudando, como ele me aconselhava sempre, para ter uma boa profissão e com o passar do tempo fui percebendo que educação financeira também tem muito valor. Sou, inclusive, grata à Educação Financeira e sonho com o dia que ela será comum à cada brasileiro e brasileira.

“No fim tudo dá certo, e se não deu certo é porque ainda não chegou ao fim.”

(Sabino, 1998)

## RESUMO

O resultado do processo de educação financeira é o conhecimento financeiro que ao ser aplicado pelas pessoas em seu cotidiano possibilita melhores atitudes e comportamentos perante seus recursos financeiros que se refletem em maiores índices de alfabetização financeira. A presente pesquisa teve como objetivo geral realizar uma investigação em *Design Science Research* e Design Instrucional para propor a criação de um programa educacional focado na promoção da resiliência financeira às TAES de um Instituto Federal de Educação em Pernambuco. O *Design Science Research* é um método científico que além de produzir conhecimento acadêmico busca a entrega de uma solução útil à sociedade. Utilizando as ferramentas de Design e do Design Instrucional foi possível, com elas e para elas, planejar, desenvolver e aplicar métodos, técnicas, atividades e materiais de ensino em favor da sua aprendizagem considerando seu comportamento, contexto social, conhecimento prévio e desejado e, principalmente, restrição de tempo. Como resultado, houve a construção, de forma colaborativa, de um artefato educacional híbrido (virtual e presencial) que incentiva um planejamento e reserva financeira que evite o endividamento e propicie condições de superação de imprevistos e crises futuros. Como notamos a ausência de iniciativas de educação financeira considerando gênero, sugerimos a ampliação da amostra e a abordagem de outros gêneros em futuras pesquisas.

**Palavras-chave:** design instrucional; gênero; servidores públicos; finanças pessoais.

## ABSTRACT

The outcome of the financial education process is the financial knowledge that, when applied by people in their daily lives, enables better attitudes and behaviors towards their financial resources, which are reflected in higher financial literacy rates. The present research aimed to conduct an investigation in Design Science Research and Instructional Design to propose the creation of an educational program focused on promoting financial resilience to the Administrative Technicians in Education - TAES of a Federal Institute of Education in Pernambuco. Design Science Research is a scientific method that, besides producing academic knowledge, seeks to deliver a useful solution to society. By using Design and Instructional Design tools, it was possible, with them and for them, to plan, develop, and apply methods, techniques, activities, and teaching materials in favor of their learning, considering their behavior, social context, prior and desired knowledge, and, mainly, time constraints. As a result, there was the collaborative construction of a hybrid educational artifact (virtual and in-person) that encourages financial planning and reserves that avoid indebtedness and provide conditions for overcoming unforeseen events and future crises. Throughout the research, we observed a lack of financial education initiatives considering gender. Therefore, we suggest expanding the sample and addressing other genders in future studies.

**Keywords:** instructional design; gender; government employees; personal finance.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa Mental do fluxo da Educação Financeira. ....	28
Figura 2 – ODSs.....	32
Figura 3 - ODS's e a Educação Financeira. ....	33
Figura 4 - Mapa das Iniciativas na Semana ENEF – 2021.....	36
Figura 5 - Menina Destemida. ....	45
Figura 6 - Progressão por Capacitação.....	59
Figura 7 - Percentuais - Incentivo à Qualificação.....	61
Figura 8 - Preocupações financeiras, por nível de desempenho.....	72
Figura 9 – Mapa Mental da resiliência financeira da TAE mulher. ....	73
Figura 10 - Etapas e saídas da <i>Design Science Research</i> . ....	85
Figura 11 – Desenho da Pesquisa. ....	86
Figura 12 - Fundamentos do Design Instrucional.....	88
Figura 13 – Proto persona de servidora TAE. ....	93
Figura 14 – Canvas DI Empatia. ....	95
Figura 15 – Mapa de Empatia. ....	96
Figura 16 – Foto Grupo focal em 16.08.2023.....	97
Figura 17 – Grupo focal em 23.08.2023.....	98
Figura 18 – Mapa de Jornada da Cliente Servidora TAE. ....	99
Figura 19 – Mapa de <i>Stakeholders</i> . ....	100
Figura 20 - <i>Learning Experience Canvas</i> . ....	101
Figura 21 – Matriz DI.....	102
Figura 22 – Como podemos.....	103
Figura 23 – Fotos Ideação Brainwriting 6-3-5 em 03.10.2023.....	104
Figura 24 – Matriz de Esforço x Impacto.....	105
Figura 25 –Canvas de Proposta de Valor. ....	106
Figura 26 - Mapa de Empatia colaborativo - 16.08.2023.....	108
Figura 27 – Personas - dados demográficos.....	109
Figura 28 - Personas – achados 1. ....	109
Figura 29 - Personas - achados 2. ....	110
Figura 30 - Personas - Resumo e Análise.....	110
Figura 31 - Mapa de Jornada da Servidora colaborativo – 23.08.2023.....	112

Figura 32 - Mapa de <i>stakeholders</i> .....	115
Figura 33 - Declaração de Problema.....	116
Figura 34 - Matriz de Esforço x Impacto colaborativo – 03.10.2023.....	117
Figura 35 - Planilha de ideias da Matriz Esforço x Impacto - rápida resolução. ....	118
Figura 36 - Planilha de ideias da Matriz Esforço x Impacto – prioritários. ....	119
Figura 37 - Planilha de ideias da Matriz Esforço x Impacto – grandes projetos. ....	119
Figura 38 - <i>Learning Experience Canvas</i> . ....	123
Figura 39 – Canvas de Proposta de Valor. ....	124
Figura 40 - E-mail convite - Encontro inaugural. ....	127
Figura 41 - Respostas ao convite - Encontro Inaugural. ....	128
Figura 42 - Encontro presencial 21.11.2023.....	129
Figura 43 - Instruções para Nuvem de Palavras. ....	130
Figura 44 - Resiliência Financeira – Exemplos de situações problema. ....	130
Figura 45 - Resiliência Financeira - Exemplos do que melhoram. ....	131
Figura 46 – Conteúdo virtual - semana de 21 a 28/11/2023. ....	138
Figura 47 – Conteúdo virtual - Atividade Questionário Diagnóstico no Google Sala de Aula.....	138
Figura 48 - Conteúdo virtual - Atividade Introdução no Google Sala de Aula – parte 1/2. ....	139
Figura 49 - Conteúdo virtual - Atividade Introdução no Google Sala de Aula – parte 2/2. ....	140
Figura 50 – Feedbacks das servidoras – Atividade Google Sala de Aula.....	141
Figura 51 –Tipos de atividades – Google Sala de Aula.....	141
Figura 52 - Conteúdo virtual - semana de 29/11 a 04/12/2023. ....	142
Figura 53 - Conteúdo virtual - Atividade Planejamento financeiro no Google Sala de Aula – parte 1/3. ....	142
Figura 54 - Conteúdo virtual - Atividade Planejamento financeiro no Google Sala de Aula – parte 2/3. ....	143
Figura 55 - Conteúdo virtual - Atividade Planejamento financeiro no Google Sala de Aula – parte 3/3. ....	144
Figura 56 - Encontro presencial 05.12.2023.....	145
Figura 57 – Sobre sua resiliência financeira.....	146
Figura 58 – Encontro presencial 05.12.2023- Dados sobre resiliência financeira. ..	147
Figura 59 – Encontro presencial 05.12.2023 – Dados sobre resiliência financeira. ....	147



Figura 60 – Google sala de aula – Avaliação de satisfação.....	149
Figura 61 - Conteúdo virtual - semana de 14/12/2023 a 09/01/2024. ....	153
Figura 62 - Logotipo TAE FemlFin Resiliente – Ipojuca. ....	154

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Objetivos das Finanças Pessoais.....	23
Quadro 2 - Edições da Semana ENEF.....	35
Quadro 3 – Iniciativas de Educação Financeira – Lift Lab. ....	37
Quadro 4 – Indicadores do IIF e IEF que compõem o ICF.....	40
Quadro 5 - Índice de Cidadania Financeira.....	40
Quadro 6 - Índice de Inclusão Financeira e Índice de Educação Financeira.....	41
Quadro 7 – <i>The Big Three</i> .....	44
Quadro 8 - Pesquisa sobre o efeito da pandemia e do consequente distanciamento social nas finanças das famílias da comunidade acadêmica. ....	71
Quadro 9 - Cursos ofertados pela ENAP em maio/2023.....	74
Quadro 10 – Revisão de literatura - Critérios de inclusão e exclusão.....	76
Quadro 12 – Títulos dos artigos selecionados – Revisão de Literatura – Capes.....	77
Quadro 13 – Comparação entre as etapas do DI 4.0 e as abordagens ADDIE, DT e LDX.....	89
Quadro 14 - Perguntas norteadoras do DI - fase de análise.....	113
Quadro 15 - Perguntas norteadoras do DI - fase de design.....	120
Quadro 16 - Perguntas norteadoras do DI - fase de desenvolvimento.....	121
Quadro 17 - Comparativo Questionário Diagnóstico x <i>The Big Three</i> .....	136
Quadro 18 - Perguntas norteadoras do DI - fase de implementação.....	148
Quadro 19 - Perguntas norteadoras do DI - fase de avaliação.....	151
Quadro 20 – Artefatos associados à Classe de problema - Educação Financeira..	164
Quadro 21 – Educação Financeira - Classe de problema do artefato.....	168
Quadro 22 – Educação Financeira considerando gênero e UF -Classe de problema do artefato.....	168
Quadro 23 – Generalização das heurísticas de construção e contingenciais para a classe de problemas. ....	169

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Servidores vinculados ao PCCTAE.....	50
--	----

Gráfico 2 – Servidores ativos, aposentados e pensionistas vinculados ao PCCTAE no IFPE. ....	51
Gráfico 3 - Servidores ativos vinculados ao PCCTAE no IFPE. ....	51
Gráfico 4 – Perfil dos servidores ativos vinculados ao PCCTAE no IFPE – idade e escolaridade. ....	52
Gráfico 5 – Escolaridade dos TAEs do IFPE. ....	53
Gráfico 6 - Escolaridade dos TAEs do IFPE, campus Ipojuca. ....	54
Gráfico 7 – Servidores TAEs em cargos de nível superior no IFPE. ....	55
Gráfico 8 - Servidores TAEs em cargos de nível superior no IFPE com pós-graduação. ....	56
Gráfico 9 - Servidores TAEs em cargos de nível médio no IFPE. ....	57
Gráfico 10 - Servidores TAEs em cargos de nível médio no IFPE com nível superior. ....	58
Gráfico 11 – Piso salarial do Servidor TAE em salários-mínimos (2015-mai/2023). .	62
Gráfico 12 – Carteira de créditos/empréstimos concedidos no Brasil, às pessoas físicas e aos servidores públicos. ....	64
Gráfico 13 - Carteira de créditos/empréstimos concedidos no Brasil aos servidores públicos por modalidade. ....	64
Gráfico 14 – Inadimplência da carteira de créditos/empréstimos concedidos no Brasil aos servidores públicos por modalidade. ....	65
Gráfico 15 - Carteira de créditos/empréstimos concedidos em Pernambuco aos servidores públicos por modalidade. ....	66
Gráfico 16 - Inadimplência da carteira de créditos/empréstimos concedidos no Brasil e em Pernambuco aos servidores públicos. ....	66
Gráfico 17 - Inadimplência da carteira de créditos/empréstimos concedidos em Pernambuco aos servidores públicos por modalidade. ....	67
Gráfico 18 – Remuneração média na esfera federal de governo por sexo. ....	69
Gráfico 19 – Remuneração média entre os poderes por sexo. ....	69
Gráfico 20 – Comportamentos das TAEs do IFPE, <i>campus</i> Ipojuca, em relação às finanças pessoais. ....	70
Gráfico 21 - Quantidade de acertos das servidoras participantes. ....	133
Gráfico 22 - Questão que trata de percentual sobre poupança – acertos e erros. ...	134
Gráfico 23 - Questão que trata de inflação – acertos e erros. ....	134

Gráfico 24 - Questão que trata de percentual sobre empréstimo – acertos e erros. .....	135
Gráfico 25 - Questão que trata de juros compostos - acertos e erros. ....	135
Gráfico 26 - Questão que trata de risco - Acertos e erros. ....	136
Gráfico 27 - Avaliação de satisfação – Questão 1.....	150
Gráfico 28 – Avaliação de satisfação – Questão 2.....	150
Gráfico 29 - Avaliação de satisfação – Questão 3.....	151

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
ANPAD	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração
BCB	Banco Central do Brasil
DI	Design Instrucional
DSR	Design Science Research
ENAP	Escola Nacional de Administração Pública
ENEF	Estratégia Nacional de Educação Financeira
FBEF	Fórum Brasileiro de Educação Financeira
ICF	Índice de Cidadania Financeira
IEF	Índice de Educação Financeira
IFPE	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco
IFSertãoPE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
IIF	Índice de Inclusão Financeira
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
PCCTAE	Plano de Cargos e Carreira dos Técnicos Administrativos em Educação
PEP	Painel Estatístico de Pessoal
PNP	Plataforma Nilo Peçanha
TAE	Técnico Administrativo em Educação
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
1.1	Objetivos Gerais e específicos.....	21
1.1.1	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>21</b>
1.1.2	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>21</b>
<b>2</b>	<b>CONSCIENTIZAÇÃO DO PROBLEMA E REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>22</b>
2.1	CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE EDUCAÇÃO FINANCEIRA .....	22
2.1.1	<b>Conceitos</b> .....	<b>22</b>
2.1.2	<b>Resiliência financeira</b> .....	<b>29</b>
2.1.3	<b>Contexto histórico de iniciativas relacionadas à Educação Financeira</b> ..	<b>31</b>
2.1.4	<b>Programas de Educação Financeira</b> .....	<b>47</b>
2.2	CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE OS SERVIDORES PÚBLICOS FEDERAIS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO .....	49
2.2.1	<b>Contexto do Plano de Cargos e Carreiras dos TAEs</b> .....	<b>50</b>
2.2.2	<b>Os programas de educação financeira nas universidades e institutos federais de educação</b> .....	<b>74</b>
2.3	DESIGN e educação financeira .....	76
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>82</b>
3.1.1	<b>Aspectos Éticos</b> .....	<b>82</b>
<b>4</b>	<b>PROPOSIÇÃO DE ARTEFATO - MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>84</b>
4.1	DESIGN SCIENCE RESEARCH.....	84
4.2	DESIGN INSTRUCIONAL.....	87
<b>5</b>	<b>PROJETO DO ARTEFATO - COLETA DE DADOS</b> .....	<b>92</b>
<b>6</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DO ARTEFATO – ANÁLISE DOS DADOS E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>107</b>
6.1	DESIGN INSTRUCIONAL – FASES DE ANÁLISE, DESIGN E DESENVOLVIMENTO .....	107
<b>7</b>	<b>AVALIAÇÃO DO ARTEFATO – DISCUSSÃO</b> .....	<b>126</b>
7.1	DESIGN INSTRUCIONAL – FASES DE IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO	126
<b>8</b>	<b>EXPLICITAÇÃO DAS APRENDIZAGENS</b> .....	<b>155</b>
<b>9</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	<b>158</b>
<b>10</b>	<b>GENERALIZAÇÃO DAS HEURÍSTICAS PARA UMA CLASSE DE PROBLEMAS</b> .....	<b>163</b>

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>173</b>
<b>APÊNDICE A – MATRIZ DI .....</b>	<b>184</b>
<b>ANEXO A – Instrumento de Avaliação (POTRICH, VIEIRA E PARABONI, 2022)</b> <b>.....</b>	<b>190</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Dentre a população sujeita a momentos de problemas financeiros estão os servidores públicos e não apenas em situações que atingem a todos, como foi durante a pandemia de COVID-19, mas também em períodos cíclicos de mudanças de governo que decidem, por exemplo, pelo congelamento salarial, o que aconteceu de 2017 a 2023.

Os servidores Técnicos Administrativos em Educação (TAEs) que trabalham nas universidades e institutos federais, configurando a maior categoria de profissionais do poder executivo federal, correspondendo a 18,60% do total, composto por 52,6% mulheres e 47,4% homens, é um extrato dos servidores públicos que apresentam baixa resiliência financeira (Painel Estatístico de Pessoal, Ministério do Planejamento, Brasil, 2023; Bruno e Gentil, 2022, p. 6-7).

A resiliência financeira consiste na capacidade de um indivíduo “suportar um choque financeiro, seja ele a perda da fonte de renda ou uma despesa importante inesperada, como uma despesa médica ou um reparo em casa” (BCB, 2021, p. 51).

Sobre perda de renda, resiliência financeira e bem-estar financeiro, estudos “indicam uma associação direta entre o bem-estar financeiro e a renda e que os choques financeiros levam à perda de bem-estar”; e que a “perda de bem-estar financeiro é um problema relevante [...] na medida em que se relaciona com outros aspectos da vida como os níveis de bem-estar geral, felicidade, satisfação, relacionamento social e a qualidade de vida” inclusive no trabalho (Delafróoz, Paim, 2011; Mahdzan, Zainudin, Edil *et al.*, 2019; Grinstein-Weiss, Bufe, 2019; Shoss, 2017 apud Vieira, Klein, Bressan *et al.*, 2021, p.792; Gutter, Copur, 2011 apud Vieira, Klein, Bressan *et al.*, 2021, p.788).

Ter resiliência financeira é uma das possibilidades resultantes da aplicação do conhecimento financeiro adquirido em um processo de educação financeira. O conjunto de conhecimento financeiro, habilidades e atitudes exercitados cotidianamente significa literacia financeira cujos sinônimos são letramento financeiro e alfabetização financeira (BCB, 2021, p.21 e 66).

O planejamento do orçamento, a construção de uma reserva de emergência, o menor nível possível de endividamento, assuntos abarcados pela educação financeira, oportunizam atitudes e comportamentos que desencadeiam uma maior

resiliência financeira em momentos de imprevistos, choques e crises, sejam elas financeiras, climáticas e/ou sanitárias, como foi durante a pandemia de COVID-19, o que especialistas afirmam não ser a última (OMS, 2023).

A educação financeira é um tema muito abordado na academia e nas redes sociais, e desde 2017 passou a integrar a Base Nacional Comum Curricular convocando docentes e jovens e respectivas famílias para a melhoria da administração dos seus recursos financeiros. Contudo, o nível de educação financeira do brasileiro continua baixo: 36,6, em 2017; e 37,2, em 2020; e menor em Pernambuco: 30,2, em 2017; e 28,1, em 2020; segundo dados do BCB (2021).

Lusardi (2021, p. 3, tradução nossa) em uma reunião do G-20, em Roma, ao falar sobre as vulnerabilidades no mundo pós-pandemia afirmou que “se tivermos que dar um rosto à vulnerabilidade financeira, lembrar que por trás dessas estatísticas existem pessoas, seria um rosto de uma mulher, de um jovem, de alguém que vive no Sul, de alguém com baixa literacia financeira”.

O BCB/FGC (2023, p. 2) relatam que “mulheres (média de 57,8), brasileiros com 60 anos ou mais (média de 53,6), com renda familiar mensal de até dois salários-mínimos (média de 56,0) e moradores da região Nordeste (média de 57,4%) registram médias de pontuação significativamente menores” de letramento financeiro.

Em uma pesquisa realizada com TAEs do IFPE, campus Ipojuca, durante a pandemia de COVID-19 sobre seus comportamentos em relação às finanças pessoais, dentre as 6 (seis) respondentes, dois terços (4) não tinha o hábito de economizar e de anotar seus gastos e a metade (3) não utilizava ferramentas eletrônicas para organizar suas finanças e não possuíam uma poupança ou reserva de emergência (Amorim, 2020).

Diante do contexto exposto, deduzimos que há uma lacuna de conhecimento nas mulheres pernambucanas, inclusive nas TAEs do IFPE, que favorece cenários de vulnerabilidade financeira, dentre outros motivos, também por ausência de iniciativas de educação financeira direcionadas a este público. Pesquisas observam a falta e a importância e por isso, prescrevem a personalização da educação financeira considerando gênero, raça, idade, observação da realidade e contexto local, familiar e individual (Lusardi et al., 2021, p. 28; Potrich, Vieira e Paraboni, 2022, p. 10; Leal, 2020, p. 153; OCDE, 2005 apud CVM, 2005, p. 6).

Assim, a pesquisadora, que é mulher e TAE, nesta pesquisa, busca responder a seguinte questão: “Como desenhar um programa educativo focado em resiliência



financeira para mulheres TAEs no contexto de uma instituição federal de ensino pernambucana? ”, propondo a criação de um programa educacional voltado para promover a resiliência financeira, endereçado às especificidades do público feminino e contribuindo para a redução da vulnerabilidade financeira e elevação do seu bem-estar geral.

Sob o paradigma da Design Science que além de produzir conhecimento acadêmico busca a entrega de uma solução útil à sociedade, tendo como método científico a Design Science Research e como método de trabalho o Design Instrucional foi possível a construção de um programa de educação financeira com as TAEs e para as TAEs.

A presente pesquisa está organizada em dez capítulos, configurados com os seguintes conteúdos:

Capítulo 1: Introdução - contempla a contextualização sobre o tema, o problema e a questão de pesquisa, os objetivos e a estrutura da dissertação;

Capítulo 2: Conscientização do problema e referencial teórico – compreende os conceitos e contextos da Educação Financeira, a apresentação do contexto dos servidores públicos Técnicos Administrativos em Educação - TAEs e revisão de literatura relacionada ao design e a educação financeira;

Capítulo 3: Metodologia – trata da caracterização geral da pesquisa;

Capítulo 4: Proposição de artefato – Materiais e métodos – abarca o método de pesquisa a *Design Science Research* (DSR), o desenho da pesquisa, os aspectos éticos e o processo de Design Instrucional (DI);

Capítulo 5: Projeto do artefato – coleta de dados - inclui a apresentação das fases, etapas e ferramentas da pesquisa e seus respectivos procedimentos técnicos adotados para o desenvolvimento da pesquisa;

Capítulo 6: Desenvolvimento do artefato – análise dos dados e interpretação dos resultados - contempla as fases de análise, design e desenvolvimento do DI para a construção do artefato;

Capítulo 7: Avaliação do artefato – discussão – relata as fases de implementação e de avaliação do artefato do DI;

Capítulo 8: Explicação das aprendizagens – esclarece quais foram os aprendizados adquiridos durante a pesquisa e construção do artefato;

Capítulo 9: Conclusões – evidencia se os objetivos foram alcançados;

Capítulo 10: Generalização das heurísticas para uma classe de problemas – demonstra de forma consolidada as estratégias perseguidas e adotadas com a finalidade de generalizar para classe de problemas;

Apêndice A – Matriz DI – demonstra a organização inicial do programa.

## 1.1 OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Realizar uma investigação em *Design Science Research* e Design Instrucional para propor a criação de um programa educacional focado na promoção da resiliência financeira às TAES de um Instituto Federal de Educação em Pernambuco.

### 1.1.2 Objetivos específicos

1. Identificar os níveis de educação financeira das servidoras públicas TAES de um campus do IF em Pernambuco;
2. Dar luz às especificidades do público feminino no contexto do IFPE para adequação do Design Instrucional do programa;
3. Selecionar métodos, técnicas, atividades e materiais de ensino-aprendizagem que atendam as características e necessidades das TAES do IFPE.

## **2 CONSCIENTIZAÇÃO DO PROBLEMA E REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE EDUCAÇÃO FINANCEIRA**

Os conceitos e as métricas que permeiam a educação financeira ainda estão em construção e balizamento. Então é importante trazer conceitos, história, estudos e dados que apresentem um panorama sobre a Educação Financeira no mundo, no Brasil e em Pernambuco.

#### **2.1.1 Conceitos**

No âmbito da ciência econômica as principais categorias de finanças são: as finanças empresariais (ou finanças corporativas), finanças públicas e finanças pessoais. Pires (2006, p. 13) define que “as finanças pessoais têm por objeto de estudo e análise as condições de financiamento das aquisições de bens e serviços necessários à satisfação das necessidades e desejos individuais”, sintetizando em “como ganhar bem e como gastar bem”. Conforme o Quadro 1, o autor, Pires (2006, p. 15), considera que os objetivos das finanças pessoais são:

Quadro 1 – Objetivos das Finanças Pessoais.



Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Pires (2006, p. 15).

No contexto das finanças pessoais, muitas são as decisões que uma pessoa toma, de forma individual, inteiramente para benefício ou gratificação pessoal: sua atividade profissional, suas necessidades essenciais, de lazer, de educação, de alimentação, de vestuário, entre outros. As pessoas também assumem riscos e responsabilidades frente às atividades financeiras, tais como: a segurança de suas informações pessoais e a cautela referente a produtos desconhecidos (INEP, 2020, p. 40).

Pires (2006, p. 21) ainda elenca os conceitos fundamentais em finanças: receita, despesa, saldo, liquidez. Enquanto considera os conceitos de poupança e de superávit/déficit (resultados/saldos positivos ou negativos) mais avançados.

O mesmo autor defende qual a situação financeira ideal:

A situação financeira ideal para um indivíduo ou família – objetivo definido pela teoria das finanças pessoais e perseguido pelas técnicas de gestão das finanças pessoais – é a que combina superávits sucessivos ao longo do tempo e um nível de poupança acumulada que ofereça segurança contra imprevistos e uma margem para fazer aplicações em ativos reais ou financeiros, para reforçar as receitas (Pires, 2006, p. 27)

Para Pires (2006, p. 35), o planejamento para o alcance de tal objetivo é algo que não se terceiriza. O autor ainda descreve qual é a sequência mais perversa no campo das finanças pessoais e aconselha, prioritariamente, evitar:

1. receita menor que despesa (déficit);
2. uso da poupança para cobrir o déficit;
3. novos déficits sucessivos que consomem toda a poupança;
4. tomada de empréstimo para cobrir os déficits seguintes (endividamento);
5. crescimento dos déficits por causa dos juros e serviços da dívida;
6. total descontrole das finanças pessoais” (Pires, 2006, p. 31).

Para Pires (2006, p. 34), a meta máxima das finanças pessoais é a “independência financeira (não precisar de recursos de terceiros) ao longo do maior período de tempo possível, com fontes de renda que exijam o mínimo de esforços para serem auferidas”. “O controle das finanças não tem por objetivo fundamental elevar a poupança”, a situação financeira ideal não é “aquela em que se ganha muito mais e não se gasta nada”, mas o equilíbrio por meio de uma boa administração financeira que pode ser adquirida através da educação financeira. (PIRES, 2006, p. 27-28).

A educação financeira é entendida como um processo pelo qual as pessoas aprimoram sua compreensão sobre produtos, conceitos e riscos financeiros (OCDE, 2005, apud BCB, 2018, p. 30). Por meio de informação, instrução e/ou aconselhamento objetivo, desenvolvem as habilidades e a confiança para se tornarem consumidores e/ou investidores financeiros mais conscientes de riscos e oportunidades financeiras, a fazerem escolhas informadas, a saberem onde buscar ajuda e a decidirem por medidas efetivas para melhorar seu bem-estar financeiro (BCB, 2021, p. 21).

O bem-estar financeiro pode ser considerado sob duas perspectivas:

Numa visão objetiva, o Bem-estar Financeiro refere-se à classificação auferida por cada indivíduo em relação à adequação de sua renda para satisfazer suas necessidades gerais. Já numa visão subjetiva, relaciona-se com o bem-estar geral, e representa o estado no qual o indivíduo consegue cumprir totalmente suas obrigações financeiras atuais e em andamento, sentindo-se assim seguro sobre seu futuro financeiro (Arber, Fenn, Meadows, 2014; Consumer Financial Protection Bureau – CFPB, 2015 apud Vieira, Klein, Bressan et al, 2021, p. 788)

Um dos assuntos abordados em ações de educação financeira é o que o INEP (2020, p. 31) conceitua como planejamento financeiro, sendo “o processo de

monitoramento, gerenciamento e planejamento de receitas e despesas, bem como a compreensão de formas de aumentar a riqueza e o bem-estar financeiro”, considerando o uso do crédito, os impactos da inflação e impostos, a poupança e a criação de riqueza.

O conhecimento financeiro adquirido com a educação financeira é um requisito fundamental para a democratização do sistema financeiro e para a emancipação da pessoa que passa a saber priorizar realizações e despesas, tendo como resultado a autonomia e a sustentabilidade financeira (BCB, [s.d.], n.p).

A agenda estratégica do Banco Central do Brasil (2021, p. 5), nomeada de Agenda BC#, objetiva a democratização financeira que significa “juros baixos duradouros, serviços financeiros melhores e participação de todos no mercado”.

A população estará plenamente apta a atuar no mercado quando puderem praticar sua cidadania financeira que consiste no exercício de direitos e deveres que permite ao cidadão gerenciar bem seus recursos financeiros: “planejar o uso de seus recursos, gerenciar o uso de crédito e poupar ativamente” (BCB, 2021, p. 72).

Segundo o Banco Central do Brasil (2021, p. 5), a cidadania financeira abrange quatro dimensões, além da Educação Financeira; a Inclusão financeira, que considera o acesso, o uso e a qualidade; a Proteção ao consumidor; e a Participação do cidadão.

O BCB (2018, p. 15) evidencia que há um “esforço de cooperação internacional para que o mundo avance na capacidade de conhecer e mensurar a inclusão financeira” e cita a publicação do documento, o *White Paper “Global Standard-Setting Bodies and Financial Inclusion: The Evolving Landscape”* por ocasião da Cúpula do G20 na China, em 2016, definindo a Inclusão financeira como:

[...] um estado em que todos os adultos têm acesso efetivo aos seguintes serviços financeiros providos por instituições formais: crédito, poupança (entendida em termos amplos, incluindo contas transacionais), pagamentos, seguros, previdência e investimentos (BCB, 2018, p.15).

Enquanto a inclusão financeira digital é conceituada pela Parceria Global para Inclusão Financeira do G20 (*Global Partnership for Financial Inclusion – GPFi*) como:

[...] o uso de meios digitais para alcançar populações excluídas ou precariamente atendidas financeiramente com uma variedade de serviços financeiros formais adequados às suas necessidades, entregues com responsabilidade a um custo acessível para os clientes e sustentável para os provedores (BCB, 2021, p. 35).

O letramento financeiro, literacia financeira, alfabetização financeira, são sinônimos e podem ser compreendidos como possibilidade resultante do processo de educação financeira, assim como a confiança e o bem-estar financeiro por que aumentam a capacidade dos indivíduos para interagir com o sistema, promove melhor aproveitamento das oportunidades e auxilia a minimizar riscos ali presentes, pois serão capazes de identificá-los. Por isso, é importante acompanhar o nível de letramento/ literacia/ alfabetização financeira dos cidadãos brasileiros (BCB, 2021, p.21 e 66).

O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – PISA é um dos instrumentos de pesquisas aplicado a cada três anos aos jovens adolescentes de 15 anos do Brasil e do mundo com o intuito de obter informações sobre o seu nível de letramento.

Para a OECD, no contexto do PISA 2021 após uma revisão da definição do conceito de 2012, entende que:

Letramento financeiro é o conhecimento e a compreensão de conceitos e riscos financeiros, bem como as habilidades e atitudes para aplicar esse conhecimento e essa compreensão, a fim de tomar decisões eficazes em uma variedade de contextos financeiros, melhorar o bem-estar financeiro dos indivíduos e da sociedade, e participar ativamente na vida econômica (OECD, 2014c, p. 39, apud INEP, 2020, p. 24).

A palavra “atitudes” foi assumida como forma de ampliar o sentido para além da “motivação e confiança” porque outras variáveis podem interferir na tomada de decisões financeiras (INEP, 2020, p. 26).

Quanto aos adultos, a OCDE/ *International Network on Financial Education - Infe* (OECD, 2016d, p., apud INEP, 2020, p. 23) define como letramento financeiro: a “combinação de consciência, conhecimento, habilidade, atitude e comportamento necessários para tomar decisões financeiras sólidas e, em última análise, alcançar o bem-estar financeiro individual”.

Literacia financeira, segundo a OECD,

[...] é vista como um conjunto em expansão de conhecimentos, habilidades e estratégias que o indivíduo desenvolve durante sua vida, mais do que uma quantidade fixa, uma fronteira que tem que ser cruzada, estando o analfabetismo de um lado e a alfabetização do outro. Literacia envolve mais do que a reprodução de conhecimento acumulado, apesar de que a mensuração do conhecimento financeiro prévio seja um elemento importante de avaliação. Ela também envolve a mobilização de aptidões cognitivas e

práticas, assim como outros recursos como atitude, motivação e valores (OECD, 2012, p. 13, apud Santiago *et al.*, 2018, p.209).

Santiago *et al.* (2018, p. 212) observaram que no PISA 2012 a educação financeira era considerada como “sinônimo de finanças pessoais” quando foi expresso que: “A Literacia Financeira está preocupada com a forma como o indivíduo entende, gerencia e planeja as questões financeiras pessoais e de sua família” (OECD, 2012, p. 14, apud Santiago *et al.*, 2018, p.212). Embora alguns documentos da organização sugerem que uma pessoa educada financeiramente tem impacto sobre a sociedade em geral, contribuindo para a estabilidade nacional e até mesmo mundial.

Santiago *et al.* (2018, p. 212) questionaram, numa perspectiva de proposta futura de currículo, se: “no ambiente escolar, o ensino de educação financeira deveria ter como foco finanças pessoais ou haveria algo mais a tratar? ”.

Em 2020, o PISA mantém o mesmo entendimento de avaliar o letramento financeiro com foco nas finanças pessoais e domésticas, mas reconhecendo

[...] que um bom entendimento, administração e planejamento financeiros por parte dos indivíduos têm algum impacto coletivo na sociedade em geral, ao contribuir para a prosperidade local, bem como para a estabilidade, a produtividade, a sustentabilidade e o desenvolvimento nacional e global (INEP, 2020, p. 26).

E diferencia letramento financeiro, de letramento econômico, este último “abrange conceitos mais amplos, como as teorias de oferta e demanda e as estruturas de mercado” (INEP, 2020, p. 26).

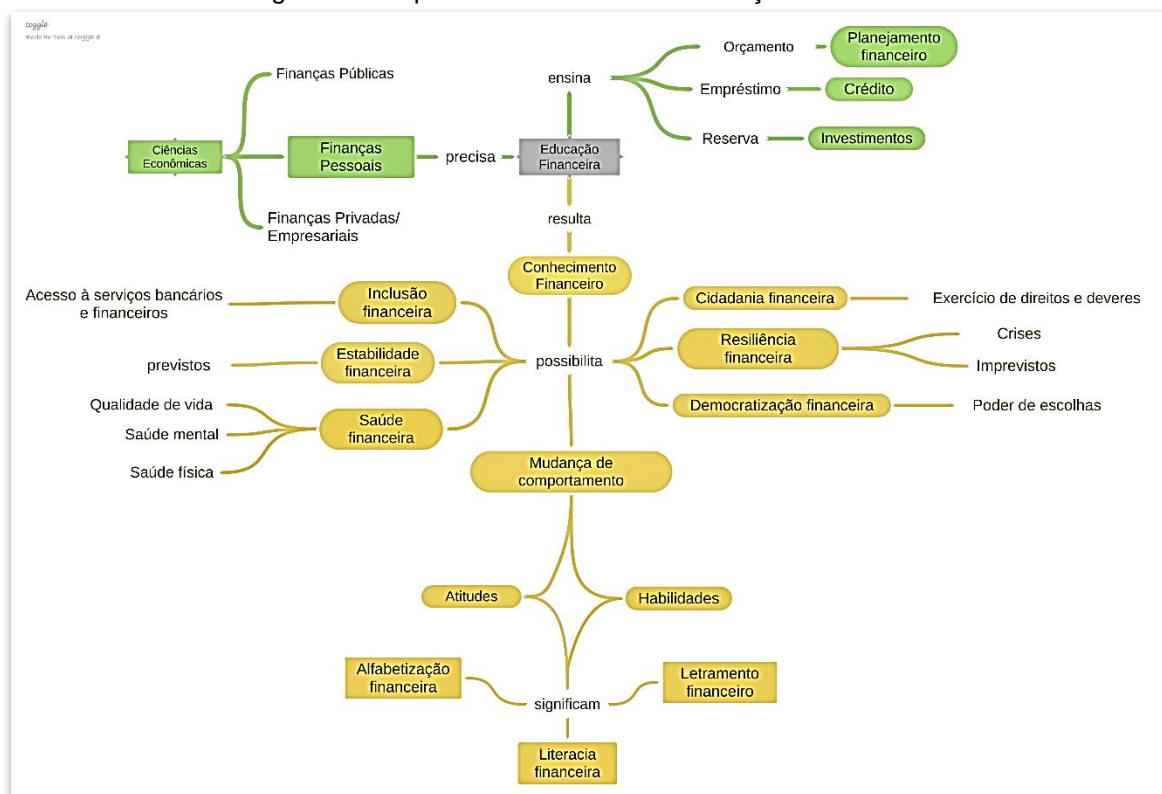
Literacia financeira, segundo Lusardi (2013, p. 4), é a capacidade das pessoas de processar informações econômicas e tomar decisões sobre planejamento financeiro, acumulação de riqueza, poupança, aposentadoria e dívidas.

Ani Potrich, em 2021, no *webinar* “Tendências de Pesquisas em Educação Financeira” no canal da ANPAD - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, esclareceu a diferença entre as definições da OCDE (2005, 2020) referente à educação financeira e literacia financeira e os constructos relacionados a cada um, sendo: a educação financeira o processo educacional que resulta em conhecimento financeiro; e a literacia financeira o conhecimento financeiro compreendido e aplicado envolvendo atitude e comportamento financeiros nos diversos contextos financeiros da vida do indivíduo na sociedade.



No intuito de reunir e resumir os vários conceitos apresentados neste capítulo optou-se pela construção do mapa mental, Figura 1:

Figura 1 – Mapa Mental do fluxo da Educação Financeira.



Fonte: Elaborado pela autora.

No mapa mental pode-se observar que para uma boa administração das finanças pessoais é necessário algum grau de educação financeira a qual se destina a ensinar sobre planejamento financeiro, crédito e investimentos o que resulta em conhecimento financeiro possibilitando a aquisição de habilidades e o desempenho de atitudes para a inclusão financeira, a estabilidade financeira, a saúde financeira, a cidadania financeira, a resiliência financeira, a democratização financeira e a mudança de comportamento que significam, enfim, alfabetização financeira, literacia financeira, letramento financeiro que são sinônimos.

Na seção seguinte, abordaremos a resiliência financeira e o que está sendo feito no âmbito da educação financeira para que conhecimento, habilidades e atitudes façam parte da vida dos indivíduos.

### 2.1.2 Resiliência financeira

Com o intuito de iniciar uma reflexão sobre o tema da resiliência financeira, o Banco Central do Brasil apresentou breve levantamento bibliográfico e uma primeira classificação da população brasileira em relação a essa temática, utilizando dados da pesquisa realizada pela Febraban entre setembro e novembro de 2020 para a construção do Indicador de Saúde Financeira do Brasileiro (I-SFB), na qual foi captada uma questão sobre a resiliência financeira. (BCB, 2021, p. 51).

No Relatório de Cidadania Financeira, a Resiliência financeira, “tema que se torna ainda mais relevante em tempos de crise”, é definida como “um conceito multidimensional que trata da capacidade de indivíduos ou famílias se recuperarem de choques financeiros” (BCB, 2021, p. 6; 51).

Para o autor, BCB (2021, p. 51), “Indivíduos ou famílias resilientes precisam ter condições de suportar um choque financeiro, seja ele a perda da fonte de renda ou uma despesa importante inesperada, como uma despesa médica ou um reparo em casa”.

A falta de resiliência pode ter várias causas:

[...] orçamentos muito apertados, falta de reserva de emergência, falta de acesso a crédito e a seguros a preços acessíveis ou a redes de proteção formais ou informais. Além disso, níveis altos de endividamento que consomem a capacidade financeira de indivíduos e famílias também retiram o espaço para a absorção de choques (BCB, 2021, p. 51).

Ao verificar estudos, indicadores e dados conclui-se que:

[...] fatores como renda familiar, idade e sexo podem influenciar o grau de resiliência dos cidadãos. Ser homem, jovem e com renda familiar progressivamente maior aumenta as chances de ser capaz de lidar com choques financeiros (BCB, 2021, p. 60).

O BCB (2021, p. 58 e 60) entende que “a autopercepção sobre a situação financeira parece ser um ponto de ação para políticas de educação financeira com vistas ao aumento da resiliência” e de forma preliminar para “fortalecer a resiliência financeira de grupos como o de mulheres, pessoas com mais de 30 anos e com renda familiar mais baixa”.

Adicionalmente, o BCB (2021, p. 60) defende:

- a) a avaliação do desempenho sob a ocorrência de choques que pode resultar em elementos importantes para a definição de políticas públicas;
- b) mensurações de forma periódica, de modo a possibilitar não apenas uma avaliação pontual da situação da resiliência da população, mas também, e principalmente, a evolução dessa medida ao longo do tempo;
- c) a realização de análises com outros indicadores, como o de endividamento de risco, que pode propiciar melhor identificação em relação ao comportamento efetivo.

Os endividados são conceituados como:

Indivíduos com baixa resiliência a choques financeiros ou que sofram algum tipo de abalo psicológico devido à situação de endividamento ou, ainda, que possuam grande dificuldade de superar a situação objetiva de endividamento sem auxílio externo. Inclui o superendividado, consumidor pessoa natural, de boa-fé, com a impossibilidade manifesta de pagar a totalidade de suas dívidas de consumo, exigíveis e vincendas, sem comprometer seu mínimo existencial, nos termos da regulamentação (art.54 –A do CDC, acrescentado pela Lei n.14.181/21 apud FBEF, 2021, p. 18).

A Febraban, em 2020 e 2022, perguntou “O quanto esta frase descreve você ou sua situação? Eu daria conta de uma despesa inesperada grande”. Apenas 21,9% em 2020 e 19,8% em 2022 demonstraram ter segurança para lidar com um imprevisto financeiro e a metade delas (49% em 2020 e 52% em 2022) diz ter pouca ou nenhuma condição de fazer frente a uma despesa inesperada grande. (FEBRABAN, 2022, p. 16).

Em 2023, o BCB junto com Fundo Garantidor de Crédito – FGC conduziram um estudo sobre o letramento financeiro do brasileiro utilizando de forma adaptada o Toolkit OCDE/Infe - *International Network on Financial Education* (Rede Internacional de Educação Financeira) que consiste em:

[...] um manual que contém um questionário e orientações metodológicas para o treinamento de entrevistadores, a coleta de informações e a construção da base de dados, sendo utilizado para estudos de letramento financeiro das populações. Essa metodologia de pesquisa é completa, padronizada e pré-testada internacionalmente, permitindo não apenas a avaliação do nível de letramento e a inclusão financeira da população local, mas também uma análise do cenário em âmbito internacional (BCB/FGC, 2023, p. 6).

Uma das perguntas do estudo mencionado foi: “Se você, pessoalmente, enfrentasse uma grande despesa inesperada hoje - equivalente à sua própria renda

mensal - você conseguiria pagá-la sem fazer um empréstimo ou sem pedir ajuda à família ou amigos? ”, enquanto 39,7% do público masculino confirmou de forma positiva; 26,6% do público feminino respondeu da mesma forma. Na região nordeste, 32% dos entrevistados respondeu que sim (BCB/FGC, 2023, p. 21).

A Semana Nacional de Educação Financeira (Semana ENEF) é uma iniciativa do Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF) que acontece anualmente desde 2014, com a finalidade de promover ações de educação financeira no país, o tema nas 7ª (nov./2020), 9ª (dez./2022) e 10ª edição (mai./2023) foi a Resiliência Financeira.

A CVM atual presidente do FBEF relatou que o tema da Resiliência Financeira em 2020 foi abordado sob o contexto da pandemia de COVID-19 “focando em ajudar a população a atravessar a crise sanitária e esperando uma recuperação rápida”. Mas que em 2022 e 2023 “reconhecendo que a recuperação não foi tão rápida quanto esperado” foi dada uma ênfase diferente:

[...] tornou-se mais estratégica, refletindo a necessidade de abordagens consistentes e contínuas para fortalecer a resiliência financeira a longo prazo e preparar a população para futuros desafios econômicos e geopolíticos (FBEF, 2023, p. 5).

O FBEF (2022, n.p) defende que “um cidadão financeiramente educado também contribui para o bem-estar coletivo, seja porque essa qualificação resulta em um sistema financeiro mais sólido e eficiente, seja porque cada pessoa tem melhores condições para lidar com emergências e momentos difíceis da vida” e tem como objetivo educacional no campo da resiliência financeira “o desenvolvimento da capacidade de adaptação financeira a eventos estressantes da vida ou qualquer circunstância desafiadora” (O'Neill & Xiao, 2011 apud CVM, 2022, n.p).

Algumas iniciativas de educação financeira serão relacionadas a seguir como forma de entender a forma, o local e o público-alvo que estão sendo atingidos.

### **2.1.3 Contexto histórico de iniciativas relacionadas à Educação Financeira**

A educação financeira se apresenta como um desafio mundial e se torna evidente sua necessidade diante de problemas com repercussões econômicas, sociais e ambientais, locais e globalizadas, como foi durante a pandemia de COVID-

19.

No contexto internacional, Santiago *et al.* (2018, p.208) diz que “no ano de 2003, a OCDE aprovou um programa de educação financeira que visava educar financeiramente os cidadãos de seus países-membros e dos países não membros, como o Brasil, que participa dos projetos e das ações da organização”.

O Banco Central do Brasil (2018, p. 09) aponta que a educação financeira, a cidadania financeira são consideradas instrumentos capazes de contribuir para atingir até 2030 os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODSs , os quais estão dispostos na Figura 2:

Figura 2 – ODSs.



Fonte: Adaptado de BCB, 2018.

Mais especificamente sete deles: 1. Erradicação da pobreza; 2. Fome zero e agricultura sustentável; 3. Saúde e bem-estar; 5. Igualdade de gênero; 8. Trabalho digno e crescimento econômico; 9. Indústria, inovação e infraestrutura; e 10. Educação das desigualdades, conforme a Figura 3.

Figura 3 - ODS's e a Educação Financeira.



Fonte: Adaptado de BCB, 2018.

Relacionado ao ODS 5 que trata da Igualdade de Gênero para o BCB (2018, p.10), “garantir às mulheres acesso a serviços financeiros contribui para o empoderamento feminino, pois dá a elas maior controle sobre suas finanças e ajuda a ampliar o seu poder econômico, podendo ter reflexos em sua qualidade de vida”.

Leffler, Ferreira e Ferreira (2021, p. 504) e outros autores entendem:

[...] a necessidade de uma educação financeira comprometida com o desenvolvimento sustentável – o desenvolvimento pleno, nas palavras de

D'Ambrosio (2012), que esteja voltado para a responsabilidade social e ambiental, para além da dimensão econômica, como meios de inclusão social e promoção da melhoria da qualidade de vida e dignidade da sociedade humana (Leffler, Ferreira e Ferreira, 2021, p. 504).

Sobre meio ambiente, educação financeira e consumo, Leffler, Ferreira e Ferreira (2021, p. 504) afirmam que:

O meio ambiente deve ser incluído nessa educação financeira mais ampla, pois por meio do sistema atual de produção e consumo (Bauman, 2008), os recursos naturais do planeta estão sendo explorados e exauridos em benefício de uma minoria (Sachs, 1993, 2002, 2010, 2015): 7% da população mundial mais rica são responsáveis por 50% das emissões de gases de efeito estufa, enquanto 50% da população mais pobre respondem por 7% dessas emissões (Leffler, Ferreira e Ferreira, 2021, p. 504).

Conforme Leffler, Ferreira e Ferreira (2021, p. 504), a comunidade acadêmico-científica defende uma educação financeira que promova um desenvolvimento sustentável nos pilares do desenvolvimento econômico, social e ambiental. No entanto, a sustentabilidade com o tripé ambiental, social e econômico não é devidamente abordada quando se trata de educação financeira (Leffler, Ferreira e Ferreira, 2021, p. 511).

No Brasil, como política pública, através do DECRETO Nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010 foi instituída a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF, sendo revogado pelo DECRETO Nº 10.393, de 9 de junho de 2020 que instituiu a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira – FBEF.

O Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF) que é, atualmente, o principal coordenador da Semana Nacional de Educação Financeira é formado pelas seguintes instituições: Banco Central do Brasil (BCB); Comissão de Valores Mobiliários (CVM); Superintendência de Seguros Privados (Susep); Secretaria do Tesouro Nacional da Secretaria Especial de Fazenda do Ministério da Economia (STN); Secretaria de Previdência do Ministério do Trabalho e Previdência (SPREV); Superintendência Nacional de Previdência Complementar (Previc); Secretaria Nacional do Consumidor do Ministério da Justiça e Segurança Pública (Senacon); Ministério da Educação (MEC) (Semana ENEF, 2022).

A Semana ENEF acontece, anualmente, desde 2014, iniciando com 170 iniciativas, a 8ª edição contou com 4.612 ações. (FBEF, 2021). Conforme pode ser

observado no Quadro 2, o tema “Resiliência Financeira” foi abordado em 2020, 2022 e 2023, período do início e da diminuição de casos da pandemia COVID-19.

Quadro 2 - Edições da Semana ENEF.

Semana ENEF	Datas	Tema/ Foco
1ª edição (2014)	05 a 09/05/2014	Não identificado
2ª edição (2015)	09 a 15/03/2015	Não identificado
3ª edição (2016)	16 a 22/05/2016	Não identificado
4ª edição (2017)	08 a 14/05/2017	Não identificado
5ª edição (2018)	14 a 20/05/2018	Foco em EAD, Game e Influenciadores
6ª edição (2019)	20 a 26/05/2019	Educação Financeira nas Escolas
7ª edição (2020)	23 a 29/11/2020	Resiliência Financeira: Como atravessar a crise?
8ª edição (2021)	08 a 14/11/2021	Planejamento, Poupança e Crédito Consciente: O PLA-POU-CRÉ e a sua saúde financeira
9ª edição (2022)	12 a 18/12/2022	Resiliência Financeira
10ª edição (2023)	15 a 21/05/2023	Resiliência Financeira

Fonte: Elaborado pela autora.

O FBEF (2021, p. 11; 2023, p. 13, 16), nos relatórios que tratam da Semana Nacional de Educação Financeira 2021, 2022 e 2023, entre outros dados, apresenta os percentuais de iniciativas segundo a área de atuação dos organizadores.

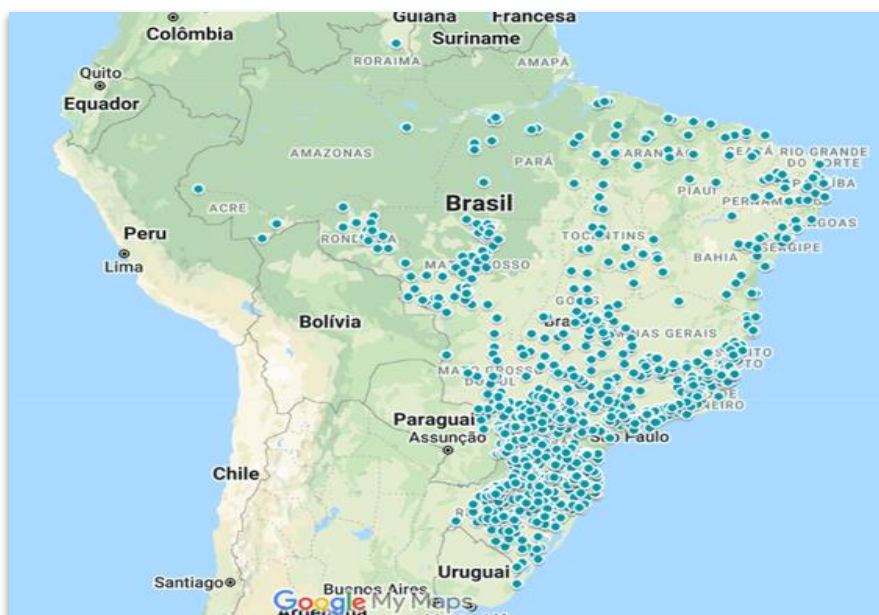
As iniciativas são consideradas específicas quando compreendem os formatos de: atendimento, curso, ferramenta de aprendizado, jogo, material de ensino, oficina, palestra, peças de teatro, *quiz*, seminário e outros; e as campanhas em massa são aquelas classificadas nos formatos: campanha, concurso, mensagens por celular, mídias sociais, rádio, TV e vídeos

As cooperativas de crédito foram as responsáveis pelo maior número de iniciativas (91% em 2021; 92% em 2022; 94% em 2023), tanto específicas quanto em massa (86,4%), enquanto a categoria governo e a categoria “outros” que engloba as áreas de educação, seguradoras, organizações não governamentais e outras, desenvolveram, respectivamente, 2,5% e 3,3% em 2021; 1,46% e 7,8% em 2022; 1,5% e 2,7% em 2023, das iniciativas na Semana ENEF (FBEF, 2021, p. 14; 2023, p. 25-28).



No mesmo material que trata da Semana ENEF - 2021 é apresentada a Figura 4 destacando que a região centro-sul do país foi a que mais ofereceu atividades relativas ao evento, sendo possível perceber que o Nordeste participou, mas de forma menos ativa, panorama que se repetiu em 2022 e 2023. (FBEF, 2021, p. 26; 2023, p. 42).

Figura 4 - Mapa das Iniciativas na Semana ENEF – 2021.



Fonte: FBEF, 2021.

Para Leffler, Ferreira e Ferreira (2021, p. 504-505; 512) os professores e as instituições acadêmicas não estão participando adequadamente como promotores da educação financeira no país, que são poucos os esforços e investimentos direcionados a estes profissionais que podem colaborar no processo de formação integral de uma pessoa. Segundo os autores, o envolvimento maior é das organizações que disciplinam ou oferecem serviços e produtos financeiros.

Sobre o levantamento de dados no contexto brasileiro, anualmente, desde 2018, a ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais) tem publicado a pesquisa denominada como o “Raio X do Investidor Brasileiro”, a sexta e última edição foi publicada em 2023, com dados sobre investidores e não investidores. Nesta edição constatou-se que 64% da população não investe, sendo 54% de mulheres deste percentual; outros percentuais levantados foram que 68% dos brasileiros não conseguiu economizar e que 75% não conseguiu investir em 2022 (ANBIMA, 2023, p. 4; 3; 42).

Em 2018, a primeira versão do Relatório de Cidadania Financeira (RCF) foi publicada pelo Banco Central do Brasil (BCB), inovando “ao apresentar o primeiro panorama da cidadania financeira no Brasil” (BCB, 2021, p. 5).

Após três anos, em 2021, a segunda edição do RCF se propôs “a identificar os progressos, as lacunas e os principais desafios na promoção da cidadania financeira no país e contribuir para o avanço da Agenda BC#, a agenda estratégica do BCB, que tem como objetivo a democratização financeira” (BCB, 2021, p. 5). O RCF 2021 abordou, entre outros assuntos, um estudo sobre a resiliência financeira do brasileiro.

O LIFT *Learning*, um dos produtos do Lift (Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas), ecossistema de fomento à inovação com foco no SFN – Sistema Financeiro Nacional, consiste em um

Ambiente de aproximação entre o regulador, a academia e o mercado. As empresas apresentam problemas, dentro das prioridades estratégicas do BCB, e a academia é envolvida no estudo de soluções, potencializando a formação e o amadurecimento de alunos e pesquisadores em temas do SFN (BCB, 2021, p. 32).

Entre os projetos participantes do Lift Lab, o BCB (2021) destacou no Relatório de Cidadania Financeira, quatro iniciativas de Educação Financeira:

Quadro 3 – Iniciativas de Educação Financeira – Lift Lab.

Iniciativa	Objetivo
<b>Poupix</b>	Visa inserir novas pessoas no mercado de investimento por meio do direcionamento do arredondamento de valores de compras para aplicações financeiras
<b>Caishen (Pernambuco)</b>	Plataforma financeira para auxiliar a gestão do micro e pequeno empreendedor e focada nos pilares da educação financeira e competitividade;
<b>Julius (Paraíba)</b>	Ferramenta que une educação financeira a uma ferramenta prática de controle financeiro;
<b>Meu Primeiro Cartão</b>	Sistema de auxílio a jovens a partir de 10 anos no desenvolvimento de habilidades de educação financeira. A solução atua como monitoramento de comportamento e ativação de estímulos educacionais, seguindo um ciclo de retroalimentação sob supervisão parental.

Fonte: BCB, 2021, p.33.

Dentre as iniciativas constantes no Quadro 3, duas delas a Caishen e a Julius foram projetadas no âmbito da região nordeste.

A partir de 2021, o tema 9 - educação financeira da Divisão Acadêmica de Finanças da ANPAD foi inserida no Encontro da ANPAD - EnAnpad (ANPAD, 2021) possibilitando a submissão de trabalhos acadêmicos.

A seguir, em subtópicos, a educação e alfabetização financeira foram abordadas no contexto internacional, nacional e estadual e de gênero.

#### 2.1.3.1 A educação e alfabetização financeira no mundo e no Brasil

Quando a OCDE aprovou um programa de educação financeira a ser implementado foi considerado:

[...] que governos, pesquisadores e educadores necessitavam de dados de qualidade sobre os níveis de Literacia Financeira dos estudantes, a fim de que fosse possível informar aos interessados sobre as estratégias de educação financeira e sobre a implementação de programas nas escolas através da identificação das prioridades (OECD, 2005a, apud Santiago *et al.*, 2018, p.208).

Para atender tal demanda, no teste do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) o domínio de Letramento Financeiro vem sendo avaliado como um domínio opcional desde 2012, quando em conjunto com a avaliação em Matemática; em 2015, foi incluído na avaliação em Ciências, juntamente com a Resolução Colaborativa de Problemas e em 2018, a avaliação foi feita nos domínios de Leitura, Matemática, Ciências e Letramento Financeiro. (Santiago *et al.*, 2018, p. 9; Inep, 2022, p. 47).

Santiago *et al.* (2018) explica a inserção da coleta de dados sobre a Literacia Financeira no teste Pisa realizado com jovens a cada três anos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)

A organização entendeu que uma coleta de dados sólida e internacionalmente comparável sobre a Literacia Financeira dos estudantes possuiria os seguintes benefícios: fornecer informações que pudessem indicar se a atual abordagem para a educação financeira era eficaz, comparar os níveis de Literacia Financeira entre os países para identificar aqueles países que possuíam melhores níveis e identificar estratégias eficazes e boas práticas, conhecer os desafios comuns aos países e buscar soluções internacionais para os problemas (Santiago *et al.*, 2018, p 209).

Sobre os resultados do teste PISA 2018, o BCB (2021, p.66) explica que os jovens são classificados “em cinco níveis de proficiência, sendo considerados

financeiramente alfabetizados os estudantes no nível 2 ou acima”. Em 2018, 44% dos estudantes de 596 escolas públicas e privadas foram classificados abaixo do nível mínimo de proficiência em letramento financeiro, sendo 27% no nível 1 e 17% abaixo desse nível. E que “no outro extremo, menos de 2% dos estudantes brasileiros alcançaram o nível 5, ante a média de 10% dos países membros da OCDE”. O desempenho mais comum para os estudantes brasileiros foi o nível 2 em letramento financeiro: cerca de 28% dos estudantes alcançaram esse nível mínimo de proficiência (BCB, 2021, p.66).

Os jovens com melhores condições socioeconômicas obtiveram em média 98 pontos a mais na avaliação de letramento financeiro do que os estudantes em condições menos favorecidas. Nos países-membros da OCDE, essa diferença média foi de 78 pontos. O impacto da desigualdade socioeconômica no aprendizado é mais um desafio a ser incorporado no esforço de aumentar a educação financeira dos jovens no país (BCB, 2021, p.70).

Em seguida, serão apresentados outros dados sobre a educação e alfabetização financeira no âmbito nordestino e estadual pernambucano.

#### 2.1.3.2 A educação e alfabetização financeira em Pernambuco

O Banco Central do Brasil emitiu em 2018 e em 2021 o Relatório de Cidadania Financeira, onde apresenta o Índice de Cidadania Financeira - ICF, o Índice de Inclusão Financeira - IIF e o de Índice de Educação Financeira - IEF do Brasil e de seus estados.

O ICF consiste em uma média simples dos IIF e IEF “e se traduz em uma escala de 0 a 100, em que 100 significa atingir pontuação máxima em todas as dimensões da cidadania financeira consideradas” (BCB, 2021, p. 48).

“A mensuração do IIF e do IEF foi elaborada com base em uma modificação do IIF proposto por Sarma e Pais (2010) agregando as variáveis de cada indicador por meio do método de Análise de Componentes Principais” (BCB, 2021, p. 48) que considera os indicadores dispostos no Quadro 4:

Quadro 4 – Indicadores do IIF e IEF que compõem o ICF.

Indicadores do Índice de Inclusão Financeira (IIF)	Indicadores do Índice de Educação Financeira (IEF)
- Quantidade de pontos de atendimento por 10 mil adultos	- Inadimplência da carteira de crédito – Total – %
- Quantidade de POSs por 10 mil adultos	- Indicador de endividamento PF (sem imobiliário)
- Percentual da população com acesso à internet	- Percentual da população adulta que contribui para o INSS**
- Percentual de adultos com relacionamento bancário	- Depósitos <i>per capita</i>
- Percentual de adultos tomadores de crédito	
- Taxa média de juros das operações de crédito com recursos livres – Pessoas físicas – Crédito pessoal não consignado – % a.a.	
- População inscrita no Cadastro Único* com relacionamento com instituições financeiras – %	
- População inscrita no Cadastro Único com cartão de crédito na modalidade à vista/parcelado lojista – %	
- Inscritos no Cadastro Único com operações de crédito – %	

\*Cadastro Único para Programas Sociais ou CadÚnico é um instrumento de coleta de dados e informações que objetiva identificar todas as famílias de baixa renda existentes no país para fins de inclusão em programas de assistência social e redistribuição de renda. Sua gestão é de responsabilidade do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS).

\*\* Esse indicador foi considerado como uma *proxy* para avaliar a formação de poupança para o futuro, um dos pontos-chave da educação financeira.

Fonte: BCB, 2018, p. 53.

O BCB (2021, p. 48) explicou que não houve mudanças na composição do ICF, nem em sua metodologia, porém, devido a mudanças no cálculo de algumas variáveis, o índice de 2017 foi recalculado para manter a comparabilidade”.

No Quadro 5 é possível observar que o Índice de Cidadania Financeira de Pernambuco foi 31,0 em 2017 e 33,1 em 2020, mantendo a 20ª posição.

Quadro 5 - Índice de Cidadania Financeira.

Unidade da Federação	Índice de Cidadania Financeira				2017 x 2020
	2017		2020		
Ano	Valor	Posição	Valor	Posição	
Distrito Federal	77,3	1	75,6	1	=
São Paulo	69,5	2	69,9	2	=
Santa Catarina	60,9	3	60,4	3	=
Rio de Janeiro	59,3	4	58,7	4	=
Mato Grosso do Sul	52,8	8	56,5	5	▲
Rio Grande do Sul	58,4	5	56,4	6	▼
Paraná	57,2	6	55,6	7	▼
Espírito Santo	54,4	7	54,8	8	▼
Mato Grosso	49,5	11	53,6	9	▲
Minas Gerais	51,5	9	53,3	10	▼
Goiás	49,7	10	51,6	11	▼
Sergipe	41,4	12	46,6	12	=
Rio Grande do Norte	35,5	14	41,1	13	▲
Roraima	33,9	15	40,6	14	▲
Paraíba	33,7	16	39,8	15	▲
Piauí	30,8	21	39,1	16	▲
Bahia	33,6	17	37,0	17	=
Ceará	32,0	19	35,7	18	▲
Tocantins	32,4	18	35,1	19	▼
Pernambuco	31,0	20	33,1	20	=
Alagoas	29,9	22	32,9	21	▲
Rondônia	35,5	13	27,7	22	▼
Acre	23,7	23	22,0	23	=
Maranhão	17,6	26	18,8	24	▲
Amapá	21,2	24	16,2	25	▼
Amazonas	18,8	25	15,7	26	▼
Pará	15,7	27	15,5	27	=
<b>Brasil</b>	<b>43,3</b>		<b>45,1</b>		

Fonte: BCB, 2021, p. 49.

Também é possível perceber que o Brasil não teve grandes avanços: o Índice de Cidadania Financeira foi de 43,3 em 2017 e 45,1 em 2020, equivalente ao nível dos estados do norte e nordeste.

No Quadro 6 pode-se constatar que em Pernambuco, o Índice de Inclusão Financeira foi de 31,7, em 2017; e 38,1 em 2020, apresentando uma elevação de seis pontos; enquanto o Índice de Educação Financeira, foi 30,2 em 2017 e 28,1 em 2020, apresentando um decréscimo.

Quadro 6 - Índice de Inclusão Financeira e Índice de Educação Financeira.

Unidade da Federação	Índice de Inclusão Financeira			Índice de Educação Financeira		
	2017	2020	Posição	2017	2020	Posição
			2017 x 2020			2017 x 2020
Distrito Federal	81,4	77,2	=	73,3	74	=
São Paulo	77,5	69,2	▼	61,5	70,5	=
Santa Catarina	74,3	71,3	=	47,4	49,5	▲
Rio de Janeiro	68,7	69,8	▲	50	47,7	▼
Mato Grosso do Sul	70	73,3	▲	35,7	39,7	▲
Rio Grande do Sul	64,7	56	▼	52,1	56,8	=
Paraná	66	64	▼	48,3	47,2	▼
Espírito Santo	63,7	68	▲	45,1	41,6	▼
Mato Grosso	60,4	69,7	▲	38,5	37,4	▼
Minas Gerais	59,1	60,8	=	43,9	45,7	▲
Goiás	61,8	62,9	▼	37,6	40,2	▲
Sergipe	51	63,2	▲	31,9	30	▼
Rio Grande do Norte	42,7	53,1	▼	28,3	29	▲
Roraima	43,5	55,7	=	24,3	25,5	▲
Paráíba	41,6	51,7	=	25,9	27,8	▲
Piauí	39,1	54,8	▲	22,5	23,3	▲
Bahia	38,5	48,2	▲	28,7	25,7	▼
Ceará	35,3	46,2	▲	28,7	25,3	▼
Tocantins	36,4	40,8	▼	28,5	29,3	▲
Pernambuco	31,7	38,1	▲	30,2	28,1	▼
Alagoas	35,4	41,2	▲	24,3	24,6	=
Rondônia	42,2	24,9	▼	28,9	30,6	▲
Acre	25,2	20,9	▼	22,3	23,1	▲
Maranhão	19,8	22,2	▲	15,4	15,4	▲
Amapá	23,9	17,4	▼	18,4	15,1	▼
Amazonas	14,4	9,2	▼	23,1	22,2	▼
Pará	9,4	12	▲	21,9	19	=
<b>Brasil</b>	<b>50</b>	<b>52,9</b>		<b>36,6</b>	<b>37,2</b>	

Fonte: BCB, 2021, p. 50.

No contexto brasileiro, o Índice de Inclusão Financeira era de 50,0 em 2017 e 52,9 em 2020; e o Índice de Educação Financeira, 36,6 em 2017 e 37,2 em 2020.

O leve aumento do Índice de Inclusão Financeira foi ocasionado pela necessidade que as pessoas tiveram em receber o auxílio emergencial (auxílio financeiro para parte da população) durante a pandemia de COVID-19 através dos serviços bancários (BCB, 2021, p. 43).

Um dos indicadores que compõe o cálculo para o índice de inclusão financeira é a quantidade de pontos de atendimento, o Nordeste está entre as regiões que não tem acesso a agências bancárias e as que não tem acesso à agência bancária nem a postos de atendimento (BCB, 2021, p. 11).

Sobre a falta de agência bancária nos municípios e sobre o acesso digital, o BCB destaca que:

Apesar de todo município do país possuir algum ponto de atendimento de serviços financeiros, a importância do acesso digital para tais serviços cresce quando se considera que nem todo município possui agência bancária (com sua ampla gama de serviços oferecidos) para atender seus moradores. [...]. Dos 355 municípios brasileiros sem cobertura 4G, 219 não têm agência bancária, ainda que todos os municípios tenham pelo menos um ponto de atendimento (BCB, 2021, p.36).

A região Nordeste configurou como a região brasileira com a “proporção mais baixa de domicílios com acesso à internet em 2019 (65%), apesar de um crescimento expressivo com relação ao ano anterior (57% em 2018)”. O celular populariza-se nas classes C, D e E como grande impulsionador do acesso à internet (BCB, 2021, p. 36-37)

Segundo a ANBIMA (2020, 2021, 2022, 2023) o atendimento presencial mesmo apresentando uma forte diminuição percentual: 40% em 2019, 41% em 2020, 21% em 2021; 23% em 2022; ainda é o preferido pela maioria dos brasileiros quando busca informação para decidir o melhor produto financeiro.

Em 2018, o dinheiro em espécie ainda era o principal meio de pagamento dos cidadãos, totalizando 50% das transações realizadas (BCB, 2018, p. 64). “Em 16 de novembro de 2020 o BCB iniciou a operação plena do Pix” solução que teve rápida adesão, sendo o meio de pagamento conhecido por 91,6% e usado por 64% da população (BCB, 2021, p.121; BCB, 2023, p. 3).

A digitalização do acesso e da forma dos serviços financeiros resultando na diminuição dos números de agências bancárias pode significar menos atendimento personalizado, menos aconselhamento financeiro e menor influência dos profissionais bancários, o que aumenta a demanda por educação financeira considerando além da região geográfica, do estado brasileiro, da idade e do nível de renda, a questão de gênero.

### 2.1.3.3 A educação e alfabetização financeira das mulheres

As mulheres detêm maior número de operações com encargos no cartão de crédito (53%) e representam 60% das operações relacionadas ao empreendedorismo. O tíquete médio das mulheres é menor em quase todas as modalidades, com exceção apenas para a aquisição de veículos e para o crédito rural (BCB, 2021, p. 82).

No que diz respeito à utilização do crédito por homens e mulheres idosos, o BCB observando que existe cerca de 21% a mais de mulheres que homens nessa faixa etária, verificou que

[...] existem mais idosas utilizando o crédito em quase todas as modalidades, excetuando aquelas relacionadas ao financiamento de bens (habitacional e veículos) e ao financiamento rural. Entre as três modalidades com maior quantidade de operações, os dados mostram que as idosas utilizaram 33% mais o cartão de crédito (à vista e com encargos) e 25% mais o crédito consignado que os idosos em 2020 (BCB, 2021, p. 99).

O BCB/FGC (2023, p. 2) relatam que “mulheres (média de 57,8), brasileiros com 60 anos ou mais (média de 53,6), com renda familiar mensal de até dois salários-mínimos (média de 56,0) e moradores da região Nordeste (média de 57,4%) registram médias de pontuação significativamente menores” de letramento financeiro; o nível médio do brasileiro “é de 59,6, sendo que 75% dos entrevistados pontuam até, no máximo, 70,0 – considerando que a escala varia de 0 a 100” (BCB/FGC, 2023, p. 2).

Lusardi (2021, p. 3, tradução nossa) afirmou em uma reunião da Parceria Global do G20 para a Inclusão Financeira que aconteceu em Roma, em outubro de 2021 que “se tivermos que dar um rosto à vulnerabilidade financeira, lembrar que por trás dessas estatísticas existem pessoas, seria um rosto de uma mulher, de um jovem, de alguém que vive no Sul, de alguém com baixa literacia financeira”.

Lusardi *et al.* (2021, p. 27) com intuito de investigar a “verdadeira” alfabetização financeira (conhecimento e confiança) das mulheres, utilizou em dados holandeses o modelo de classes latentes e as três perguntas mais comumente usadas para medir a alfabetização financeira em pesquisas em todo o mundo, desenvolvidas por Annamaria Lusardi e Olivia Mitchell, e denominadas como “*The Big Three*”, conforme o Quadro 7, com e sem a alternativa “não sei” e concluiu que as mulheres têm menor alfabetização financeira do que os homens, “mas que elas sabem mais do que pensam que sabem” Lusardi *et al.* (2021, p. 27, tradução nossa).



Quadro 7 – *The Big Three*.

<b>PERCEPÇÃO DE RENDIMENTO DA APLICAÇÃO (JUROS)</b>	Suponha que você possui R\$ 100,00 em investimentos financeiros que rendem 2% ao ano. Depois de cinco anos, quanto você imagina que terá como saldo de sua aplicação se deixar o dinheiro aplicado neste período?
<b>PERCEPÇÃO DO PODER DE COMPRA (INFLAÇÃO)</b>	Imagine que o rendimento de seu investimento é de 1% ao ano e a inflação foi de 2% ao ano. Depois de um ano, quanto você imagina que poderá comprar com o dinheiro que ficou aplicado neste período?
<b>PERCEPÇÃO DO RISCO</b>	Por favor, diga se esta afirmativa é verdadeira ou falsa: “Comprar ações de uma única empresa gera um rendimento mais seguro do que um fundo de ações”.

Fonte: ANBIMA, 2022, p.38.

Segundo Lusardi *et al.* (2021, p. 28) os resultados indicam que os programas de educação financeira, especificamente, adaptados às mulheres e que impulsionem o conhecimento financeiro, podem ser mais eficazes do que programas que desconsiderem a personalização.

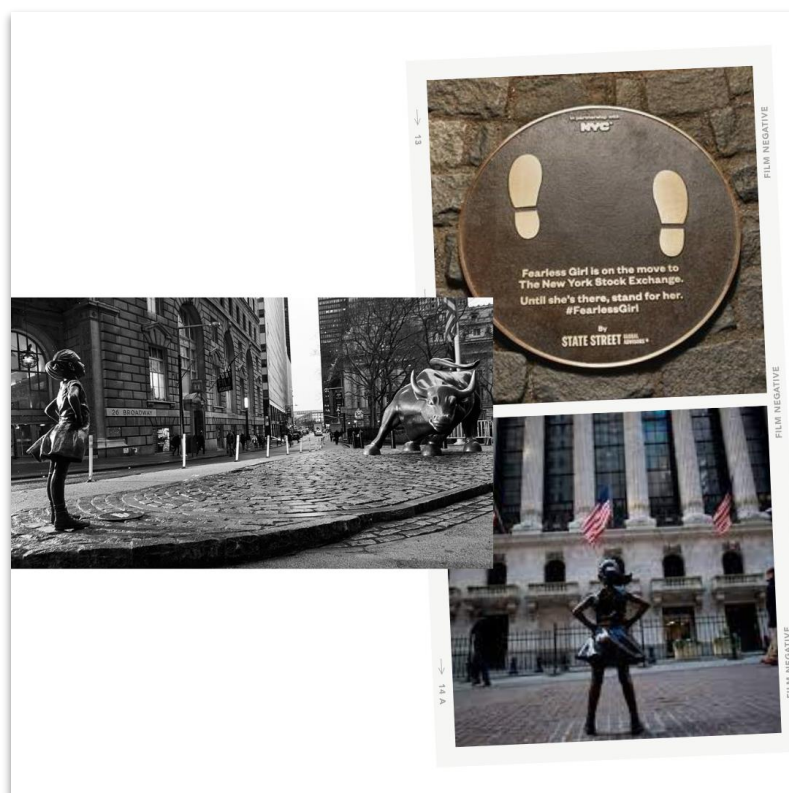
No Brasil, dos 5,3 milhões de investidores pessoas físicas na Bolsa de Valores do Brasil - B3 em renda variável, aproximadamente, 23% são mulheres, percentual que se mantém constante apesar do aumento progressivo de investidores (B3, 2023, p.23). Pernambuco tem 154.926 investidores, o que corresponde a 1,35% do total de investidores do Brasil e 1,71% da população de Pernambuco que corresponde a cerca de 9 milhões de pessoas, sendo 32.845 mulheres, ou seja, o percentual de 21,20% dos investidores pernambucanos.

Sobre as mulheres e os investimentos, Dias (2020) afirma que

As mulheres são minoria dos investidores, mas elas têm melhor resultado a longo prazo dos seus investimentos. Muito mais do que os homens. Então isso significa que as mulheres têm um perfil de investimento diferente. Elas estão pensando na segurança de suas famílias, de sua estrutura financeira e pensando a longo prazo. Elas têm metas certas, valores e priorizam outras coisas além só do ganho de capital.

Lusardi *et al.* (2021, p. 28) afirmam que a estátua da Garota Destemida, Figura 5, simboliza a necessidade de diminuir a disparidade da participação feminina no mercado financeiro, inclusive no mercado de ações, de renda variável, o que envolve tanto aumentar seu conhecimento financeiro quanto o seu nível de confiança neste tipo de conhecimento, retratando a esperança de que uma garota destemida se transforme em uma mulher destemida.

Figura 5 - Menina Destemida.



Fonte: CNBC, 2018; Uma Linda Janela, 2017; NYT, 2022.

Assim como Lusardi *et al.* (2021), Potrich, Vieira e Paraboni (2022) investigaram, no Brasil, a relação do conhecimento e do nível de confiança das mulheres. Através dos resultados constatou-se que o uso da alternativa “não sei” entre as respostas é mais utilizada pelas mulheres, especialmente nas questões que representam níveis mais avançados de conhecimento, o que, em média, aumenta a diferença de educação financeira, entre homens e mulheres, em 67%, comprovando ainda a existência do efeito *framing* para os dois gêneros (Potrich, Vieira e Paraboni (2022, p. 8; 10). “O efeito *framing* se refere ao fato de que modos diferentes de

apresentar a mesma informação frequentemente evocam diferentes comportamentos” (Kahneman, 2013 apud Potrich, Vieira E Paraboni, 2022, p. 2).

“Dadas as muitas diferenças de educação financeira entre diferentes grupos socioeconômicos e demográficos”, Potrich, Vieira e Paraboni (2022, p. 10) consideram importante que sejam criados programas de educação financeira direcionados aos grupos mais vulneráveis, entre eles, as mulheres, “não apenas focados para o ensino de conceitos financeiros, mas sim, com dicas e práticas possíveis para a melhoria de atitudes e comportamentos financeiros, e ainda, ações que desenvolvam a autoconfiança”.

Dias (2020) ao falar sobre autonomia financeira com o Laboratório *Think Olga*, uma iniciativa da ONG *Think Olga* “que visa sensibilizar a sociedade para as questões de gênero e intersecções, além de educar e instrumentalizar pessoas que se identifiquem como agentes de mudança na vida das mulheres” apresentou a questão do trabalho do cuidado, tema abordado para a redação do ENEM 2023 (INEP, 2023), e do tempo ao responder a seguinte pergunta: “Dinheiro é coisa de mulher? ”

Todo mundo precisa pensar sobre essa questão do trabalho não remunerado feminino. Não dá para as mulheres ficarem tendo triplas e quádruplas jornadas e ganhando menos do que homens porque isso gera uma extenuação gigante. Eu ouço pessoas, às vezes especialistas em finanças, falarem ‘ah, as mulheres não se engajam na organização financeira’. Mas é claro! Não sobra tempo para isso. É muito trabalho lidar com a casa, com filhos, a gestão de tudo isso e as micro gestões, tudo que precisa ser lembrado (Dias, 2020, n.p).

Leal (2020, p. 153) identificou “poucas políticas públicas de educação financeira com recortes de gênero, e nenhuma que verse sobre raça”. A autora entende que “as mulheres ocupam espaços econômicos próprios e importantes, em termos de divisão sexual do trabalho e de gestão de recursos domésticos e que devem ser sujeitos prioritários de estudos e de políticas públicas de inclusão e educação, inclusive financeira”.

Políticas públicas de inclusão e educação são comumente implementados em forma de programas, projetos e ações, na próxima seção poderemos ter um breve panorama sobre como os programas de educação financeira estão sendo implementados e pesquisados cientificamente.

### 2.1.4 Programas de Educação Financeira

Por existir uma vasta literatura sobre educação financeira que cresce exponencialmente desde o ano 2000, Lusardi *et al.* (2020, p. 2; 2022, p. 270) fizeram uma meta-análise que abordou 76 experimentos que impactaram 160.000 indivíduos e concluiu que “a educação financeira é, em média, eficaz na melhoria do conhecimento e do comportamento”. Uma meta-análise consiste em uma revisão de literaturas empíricas que possibilita sintetizar, integrar, selecionar, discutir, interpretar e vincular, agregando valor aos estudos.

Os autores ao exemplificarem iniciativas convencionais e não-convencionais de educação financeira relataram desde aconselhamentos em grupo e individuais, oficinas, até um personagem de novela que passa por problema com dívidas e tem seu desfecho bem-sucedido (Lusardi *et al.* 2022, p. 257). Referente a esta última iniciativa, ao final de cada episódio os telespectadores que se encontrassem em situação semelhante ao do personagem eram convidados a entrarem em contato com a Associação Nacional de Mediação de Dívidas na África do Sul.

Santiago *et al.* (2018, p.213) destaca dois pontos identificados no projeto de educação financeira da OCDE para as escolas, sendo um sobre o que o ensino da educação financeira pode abarcar resultando em conhecimento financeiro profundo que melhore a compreensão, as habilidades, os comportamentos, as atitudes e os valores de quem passa pelo processo e outro, quanto a quem poderia estar ensinando e a quem está ensinando

Na visão da OCDE, eles não estão reduzidos a membros naturais desse meio, professores, por exemplo. Mas, em quase a totalidade dos países, o ensino tem sido organizado por instituições financeiras e ministrados por seus representantes. (Santiago *et al.* 2018, p. 213).

Sobre o desenvolvimento dos programas de educação financeira, a OCDE defende que eles

Devem ser desenhados para atender as necessidades e o nível de alfabetização financeira do público alvo dos programas e que reflitam a forma como esse público alvo prefere receber informação financeira. A educação financeira deve ser vista como um processo contínuo, permanente e vitalício, especialmente a fim de capturar a maior sofisticação dos mercados, as necessidades variáveis em diferentes fases da vida e informações cada vez mais complexas (OCDE, 2005 apud CVM, 2005, p. 6).

Ainda sobre a personalização para a educação financeira indica que

A fim de considerar os vários contextos de investidores/consumidores, deve-se promover uma educação financeira que crie diferentes programas específicos para subgrupos específicos de investidores/consumidores (por exemplo, jovens e grupos menos escolarizados ou menos favorecidos). “A educação financeira deve estar relacionada com as circunstâncias individuais, por meio de seminários de educação financeira e programas de aconselhamento financeiro personalizados” (OCDE, 2005 apud CVM, 2005, p. 8).

Sobre o design dos programas de educação financeira, Lusardi *et al.* (2022, p. 257) ponderam que: “o design cuidadoso de programas de educação financeira resulta em intervenções específicas para diferentes populações, pois cada uma enfrenta desafios financeiros únicos”.

No Brasil, a educação financeira e a educação para o consumo foram incluídas na Base Nacional Comum Curricular, em 2017, como Temas Contemporâneos Transversais. A BNCC regulamenta “quais são as aprendizagens fundamentais para escolas públicas e particulares, a fim de garantir o direito à aprendizagem e ao desenvolvimento pleno de todos os estudantes” (BCB, 2021, p.72).

O BCB (2021, p.72) afirma que iniciativas de formação aos docentes, jovens e crianças, como o Aprender Valor, estão sendo oferecidas como forma de apoio à disseminação do tema. “Com base no conceito de Cidadania Financeira do Banco Central, o Aprender Valor elegeu como prioritárias as seguintes competências: planejamento do uso dos recursos financeiros (PLA); poupança ativa (POU) e gerenciamento do uso de crédito (CRÉ)” para que os estudantes aprendam sobre

[...] planejamento financeiro, estabelecimento de prioridades, definição de metas de curto, médio e longo prazos, controle de gastos, poupança ativa, resiliência financeira, consumo consciente, uso responsável do crédito. [...] habilidades socioemocionais: autoconsciência, autogestão, consciência social, habilidades de relacionamento e tomada de decisão responsável. (BCB, 2021, p.73).

Tornando os jovens multiplicadores de tal conhecimento em suas casas como “importante catalisador da transformação do uso do dinheiro com suas famílias e comunidades” (BCB, 2021, p.73).

A participação de jovens brasileiros em um programa de educação financeira no ensino médio entre 2011 e 2012 resultou em uma utilização sistematicamente menor de modalidades mais caras de crédito no longo prazo (BCB, 2021, p.66).

Como relata o BCB (2021, p. 73), “O ensino das habilidades socioemocionais no Programa Aprender Valor tem como referência o *Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning* (Casel)” e trabalha “com uma abordagem mais comportamental da educação financeira”, por considerar “que as habilidades socioemocionais são fundamentais para a relação de cada pessoa com seus recursos financeiros”.

Disponível a qualquer pessoa que realize seu cadastro e uma avaliação de seu Índice de Saúde Financeira do Brasileiro (I-SFB), em 2020, a Febraban relançou a plataforma “Meu bolso em Dia”, criado em 2010, um programa gamificado de educação financeira com a proposta de personalização da autoaprendizagem (FEBRABAN, 2020, p. 27).

Com base no referencial teórico exposto, deduz-se que o público docente e estudante são, atualmente, o público prioritário das políticas públicas de educação financeira no país. Em seguida, abordamos uma parcela dos servidores públicos a quem a educação financeira também deve impactar.

## 2.2 CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE OS SERVIDORES PÚBLICOS FEDERAIS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO

As universidades e institutos públicos federais de ensino têm como servidores: docentes e técnicos administrativos da educação (TAEs). Aos docentes é destinada, prioritariamente, a função do ensino (Brasil, 2012, n.p.). Aos TAEs, subdivididos em diversos cargos, tais como: psicólogos, pedagogos, administradores, contadores, secretários executivos, técnicos, assistentes em administração, entre outros, cabe exercer as atividades administrativas em apoio ao ensino, pesquisa e extensão. (Brasil, 2005, n.p; Reis e Paixão, 2022, p. 200).

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) foram criados em 2008, conforme a LEI n.º 11.892, a partir da transformação de trinta e oito escolas técnicas e agro técnicas e centros federais.

Dentre outros nove, a primeira finalidade dos IFs é de "ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional" (Brasil, 2008, n.p).

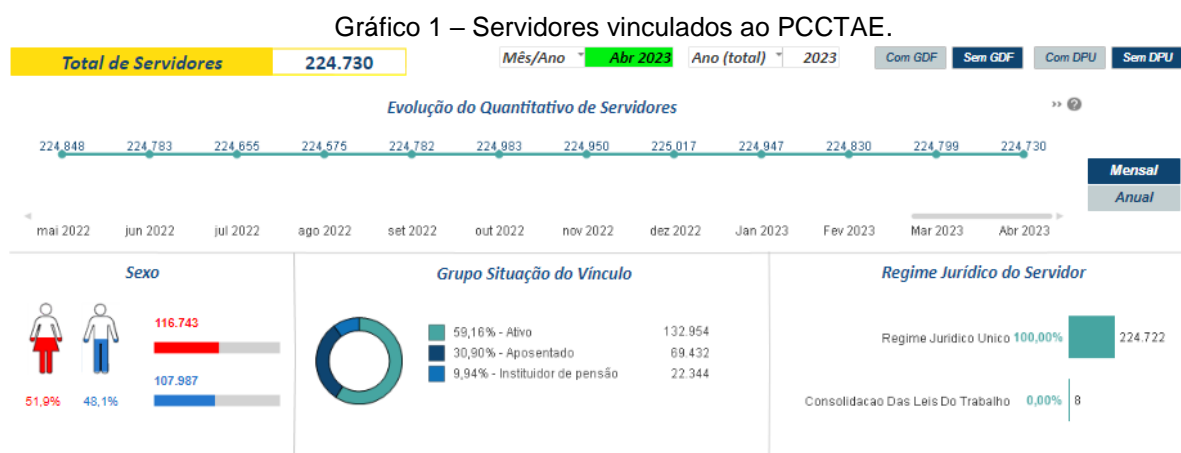
E entre os seis objetivos dos IFs constam o de "estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional e o de realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade", seja ela acadêmica (alunos, docentes e técnicos administrativos em educação) ou adjacente. (Brasil, 2008, n.p).

Além de disciplinar as características funcionais das instituições públicas, as leis também tratam das remunerações de seus respectivos servidores, assunto que será tratado na próxima subseção.

### 2.2.1 Contexto do Plano de Cargos e Carreiras dos TAEs

A Lei 11.091/2005 regulamentou o Plano de Cargos e Carreiras dos servidores públicos TAEs (PCCTAE) sendo modificada em 2008, 2012, 2016 e 2023 tratando, inclusive de atualizações dos valores salariais.

Segundo dados de abril de 2023 do Painel Estatístico de Pessoal – PEP do Ministério do Planejamento - MP, Gráfico 1, 224.730 servidores são vinculados ao PCCTAE, correspondendo a 18,60%, maior percentual, do Regime Jurídico Único da União, sendo 132.954 ativos, 52,6% mulheres e 47,4% homens, e 91.776 aposentados e pensionistas.



Fonte: Painel Estatístico de Pessoal, Ministério do Planejamento, Brasil (2023).

Em Pernambuco, são 7.109 (3,16%) na Universidade Federal de Pernambuco - UFPE; 2.154 (0,96%) na Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE;

1.530 (0,68%) no Instituto Federal de Pernambuco - IFPE; e 592 (0,26%) Instituto Federal do Sertão Pernambucano - IFSERTÃOPE, totalizando 11.389 servidores PCCTAE (PEP/MP, 2023, n.p).

No IFPE, Gráfico 2, são 688 (45%) mulheres e 842 (55%) homens entre os servidores ativos, aposentados e pensionistas.

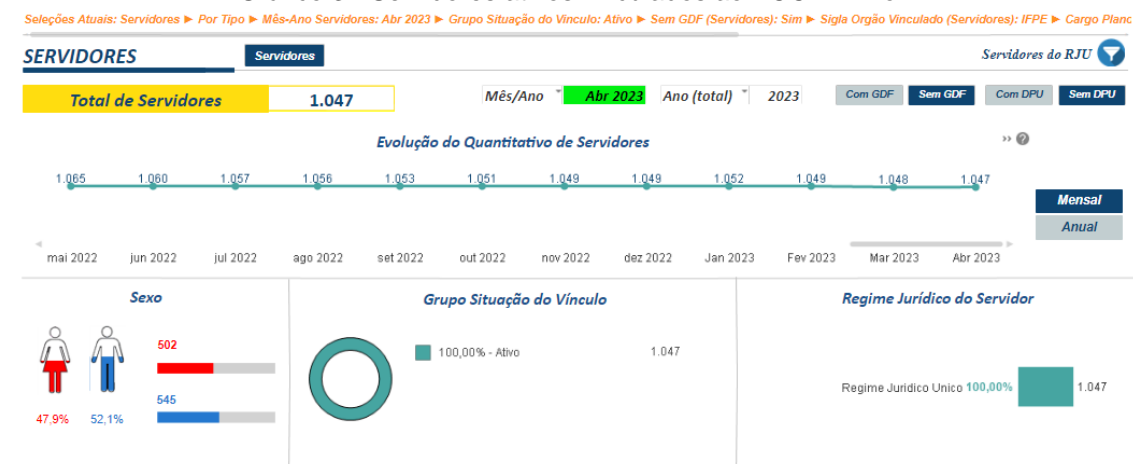
Gráfico 2 – Servidores ativos, aposentados e pensionistas vinculados ao PCCTAE no IFPE.



Fonte: Painel Estatístico de Pessoal, Ministério do Planejamento, Brasil (2023).

Entre os servidores ativos no IFPE, Gráfico 3, são 502 (47,9%) mulheres e 545 (52,1%) de homens, totalizando 1.047 distribuídos entre o campus EAD, Reitoria e os dezesseis campi que ofertam aulas presenciais: Abreu e Lima, Afogados da Ingazeira, Barreiros, Belo Jardim, Cabo de Santo Agostinho, Caruaru, Garanhuns, Igarassu, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Palmares, Paulista, Pesqueira, Recife, Vitória de Santo Antão.

Gráfico 3 - Servidores ativos vinculados ao PCCTAE no IFPE.

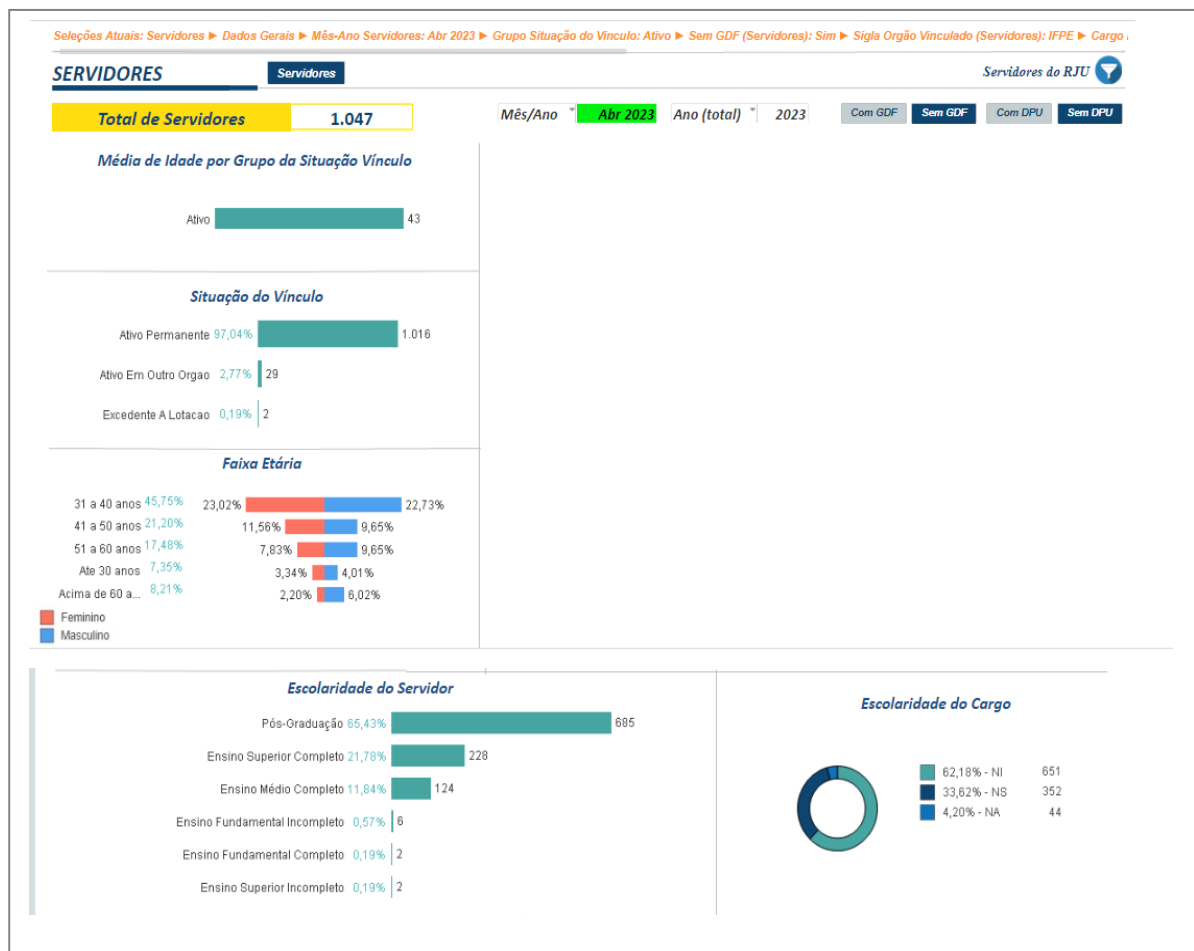


Fonte: Painel Estatístico de Pessoal, Ministério do Planejamento, Brasil (2023).



Conforme o Gráfico 4, a média de idade é de 43 anos, sendo que, aproximadamente 84% dos servidores ativos se encontram entre 31 e 60 anos, 42,41% mulheres, 42,03% homens. Quanto à escolaridade, a maioria (65,43%) dos servidores ativos se encontram no nível de pós-graduação.

Gráfico 4 – Perfil dos servidores ativos vinculados ao PCCTAE no IFPE – idade e escolaridade.



Fonte: Painel Estatístico de Pessoal, Ministério do Planejamento, Brasil (2023).

Segundo dados da Plataforma Nilo Peçanha que coleta dados da rede técnica federal de ensino, dos IFs, em 2022, Gráfico 5, no IFPE eram 1050 servidores TAEs. Entre os 682 servidores com o nível de pós-graduação, 446 (65,39%) tinham especialização lato-sensu, 217 (31,81%) o mestrado e apenas 19 (2,8%) o doutorado; o que corresponde, respectivamente, a 42,47%, 20,66% e 1,8% do total de servidores na instituição (PNP, 2023).

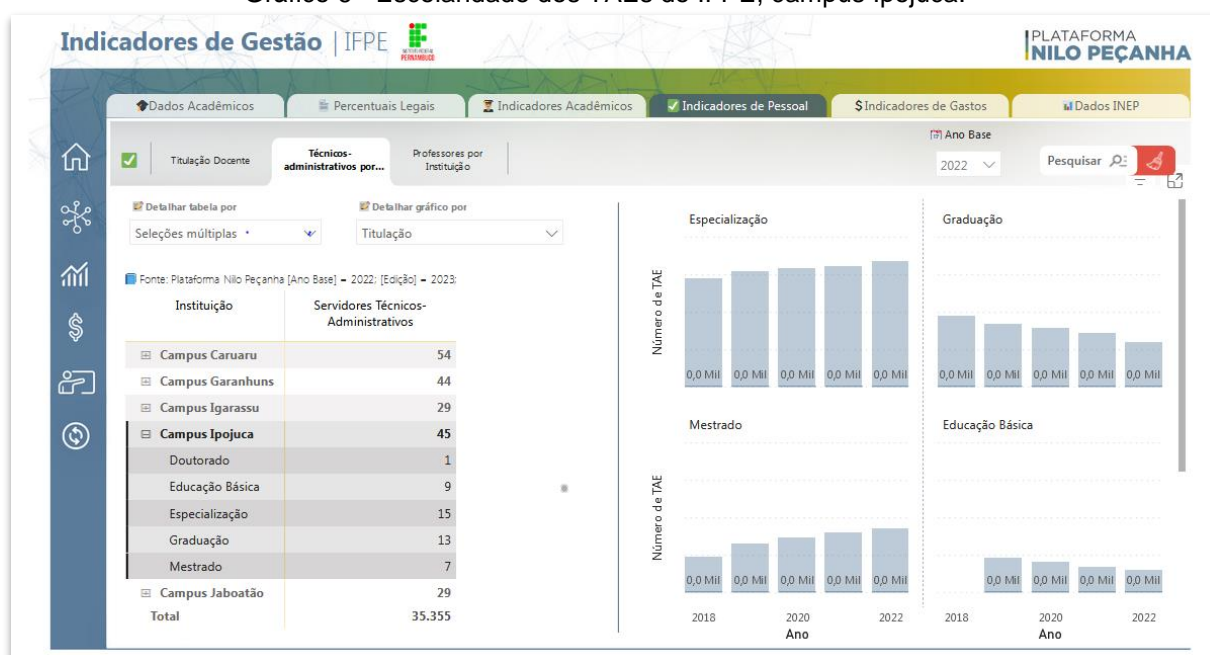
Gráfico 5 – Escolaridade dos TAEs do IFPE.



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha – Ano base: 2022 (2023).

No IFPE, campus Ipojuca, em 2022, Gráfico 6, eram 45 servidores, 15 (33,33%) tinham especialização lato-sensu, 7 (15,55%) o mestrado e apenas 1 (2,22%) o doutorado; totalizando 23 (51,11%) TAEs com nível de pós-graduação (PNP, 2023). Atualmente, do total de servidores TAEs no campus, 23 são mulheres, sendo duas com mestrado e uma com doutorado (IFPE, 2023).

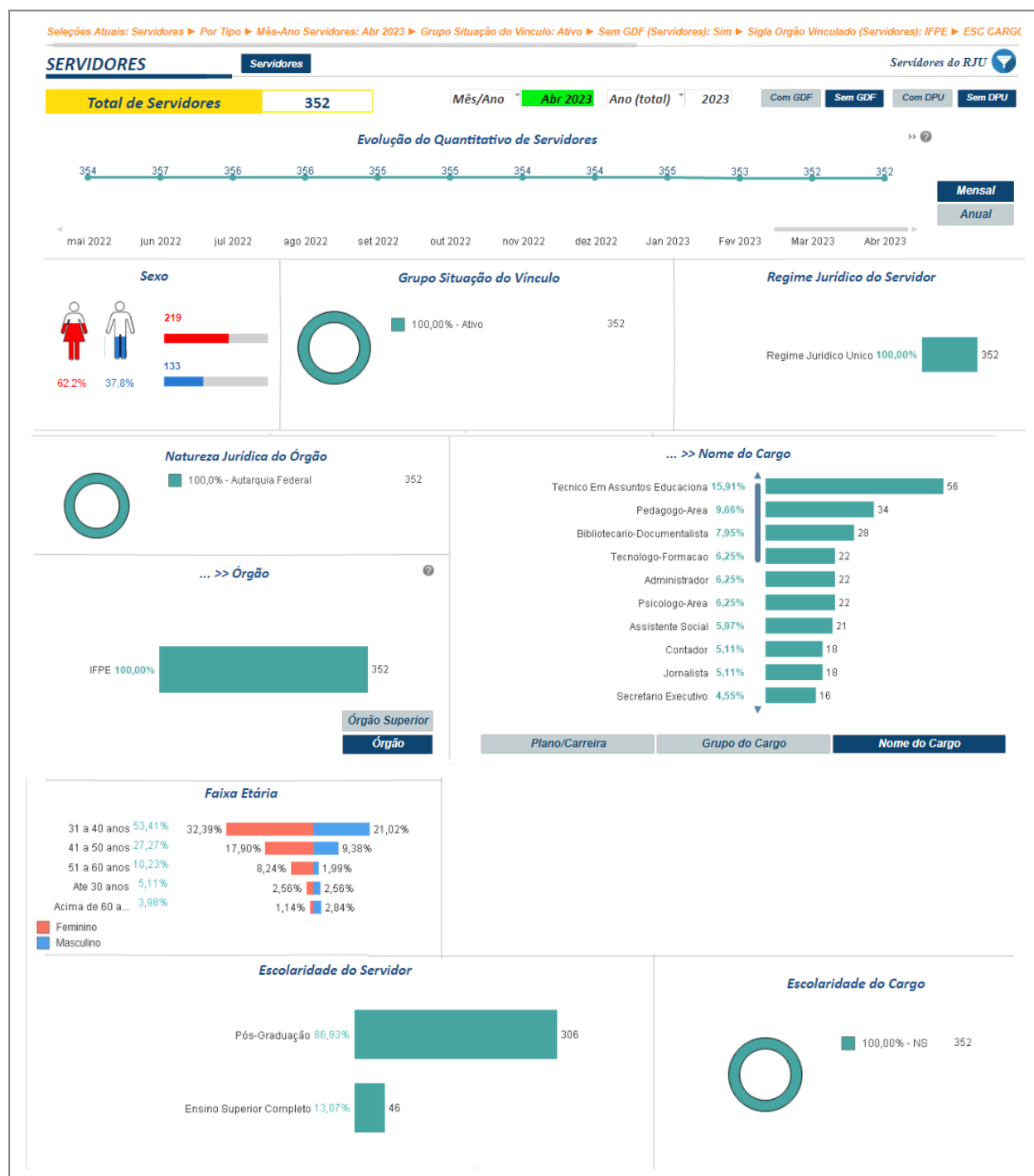
Gráfico 6 - Escolaridade dos TAEs do IFPE, campus Ipojuca.



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha – Ano base: 2022 (2023).

Entre os servidores que ingressaram no IFPE em cargos que exigem nível superior, Gráfico 7, são 352 servidores, sendo 62,2% mulheres e 37,8% homens.

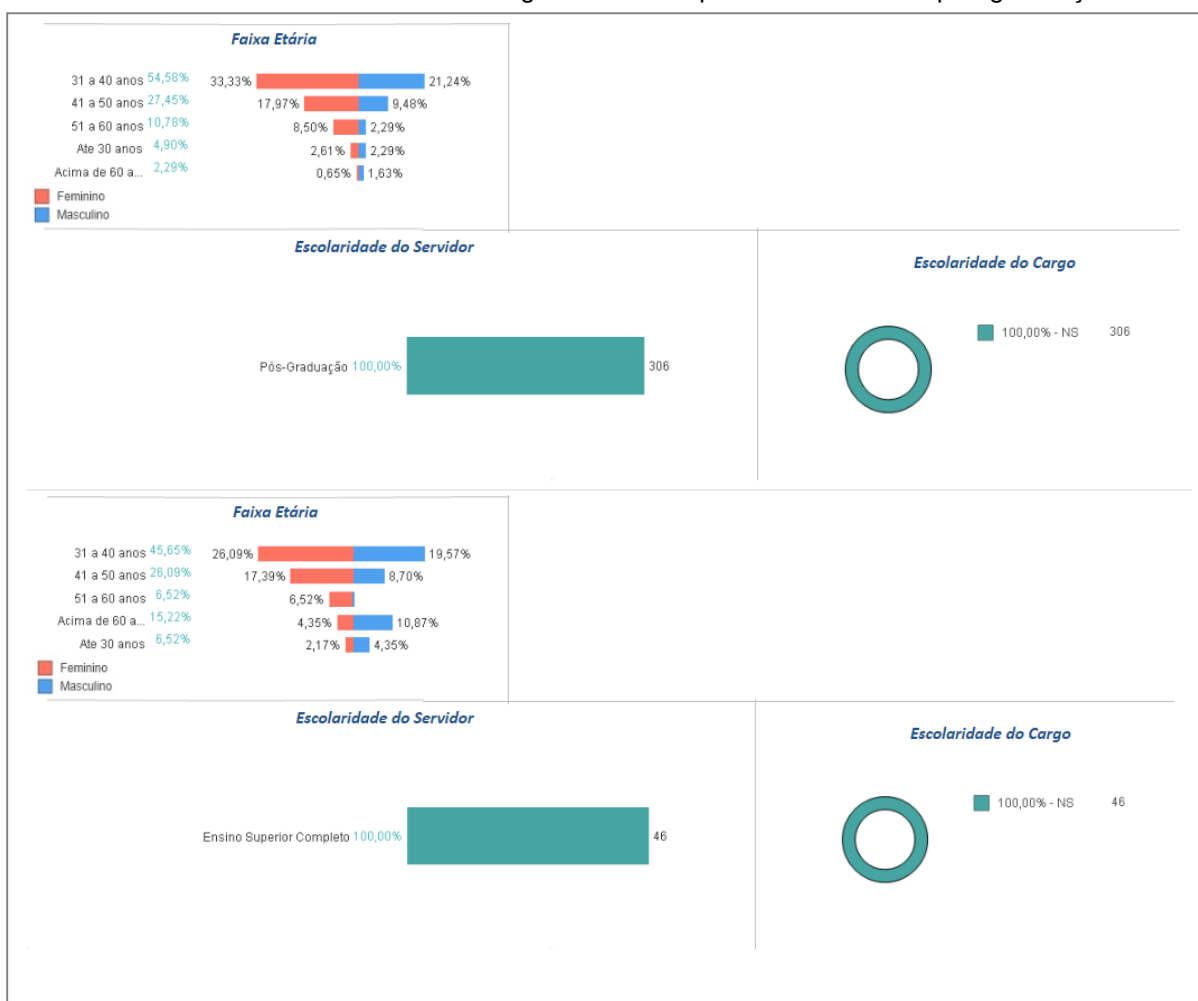
Gráfico 7 – Servidores TAEs em cargos de nível superior no IFPE.



Fonte: Painel Estatístico de Pessoal, Ministério do Planejamento, Brasil (2023).

Dos profissionais do IFPE em cargos de nível superior, Gráfico 8, 86,93% possuem o nível de pós-graduação e 13,07% continuam no mesmo nível de escolaridade de entrada, correspondendo a 46 servidores, sendo 26 mulheres.

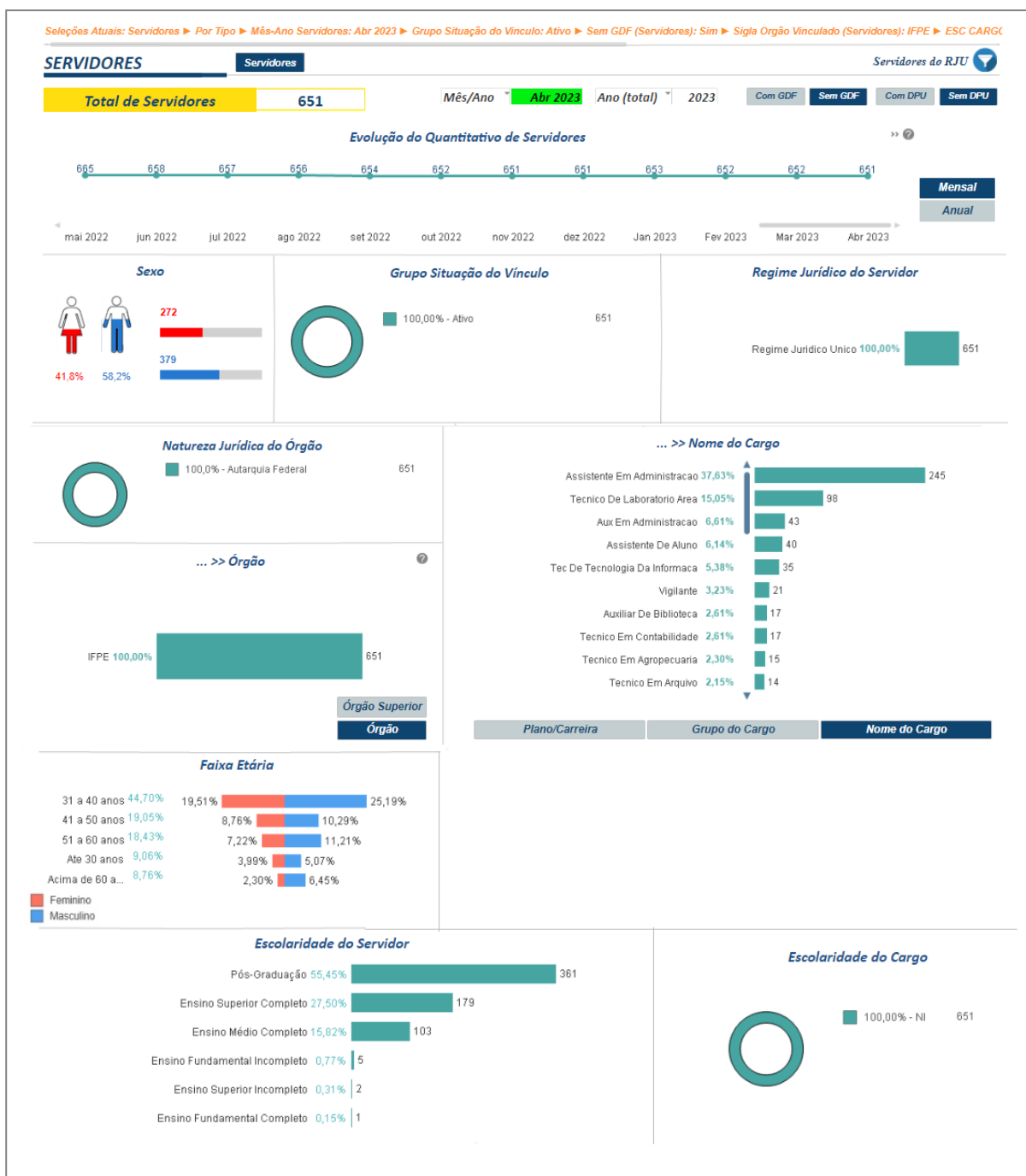
Gráfico 8 - Servidores TAEs em cargos de nível superior no IFPE com pós-graduação.



Fonte: Painel Estatístico de Pessoal, Ministério do Planejamento, Brasil (2023).

Entre os servidores que ingressaram no IFPE em cargos que exigem nível médio e/ou técnico, Gráfico 9, são 651 servidores, sendo 41,8% mulheres e 58,2% homens.

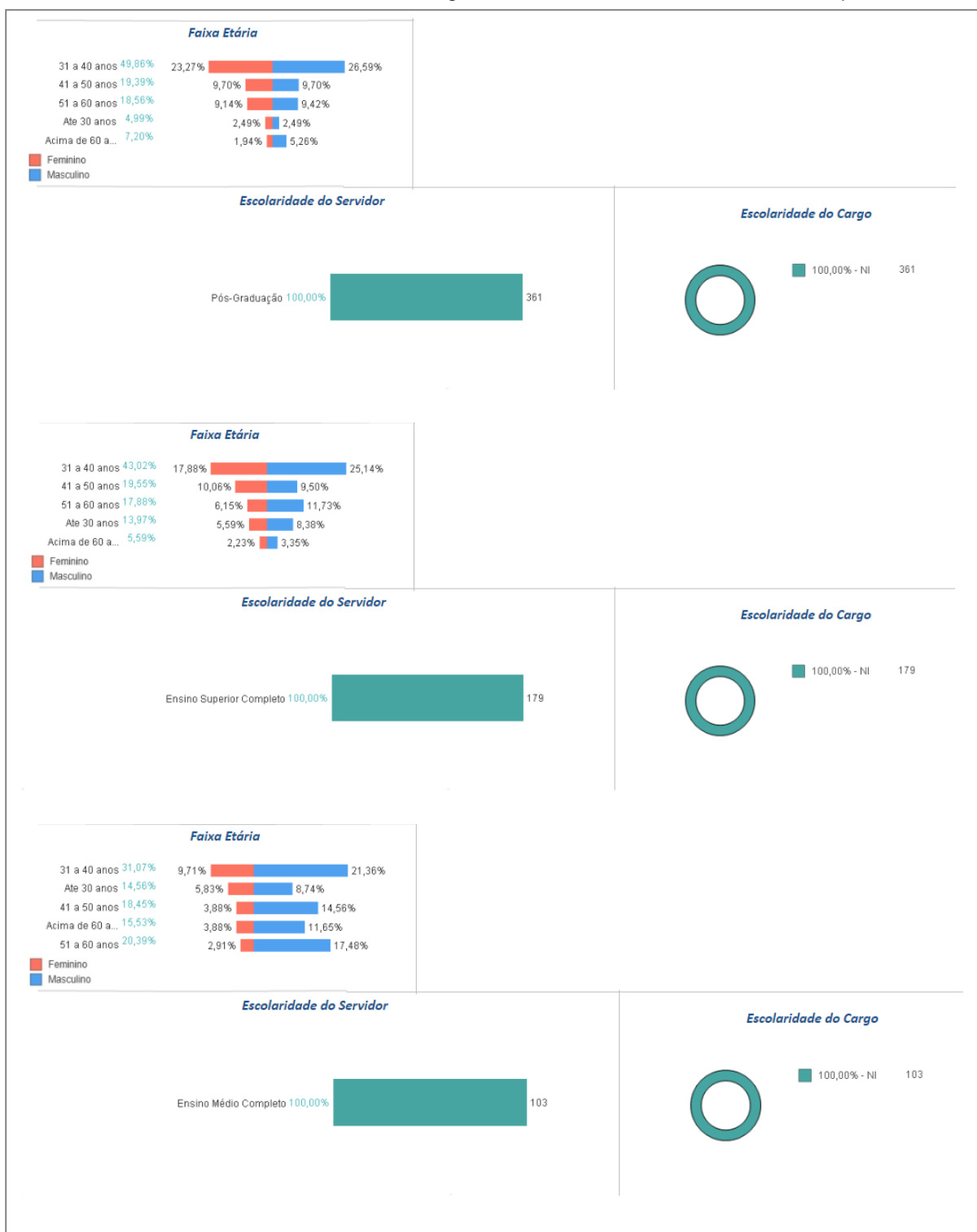
Gráfico 9 - Servidores TAEs em cargos de nível médio no IFPE.



Fonte: Painel Estatístico de Pessoal, Ministério do Planejamento, Brasil (2023).

Dos profissionais de nível médio da instituição, Gráfico 10, 82,95% possui o nível superior, sendo 27,50% com a graduação e 55,4% com a pós-graduação, enquanto 15,82% continuam no mesmo nível de escolaridade de entrada, o que corresponde a 103 servidores, sendo 27 (26,21%) mulheres e 76 (73,79%) homens.

Gráfico 10 - Servidores TAEs em cargos de nível médio no IFPE com nível superior.



Fonte: Painel Estatístico de Pessoal, Ministério do Planejamento, Brasil (2023).

A penúltima alteração da Lei 11.091/2005 dispôs, especificamente, sobre a remuneração de servidores públicos da área da educação e definiu a estrutura do vencimento básico, ou seja, do salário-base do PCCTAE a partir de 1º de janeiro de 2017 (Brasil, 2016).

Em 28 de abril de 2023, foi publicada a MEDIDA PROVISÓRIA Nº 1.170 que alterou a remuneração dos servidores públicos federais, incluindo o Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação.

Sem uma determinação sobre a data-base e sobre os indicadores para reajustes salariais dos TAEs, é possível constatar que as únicas formas de garantir uma pequena parte do poder aquisitivo de sua remuneração são as possibilidades de Progressão Funcional, que podem ser por Capacitação ou por Mérito, ou ainda pela percepção de Incentivo à Qualificação constante na Lei 11.091/2005 e suas alterações que trata do Plano de Cargos e Carreiras dos servidores públicos TAEs.

A progressão por capacitação consiste no avanço de nível na carreira ao apresentar, no interstício de 18 (dezoito) meses ou à posteriori, certificados de cursos de, no mínimo, 20 horas, que somados totalizem a carga horária relacionada com sua classe de cargo, conforme Figura 6:

Figura 6 - Progressão por Capacitação.

NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO	NÍVEL DE CAPACITAÇÃO	CARGA HORÁRIA DE CAPACITAÇÃO
A (Curso Fundamental incompleto)	I	Exigência mínima do Cargo
	II	20 horas
	III	40 horas
	IV	60 horas
B (Curso Fundamental incompleto e experiência)	I	Exigência mínima do Cargo
	II	40 horas
	III	60 horas
	IV	90 horas
C (Curso Médio/Fundamental e experiência)	I	Exigência mínima do Cargo
	II	60 horas
	III	90 horas
	IV	120 horas
D (Curso Médio Técnico)	I	Exigência mínima do Cargo
	II	90 horas
	III	120 horas
	IV	150 horas
E (Curso Superior)	I	Exigência mínima do Cargo
	II	120 horas
	III	150 horas
	IV	Aperfeiçoamento ou curso de capacitação igual ou superior a 180 horas

Fonte: Brasil, 2012.

Apesar da Figura 6 apresentar os níveis de classificação dos cargos A e B, desde 2016, as leis que tratam do dimensionamento dos IFs não criam cargos A e B e a partir de 2018, foram publicados decretos que extinguem cargos das classes A e B e de outras classificações, o que acarreta a contratação terceirizada de alguns perfis



necessários ao pleno funcionamento das instituições federais de ensino (Reis e Paixão, 2022, p.200).

Para a Progressão por Mérito Profissional, a cada 18 (dezoito) meses de efetivo exercício, o servidor precisa obter resultado satisfatório em Programa de Avaliação de Desempenho, observando-se o respectivo nível de capacitação (Brasil, 2008, n.p).

No entanto, várias instituições públicas de ensino não tem um Programa de Avaliação de Desempenho implementado de forma institucionalizada, entre elas o Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, a Universidade Federal de São Paulo - Unifesp, a Universidade Federal da Bahia – UFBA; e a forma de condução, nas que o tem, difere umas das outras (Baptista, 2020, p. 126).

A ausência de um processo oficializado tratando da Progressão por mérito e do Programa de Avaliação de Desempenho não é impeditiva à sua concessão, sendo suficiente, em alguns casos, a solicitação do servidor (IFPE, 2023, n.p.).

Contudo, mesmo onde existe uma sistemática interna para que a progressão por mérito seja concedida, como na Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, em 2020, podia-se perceber que 20% dos, aproximadamente, 5.000 servidores não eram avaliados. Uma das etapas consistia em autoavaliação, e essa era uma das etapas não atendidas que inviabilizava tal concessão. (UFPE, 2020; 2023).

A estrutura do plano de carreira prevê 16 (dezesesseis) padrões de vencimento para cada cargo, respeitando o respectivo nível de capacitação. O “*step*”, ou seja, a diferença percentual constante entre um padrão de vencimento e o padrão imediatamente subsequente, desde janeiro de 2015, está em 3,9% (Brasil, 2016).

Ao servidor TAE, também é prevista a concessão do Incentivo a Qualificação, desde que apresente “o certificado ou diploma de educação formal em nível superior ao exigido para ingresso no cargo de que é titular” nos percentuais dispostos conforme a Figura 7:

Figura 7 - Percentuais - Incentivo à Qualificação.

Nível de escolaridade formal superior ao previsto para o exercício do cargo (curso reconhecido pelo Ministério da Educação)	Área de conhecimento com relação direta	Área de conhecimento com relação indireta
Ensino fundamental completo	10%	-
Ensino médio completo	15%	-
Ensino médio profissionalizante ou ensino médio com curso técnico completo	20%	10%
Curso de graduação completo	25%	15%
Especialização, com carga horária igual ou superior a 360h	30%	20%
Mestrado	52%	35%
Doutorado	75%	50%

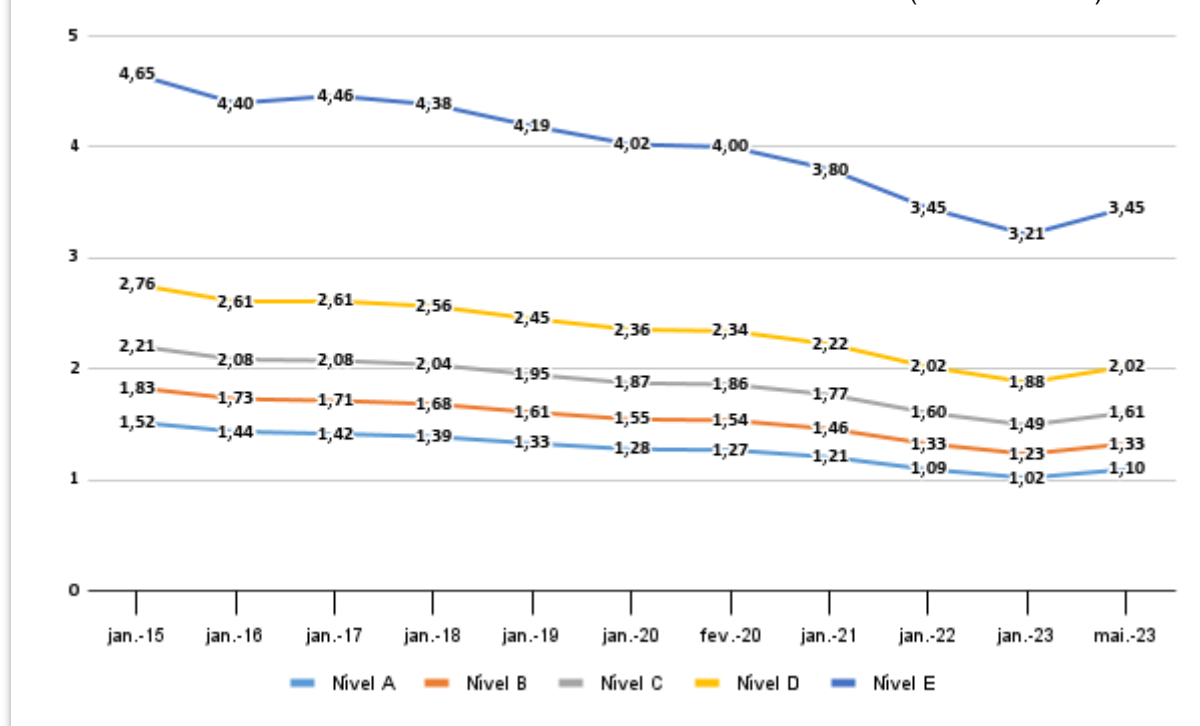
Fonte: Brasil, 2012.

O último reajuste salarial dos TAEs foi em janeiro de 2017. (Brasil, 2016). Desde então até abril/2023, ou seja, durante seis anos e quatro meses, não houve nem recomposição salarial (pela inflação e correção monetária) nem aumento real.

O salário-mínimo, por exemplo, foi corrigido anualmente pelo índice de inflação do ano anterior, acumulando uma valorização de 41%, o que não significa que o seu valor atual seja o ideal. Segundo dados do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos - DIEESE, o salário-mínimo necessário em março/2023 era de R\$ 6.571,52 (seis mil quinhentos e setenta e um reais e cinquenta e dois centavos). Em 2017, o salário-mínimo era de R\$ 937,00 (novecentos e trinta e sete reais); e a partir de maio de 2023 seu valor passou a ser de R\$ 1.320,00 (hum mil trezentos e vinte reais).

O Gráfico 11 mostra uma comparação do salário base do servidor TAE, nos cinco níveis de carreira, com o equivalente à quantidade de salários mínimos de 2015 a maio de 2023, mês em que foi concedido o reajuste aos servidores públicos do poder executivo após o longo período de congelamento, 2017 a abril/2023:

Gráfico 11 – Piso salarial do Servidor TAE em salários-mínimos (2015-mai/2023).



Fonte: Elaborado pela autora.

Através da mesma lei, a 11.091/2005, foi criada a Comissão Nacional de Supervisão do Plano de Carreira, vinculada ao Ministério da Educação, com a finalidade de acompanhar, assessorar e avaliar a implementação do Plano de Carreira, e previsto que cada Instituição Federal de Ensino deveria ter uma Comissão Interna de Supervisão do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação composta por servidores integrantes do Plano de Carreira, com a finalidade de acompanhar, orientar, fiscalizar e avaliar a sua implementação no âmbito da respectiva Instituição Federal de Ensino e propor à Comissão Nacional de Supervisão as alterações necessárias para seu aprimoramento (Brasil, 2005, n.p.).

Diante do exposto, referente aos longos períodos de congelamento salarial, a falta de progressão na carreira, inclusive por falta de iniciativa do próprio servidor faz-se necessário verificar qual o nível de educação, resiliência e alfabetização financeira desta população.

### 2.2.1.1 A resiliência financeira e a alfabetização financeira dos TAEs

A parcela de famílias brasileiras com dívidas (em atraso ou não) chegou a 78,3% em abril de 2023, no Brasil; e 81,7% em Pernambuco, segundo dados da Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (Peic) que é apurada mensalmente pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) desde janeiro de 2010. Os dados são coletados em todas as capitais dos estados e no Distrito Federal, com aproximadamente 18 mil consumidores (Abdala, 2023, n.p; CNC, 2023, n.p.).

A pesquisa indica que a parcela de inadimplentes – aqueles que têm contas ou dívidas em atraso –, no estado pernambucano foi de 32,8% e que chegou a 29,1% das famílias do país, atingindo, principalmente, a classe média, a parcela da população que recebe de três a cinco salários mínimos, com 79,6% das famílias desse grupo enfrentando essa situação (Abdala,2023, n.p.; CNC, 2023, n.p.).

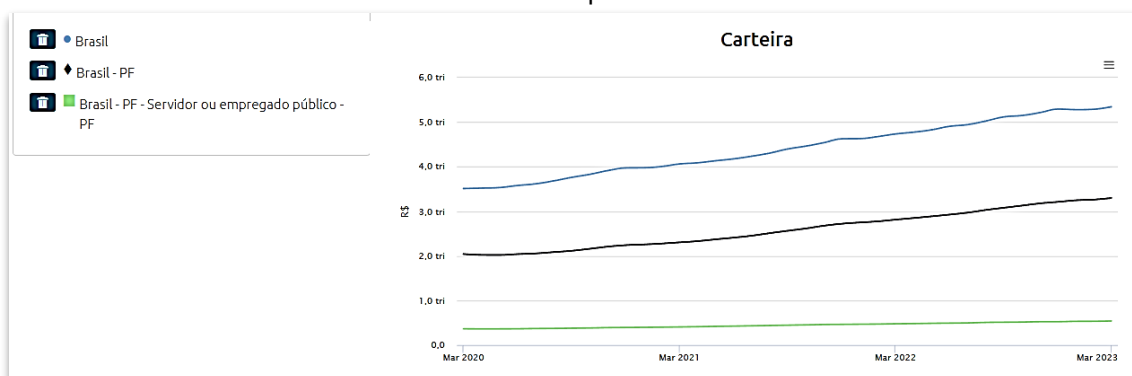
Aqueles que não terão condição de pagar suas dívidas somaram 11,6%, segundo a economista da CNC, Izis Ferreira, “Quem tem dívidas atrasadas há mais tempo segue enfrentando dificuldade de sair da inadimplência em função dos juros elevados, que pioram as despesas financeiras” (Abdala,2023, n.p.).

Abdala (2023, n.p) noticia que 45% dos consumidores inadimplentes em abril estavam com atrasos por mais de três meses. Segundo a Peic, muitos consumidores têm recorrido ao crédito pessoal, modalidade em que os juros tiveram o menor crescimento (média de 42% ao ano), para pagar dívidas mais caras, como do cartão rotativo, por exemplo (Abdala,2023, n.p.).

Do total de consumidores endividados, 86,8% têm dívidas no cartão de crédito e 9% com crédito pessoal. O uso dessa modalidade de crédito é o maior em um ano, enquanto o do crédito pessoal supera os últimos seis meses, de acordo com a CNC (Abdala,2023, n.p.).

No Brasil, segundo dados do Sistema de Informações de Créditos – SCR do Banco Central do Brasil, Gráfico 12, o crédito total disponibilizado às pessoas físicas foi de R\$ 3.296 trilhões em março de 2023, valor maior que o destinado às pessoas jurídicas e que corresponde a 62% do valor total, R\$ 5.343 tri, sendo também, 61% maior que o crédito disponível em março de 2020, que foi R\$ 2.040 trilhões. O valor de crédito concedido aos servidores públicos foi de R\$ 364 bi, em março de 2020, e R\$ 538 bi, em março de 2023, totalizando uma diferença de 48% (BCB,2023, n.p.).

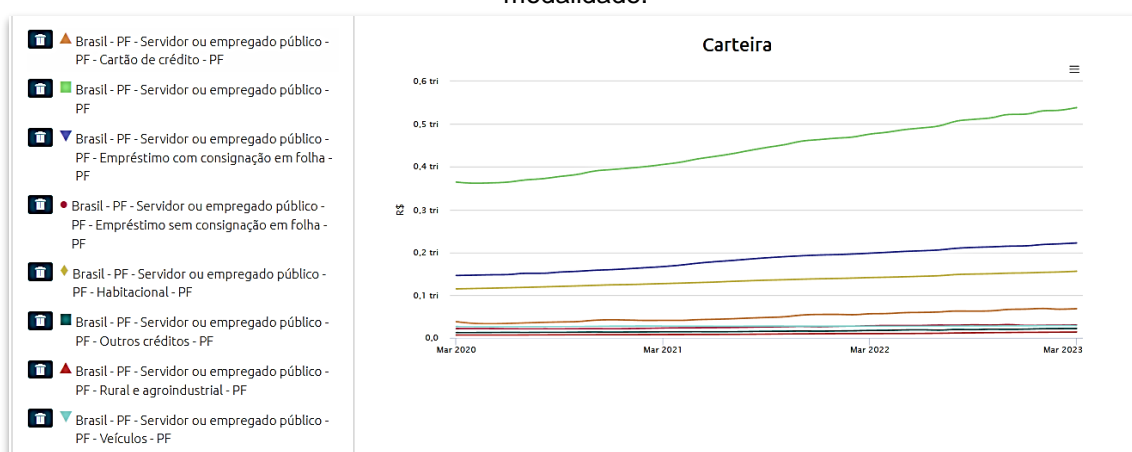
Gráfico 12 – Carteira de créditos/empréstimos concedidos no Brasil, às pessoas físicas e aos servidores públicos.



Fonte: Sistema de Informações de Créditos – SCR do Banco Central do Brasil, 2023.

Da carteira de crédito direcionada ao servidor público (R\$ 538 bi), em março de 2023, R\$ 222 bi, ou seja, 41,26% foi destinado ao empréstimo com consignação em folha de pagamento, sendo a primeira maior modalidade. Conforme o Gráfico 13, a segunda maior modalidade de crédito concedida aos servidores públicos era o habitacional, correspondendo a R\$ 156 bilhões e o cartão de crédito foi a terceira maior perpassando o valor de R\$ 68 bilhões seguido do empréstimo sem consignação (R\$ 29 bi), do crédito para compra de veículos (R\$ 28 bi), de “outros créditos” (R\$ 21 bi) e do crédito rural ou agroindustrial (R\$ 13 bi).

Gráfico 13 - Carteira de créditos/empréstimos concedidos no Brasil aos servidores públicos por modalidade.



Fonte: Sistema de Informações de Créditos – SCR do Banco Central do Brasil, 2023.

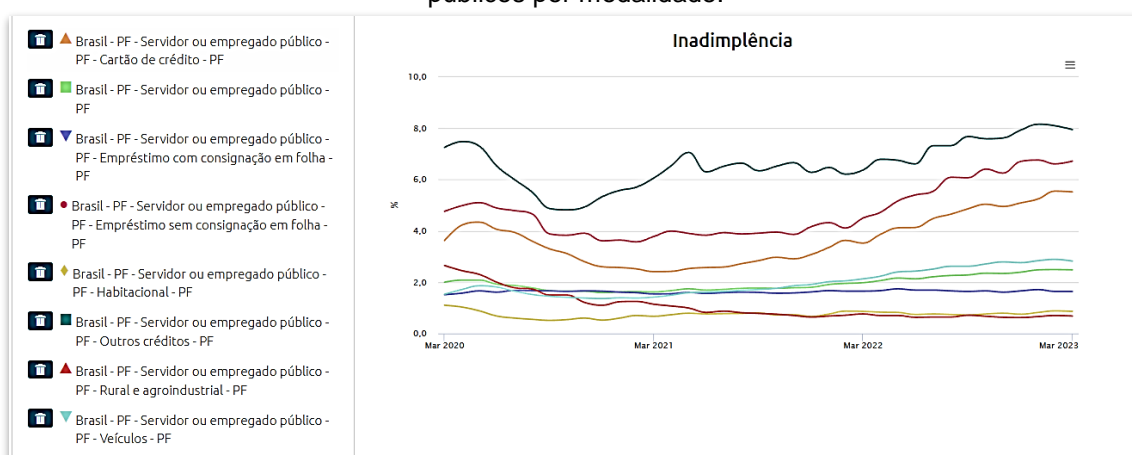
O BCB (2023, p.1) quando trata da metodologia do SCR.data - Painel de Operações de Crédito explica que a “inadimplência no SCR.data é calculada pela divisão do valor da carteira das operações de crédito com alguma parcela em atraso

acima de 90 dias pelo valor da carteira de todas as operações”.

Entre os servidores públicos brasileiros, Gráfico 14, a primeira maior carteira com inadimplência é a modalidade “outros créditos”, terminologia utilizada quando em alguma agregação o número de operações é muito baixo (BCB, 2023, p.1). A segunda maior é a do empréstimo sem consignação em folha e a terceira, a carteira do cartão de crédito. O valor total da inadimplência era de R\$ 13 bilhões em março de 2023, o que corresponde a 2,48% da carteira direcionada aos servidores públicos (R\$ 538 bilhões) (BCB,2023, n.p.).

Bruno e Gentil (2022, p.11) acreditam que a dívida dos servidores públicos “começa com o crédito consignado, mas acaba evoluindo para o empréstimo habitacional, crédito rotativo, cartão de crédito, cheque especial e outras formas de crédito sem consignação”.

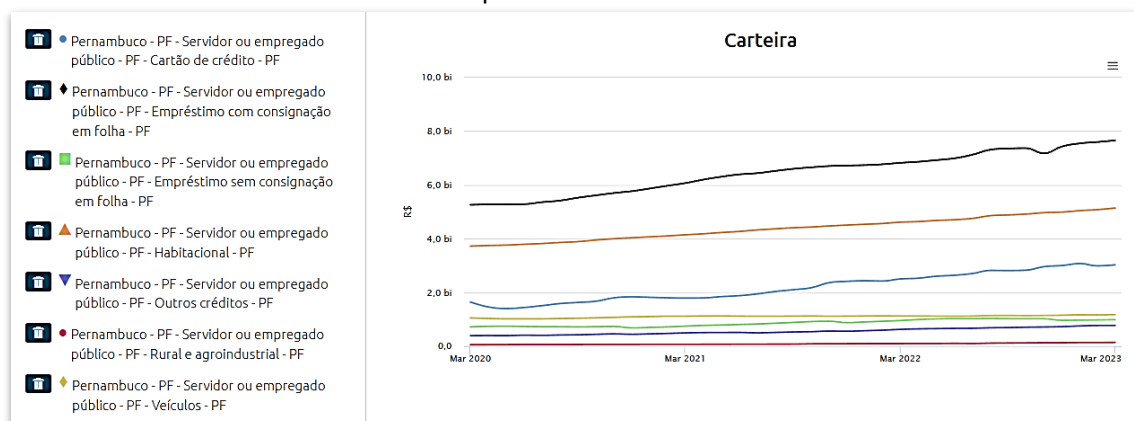
Gráfico 14 – Inadimplência da carteira de créditos/empréstimos concedidos no Brasil aos servidores públicos por modalidade.



Fonte: Sistema de Informações de Créditos – SCR do Banco Central do Brasil, 2023.

Em Pernambuco, o valor da carteira de crédito, Gráfico 15, utilizado pelos servidores públicos em março de 2020 era de R\$ 13 bilhões; e em março de 2023 era R\$ 19 bilhões, um aumento de 46%. Sendo R\$ 8 bilhões em empréstimo com consignação em folha, R\$5 bi com financiamento habitacional, R\$ 3 bilhões com cartão de crédito, financiamento de veículos com R\$1 bilhões; e as outras modalidades somam R\$ 2 bilhões (BCB, 2023, n.p.).

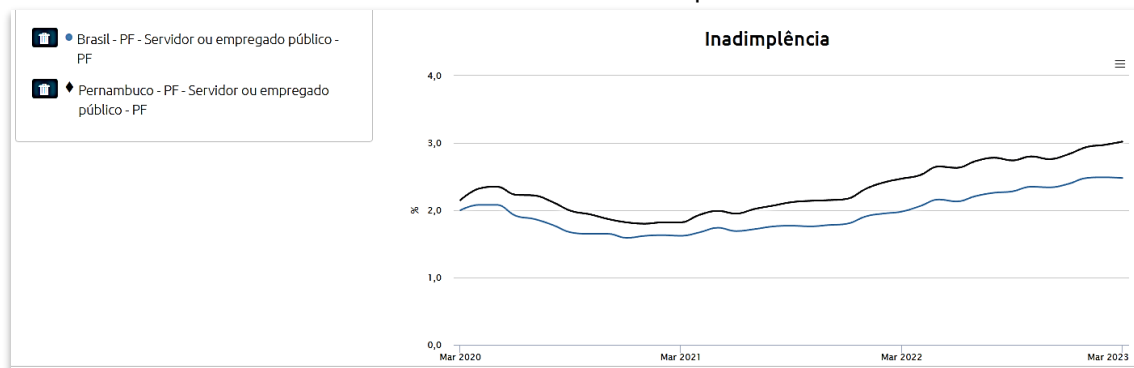
Gráfico 15 - Carteira de créditos/empréstimos concedidos em Pernambuco aos servidores públicos por modalidade.



Fonte: Sistema de Informações de Créditos – SCR do Banco Central do Brasil, 2023.

O valor total da inadimplência, Gráfico 16, era de R\$ 570 milhões em março de 2023, em Pernambuco, o que correspondia a 3,02% da carteira direcionada aos servidores públicos (R\$ 19 bilhões) no estado, percentual maior do que o nível nacional (2,48%).

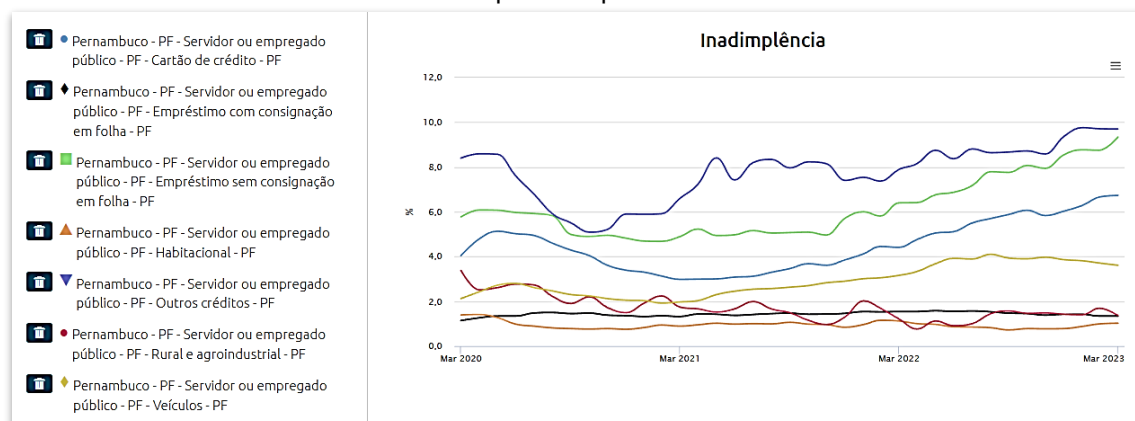
Gráfico 16 - Inadimplência da carteira de créditos/empréstimos concedidos no Brasil e em Pernambuco aos servidores públicos.



Fonte: Sistema de Informações de Créditos – SCR do Banco Central do Brasil, 2023.

Assim como no contexto brasileiro, Gráfico 17, a primeira maior modalidade com inadimplência é a de “outros créditos”, seguida do empréstimo sem consignação em folha e do cartão de crédito (BCB,2023).

Gráfico 17 - Inadimplência da carteira de créditos/empréstimos concedidos em Pernambuco aos servidores públicos por modalidade.



Fonte: Sistema de Informações de Créditos – SCR do Banco Central do Brasil, 2023.

Bruno e Gentil (2022, p. 6) em seu artigo tratam especificamente do endividamento dos servidores públicos que fazem uso “de custosos parcelamentos em cartões de créditos, empréstimos rotativos, cheque especial, empréstimo consignado e empréstimos pessoais” como forma de suportarem a diminuição do poder aquisitivo decorrente da desvalorização dos seus salários, resultando no aumento da inadimplência e outros efeitos, principalmente, aos da faixa salarial mais baixa.

Para os autores, os servidores públicos são levados ao “ineficiente mecanismo compensatório” do endividamento por dois motivos:

- 1) a contração salarial e a redução de direitos sociais (salários indiretos), forçando a busca por empréstimos para a complementação da renda; e
- 2) a criação de regras financeiras que facilitam e/ou induzem ao endividamento, como o crédito consignado em folha, para que funcionem apenas como alívio transitório para a insuficiência do poder de compra desses trabalhadores (Bruno e Gentil, 2022, p. 7).

Desde agosto de 2022, os aposentados e pensionistas do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) podem comprometer até 45% da sua renda com empréstimos descontados em folha, os servidores públicos e trabalhadores do setor privado podem comprometer até 40%. Antes de 2015, o limite era de 30%. Em setembro de 2015 subiu para 35% e durante a situação de pandemia da COVID-19 passou para o patamar de 40% da renda de salários. Este aumento do percentual máximo de consignação vigoraria, inicialmente, até 31 de dezembro de 2020 (MP 1.006 de 1º/10/2020), porém, a Lei 14.131/2021 ampliou o prazo para até 31 de dezembro de 2021 e a Lei 14.431/2022 decretou a permanência definitiva dos atuais percentuais.



Da margem de 40% permitida, 5% devem ser destinados exclusivamente para amortização de despesas contraídas por meio de cartão de crédito ou para utilização com finalidade de saque por meio do cartão de crédito (Bruno e Gentil, 2022, p. 11; BRASIL, 2020, 2021, 2022).

Bruno e Gentil (2022, p. 10) constatam que “as facilidades de acesso com uso de tecnologias avançadas, combinadas com a falta de clareza sobre os riscos, juros e prazos geram decisões imprudentes, fazendo servidores ativos e inativos se lançarem nas operações de crédito consignado e sem consignação”.

O PCCTAE tem alcance nacional. O salário-base de um servidor ou servidora TAE em Pernambuco é o mesmo ao do servidor, ou servidora TAE no Distrito Federal, local que tem o primeiro maior Índice de Educação Financeira – IEF - do país com 74,0; em segundo lugar está o estado de São Paulo com 70,5; seguido de Santa Catarina pontuando 49,5. O IEF de Pernambuco é de 28,1; o que pode ser um dos fatores agravantes do endividamento, evidenciando a necessidade de educação financeira para maior resiliência financeira no estado.

Cruz (2022, p. 37) após ofertar um curso de Educação Financeira aos servidores TAEs e docentes na Universidade Federal do Triângulo Mineiro com encontros mensais de abril a outubro de 2021, em formato remoto, com duas horas de duração, totalizando a carga horária de 20 horas, aplicou um questionário ao público participante, 44 pessoas, e não participante, 2060 pessoas, e concluiu que a “Alfabetização Financeira apurada pelo método adotado é maior para quem participou do curso de Educação Financeira do que a Alfabetização Financeira de quem não participou do curso” (Cruz, 2022, p. 44).

A opção “não sei” constava entre as opções de respostas do questionário submetido. Na tentativa de “entender se haveria diferença dos escores fatoriais de Alfabetização Financeira entre os subgrupos existentes na amostra e que a caracterizassem por gênero, escolaridade, faixa etária, renda própria, estado civil e renda familiar”, foi observado apenas diferença significativa quando o parâmetro foi relacionado ao gênero, levando à conclusão de maior Alfabetização Financeira do sexo masculino (Cruz, 2022, p. 45).

Além do registro de menor nível de Alfabetização Financeira entre as mulheres, no poder público. Como pode ser observado no Gráfico 18 e Gráfico 19, também existe a constatação de que a mulher recebe menos do que os homens, inclusive no

poder executivo federal que tem a menor remuneração média entre os poderes (RAIS/ME, 2019 apud IPEA).

Gráfico 18 – Remuneração média na esfera federal de governo por sexo.

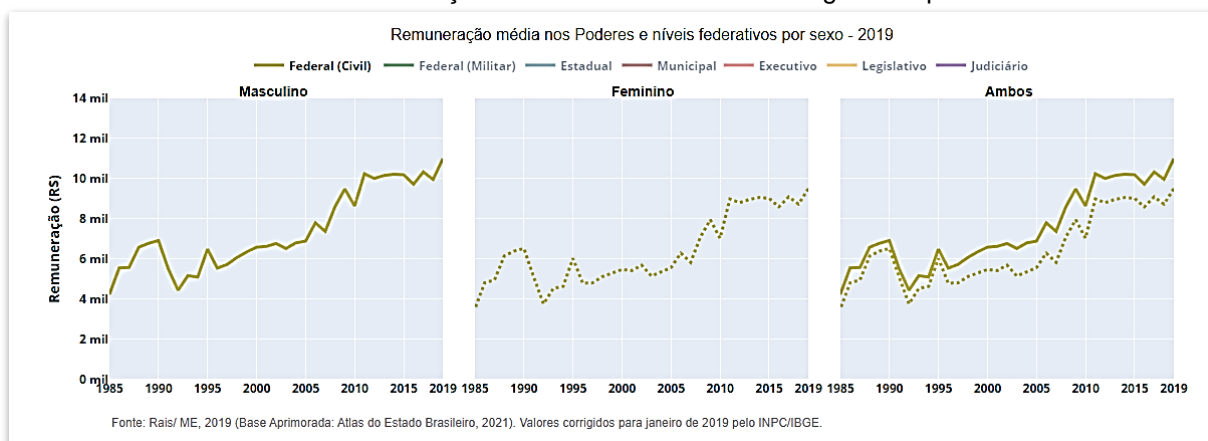
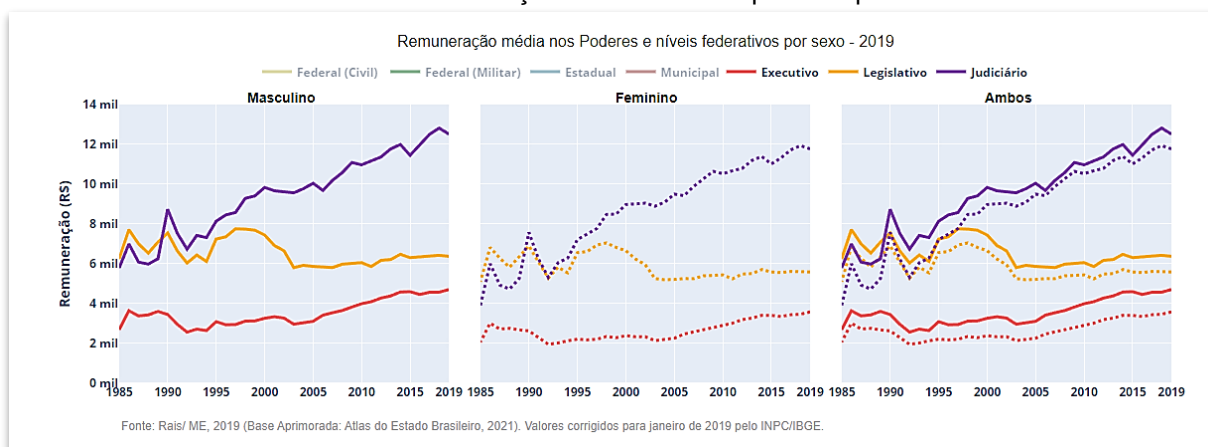


Gráfico 19 – Remuneração média entre os poderes por sexo.



Quanto às ações de capacitação relacionadas a finanças e conhecimentos financeiros, Cruz (2022, p. 48) acredita ser imprescindível maior difusão, especialmente, “dentro das escolas e universidades, de forma que todos os seus atores sejam contemplados e beneficiados, sejam eles alunos, professores ou servidores técnico-administrativos”.

Em junho de 2020, três meses após o início da pandemia de COVID-19, Amorim (2020), coordenador do projeto de extensão Educação e Saúde Financeira desenvolvido no IFPE, campus Ipojuca, submeteu, via e-mail, um formulário de pesquisa que foi respondido por 105 estudantes, 14 docentes e 13 técnicos-administrativos com o intuito de avaliar o efeito da pandemia e do consequente

distanciamento social nas finanças das famílias da comunidade acadêmica. Os dados coletados foram apresentados na Semana Integradora dos Cursos do IFPE, campus Ipojuca, no mesmo ano.

Entre os respondentes TAES, foram 6 mulheres e 7 homens, a idade do público feminino foi de 31 a 55 anos. Quando solicitadas a escolher entre as alternativas quais se aplicam aos seus comportamentos em relação às finanças pessoais pode-se perceber no Gráfico 20 que a minoria (2) tem o hábito de economizar e de anotar seus gastos, a metade (3) utiliza ferramentas eletrônicas para organizar suas finanças e possui uma poupança ou reserva de emergência, atitude importante para resiliência financeira; e que a maioria (5) declara ter outros bons hábitos financeiros como: conferir a fatura do cartão de crédito, saber os valores das dívidas e conversar com a família sobre dinheiro.

Gráfico 20 – Comportamentos das TAEs do IFPE, *campus* Ipojuca, em relação às finanças pessoais.



Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Amorim, 2020.

Quanto à situação financeira, Quadro 8, 83% das mulheres, ou seja 5 de 6, afirmou: 1. Que tinha as finanças equilibradas, mas sem conseguir economizar; 2. Que com a pandemia, sua família percebeu a importância de ter uma poupança ou reserva financeira; e que 3. Pretende organizar melhor sua vida financeira.

Quadro 8 - Pesquisa sobre o efeito da pandemia e do consequente distanciamento social nas finanças das famílias da comunidade acadêmica.

Carimbo de data/hora	Você é...	Campus d	Qual sua idade	Sexo	Dentre as alternativas abaixo, qual delas melhor se aplica à situação financeira da sua família?	Com a pandemia, sua família percebeu a importância de ter uma poupança ou reserva financeira?	A partir da experiência com a pandemia, você pretende organizar melhor sua vida financeira?
6/9/2020 18:43:50	Técnico Ar	Ipojuca	31	Feminino	Estamos com as finanças equilibradas, mas sem conseguir economizar.	Sim	Sim
6/9/2020 22:29:35	Técnico Ar	Ipojuca	41	Feminino	Estamos com as finanças equilibradas, mas sem conseguir economizar.	Não	Não
6/10/2020 9:05:58	Técnico Ar	Ipojuca	55	Feminino	Estamos com as finanças equilibradas, mas sem conseguir economizar.	Sim	Sim
6/10/2020 12:07:43	Técnico Ar	Ipojuca	47	Feminino	Estamos com as finanças equilibradas, mas sem conseguir economizar.	Sim	Sim
6/10/2020 13:12:55	Técnico Ar	Ipojuca	43	Feminino	Estamos com as finanças equilibradas e conseguindo economizar.	Sim	Sim
6/10/2020 18:33:40	Técnico Ar	Ipojuca	38	Feminino	Estamos com as finanças equilibradas, mas sem conseguir economizar.	Sim	Sim
6/9/2020 17:08:10	Técnico Ar	Ipojuca	41	Masculino	Estamos com as finanças equilibradas e conseguindo economizar.	Não	Sim
6/9/2020 17:13:50	Técnico Ar	Ipojuca	29	Masculino	Estamos com as finanças equilibradas, mas sem conseguir economizar.	Sim	Sim
6/9/2020 21:23:56	Técnico Ar	Ipojuca	29	Masculino	Estamos com as finanças equilibradas, mas sem conseguir economizar.	Sim	Sim
6/9/2020 21:45:25	Técnico Ar	Ipojuca	31	Masculino	Estamos endividados.	Sim	Sim
6/9/2020 21:55:19	Técnico Ar	Ipojuca	35	Masculino	Estamos com as finanças equilibradas, mas sem conseguir economizar.	Sim	Sim
6/10/2020 12:40:12	Técnico Ar	Ipojuca	29	Masculino	Estamos com as finanças equilibradas e conseguindo economizar.	Sim	Sim
6/10/2020 15:20:13	Técnico Ar	Ipojuca	38	Masculino	Estamos com as finanças equilibradas, mas sem conseguir economizar.	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Amorim, 2020.

No segundo semestre de 2021, 3.788 (três mil setecentos e oitenta e oito) servidores públicos que atuam na educação fundamental (professores e gestores), sendo 80%, mulheres, responderam um questionário composto por 129 itens para levantamento de dados demográficos e avaliação do letramento financeiro antes de iniciarem um módulo de formação on-line com 40 horas de Educação Financeira Pessoal do programa Aprender Valor, “que possui a função dupla de auxiliá-los na gestão dos próprios recursos financeiros e na apropriação e integração do tema dentro do contexto escolar” (BCB, 2022, p.192).

Quem relatou “acompanhar de perto seus assuntos financeiros (80%), fazer controle dos gastos (72%) e definir metas de longo prazo, esforçando-se para alcançá-las (65%)” foram classificados como planejadores e os demais como não planejadores (BCB, 2022, p.194). Segundo os dados do Relatório de Economia Bancária,

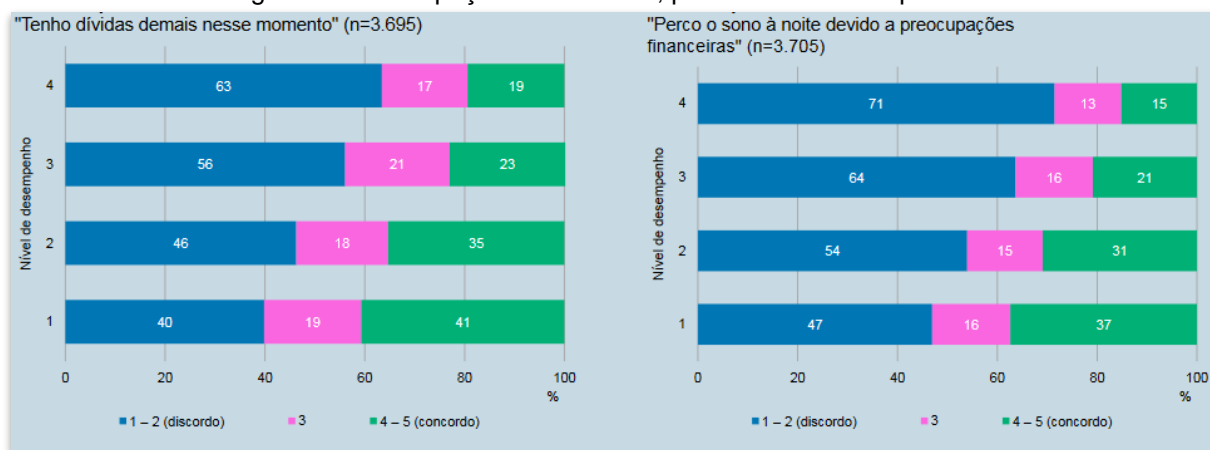
Os planejadores costumam ter mais dinheiro guardado para emergências que os não planejadores (81% x 33%, considerando os graus 4 - concordo e 5 – concordo totalmente), reportam menos endividamento excessivo (18% x 31%) e perdem menos o sono à noite por preocupações financeiras (16% x 25%) (BCB, 2022, p.195).

No entanto, quanto à resiliência financeira, é baixo o “percentual de pessoas que, no caso de ter de viver com as economias guardadas, conseguiriam cobrir seus gastos atuais sem pegar dinheiro emprestado por seis meses ou mais (26%), enquanto 33% conseguiriam por menos de um mês” (BCB, 2022, p.197).

A pesquisa também apresentou informações relacionadas ao bem-estar financeiro, “priorizando o indicador relacionado à perda de sono causada por

preocupações financeiras”, e fez uma comparação com o nível de conhecimento financeiro medido, sendo considerado nível 1 (n = 118): de zero a dois acertos; nível 2 (n = 477): de três a cinco acertos; nível 3 (n = 1.552): de seis a oito acertos; nível 4 (n = 1.611): de nove a onze acertos. (BCB, 2022, p.201-206).

Figura 8 - Preocupações financeiras, por nível de desempenho.

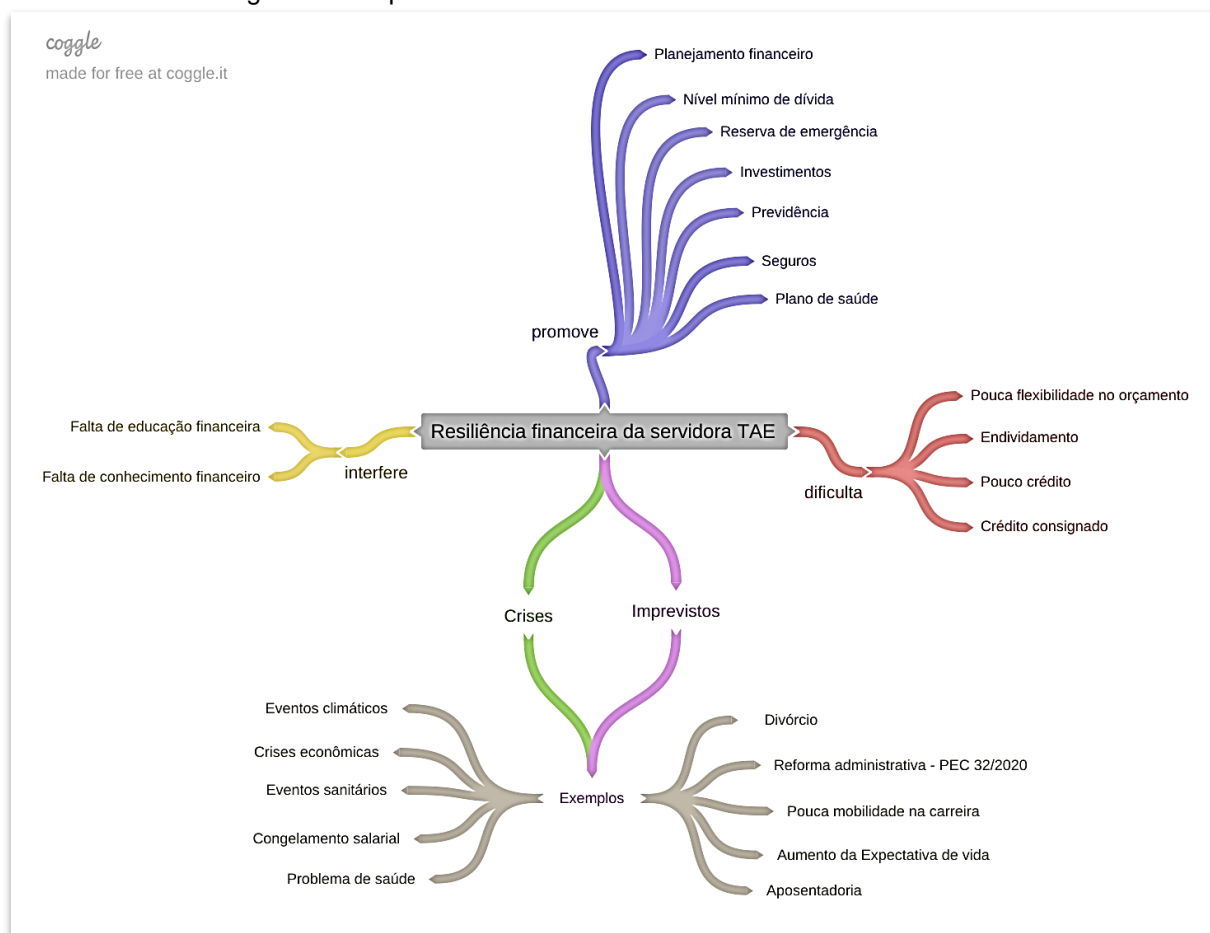


Fonte: BCB, 2022, p.205.

Na Figura 8 são apresentados dois gráficos onde se pode perceber que “Níveis mais baixos de conhecimento financeiro [...] aumentam a probabilidade de ter endividamento excessivo, bem como de reportar impacto negativo no bem-estar”, (BCB, 2022, p.205).

Como forma de resumir as diversas variantes que permeiam o conceito de resiliência financeira e que podem estar relacionadas à resiliência financeira das servidoras públicas TAEs, foi elaborado o Mapa Mental, Figura 9:

Figura 9 – Mapa Mental da resiliência financeira da TAE mulher.



Fonte: Elaborado pela autora.

Na parte superior encontram-se as diversas ferramentas e estratégias que promovem a resiliência financeira: planejamento financeiro, nível mínimo de dívida, reserva de emergência, investimentos, previdência, seguros e planos de saúde; como forma de enfrentamento às possíveis crises e imprevistos elencados na parte inferior do Mapa Mental: eventos climáticos, crises econômicas, eventos sanitários, congelamento salarial, problema de saúde, divórcio, reformas administrativas, pouca mobilidade na carreira, aumento da expectativa de vida, aposentadoria.

Do lado esquerdo e direito, estão elencados os problemas que interferem (falta de educação financeira e de conhecimento financeiro) e/ou dificultam (pouca flexibilidade no orçamento, endividamento, pouco crédito, crédito consignado) o alcance da resiliência financeira.

Uns dos problemas apontados pelos estudos é a falta de educação e conhecimento financeiro aos servidores públicos, por isso, apresentamos a seguir

quais iniciativas de educação estão sendo ofertadas nas esferas federais de ensino e à qual população é direcionada.

### 2.2.2 Os programas de educação financeira nas universidades e institutos federais de educação

A Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) é uma instituição que oferece cursos prioritariamente, aos servidores públicos em parceria com a Escola Virtual de Governo – EV.G, em modalidades diversas, mas principalmente, no modo remoto e assíncrono. (ENAP, 2023, n.p.).

Em maio de 2023, estavam disponíveis 682 (seiscentos e oitenta e dois cursos) com inscrições abertas. Ao pesquisar pelo termo “educação financeira” utilizando o sistema de pesquisa foi possível encontrar um curso: Educação Financeira e Cooperativismo, com o tema relacionado à Ética de Cidadania. (ENAP, 2023)

Ao pesquisar utilizando o filtro por tema: Orçamento e Finanças, com inscrições abertas, sem palavra-chave, foram encontrados 69 (sessenta e nove) resultados com foco em finanças públicas. (ENAP, 2023)

Por fim, ao pesquisar entre todos os cursos oferecidos na plataforma ENAP/ EV.G, foi possível constatar a oferta de 8 (oito) cursos voltados à educação financeira, às finanças pessoais, aposentadoria e previdência, conforme o Quadro 9:

Quadro 9 - Cursos ofertados pela ENAP em maio/2023.

Curso	Link	Pessoas Cursando	Certificados Emitidos	Tema relacionado
Educação Financeira e Cooperativismo	<a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/903/">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/903/</a>	892	539	Ética e Cidadania
Gestão de Finanças Pessoais	<a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/170">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/170</a>	1075	30314	Ética e Cidadania
Me Poupe! Invista com Nathalia Arcuri	<a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/249">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/249</a>	226	13625	Ética e Cidadania
Formação de Multiplicadores da Série "Eu e Meu Dinheiro"	<a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/251">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/251</a>	59	5004	Ética e Cidadania

Preparação para Aposentadoria – Caminhos	<a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/200/">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/200/</a>	189	3167	Aposentadoria e Previdência
Previdência Complementar para Servidores Públicos	<a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/910">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/910</a>	730	1038	Políticas Públicas
Noções Básicas em Previdência Complementar	<a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/183">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/183</a>	120	3052	Aposentadoria e Previdência
Matemática Financeira	<a href="https://www.escolavirtual.gov.br/curso/93">https://www.escolavirtual.gov.br/curso/93</a>	434	12064	Análise e Ciência de Dados

Fonte: Elaborado pela autora.

A Associação de Educação Financeira do Brasil realizou em 2009, 2013 e 2018 Mapeamentos de Educação Financeira no Brasil. Em 2018, 526 iniciativas foram mapeadas de forma completa, destas 323 eram de escolas, secretarias ou professores, sendo 6% (19) de universidades públicas e 1% (3) de escolas técnicas. (AEF-BRASIL, 2018, n.p.).

A UFPB em 2017 começou promovendo a I Olimpíada Paraibana de Educação Financeira e em 2022/2023 promoveu a IV Olimpíada Brasileira de Educação Financeira avaliando e premiando estudantes a partir do 2º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio, nos níveis estadual e nacional. (UFPB, 2022).

No IFPE, campus Recife, em 2019, foi ofertada uma Oficina sobre finanças pessoais e aposentadoria aos servidores, segundo Santos (2020, p.81).

No IFPE, campus Ipojuca, de 2018 a 2021, um projeto de extensão: coordenado por dois docentes junto a, aproximadamente, três discentes, tinha o objetivo de realizar palestras em escolas adjacentes à instituição nas cidades de Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho. No mesmo campus, a partir de maio a julho de 2023, estudantes do campus e comunidade da cidade de Ipojuca e região puderam participar do Curso de extensão de Introdução à Educação Financeira Pessoal (IFPE, 2019; 2021; 2023).

Finalmente, pode-se constatar que existem ações pontuais de educação financeira na esfera federal de ensino e que poucas são voltadas aos técnicos administrativos da educação; algumas são direcionadas aos servidores públicos de todas as esferas do serviço público, aos seus discentes ou à população adjacente a instituição.



Como parte integrante do referencial teórico, poderemos verificar na próxima seção se e como a ciência do design está sendo empregada no campo da educação financeira.

### 2.3 DESIGN E EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Para Manzini (2008, p. 15), melhorar a qualidade do mundo é a razão de ser do design, registrado em seu DNA. Se apresentando, atualmente, como caminho de solução, de repensar o futuro, a transição da sociedade para a sustentabilidade. O que é diferente de ser encarado como “parte do problema”.

Ao invés de serem julgados e culpabilizados como corresponsáveis pelos problemas, os designers estão sendo convidados a repensarem seu próprio papel, não somente no momento histórico atual, mas também em relação ao futuro, ou seja, a contribuir ativamente para o advento da sociedade do conhecimento e da sustentabilidade (Manzini, 2008, p. 16).

Com o objetivo geral de identificar se a *Design Science Research* e o Design Instrucional estão sendo usados como abordagem e/ou metodologia na área de Educação Financeira e com o objetivo específico de identificar as principais abordagens e metodologias de Design utilizadas para a área da Educação Financeira optou-se por uma revisão de literatura.

A pergunta de pesquisa consistiu em: “Quais as abordagens e metodologias de Design utilizadas para o campo da Educação Financeira de 2020 a 2022? “. As palavras-chave, strings de busca foram “Design, Educação Financeira” e o conector boleano “and”, em português e inglês. Resultando em design and “educação financeira”; e design and “financial education”. Utilizando ainda os critérios de inclusão e exclusão conforme Quadro 10 abaixo:

Quadro 10 – Revisão de literatura - Critérios de inclusão e exclusão.

Critérios para inclusão		Critérios para exclusão
<b>Escopo</b>	Pesquisas que abordem as palavras Design e Educação Financeira no título ou resumo.	Pesquisas que não abordem as palavras Design e Educação Financeira no título ou resumo.
<b>Tipo de referência</b>	Artigos de periódicos publicados ou aceitos para publicação	Artigos de anais de congresso ou entrevistas publicadas em periódicos

<b>Acesso</b>	Trabalhos acessíveis através do (1) Periódico Capes	Trabalhos cuja obtenção envolve pagamento
<b>Idioma</b>	Escritos em português, inglês e espanhol	Trabalhos escritos em outros idiomas
<b>Ano</b>	Trabalhos recentes, publicados nos últimos 3 anos (2020-2022)	

Fonte: Elaborado pela autora.

Durante o desenvolvimento da pesquisa conforme a Tabela 1 - Revisão de Literatura – Capes., foram encontrados, primeiramente, 25 artigos abordando as strings de busca: design and “educação financeira or financial education”.

Tabela 1 - Revisão de Literatura – Capes.

	design e educação financeira	design e financial education
Base de Dados	Capes	
Quantidade	10	15
Título com Educação Financeira	4	12
Título com Design	1	
Título com Educação Financeira e Design	<b>3</b>	<b>3</b>
Título sem nenhum dos critérios de inclusão	-1	
Duplicidade	-1	
<b>Subtotal - título</b>	<b>8</b>	<b>15</b>
Título com Educação Financeira/ Resumo com Design	1	5
Título com Design/ Resumo com Educação Financeira	1	
Resumo com Educação Financeira e Design	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Subtotal - resumo</b>	<b>5</b>	<b>8</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Para aprofundamento decidiu-se pelos textos que apresentaram no título os critérios previamente estabelecidos em português e inglês, totalizando 6 artigos conforme Quadro 11:

Quadro 11 – Títulos dos artigos selecionados – Revisão de Literatura – Capes.

<b>Título</b>	<b>Ano</b>
Design e desenvolvimento de um curso de formação continuada para professores em educação financeira escolar	2020
Designing financial education applications for development: applying action design research in Cambodian countryside.	2020

The effect of financial education on pupils' financial knowledge and skills: Evidence from a Solomon four-group design	2020
Design e desenvolvimento de um simulador financeiro para o ensino de educação financeira escolar	2021
Design virtual: ambiente virtual tridimensional como instrumento para a educação financeira de jovens e adultos brasileiros	2022
A behaviorally informed financial education program for the financially vulnerable: Design and effectiveness.	2022

Fonte: Elaborado pela autora.

Após leitura dos artigos selecionados, contactou-se a utilização das seguintes metodologias:

1. Pesquisa qualitativa;
2. *Action Design Research*;
3. Design quase experimental de quatro grupos de Solomon;
4. Design *Experiment* fundamentada teoricamente pelo Modelo dos Campos Semânticos;
5. *Design Science Research* e um método de projeto: metodologia iterativa integradora de desenvolvimento de jogos sérios de treinamento e avaliação.
6. técnica estatística chamada de Diferença nas diferenças classificada como um quase experimento.

Souza e Silva (2020), utilizou a abordagem qualitativa de investigação que resultou na proposição de reformulação de um curso de formação continuada de professores nas modalidades especialização ou atualização em Educação Financeira Escolar, presencial ou semipresencial no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora/ MG.

Zaitsev e Mankinen (2020) ao projetar aplicativos de educação financeira para o desenvolvimento no interior do Camboja aplicou a *Action Design Research*. O estudo descreve um projeto de desenvolvimento de TI em que uma pequena equipe baseada em uma ONG projetou e desenvolveu um aplicativo para *tablet* que ajudou adultos semianalfabetos cambojanos rurais a entender e gerenciar questões financeiras simples.

Dare et al (2020) usou o design quase experimental de quatro grupos de Solomon para examinar o efeito de curto prazo de um programa nacional de educação financeira desenvolvido em larga escala para escolas primárias holandesas com o objetivo de tornar as crianças autocapacitadas financeiramente. Foram analisados o

conhecimento e as habilidades das crianças holandesas, de 9 a 13 anos, em gastos responsáveis e realização de transações de forma eficaz.

Leite et al (2021) para desenvolver um simulador financeiro para o ensino de educação financeira escolar aos alunos do Ensino Médio, em Minas Gerais, como parte de um projeto mais amplo intitulado “Design e Desenvolvimento de um Programa de Educação Financeira para a Formação de Estudantes e Professores da Educação Básica”, utilizou uma abordagem qualitativa orientada pela metodologia do *Design Experiment* fundamentada teoricamente pelo Modelo dos Campos Semânticos.

Pergher et al (2022) utilizou a metodologia de pesquisa *Design Science Research* - DSR e um método de projeto: a metodologia iterativa integradora de desenvolvimento de jogos sérios de treinamento e avaliação. O objetivo foi o de desenvolver um jogo sério em ambiente virtual para educação financeira para jovens e adultos brasileiros chamado "Seu dinheiro, suas regras!" o qual pode ser acessado no <https://www.ufrgs.br/seudinheiro/>.

Bruijn et al (2022), na Holanda, construiu um programa de educação financeira com base no comportamento, incorporando *insights* de teorias de mudança motivacional e comportamental para pessoas financeiramente vulneráveis e analisou seu design e eficácia comparando com um programa tradicional e com um grupo de controle utilizando a técnica estatística chamada de Diferença nas diferenças, em inglês de DID - Difference in Difference, usada em econometria e pesquisa quantitativa nas ciências sociais que tenta imitar um projeto de pesquisa experimental usando dados de estudos observacionais, estudando o efeito diferencial de um tratamento sobre um 'grupo de tratamento' *versus* um 'grupo de controle' em um experimento natural. A maioria do público participante foram mulheres com, em média, 43 anos.

Assim, foi possível perceber que alguns estudos se concentraram em analisar programas de Educação Financeira (Bruijn et al, 2022; Dare et al, 2020); em analisar e propor mudanças em um programa de Educação Financeira (Souza e Silva, 2020); e em desenvolver e analisar soluções de Educação Financeira (PERGHER et al, 2022; LEITE et al, 2021; Zaitsev e Mankinen, 2020).

Como resposta a pergunta “Quais as abordagens e metodologias de Design utilizadas para o campo da Educação Financeira de 2020 a 2022? ”, verificou-se que *Action Design Research*, *Design Experiment* e *Design Science Research* – DSR foram as metodologias de design utilizadas.

Pode-se ainda observar que o tema da Educação Financeira foi relacionado a diversos aspectos: educacional, psicológico, matemático, econômico, social, de sistema da informação e de design.

Zaitsev E Mankinen (2020) decidiu pelo Action Design Research - ADR porque além das etapas de (1) formulação do problema; (2) construção, intervenção e avaliação; (3) reflexão e aprendizagem; abrange ainda a de (4) formalização da aprendizagem ou um conjunto de princípios de design que fornecem um entendimento generalizado com base no projeto de design (Sein *et al.*, 2011 apud Zaitsev e Mankinen, 2020).

ADR é um método de pesquisa para gerar conhecimento de design prescritivo por meio da construção e avaliação de artefatos de TI, em conjunto, em um ambiente organizacional refletindo não só os precursores teóricos e a intenção dos investigadores, mas também a influência dos utilizadores e o uso contínuo no contexto (Sein *et al.*, 2011, p.40)

O método *Action Design Research* (ADR) se diferencia do DSR pelo caráter cíclico de sua aplicação e a concomitância entre desenvolvimento e avaliação de artefatos (Perez, 2020, p. 9).

Leite *et al.* (2021) justificou a utilização da metodologia de *Design Experiment*, subdividida em três fases denominadas: prospectiva, implementação e análise de dados; por entendê-la como teórica e prática e “por possuir um caráter altamente intervencionista, visto que “o experimento de design supõe ser uma cama de testes para inovações educativas ocorrendo em ciclos de experimentação [...]” (Kindel; Bolite, 2012, p. 7 apud Leite *et al.*, 2021, p. 8).

Segundo Coob *et al.* (2003, p. 9), os experimentos de design são utilizados para a geração e teste de teorias e resultam idealmente em uma maior compreensão de uma ecologia de aprendizagem – um complexo sistema interativo envolvendo múltiplos elementos de diferentes tipos e níveis - projetando seus elementos e antecipando como esses elementos funcionam juntos para apoiar a aprendizagem. Os experimentos de design constituem, portanto, um meio de abordar a complexidade que é uma marca registrada dos ambientes educacionais.

Coob *et al.* (2003, p. 9) usam a metáfora de uma ecologia para enfatizar que os contextos concebidos são contextualizados como sistemas interativos e não como uma coleção de atividades ou uma lista de fatores separados que influenciam a aprendizagem.

Pergher *et al.* (2022) optou pelo *Design Science Research* - DSR por compreendê-lo como um método de pesquisa gerador de conhecimento por natureza e voltado ao desenvolvimento de artefatos solucionadores de problemas.

Dresch *et al.* (2015, p. 95) constatam que a DSR “é o método de pesquisa mais indicado quando o objetivo do estudo é projetar e desenvolver artefatos, bem como soluções prescritivas, seja em um ambiente real ou não”.

A DSR envolve a identificação de heurísticas de construção e contingências. As heurísticas de construção correspondem à descrição da organização interna, do desenvolvimento do artefato. Já as heurísticas contingenciais, etapa de avaliação do artefato, caracterizam a relação com o contexto de utilização, explicitando os limites e as condições de utilização (Dresch *et al.*, 2015, p.133).

Perez *et al.* (2020, p. 50), ao analisarem estudos que empregam os métodos de *Design Science Research* (DSR) e *Action Design Research* (ADR), consideram a *design Science*

[...] uma abordagem científica nova e pouca conhecida, mas que tem despertado interesse crescente em áreas como engenharia e administração” e “paradoxalmente, pouco empregada no design. [...] evidencia-se que seus procedimentos favorecem a relevância da pesquisa e possibilitam a construção de conhecimento ao longo de todo o processo. Contudo, são necessárias mais referências de base para permitir planejamento e descrição rigorosos dos procedimentos metodológicos, sobretudo quanto a: configuração de classes de problemas; desenvolvimento e avaliação dos artefatos; identificação e consolidação de heurísticas.

Santos, et al (2018, p. 966), ao discutir sobre a contribuição do *design research* para a resolução de problemas complexos na administração pública, defende que “a pesquisa em design promove a interação entre o pesquisador e o objeto de análise como característica central, revelando potencial para a resolução de problemas complexos não para, mas com os atores que vivenciam os problemas”.

A educação financeira corresponde a um problema complexo (Glouberman e Zimmerman, 2002; Ackoff, 1974; Conklin, 2001; Rittel e Webber, 1973 apud Santos, et.al 2018, p. 961), inclusive da administração pública, visto que existe o Decreto nº 10.393/ 2020 que institui a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira – FBFEF, se tornando passível de ser estudada sob o método da *Design Science Research* conforme será demonstrado nas próximas seções.

### 3 METODOLOGIA

Durante a presente pesquisa de natureza aplicada cuja finalidade é o de gerar conhecimento para a solução de problemas práticos, trabalhou-se com os métodos científicos, abdução, o qual sugere o que pode ser; o dedutivo, aquele que afirma o que deve ser, e o indutivo, o que afirma a partir do que é, como preconiza o método de pesquisa *Design Science Research* (Dresch *et al.*, 2015, p.63, p.125)

O método de processo empregado foi o do Design Instrucional com abordagem metodológica mista, integrando métodos qualitativos (grupos focais exploratório e confirmatório) e quantitativos (análise estatística dos questionários de diagnóstico e de satisfação, e do acompanhamento de participação).

As características da amostra da pesquisa são: mulheres, servidoras públicas, técnicas administrativas da educação (TAEs) do campus Ipojuca do Instituto Federal de Pernambuco. 05 (cinco) servidoras participaram do grupo focal exploratório para construção colaborativa do artefato, 19 (dezenove) servidoras foram convidadas para o grupo focal confirmatório para avaliação da solução, obtendo a adesão de 10 (dez) TAEs do IFPE Ipojuca.

Os procedimentos de coleta de dados se deu de forma experimental, bibliográfica, documental e com utilização de *survey* e observação participante.

A análise dos dados desenvolveu-se de forma exploratória durante a fase de desenvolvimento da solução e de forma explicativa e descritiva na fase final da DSR, que consiste em: explicitação das aprendizagens, conclusões, generalização para uma classe de problemas e comunicação dos resultados.

#### 3.1.1 Aspectos Éticos

Foram previstos como possíveis riscos aos voluntários que participassem da pesquisa: no mínimo, de constrangimento e de ter dados e situação financeira expostas.

Para evitar os riscos, os voluntários não foram identificados em nenhum momento da pesquisa e foi dada preferência a dados públicos ou tratados de forma agrupada, agregada.

Outros requisitos também foram atendidos como: a elaboração do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; o desenvolvimento do projeto conforme delineado;

o armazenamento dos dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob guarda e responsabilidade da pesquisadora, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; o encaminhamento dos resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto, conforme a Resolução n.º 466/2012 (CNS, 2012).

Os benefícios para todos os usuários potenciais foram o de participarem do desenvolvimento de um programa de educação financeira que beneficie os servidores públicos participantes, a instituição, a administração pública e a sociedade atendida; e que o artefato produzido possa futuramente atingir servidores públicos, de forma mais ampla da própria instituição e de outras instituições.



## 4 PROPOSIÇÃO DE ARTEFATO - MATERIAIS E MÉTODOS

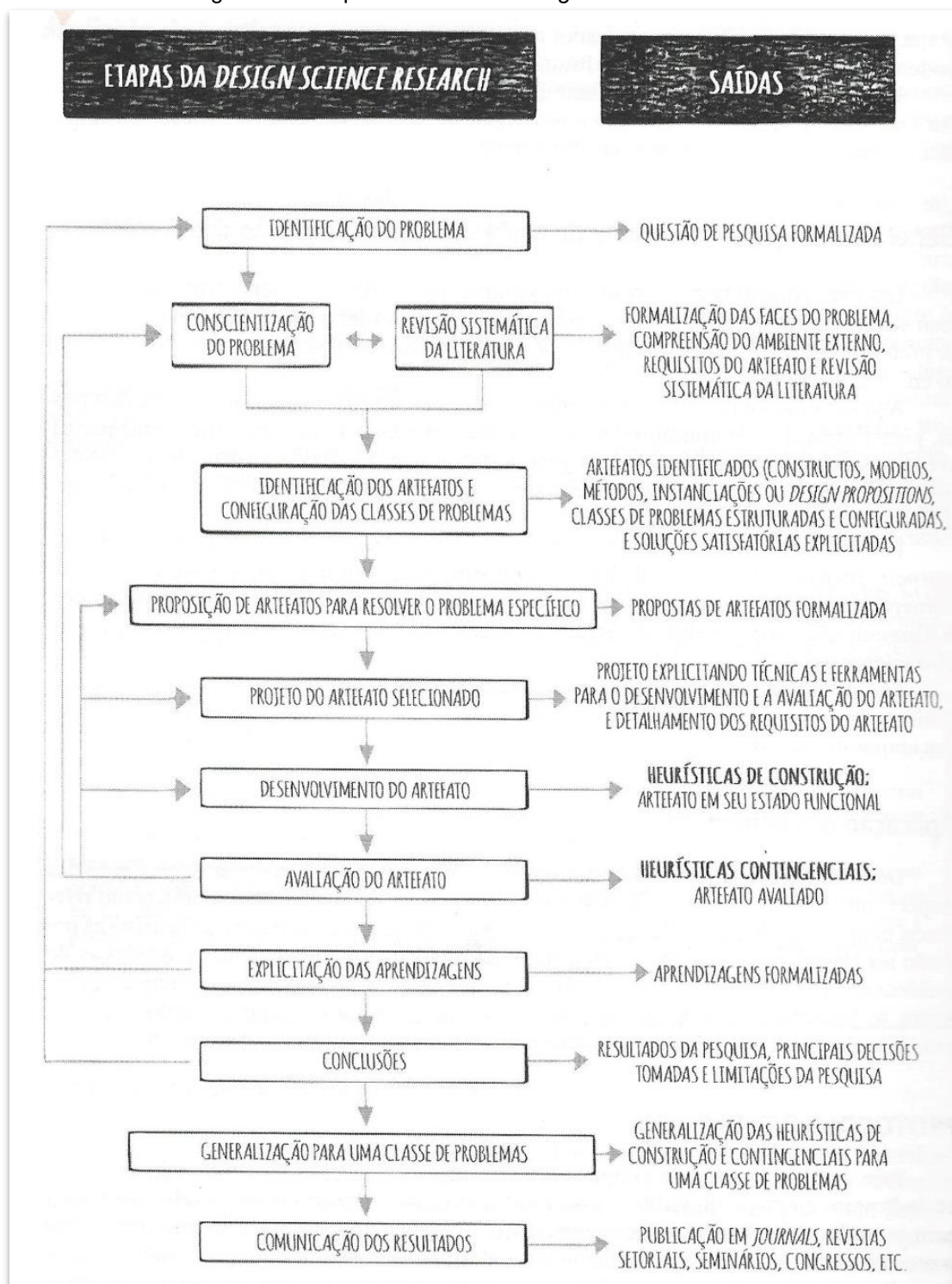
### 4.1 DESIGN SCIENCE RESEARCH

Para propor um programa de educação financeira baseada em Design que visa possibilitar maior resiliência financeira às TAES de um Instituto Federal de Educação em Pernambuco foi utilizado, de forma aplicada, com uma abordagem qualitativa e quantitativa, o método científico abductivo por possibilitar a predição e prescrição de uma solução tendo como método de pesquisa a *Design Science Research* (DSR) sob o paradigma epistemológico da Design Science que deve ter como resultado um conhecimento “reconhecido pela comunidade acadêmica e, ao mesmo tempo, útil para os profissionais, gerando soluções satisfatórias” (Dresch *et al.*, 2015, p. 63).

A DSR tem um caráter prescritivo por possibilitar a avaliação do contexto (eventos pretéritos), o levantamento de opções de solução, a escolha de uma opção mais satisfatória e a iteração durante todo o processo, conforme aponta a ENAP (2021) ao explicar a análise prescritiva:

A análise prescritiva tende a ser uma análise preditiva, mas com novas abordagens estatísticas que possibilite prever resultados, e não apenas avaliar os resultados de eventos pretéritos. A análise prescritiva antecipa o que irá ocorrer, quando acontecerá e implica por que isso irá acontecer. Como a análise prescritiva pode mostrar as implicações de várias decisões, pode sugerir como aproveitar uma oportunidade ou evitar um risco. A análise prescritiva pode captar continuamente novos dados para submetê-los a um novo processo de análise prescritiva. Esse processo amplia a qualidade da previsão resultando em prescrições aprimoradas (ENAP, 2021, p. 54).

Segundo Dresch *et al.* (2015, p. 134), as etapas e saídas da *Design Science Research* podem ser visualizadas na Figura 10:

Figura 10 - Etapas e saídas da *Design Science Research*.

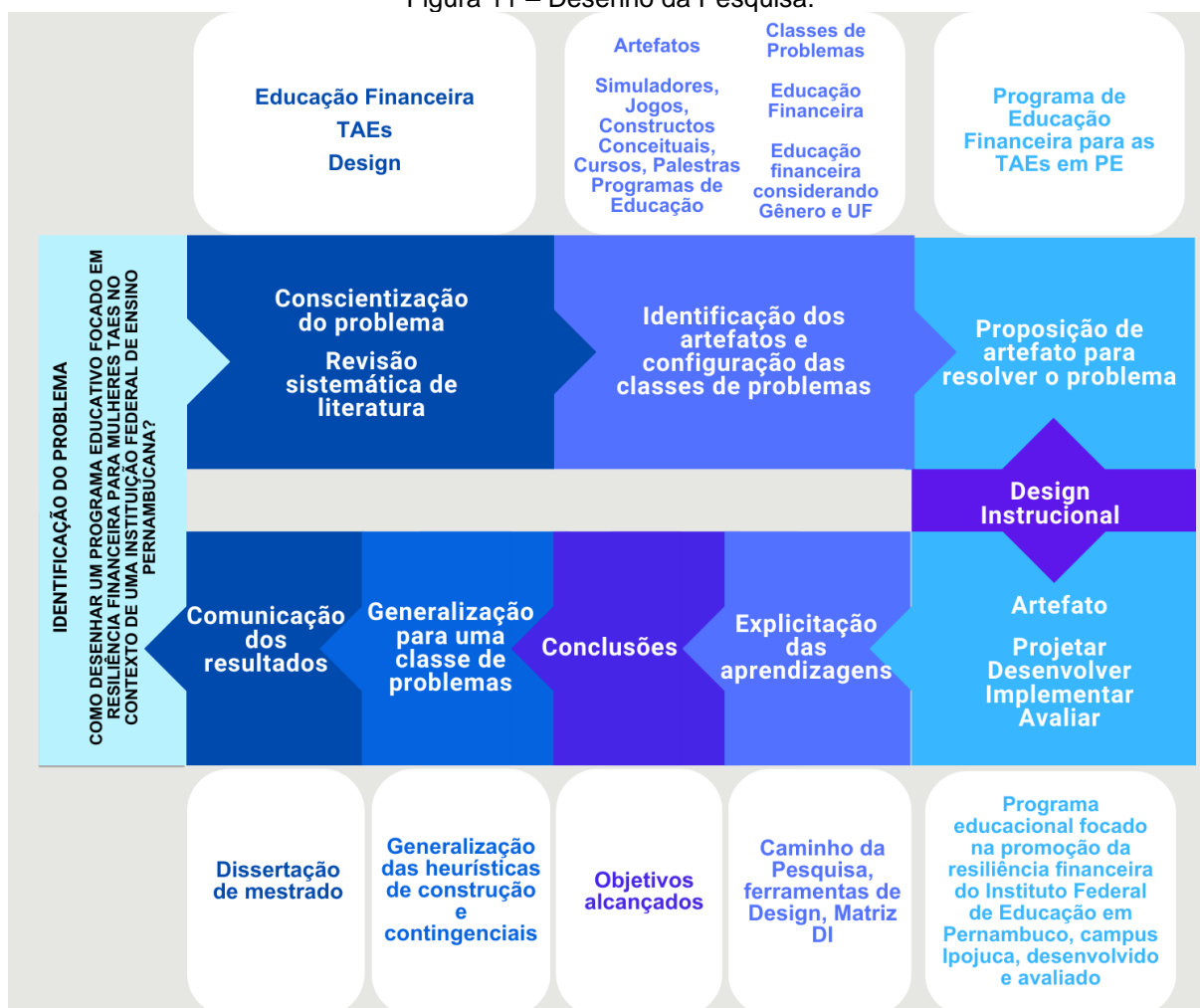
Fonte: Dresch *et al.*, 2015, p.134.

A partir da figura anterior, na fase de projeto de pesquisa, foi possível construir o desenho da pesquisa, Figura 11, demonstrando que na etapa de conscientização do problema e revisão sistemática de literatura investigou-se sobre o contexto da

Educação Financeira, dos servidores técnicos administrativos em educação (TAEs) e sobre o Design.

Na segunda etapa foi possível identificar artefatos: simuladores; jogos; cursos; palestras; programas de educação; constructos conceituais; e a configuração das classes de problemas: educação financeira e resiliência financeira considerando o gênero feminino e região geográfica de Pernambuco; conduzindo assim para a terceira etapa que consistiu na proposição de um artefato para responder ao problema: um programa de educação financeira para as TAEs de um instituto federal em Pernambuco.

Figura 11 – Desenho da Pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Dresch, 2015, p. 134; Filatro, 2019, p.52.

A pesquisa continuou sob o apoio do Design Instrucional nas fases de projeto, desenvolvimento, implementação e avaliação do artefato, do programa, visando explicitar as aprendizagens, tirar conclusões, generalizar as heurísticas, ou seja, as

estratégias práticas de construção e de melhoria para a classe de problemas: a educação financeira, e comunicar os resultados, o que expomos nas seções seguintes.

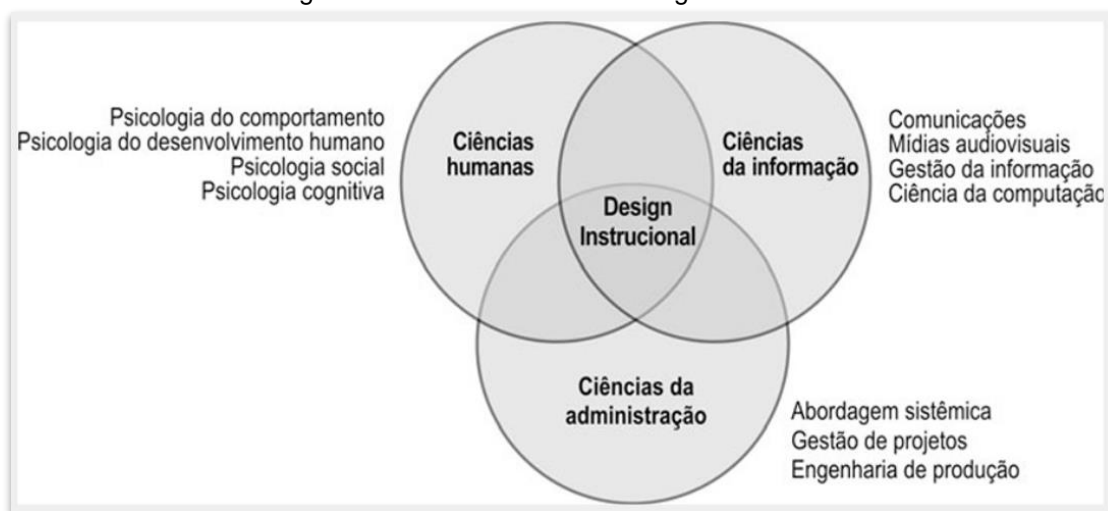
## 4.2 DESIGN INSTRUCIONAL

Assim como a DSR, os desenhos instrucionais também são prescritivos, ou seja, prescrevem métodos, estratégias, ferramentas e recursos de ensino percebidos como os mais indicados para o alcance do objetivo de aprendizagem (Abbad; Nogueira e Walter, 2006 apud Valladão, 2021, p. 34).

O design instrucional pode ser implementado de forma macro, meso e micro em ações que promovam a aprendizagem (Filatro, 2008, p. 4). No nível macro são definidas as diretrizes gerais governamentais que serão adotadas em âmbito nacional, estadual ou municipal” ou institucionais e departamentais. Nesta pesquisa, observando as práticas a serem adotadas no planejamento de ações de educação financeira, tais como: personalização (OCDE, 2005 apud CVM, 2005, p. 8) e gênero (BCB, 2018, p. 10; Potrich, Vieira e Paraboni, 2022, p. 10; Leal, 2020, p. 153); o design instrucional se concentrou no nível meso para a estruturação do programa e no nível micro trabalhando com “design fino das unidades de estudo” (Filatro, 2008, p. 4)

O DI é um processo e uma teoria que tem como fundamentos a psicologia do comportamento, do desenvolvimento, contexto social e conhecimento humano compreendendo as ciências humanas; as tecnologias de informação e comunicação; e a abordagem sistêmica, a gestão de projetos e a engenharia de produção no que se refere às ciências da administração, representado pela Figura 12 (Filatro, 2008).

Figura 12 - Fundamentos do Design Instrucional.



Fonte: Filatro, 2008.

Da abordagem sistêmica da ciência da administração decorre que de uma equipe multidisciplinar de especialistas pode surgir melhores resoluções para problemas instrucionais complexos (Filatro, 2008, p. 6).

O design instrucional pode ser aplicado à aprendizagem de adultos, utilizando ferramentas e redes digitais e reconhecendo como importantes a aprendizagem experimental e a aprendizagem em grupos.

Filatro (2008, p. 11) afirma que o design instrucional pode ser aplicado em dois grandes campos educacionais: os que tem a educação como atividade-fim e os que tem a educação como atividade-meio. Embora as TAEs do IFPE exerçam suas atividades em um espaço que tem a educação como atividade-fim, um design instrucional de educação financeira direcionado a elas está no campo das atividades-meio, por se tratar de um treinamento oferecido aos servidores.

Segundo Valladão (2021, p. 35), o design instrucional se apresenta como mais prático e usual por proporcionar aos alunos maior flexibilidade, oportunidades de escolhas, adaptabilidade que os direcione ao alcance dos objetivos de aprendizado.

"Para aprendizagens mais complexas, que pressupõem o desenvolvimento de competências especializadas, contextos de aprendizagem mais autênticos convidam os alunos a tomar decisões inteligentes, combinando ação e reflexão" (Filatro, 2008). No design instrucional é possível dividir o que tem um alto grau de complexidade em partes mais simples, menores tornando-o administrável, permitindo a identificação de "estratégias, abordagens, atividades e métodos com maior probabilidade de êxito" (Vassão, 2010, p. 13; Filatro, 2008, p. 6).

As etapas do DI 4.0 consistem em: compreender o problema; projetar; desenvolver; e implementar uma solução com avaliação ao longo de todo processo integrando “ao processo clássico de DI, o ADDIE, a abordagem de inovação e criatividade do *Design Thinking* (DT) e os princípios do *Learning Experience Design* (LXD)” (Filatro, 2019, p. 52).

No Quadro 12, segundo Filatro (2019, p. 52), está disposta uma comparação entre as etapas DI 4.0 com as abordagens ADDIE, DT e LDX.

Quadro 12 – Comparação entre as etapas do DI 4.0 e as abordagens ADDIE, DT e LDX.

ADDIE	Análise	Design	Desenvolvimento	Implementação	Avaliação
DT	Compreender o problema	Projetar soluções	Prototipar	Implementar a melhor opção	
LXD	Desenvolver empatia Definir o problema	Idear soluções	Prototipar Testar		
DI 4.0	<b>Compreender o problema</b>	<b>Projetar uma solução</b>	<b>Desenvolver uma solução</b>	<b>Implementar uma solução</b>	
	<b>Avaliar</b>				

Fonte: Filatro, 2019, p. 52.

Além da comparação das etapas, ao se tratar do DI 4.0, Filatro (2019, p. 44) explica que:

O design instrucional clássico é baseado no pensamento sistêmico, um paradigma que promove a mentalidade analítica. Mas o DI 4.0 requer inovação e criatividade. Assim, incorporando a abordagem centrada no ser humano, colaborativa e iterativa que caracteriza o DT e o LDX possibilita gerar soluções educacionais mais alinhadas às demandas do mundo VUCA (volátil, incerto, complexo, ambíguo) Filatro (2019, p. 8; 44).

Sobre a contribuição do DT para o DI 4.0, Filatro (2019, p. 39) expõe que

O *Design Thinking* se apresenta como uma abordagem centrada no ser humano, que promove a solução de problemas complexos (*wicked*), estimula a criatividade e facilita a inovação. É humanista, pois busca compreender, de forma empática, os desejos e necessidades de pessoas impactadas pelo problema analisado (Filatro, 2019, p. 39)

Sendo o DT composto de um processo, uma mentalidade, métodos e

estratégias (definição de persona, brainstorming, prototipagem, matriz de feedback) que tem como raiz o design centrado no ser humano (HCD – *Human Centered Design*) caracterizado por ser:

Um conjunto de métodos e modelos que enfatiza, comunica, estimula e explicita as características, capacidades e comportamentos inerentes ao ser humano, permitindo que seus desejos, necessidades e experiências sejam o ponto de partida para a projeção de soluções, produtos e serviços Filatro (2019, p. 39)

Sobre o *Learning Experience Design*, a Shapers (2023, n.p) afirma que

Esta abordagem é mais adequada para criar designs originais com características únicas para um grupo específico de pessoas num contexto específico. Este não é necessariamente o processo mais fácil ou rápido, mas é um processo que permite criar os melhores designs possíveis (Shapers, 2023, n.p).

O LXD começa com o aluno e todos os demais (editores educacionais, especialistas no assunto, escolas, professores) estão lá para apoiá-lo. “Um resultado de aprendizagem é desejável quando é relevante, significativo e valioso para o aluno” Shapers (2023, n.p).

De acordo com a Shapers (2023, n.p) no aprendizado mais convencional, o aluno sabe o que aprender, mas muitas vezes não sabe por que aprender.

A Shapers (2023, n.p) afirma que “o design da experiência de aprendizagem é confundido com o design instrucional” e que embora, superficialmente, semelhanças existam, “elas são fundamentalmente diferentes em sua origem, perspectiva, métodos, habilidades e ferramentas”.

A Shapers (2023, n.p) explica que

O design de experiência de aprendizagem (LX design ou LXD) preenche a lacuna entre as disciplinas de design criativo e o campo de aprendizagem. Ele oferece uma visão revigorante sobre como moldar a maneira como aprendemos, aplicando a perspectiva, os métodos, as habilidades e as ferramentas de um designer (Shapers, 2023, n.p).

E menciona quais os principais princípios de design usados no LXD e com o que eles são combinados:

[...] design de interação, design de experiência do usuário, design de experiência, design gráfico e design de jogos. Esses princípios de design são

combinados com elementos de educação, treinamento e desenvolvimento, design instrucional, psicologia cognitiva, aprendizagem experiencial, ciências da educação e neurociências (Shapers, 2023, n.p).

Isto posto, para o desenvolvimento da solução, do artefato, do programa de educação financeira, conforme será demonstrado na próxima seção, foram aplicadas as ferramentas do Design instrucional 4.0 (DI 4.0) definido como “o processo intencional e sistemático de planejar, desenvolver e aplicar métodos, técnicas, atividades e materiais de ensino, a partir dos princípios de aprendizagem e instrução, a fim de favorecer a aprendizagem” (FILATRO, 2004, p.64-65, apud FILATRO, 2023, p.19).



## 5 PROJETO DO ARTEFATO - COLETA DE DADOS

A coleta de dados se deu de maneira bibliográfica e documental na etapa de conscientização do problema; e de forma experimental, com utilização de observação participante nas etapas de projeto, desenvolvimento e avaliação do artefato da DSR.

Na fase de projeto da solução baseada na DSR e no DI, na qual se deve considerar “as características internas e o contexto em que irá operar” (Dresch *et al.*, 2015, p. 131), se recorreu a um grupo focal exploratório para elaboração colaborativa de algumas ferramentas de design que serão descritas neste capítulo.

Pretendeu-se utilizar o método DSR e o modelo DI 4.0 para o desenvolvimento da solução, porque representantes do público-alvo poderiam e foram convidadas a participarem de forma colaborativa e multidisciplinar do projeto.

Modelos contemporâneos do DI, como DI 4.0 (Filatro *et al.*, 2019) procuram trazer representantes do público-alvo para as fases iniciais do projeto. Dessa maneira, conseguem obter a perspectiva deles sobre as necessidades de aprendizagem e incorporar seus insights para o design das soluções. Como consequência, as experiências de aprendizagem são projetadas de modo que realmente façam sentido para quem vai vivenciá-las (Filatro, 2023, p. 42).

Como forma de representar os dados coletados no referencial teórico, na fase de identificação do problema e de definição do perfil das pessoas que seriam convidadas a participar da pesquisa, foi construída uma proto persona, conforme Figura 13, sujeita a refinamento do decorrer do processo da pesquisa com a aplicação de um Mapa de Empatia, por exemplo.

Figura 13 – Proto persona de servidora TAE.

**Proto persona**

**Dados pessoais:**  
 Nome: Servilândia  
 Idade: 43 anos  
 Onde mora: Pernambuco  
 Onde trabalha: IFPE  
 Renda média: R\$ 4.000,00

**Fale sobre sua personalidade:**  
*Determinada, persistente, comprometida, responsável e generosa*

**Quais são os seus valores?**  
*Justiça, liberdade, respeito, solidariedade, honestidade*

**Quais são suas metas?**  
*Quitar dívidas  
 Ter uma reserva financeira  
 Fazer um mestrado*

**Quais são seus sonhos?**  
*Viajar para a Europa!*

**Quais são suas dores?**  
*Dar conta dos boletos, mas não conseguir economizar, poupar, investir e realizar sonhos.*

**Como seu negócio pode impactar de forma positiva essa persona?**  
 Com educação financeira é possível conhecer ferramentas e estratégias que possibilitem o alcance de metas e realização de sonhos.

**Proto persona**

Fonte: Elaborado pela autora.

Filatro (2023, p. 58) defende que “a criação de personas deve ser feita por um grupo multidisciplinar e, se possível, incluindo representantes dos alunos” para “evitar uma visão de fora para dentro, que pode apenas reforçar vieses, em vez de refletir uma perspectiva multifacetada”.

Sobre trabalhar com personas, Filatro (2023, p. 59) diz que esta ferramenta possibilita “criar empatia em relação às pessoas que utilizarão um produto ou serviço que está sendo desenhado” e que “empatia é uma palavra-chave ao procurar entender como nossos alunos pensam, se comportam, encaram o presente e sonham com o futuro”.

Com o intuito de refinar a proto-persona e de criar empatia, no dia 16/08/2023, a pesquisadora se reuniu com quatro das cinco servidoras convidadas a participarem do grupo focal exploratório de construção, de forma colaborativa, no IFMaker do IFPE,

campus Ipojuca, das 10h às 12h20, com o seguinte cronograma de atividades: 1. Recepção e combinados sobre a ordem das atividades; 2. Apresentação do projeto e das justificativas do convite; 3. Lanche; 4. Preenchimento do Mapa de Empatia.

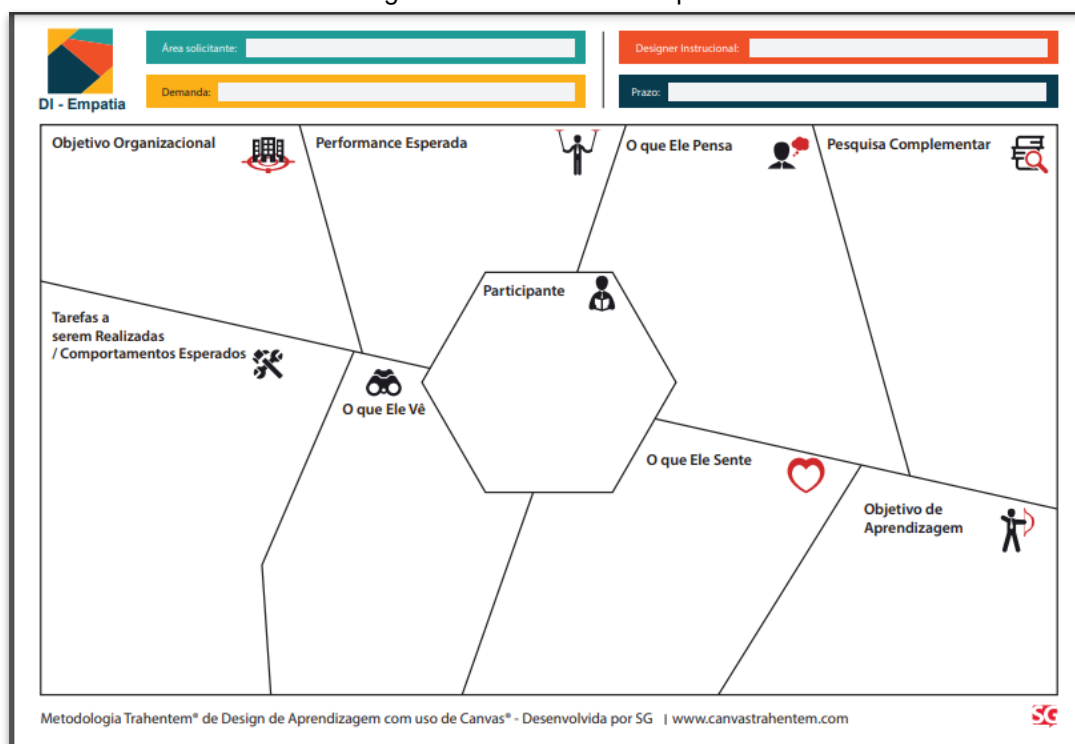
No primeiro momento as participantes foram informadas da necessidade de preencherem e assinarem o TCE. Após ocorreu a apresentação do projeto e das justificativas do convite pela pesquisadora utilizando projeção de slides, o que levou em torno de 30 minutos.

Após um breve momento de lanche, iniciou-se o preenchimento do Mapa de Empatia (Figura 15) pelas servidoras convidadas sob a observação e algumas perguntas adicionais da pesquisadora iniciante em Design, sendo sua primeira aplicação do método de forma autônoma. O intuito da pesquisadora foi o de não influenciar o público-alvo e de ter uma escuta ativa.

A pesquisadora, à priori, tinha como objetivo final utilizar o Canvas DI – Empatia (Figura 14), que consiste em uma:

Ferramenta de diagnóstico centrada no participante, permite ao Designer Instrucional compreender as necessidades da instituição e as demandas do indivíduo, visualizando claramente os Gaps de performance, e facilitando a construção de um objetivo de aprendizagem consistente – um dos grandes desafios do Designer Instrucional. Com esse Canvas pode-se conectar a solução de aprendizagem aos objetivos da organização de modo a favorecer a medição de resultados, além de facilitar o processo de tomada de decisão para a construção de uma solução de aprendizagem (treinamento) (Alves, 2017, n.p).

Figura 14 – Canvas DI Empatia.



Fonte: Alves, 2023.

Mas com o intuito de facilitar o preenchimento do Mapa de Empatia com perguntas norteadoras foi disponibilizado de forma física o modelo da Figura 15. Pereira (2023, n.p) explica que o Mapa de Empatia foi criado com “o objetivo de ajudar equipes a desenvolver uma compreensão profunda, compartilhada e empática de clientes” pela consultoria de Design *Thinking Xplane* sendo atualizado recentemente como forma de torná-lo “mais amigável e eficaz” incluindo:

1. Objetivos incorporados no mapa – para ajudar as equipes a esclarecer o contexto e o propósito da atividade.
2. Numeração das seções – para tornar a sequência de atividades pretendida no exercício mais explícita. Há uma razão para a sequência.
3. “Pensa e Sente” como elemento central e dentro da cabeça – enfatizando a diferença entre os fenômenos observáveis (fora da cabeça) pensamentos e sentimentos (dentro da cabeça), que podem ser adivinhados ou inferidos, mas nunca observados.
4. Adicionou algumas perguntas de pensamento inicial – para facilitar a equipe realizar o exercício.

Figura 15 – Mapa de Empatia.

**Mapa de Empatia**

Desenhado para: \_\_\_\_\_ Desenhado por: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Versão: \_\_\_\_\_

**1 Com quem estamos sendo EMPÁTICOS?**  
Quem é a pessoa que queremos conhecer?  
Em que situação ela está?  
Qual é o papel dela nessa situação?

**2 O que ela precisa fazer?**  
O que ela precisa fazer de diferente?  
Quais tarefas ela quer ou precisa fazer?  
Qual decisão ela precisa tomar?  
Como sabemos se ela foi bem sucedida?

**3 O que ele VÊ?**  
O que ele vê no seu meio profissional?  
O que ele vê no seu ambiente?  
O que ele vê os outros falando e fazendo?  
O que ele está lendo e assistindo?

**4 O que ele FALA?**  
O que já escutamos ele falando?  
O que imaginamos ele falando?

**5 O que ele FAZ?**  
O que ele faz hoje em dia?  
Qual comportamento dele já observamos?  
O que imaginamos ele fazendo?

**6 O que ele ESCUTA?**  
O que ele escuta outros dizerem?  
O que ele escuta de amigos?  
O que ele escuta de colegas?  
O que ele escuta de segunda mão?

**7 O que ela PENSA e SENTE?**

**DORES**  
Quais são os seus medos, frustrações e ansiedades?

**DESEJOS**  
Quais são suas vontades, necessidades, esperanças e sonhos?

Quais outros pensamentos e sentimentos motivam o seu comportamento?

OBJETIVO

O ANALISTA DE [MODELOS DE NEGÓCIOS](http://modelosdenegocios.com.br) [analistamodelosdenegocios.com.br](http://analistamodelosdenegocios.com.br)

Fonte: Pereira, 2023

Uma das servidoras convidadas anotou em post-its disponibilizados pela pesquisadora, o resumo do que ia sendo discutido no grupo sob a observação da pesquisadora. Para melhor registro do momento, a pesquisadora optou por gravar o áudio da interação.

Ao final, o grupo (Figura 16) sob a solicitação e orientação da pesquisadora tentou encaixar as respostas no modelo DI - Empatia, Figura 14

Figura 16 – Foto Grupo focal em 16.08.2023.



Fonte: Elaborado pela autora.

Mas observou-se que seria necessária uma adaptação de um modelo para o outro, as seções Pensa, Sente e Vê coincidem em ambas figuras (14 e 15), mas as seções Escuta, Faz e Fala da Figura 15 não coincidem, precisando assim que houvesse adaptação, abandono ou que o processo fosse refeito conforme o Mapa de Empatia, Figura 14. A pesquisadora analisou e decidiu utilizar o Mapa de Empatia preenchido conforme a Figura 15, os resultados serão demonstrados na próxima seção.

Em 23/08/2023 aconteceu um segundo momento entre a pesquisadora e quatro das cinco servidoras convidadas, sendo três de forma presencial e uma de forma online síncrona, no Gabinete da Direção-Geral do IFPE, campus Ipojuca.

Uma das que participaram da primeira sessão em 16/08/2023 não pode participar; a servidora, que é mãe, que não pode participar na primeira vez foi convidada e pode participar neste dia; e uma das servidoras(\*) que participou na primeira abordagem que aconteceu de forma presencial, mesmo de férias, teve aceita a sua sugestão de participar de forma online e síncrona das atividades do

grupo (Figura 17).

Figura 17 – Grupo focal em 23.08.2023.



Fonte: Elaborado pela autora.




Como forma de integrar a voluntária que não participou da primeira vez foi necessária uma rerepresentação do objetivo do projeto e do mapa de empatia resultado do trabalho desenvolvido na semana anterior, o que levou em torno de 30 minutos; após um lanche, aconteceu o preenchimento do Mapa de Jornada da Cliente Servidora TAE, Figura 18, em um contexto de Educação Financeira considerando como estágio 1, o que a servidora faz antes do programa; estágio 2, o que a servidora espera fazer durante o programa e o estágio 3, o que a servidora estará fazendo depois do programa.

Existem diversos modelos de Mapa de Jornada do Usuário, Macedo (2016, n.p) explica qual é sua estrutura:

- 1) Linha horizontal superior com os passos do usuário antes durante e depois da atividade;
- 2) Coluna vertical com os canais e pontos de contato;
- 3) Linha horizontal inferior que representa as emoções do usuário;
- 4) Oportunidades de melhorias;



Figura 18 – Mapa de Jornada da Cliente Servidora TAE.

Fases da Jornada	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3
Ações O que o usuário faz?			
Pontos de Contato Com que parte do serviço ele interage?			
Pensamento do Usuário O que o cliente está pensando?			
Sentimento do usuário O que o cliente está sentindo?			
Detalhes da Experiência			
Oportunidades			
Dono do processo Quem está na liderança nisso?			

Fonte: Miro, 2023.

Filatro (2019, p. 123) ao abordar a etapa de projetar a solução educacional, no DI 4.0 que engloba o LXD – *Learning Design Experience* e o *Design Thinking*, apresenta o mapa da jornada do aprendiz como forma de identificar “quais as rotas os alunos precisam fazer para chegar ao destino final”, e descreve como uma:

[...] técnica proveniente do campo do design da experiência do usuário que permite representar graficamente as etapas de relacionamento entre uma pessoa e um produto ou serviço, descrevendo os passos percorridos desde a decisão de compra ou utilização até o descarte ou finalização do ciclo (Filatro, 2019, p. 123)

O Mapa da Jornada do Usuário “é um mapa de fluxo que rastreia as etapas dos usuários ao longo de toda a experiência” (Kumar, 2013, p. 182). Macedo (2016, n.p) conceitua como “uma ferramenta para identificar todos os pontos de contato de um usuário ao realizar uma atividade” que:

[...] ajuda na concepção e melhoria das interfaces, pois entendendo como é a experiência da pessoa antes, durante e depois de realizar uma atividade, enxergamos as barreiras atuais e oportunidades para o produto que vai nascer ou evoluir (Macedo, 2016, n.p.).

Após os dois passados momentos de interação com as convidadas, durante o mês de setembro e enquanto três das cinco servidoras do grupo focal exploratório estavam de férias, aconteceram momentos de reflexão da pesquisadora e tentativa

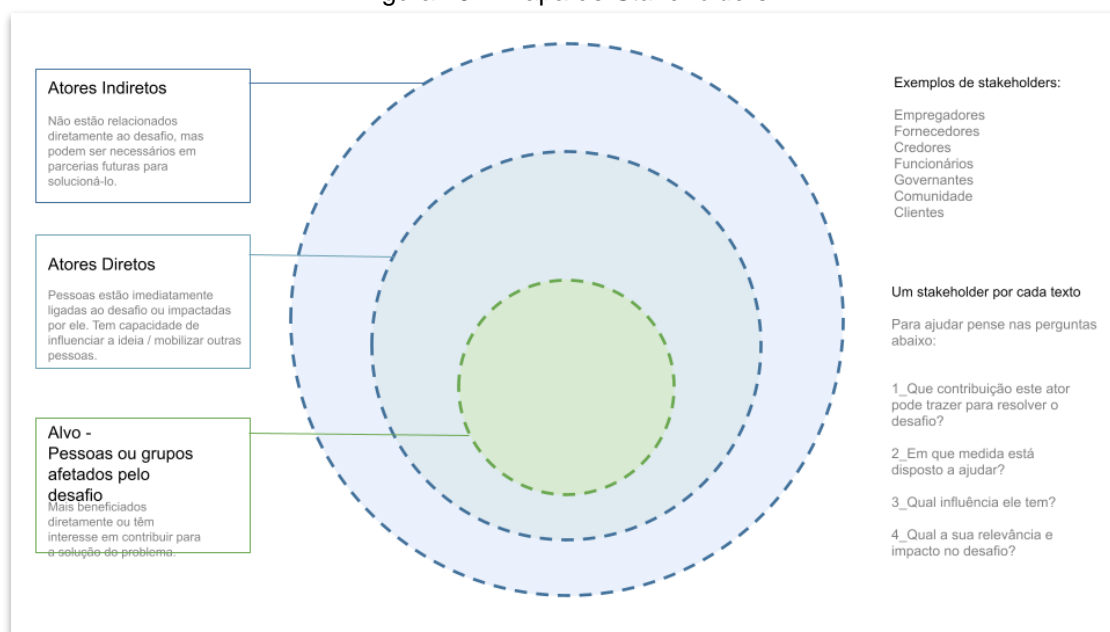


de preenchimento de outras ferramentas de Design: o Mapa de *Stakeholders*, o *Learning Experience Canvas* e da Matriz DI.

O Mapa de *Stakeholders* (Figura 19) consiste em uma identificação de partes interessadas (atores indiretos e diretos; e alvo) e avaliação do potencial sobre como cada parte interessada pode impactar o projeto de forma negativa ou positiva inclusive, colaborando no processo de design da solução (Rosala, 2021, n.p).

Rosala (2021, n.p.) ressalta que “algumas das partes interessadas terão mais impacto do que outras, e diferentes estratégias de gestão das partes interessadas terão de ser aplicadas a essas partes interessadas influentes, em comparação com aquelas que exercem pouca influência”.

Figura 19 – Mapa de *Stakeholders*.



Fonte: Campos, 2021.

O *Learning Experience Canvas* (Figura 20) criado por Niels Floor em 2013, é uma ferramenta que apoia “uma abordagem de design orientada a objetivos” garantindo “uma visão geral de todo o processo de design, e clara de todos os elementos que fazem parte do design” (Shapers, 2023, n.p).

Figura 20 - *Learning Experience Canvas*.

The image shows a blank 'Learning Experience Canvas' template. At the top left, it says 'LEARNING EXPERIENCE CANVAS.com'. At the top right, there is a 'SESSION' input field. The canvas is divided into several sections:

- LEARNING OUTCOME**: A large empty box on the left side.
- LEARNING OBJECTIVES**: A box on the right side, divided into four quadrants: Behavior, Insight, Skill, and Knowledge.
- STRATEGY**: A large empty box in the center.
- ENVIRONMENT**: A box on the right side, divided into four quadrants: Physical, Virtual, Social, and Cultural.
- LOCATION**: A large empty box on the far right.
- PEOPLE**: A box on the left side, below Learning Outcome.
- CHARACTERISTICS**: A box on the right side, below Learning Objectives.
- CONSTRAINTS**: A box on the left side, below People.
- RESOURCES**: A box on the right side, below Characteristics.
- ACTIVITIES**: A large empty box at the bottom left.
- PROCESS**: A large empty box at the bottom right.

At the bottom right corner, there is a small logo that says 'CREATED BY WELLS FLOW' with three circular icons.

Fonte: Shapers, 2023.

Filatro (2023, p. 105) apresenta de forma adaptada a matriz de Design Instrucional (Figura 21), este instrumento possibilita, na fase de design que ocorre após a fase de análise, o planejamento integrado das atividades, conteúdos e avaliação de um processo de ensino-aprendizagem similar aos planos de aula comumente utilizados pelos professores.

Filatro (2023, p. 106) lista alguns desafios que podem ser vivenciados ao se construir uma matriz DI, são eles: papéis, conteúdos, ferramentas e duração.

Figura 21 – Matriz DI.

Unidades de estudo	Objetivos de aprendizagem	Papéis	Atividades	Duração	Conteúdos	Ferramentas	Avaliação
[menor "pedaço" de aprendizagem relacionado a um objetivo específico de aprendizagem]	[o que se espera que o aluno alcance]	[função exercida por quem aprende - por exemplo, aluno individual, duplas, turma; e por quem ensina - por exemplo, professor, coordenador, convidado]	[ação ou tarefa realizada por quem aprende ou ensina]	[tempo estimado para a realização de cada atividade]	[itens de conhecimento, habilidades ou valores a serem aprendidos]	[serviços que permitem a realização das atividades]	[meios de verificar se a aprendizagem ocorreu; pode ser expressa em pontuação ou conceitos]

Legenda: ■ Atividades presenciais ■ Atividades on-line síncronas ■ Atividades on-line assíncronas

**Figura 1.** Matriz de design instrucional.  
Fonte: adaptado de Filatro (2018, p. 31).

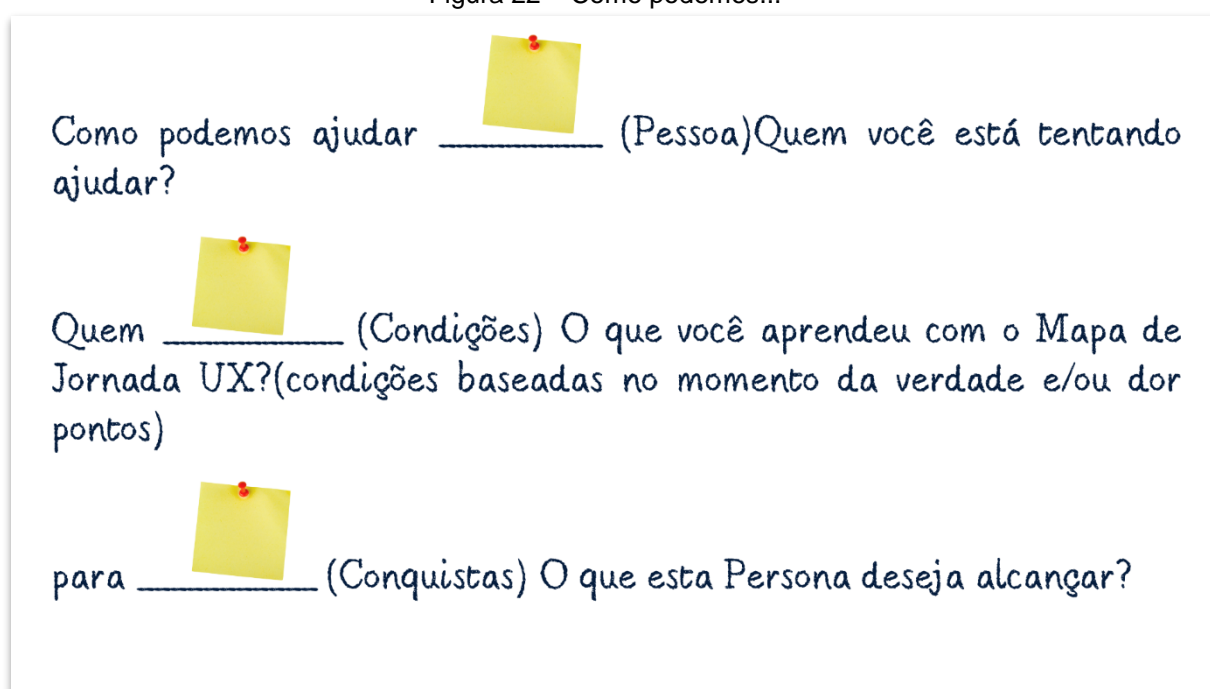
Fonte: adaptado de Filatro, 2018, p. 31 apud Filatro, 2023, p. 105.

Na tentativa do preenchimento das citadas ferramentas, a pesquisadora se deparou ainda com a dúvida se a intervenção pretendida deveria ser virtual ou

presencial. Então, de forma complementar e com o intuito de obter ideias adicionais de formas de compartilhamento de conhecimento durante o programa de educação financeira, a pesquisadora, como previsto no projeto de pesquisa, optou por um momento de brainstorming.

Na fase de preparação, a pesquisadora decidiu pela ferramenta 6-3-5 e observou, conforme SAP SE (2023, n.p.), que a Declaração de Problema é uma importante etapa da ferramenta que pode ser formulada recorrendo-se à ferramenta “Como podemos” que consiste no modelo abaixo (Figura 22):

Figura 22 – Como podemos...



Fonte: apphaus.sap.com, 2023, tradução nossa.

Assim, no dia 03/10/2023, numa sala de estudos da biblioteca do IFPE, campus Ipojuca, aconteceu o processo de Ideação 6-3-5 que, na verdade, foi um 5-3-5 porque uma das convidadas não pode comparecer.

Dentre as cinco servidoras que vêm colaborando com a pesquisa, uma delas ao receber um lembrete sobre a iniciativa informou que não poderia comparecer, então na tentativa de contar com seis pessoas, além de convidar um dos *stakeholders*, que no caso foi uma mulher representando a Direção-Geral do campus, a Comissão interna de Qualidade de Vida e docente, também foi convidada uma TAE que não estava envolvida, mas a mesma também não conseguiu comparecer.

Iniciamos explicando à *stakeholder*, que estava participando pela primeira vez,

o caminho da pesquisa percorrido até o momento. Após, foi explicada a todas as servidoras presentes a dinâmica do processo de ideação 6-3-5, sanadas as dúvidas e apontada a necessidade de montagem posterior e colaborativa da Matriz Esforço x Impacto.

Foram distribuídas folhas com post-its às participantes com cores pré-direcionadas a ordem aleatória do posicionamento de cada uma na mesa, conforme Figura 23, com o intuito de facilitar sua retirada posterior para preenchimento da Matriz de Esforço x Impacto. A cor correspondente à participante que faltou foi desconsiderada.

Foram cinco rodadas, a primeira levou 3 minutos, “havia ideias já pré-concebidas”, disse uma das participantes, a segunda, terceira e quinta rodadas levaram 5 minutos e a quarta rodada, 4 minutos.

Figura 23 – Fotos Ideação Brainwriting 6-3-5 em 03.10.2023.



Fonte: Elaborado pela autora.

Após o processo de ideação, iniciamos a leitura das ideias e a discussão para encaixe na Matriz de Esforço x Impacto, Figura 24, durante a qual as participantes foram bem empáticas com a pesquisadora considerando o tempo e a capacidade da mesma.



Figura 24 – Matriz de Esforço x Impacto.



Fonte: Canva, 2023.

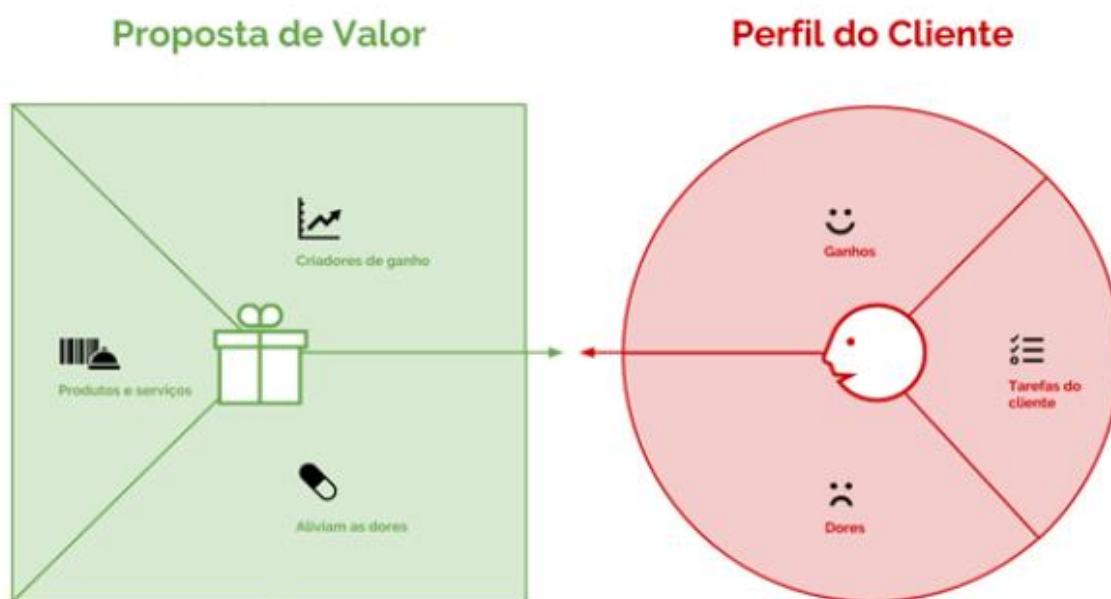
Como forma de “identificar os fatores-chave que podem promover o êxito da experiência de aprendizagem” que são questões relacionadas aos elementos do DI e de responder as questões referente às fases do Design Instrucional que consistem em:

Identificar uma necessidade educacional - análise;  
 Projetar a solução educacional que atenda a essa necessidade - design;  
 Desenvolver a solução projetada - desenvolvimento;  
 Implementar a solução desenvolvida - implementação;  
 Avaliar a solução implementada - avaliação (Filatro, 2023, p.29-40)

Optou-se por recorrer às “questões norteadoras” e “elementos do DI” apresentados por Filatro (2023, p. 29 a 40) cujas respostas serão apresentadas na próxima seção.

De forma adicional, como forma de antever se a solução entregava valor às servidoras, a pesquisadora optou por recorrer ao Canvas de Proposta de Valor, Figura 25.

Figura 25 –Canvas de Proposta de Valor.



Fonte: Osterwald *et al.*, 2019, p.61.

O Canvas de Proposta de Valor, assim como o *Learning Experience Canvas*, permite a visualização do cliente e do que se pretende oferecer a este cliente em uma página (Osterwald *et al.*, 2019, p.61). Primeiro se conhece o Perfil do Cliente especificando suas tarefas, dores e ganhos considerados importantes para ele. Depois, na Proposta de Valor, são elencados como os “produtos e serviços vão aliviar as dores e criar os ganhos” que os clientes almejam (Osterwald *et al.*, 2019, p.61). Osterwald *et al.* (2019, p.61) ensina que o encaixe da solução do problema, simbolizado pelo encontro das setas, “evidencia que os clientes se importam com as tarefas, dores e ganhos que você pretende tratar com sua proposta de valor”.

Com o projeto do artefato finalizado, seguiu-se para as fases de desenvolvimento, implementação e avaliação do programa. Com abordagem qualitativa, trabalhou-se com um grupo focal confirmatório.

A análise de dados se deu de forma exploratória durante a fase de desenvolvimento da solução (análise dos dados e interpretação dos resultados) e de maneira explicativa e descritiva na fase final da DSR, que consiste em: avaliação do artefato (discussão), explicitação das aprendizagens e conclusões (considerações finais), generalização para uma classe de problemas e comunicação dos resultados (DRESCH, 2015).

## 6 DESENVOLVIMENTO DO ARTEFATO – ANÁLISE DOS DADOS E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Durante a etapa de desenvolvimento do artefato sob o método *Design Science Research* “o pesquisador constrói o ambiente interno do artefato” (Simon, 1966 apud Dresch *et al.*, 2015, p. 131) com o objetivo principal de “gerar conhecimento que seja aplicável e útil para a solução de problemas, melhorias de sistemas existentes e criação de novas soluções e/ou artefatos” (Venable, 2006 apud Dresch *et al.*, 2015, p. 131).

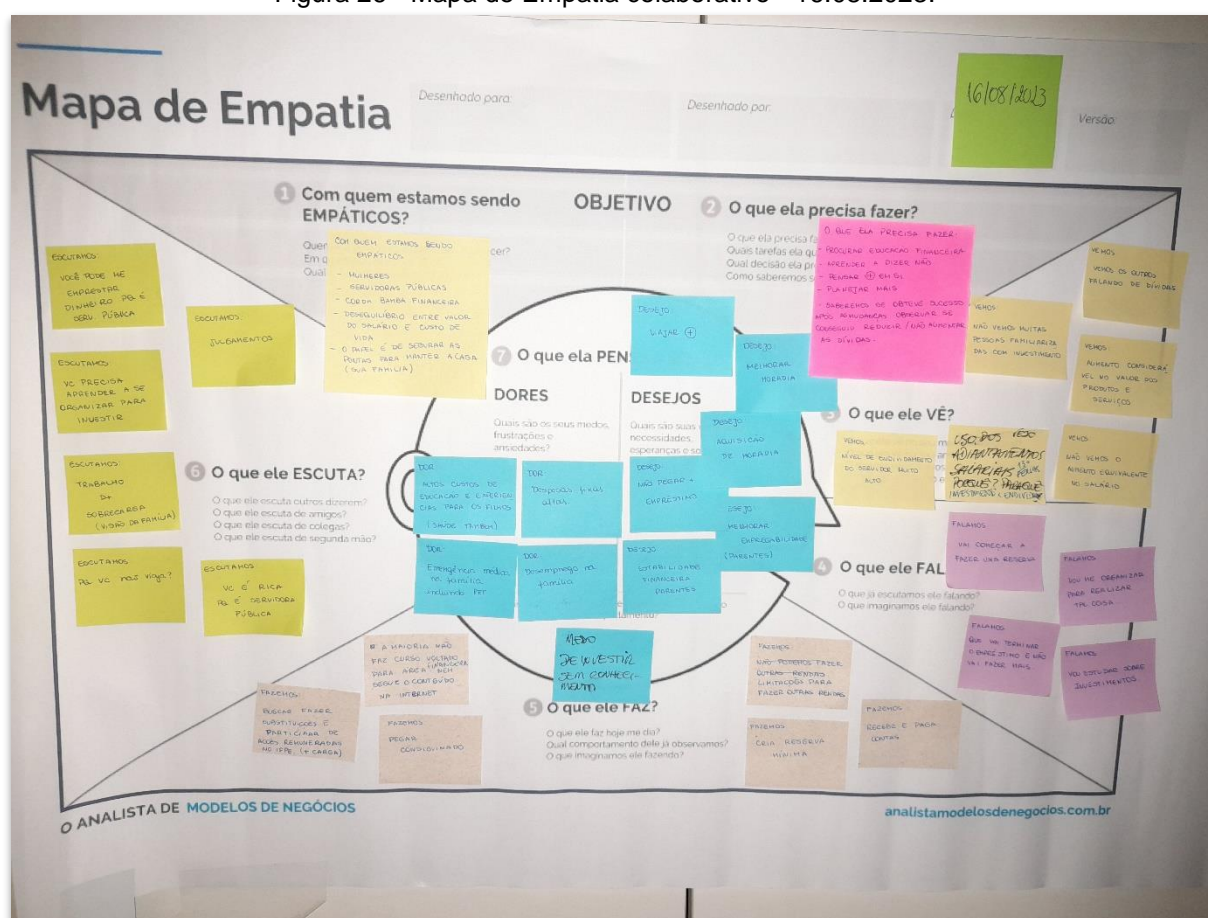
A seguir relatamos as heurísticas (técnicas e procedimentos) de construção do artefato em seu estado funcional, o que configura “uma das contribuições da *Design Science* para o avanço do conhecimento” (Dresch *et al.*, 2015, p. 131).

### 6.1 DESIGN INSTRUCIONAL – FASES DE ANÁLISE, DESIGN E DESENVOLVIMENTO

No primeiro encontro da pesquisadora com as servidoras convidadas, o Mapa de Empatia (Figura 26) foi preenchido por quatro das cinco servidoras convidadas a participarem do grupo focal exploratório de construção. O perfil predominante foi de casadas, sem filhos, com a idade média de 40 anos. Uma servidora convidada que tem filho não pôde comparecer.



Figura 26 - Mapa de Empatia colaborativo - 16.08.2023.



Fonte: Elaborado pela autora.

Pôde-se notar que durante a oportunidade se estabeleceu um momento de confiança mútua, de troca de experiências, de empatia com elas mesmas e entre elas, o que as participantes avaliaram como positivas.

Como forma de refinamento da proto persona apresentada na fase projeto da pesquisa, de dar rosto e contexto e de consolidar os dados encontrados no referencial teórico e no mapa de empatia foram criadas três personas conforme as figuras a seguir.

Na Figura 27 constam os dados demográficos encontrados (no referencial teórico e mapa de empatia) das servidoras do IFPE, campus Ipojuca: estado civil; idade; local de residência; a classe do cargo TAE (a classe D corresponde aos cargos com escolaridade no nível médio/ técnico e a classe E com escolaridade no nível superior); e a faixa de renda salarial bruta: sem desconto previdenciário e de imposto de renda.

Figura 27 – Personas - dados demográficos.

			
Nome	Alfa	Zeta	Beta
Descrição	Casada, sem filhos, ainda estuda para outros concursos.	Casada, com dois filhos, pensa em progredir na carreira para ter uma renda maior na aposentadoria	Casada, dois filhos, quer progredir na carreira e/ ou na instituição.
Idade	35	55	45
Localização	Jaboatão dos Guararapes	Recife	Cabo de Santo Agostinho
Ocupação	TAE - CLASSE D - ESPECIALIZAÇÃO	TAE - CLASSE E - ESPECIALIZAÇÃO	TAE - CLASSE D - ESPECIALIZAÇÃO - FG-2
Faixa de Renda (bruta)	3.467,35	8.045,24	4.182,70

Fonte: Elaborado pela autora.

Na Figura 28 foram elencados os objetivos, motivações, frustrações e frases com base nos dados encontrados predominantemente no mapa de empatia.

Figura 28 - Personas – achados 1.

			
Nome	Alfa	Zeta	Beta
Objetivos	Passar em um concurso de nível superior ou que tenha melhor remuneração. Viajar mais.	Fazer um mestrado, ter saúde, ter uma reserva para emergência e estabilidade financeira.	Ter equilíbrio financeiro, não ter mais dívidas.
Motivações	Ter mais conforto, melhorar a moradia.	Ser independente financeiramente. Não precisar de apoio financeiro dos filhos ou familiares.	Oferecer uma boa educação e momentos de lazer aos filhos.
Frustrações	Não trabalhar na área de formação. Ouvir que servidor público é rico.	Não ter uma reserva financeira e não ter conhecimento para investir.	Ter empréstimo e financiamento a pagar, falta de estabilidade financeira na família.
Frases	"Ainda sigo estudando para concurso, com essa desvalorização da carreira não dá, tudo aumenta menos o nosso salário!"	"O plano de saúde está muito caro, meu salário não está acompanhando!"	"Eu preciso me organizar na questão das finanças e de tempo! Minha família diz que eu trabalho demais!"

Fonte: Elaborado pela autora.

Na Figura 29 estão descritas informações relacionadas ao cotidiano das servidoras: personalidade, influências, marcas/ aplicativos, interesses, fontes de

informação.

Figura 29 - Personas - achados 2.

Nome	Alfa	Zeta	Beta
<b>Personalidade</b>	Persistente, impaciente	Disciplinada, vaidosa.	Extrovertida, multi tarefa.
<b>Influências</b>	Os amigos que chamam para eventos e viagens.	A família e os amigos do trabalho quando falam ou perguntam sobre a carreira TAE.	O marido, os filhos, os pais que precisam de atenção.
<b>Marcas / Aplicativos</b>	Sou.gov, Gol, Shopee	Sou.gov, BB, Unimed.	Sou.gov, Amazon, Natura, BB
<b>Interesses</b>	Concursos abertos	Promoções, cursos de mestrado (EAD de preferência)	Opções de lazer, promoções, outras fontes de renda.
<b>Fontes de Informação</b>	Internet, Instagram, Folha dirigida.	Internet, colegas de trabalho.	Internet, podcasts, Jornal Nacional

Fonte: Elaborado pela autora.

Na Figura 30, resumimos o perfil das servidoras TAE destacando seus objetivos profissionais e financeiros.

Figura 30 - Personas - Resumo e Análise.

## Resumo e Análise



**Alfa**

TAE, classe D (médio técnico), com especialização, 35 anos, quer passar em um concurso que tenha uma maior remuneração.



**Zeta**

TAE, classe E (superior), com especialização, 55 anos, quer fazer um mestrado para ter uma aposentadoria mais tranquila e estável financeiramente.



**Beta**

TAE, classe D (médio técnico), com especialização, 45 anos, quer progredir no plano de carreira e na instituição e se livrar das dívidas.

Fonte: Elaborado pela autora.

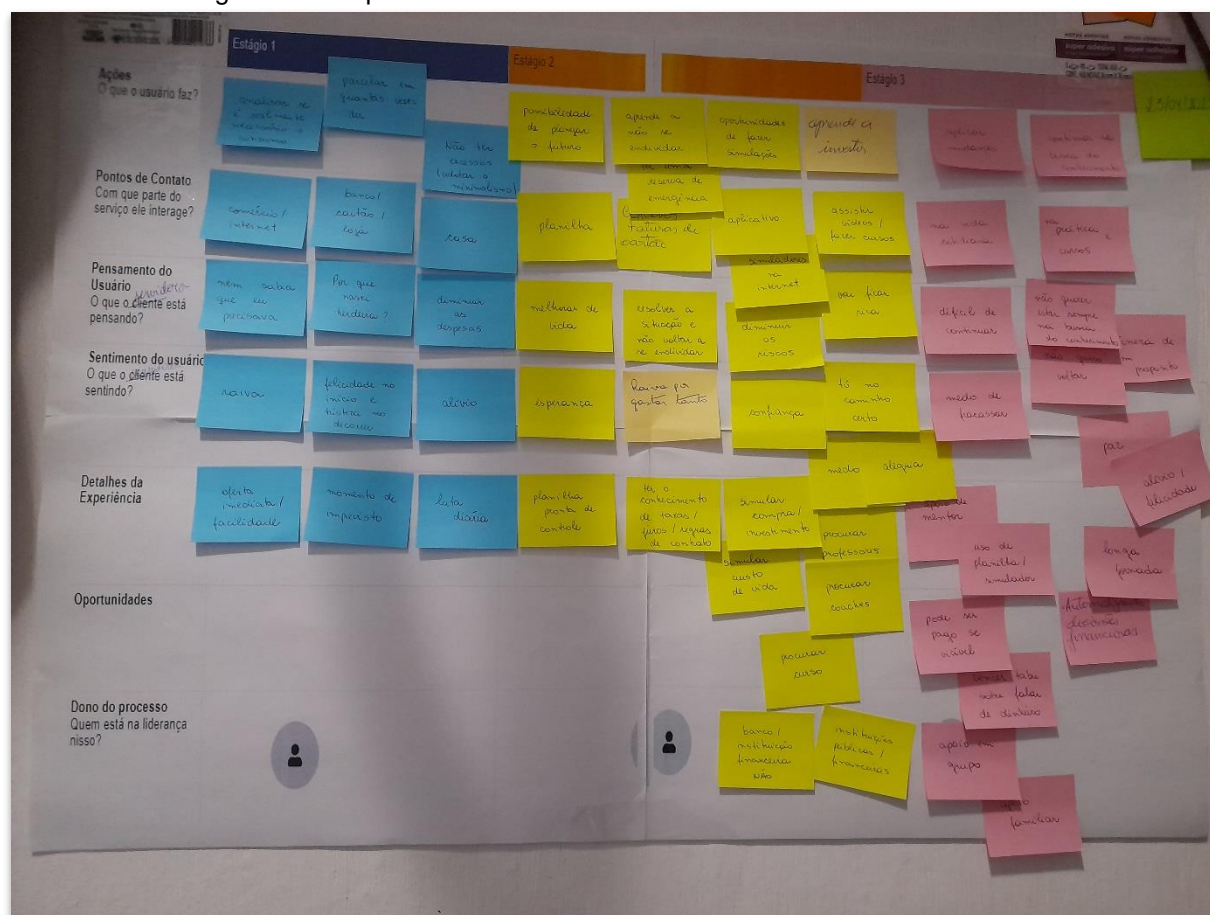
A persona Alfa, TAE, classe D (médio técnico) ainda está em busca de ascensão profissional, tentando outros concursos públicos e se deparou com um momento de congelamento salarial, sem reposição da inflação e de reajuste salarial, indicando a necessidade de um planejamento financeiro.

A persona Zeta, TAE, classe E (superior) pensa em progredir na carreira como tentativa de garantir uma remuneração maior e estável, visto a proximidade da aposentadoria que resulta em perda de alguns benefícios e aumento nos gastos com saúde, apontando para demanda por uma reserva de recursos financeiros.

A persona Beta, TAE, classe D (médio técnico) almeja progredir no plano de carreira e/ou na instituição assumindo cargo em comissão que resulta na assunção de maiores responsabilidades que são recompensadas financeiramente e que, no momento, encontra-se endividada, com o anseio de quitar as dívidas e de não mais precisar de crédito de terceiros.

Com o intuito de obter maiores detalhes sobre como deveria ser a experiência de aprendizagem das servidoras TAEs, aconteceu uma semana depois o segundo momento voltado ao preenchimento do Mapa de Jornada da Cliente Servidora TAE (Figura 31). No estágio 1, a pesquisadora sugeriu priorizar três indicações do que a servidora faz antes do programa. No estágio 2, que trata do programa de educação financeira acontecendo foram elencadas quatro atividades para serem desenvolvidas. E no estágio 3, que abordou o que se espera que a servidora faça depois do programa, pela proximidade do horário de almoço, optou-se por elencar duas atividades.

Figura 31 - Mapa de Jornada da Servidora colaborativo – 23.08.2023.



Fonte: Elaborado pela autora.

Com o preenchimento da ferramenta foi possível confirmar os assuntos principais de educação financeira a serem trabalhados no programa, a saber: planejamento financeiro, crédito e investimento; e identificar possíveis atividades, conteúdos e ferramentas que poderiam integrar a Matriz de Design Instrucional que serão elencados em tal ferramenta ainda nesse capítulo.

O tempo e a carga de trabalho foram assuntos levantados durante o exercício de completar o Mapa de Jornada da Cliente Servidora TAE e o Mapa de Empatia.

Após os momentos colaborativos a partir dos dados coletados, a pesquisadora dedicou-se às demais ferramentas: Mapa de *stakeholders*, *Learning Experience Canvas*, Matriz DI e a responder às perguntas norteadoras das fases do DI.

A primeira fase do DI é a de análise que tem como diretriz: identificar uma necessidade educacional. As ferramentas utilizadas foram importantes para que as questões dispostas no Quadro 13 fossem respondidas.



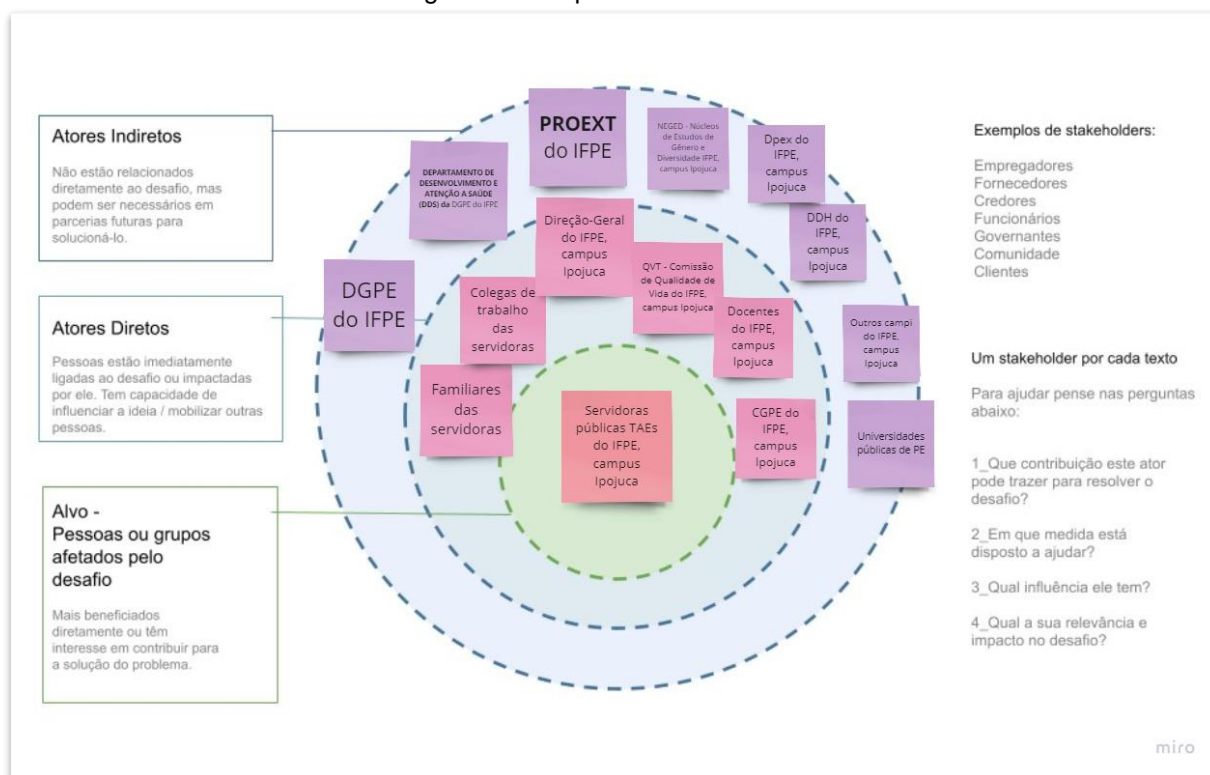
Quadro 13 - Perguntas norteadoras do DI - fase de análise.

Fase do DI	Fase de análise	
Diretriz	Identificar uma necessidade educacional.	
Ferramentas utilizadas	<i>Learning Experience Canvas</i> ; Mapa de Empatia; Persona (canva/miro); Mapa de jornada do cliente/ servidora; Mapa de <i>stakeholders</i> .	
Subfases do DI	Perguntas norteadoras do DI	Respostas
Identificar quais as necessidades de aprendizagem.	Qual é a necessidade de aprendizagem a ser atendida ou o problema educacional a ser resolvido?	<i>Educação financeira para maior resiliência financeira.</i>
	Para que essa solução educacional é necessária?	<i>Para superar momentos de crises e imprevistos.</i>
	No que ela se diferencia de outras soluções educacionais (anteriores ou atuais, internas ou externas)?	<i>Ela é direcionada à mulheres servidoras públicas TAEs em Pernambuco.</i>
	Por que ela deve ser oferecida neste momento, neste contexto e em um formato específico?	<i>Por ser um momento ainda pós-pandemia de Covid-19, pós cinco anos de congelamento salarial e ainda com perda inflacionária em torno de 50%.</i>
Caracterizar quais são as pessoas que têm essas necessidades.	O que os alunos já sabem a respeito e o que precisam/ querem saber?	<i>Querem aprender sobre como planejar, não se endividar e investir; Querem aprender a fazer uma reserva de emergência, a diminuir os riscos de suas transações financeiras, a ter conhecimento sobre taxas de juros e regras de contratos, a analisar a real necessidade de consumo, a resistir às ofertas do mercado (presencial e online); Querem apoio, confiança, melhorar de vida, alegria, praticidade (não precisar de atualização constante do aprendizado).</i>
	Quais são seus estilos de aprendizagem e como são ou foram suas experiências educacionais anteriores ou concomitantes?	<i>Preferem o encontro presencial, mas dispõem de pouco tempo, gostaram dos encontros (prévios) entre mulheres, tem conhecimentos básicos de excel, conhecimento financeiro empírico.</i>

	Em que ambientes e situações os alunos aplicarão os conhecimentos, as habilidades e as atitudes aprendidas?	<i>No cotidiano de suas vidas com suas famílias, nas relações de compra, de contratação de empréstimos e/ou financiamentos, de aquisição de produtos bancários.</i>
Levantar potencialidades e as restrições do contexto no qual as necessidades de aprendizagem estão inseridas.	Qual equipe ou parceiro externo está disponível para desenvolver a solução educacional?	<i>Uma alternativa seria a Comissão de QVT, mas a pesquisadora preferiu aprender a desenvolver de forma autônoma, à priori.</i>
	Quais são as restrições e as questões técnicas dos envolvidos?	<i>Tempo (foi possível averiguar o nível de interesse no dia 20/09: palestra (9/45 servidores TAEs, 6/23 mulheres TAEs), pesquisadora com pouca experiência em educação financeira e em design instrucional.</i>
	Quais são as limitações orçamentárias?	<i>Recursos da pesquisadora.</i>
	Quais são os prazos-limite para colocar em prática a solução educacional?	<i>Até novembro/dezembro de 2023, para posterior escrita da dissertação para conclusão do mestrado prorrogado até abril/2024.</i>
	Quais aspectos culturais e legais devem ser considerados?	<i>Baixo nível de educação financeira em PE, atraso para solicitar progressão na carreira, períodos de congelamento salarial, falta de reposição salarial e de reajuste real.</i>

Fonte: Elaborado pela autora adaptado Filatro, 2023.

As servidoras públicas TAEs do IFPE, campus Ipojuca, estão no centro do Mapa de *Stakeholders* (Figura 32); como atores diretos foram identificados os seus familiares, colegas de trabalho, a Direção-Geral, a Comissão de Qualidade de Vida no Trabalho - QVT, os docentes e a Coordenação de Gestão de Pessoas - CGPE do campus. A Direção de Gestão de Pessoas - DGPE, o Departamento de Desenvolvimento e Atenção à Saúde (DDS) da DGPE, a Pró-reitoria de Extensão – PROEXT do IFPE, o Núcleo de Estudos de Gênero e Diversidade – NEGED, a Divisão de Pesquisa e Extensão – DPEX, a Divisão de Direitos Humanos – DDH do IFPE, campus Ipojuca os outros campi do IFPE e as outras instituições federais (IFSertãoPE, UFPE, UFRPE) do estado de Pernambuco foram considerados atores indiretos.

Figura 32 - Mapa de *stakeholders*.

Fonte: Elaborado pela autora.

O Mapa de *Stakeholders* subsidiou o convite à Diretora-Geral do campus Ipojuca que é mulher, colega de trabalho, docente e membro da Comissão interna de Qualidade de Vida no Trabalho para participar do momento de Ideação que utilizou a ferramenta de *brainwriting* 6-3-5 e a Matiz esforço x impacto.

Mesmo após utilizar o Mapa de Empatia e o Mapa de Jornada de Usuário e ao tentar fazer o *Learning Experience Canvas*, Matriz DI e a responder as perguntas norteadoras das fases do DI percebeu-se que a questão do tempo era uma restrição a ser considerada com mais atenção ao propor um programa de educação financeira para a mulher TAE do IFPE, com isso existia uma indagação inicial aperfeiçoada ao considerar a ferramenta “Como podemos...” para a formulação da Declaração de Problema.

Inicialmente se tinha a seguinte pergunta: “Como um programa de educação financeira pode conseguir o maior nível de participação das mulheres TAEs do IFPE?”. Ao utilizar a ferramenta “Como podemos” conclui-se pela Declaração de Problema (Figura 33) abaixo que foi afixada no local da atividade e lida para as participantes:



Figura 33 - Declaração de Problema.

Como podemos conseguir que as mulheres TAEs do IFPE  
que dividem seu tempo entre várias atividades e papéis:  
profissional, servidora, mãe, esposa, filha, mulher, dona de casa;  
participem de um programa de educação financeira que  
possibilita a mudança de comportamentos e atitudes perante seu  
planejamento financeiro, suas dívidas e investimentos com o  
objetivo de conseguir resiliência financeira?

Fonte: Elaborado pela autora.

A intermediação do resultado do 6-3-5 para a Matriz Esforço x Impacto (Figura 34) foi feita por uma das TAEs, como que fazendo uma encomenda do programa desejado.

Figura 34 - Matriz de Esforço x Impacto colaborativo – 03.10.2023.



Fonte: Elaborado pela autora.

Durante o momento de ideação foram geradas 74 (setenta e quatro) ideias, sendo consideradas 46 (quarenta e seis) de rápida resolução, que dependem de baixo esforço para um alto impacto; 5 (cinco) prioritários, por deprenderem baixo esforço e baixo impacto; e 23 (vinte e três) como grandes projetos por demandar autoria que significa um nível alto de esforço para um alto impacto. Pode-se observar que não houve ideias a serem descartadas/ ignoradas, o que foi avaliado como positivo pelo grupo participante: “- Quer dizer que as sugestões foram boas!”, disse uma delas.

As ideias foram dispostas pela pesquisadora em uma planilha e desdobradas com o propósito de identificar a quais ferramentas, assuntos didáticos e momentos de vida estariam interligadas.

Na Figura 35 constam as 46 (quarenta e seis) ideias consideradas de rápida resolução.

Figura 35 - Planilha de ideias da Matriz Esforço x Impacto - rápida resolução.

Matriz Esforço x Impacto: rápida resolução				
	Idéia	Ferramenta	Assunto	Momento de vida
1	Fazer simulação de planilha de controle de despesas	Planilha	Despesas	
1	Fazer simulação de planilha de controle de despesas	Simulador	Despesas	
2	Trazer palestrantes de bancos para explicar sobre investimentos com mais e menos riscos	Palestrante	Investimentos	
2	Trazer palestrantes de bancos para explicar sobre investimentos com mais e menos riscos	Palestrante	Riscos	
3	Palestrante de educação financeira semestralmente	Palestrante	Educação Financeira	
4	Dicas com linguagem simples no site de investimentos financeiros	Dicas	Investimentos	
4	Dicas com linguagem simples no site de investimentos financeiros	Linguagem simples	Investimentos	
5	Incentivar a não desistir de sempre alimentar a planilha financeira	planilha	planejamento financeiro	
6	Fazer simulações de investimentos	Simulador	Investimentos	
7	Enviar pesquisa às servidoras sobre principais dificuldades financeiras	Pesquisa	dificuldades financeiras	
8	Trazer exemplos do cotidiano, exemplo: dificuldade do mês de janeiro pra quem tem filho na escola	Dicas	dificuldades financeiras	filhos na escola
8	Trazer exemplos do cotidiano, exemplo: dificuldade do mês de janeiro pra quem tem filho na escola	Dicas	planejamento financeiro	filhos na escola
9	Trazer dicas de economia na compra de materiais escolares	Dicas	planejamento financeiro	filhos na escola
10	Promover conteúdo com explicações básicas sobre educação financeira	Explicações básicas	Educação Financeira	
10	Promover conteúdo com explicações básicas sobre educação financeira	Linguagem simples	Educação Financeira	
11	Esclarecer termos do mercado financeiro	Explicações básicas	Temos do Mercado financeiro	
11	Esclarecer termos do mercado financeiro	Glossário	Temos do Mercado financeiro	
11	Esclarecer termos do mercado financeiro	Livros	Temos do Mercado financeiro	
11	Esclarecer termos do mercado financeiro	Palestrante	Temos do Mercado financeiro	
12	Dicas de consumo sustentável e minimalista	Dicas	Consumo	
12	Dicas de consumo sustentável e minimalista	Dicas	Consumo sustentável	
12	Dicas de consumo sustentável e minimalista	Dicas	Minimalismo	
12	Dicas de consumo sustentável e minimalista	Dicas	essencialismo	
13	Exemplificar os tipos de investimentos existentes no mercado	Bancos	Investimentos	
13	Exemplificar os tipos de investimentos existentes no mercado	Livros	Investimentos	
13	Exemplificar os tipos de investimentos existentes no mercado	Palestrante	Investimentos	
14	Implantar uma rotina de alertas via e-mail	Alertas e-mail		
15	Associar com a ideia de física quântica: "o mundo devolve pra gente o que entregamos a ele"	Associação	Física quântica	
15	Associar com a ideia de física quântica: "o mundo devolve pra gente o que entregamos a ele"	Associação	Psicologia	
16	Promover workshop de construção de planilha financeira	planilha	planejamento financeiro	
16	Promover workshop de construção de planilha financeira	workshop	planejamento financeiro	
17	Promover palestra sobre tipos de investimentos e suas aplicações	Palestrante	Investimentos	
18	Promover palestra com pessoas do meio bancário para explicar termos	Palestrante	Temos do Mercado financeiro	
19	Rodas de conversas com mulheres sobre consumismo	Rodas de conversa	Consumo	
20	Focar parte do programa em conscientizar sobre a temporalidade das funções gratificadas	Dicas	Funções gratificadas	
20	Focar parte do programa em conscientizar sobre a temporalidade das funções gratificadas	Palestrante	Funções gratificadas	
21	Definir uma rotina regular de envio de materiais e ações	Cronograma	planejamento	
22	Promover palestras com exemplificações de casos exitosos de resiliência financeira	Palestrante	resiliência financeira	

Matriz Esforço x Impacto: rápida resolução				
	Idéia	Ferramenta	Assunto	Momento de vida
23	Promover workshop de investimentos na prática	workshop	Investimentos	
24	Incentivar criação de grupo de mães/mulheres para compartilhar experiências sobre material escolar, plano de saúde, lazer infantil	Grupo	material escolar	filhos na escola
24	Incentivar criação de grupo de mães/mulheres para compartilhar experiências sobre material escolar, plano de saúde, lazer infantil	Grupo	plano de saúde	
24	Incentivar criação de grupo de mães/mulheres para compartilhar experiências sobre material escolar, plano de saúde, lazer infantil	Grupo	lazer infantil	filhos
25	Enviar e-mail para os setores/chefes informando que os servidores estão participando	Alertas e-mail	planejamento	
26	Trazer sugestões de canais do youtube ou instagram que falem sobre o assunto	Dicas	redes sociais	
27	Saber a disponibilidade de encontros presenciais	encontros presenciais	planejamento	
28	Enviar e-mail para os participantes com questões que possam ser respondidas	e-mail	planejamento	
28	Enviar e-mail para os participantes com questões que possam ser respondidas	questionário	planejamento	
29	Encontros mensais presenciais	encontros presenciais	planejamento	
30	Trazer dicas de lazer que não impactam muito no orçamento mensal	dicas	lazer	
30	Trazer dicas de lazer que não impactam muito no orçamento mensal	Dicas	planejamento financeiro	
30	Trazer dicas de lazer que não impactam muito no orçamento mensal	dicas	orçamento	
31	Trazer sugestões de filmes que abordem o assunto ou mostrem casos exitosos	dicas	educação financeira	
32	Trazer sugestões de filmes que abordem o assunto ou mostrem casos exitosos	filmes	educação financeira	
33	Trazer sugestões de livros que abordem a educação financeira	livros	educação financeira	
34	Encontros mensais com apresentação de temas específicos para conhecimento inicial/ básico na área	encontros on line	educação financeira	
34	Encontros mensais com apresentação de temas específicos para conhecimento inicial/ básico na área	encontros presenciais	educação financeira	
34	Encontros mensais com apresentação de temas específicos para conhecimento inicial/ básico na área	Explicações básicas	educação financeira	
35	encontros virtuais semanais/ mensais	encontros on line	educação financeira	
36	Construir um modelo de divisão de despesas saudável e divulgar	dicas	despesas	
36	Construir um modelo de divisão de despesas saudável e divulgar	dicas	planejamento financeiro	
36	Construir um modelo de divisão de despesas saudável e divulgar	dicas	orçamento	
37	Envio de e-mails para responder	e-mail	planejamento	
37	Envio de e-mails para responder	questionário	planejamento	
38	Nos momentos de QVT ter um momento com dicas para educação financeira	dicas	educação financeira	
38	Nos momentos de QVT ter um momento com dicas para educação financeira	QVT	educação financeira	
39	Falar sobre aposentadoria. O que acontece conosco: plano de saúde, vencimentos, remédios?	dicas	aposentadoria	
39	Falar sobre aposentadoria. O que acontece conosco: plano de saúde, vencimentos, remédios?	livros	aposentadoria	
39	Falar sobre aposentadoria. O que acontece conosco: plano de saúde, vencimentos, remédios?	Palestrante	aposentadoria	
40	Fazer levantamento com as servidoras dos melhores dias e horários	questionário	planejamento	
41	Mandar mensagens estimulando a participação das mulheres	Alertas e-mail	planejamento	
42	Trazer dicas de investimentos para as servidoras	dicas	Investimentos	
43	Troca de experiências entre as servidoras que conseguem economizar em alguns produtos	Grupo	Consumo	
43	Troca de experiências entre as servidoras que conseguem economizar em alguns produtos	Palestrante	Consumo	
43	Troca de experiências entre as servidoras que conseguem economizar em alguns produtos	Rodas de conversa	Consumo	
44	Palestras com troca de experiências sobre educação financeira com mulheres	grupo	educação financeira	
44	Palestras com troca de experiências sobre educação financeira com mulheres	Rodas de conversa	educação financeira	

Matriz Esforço x Impacto: rápida resolução				
	Idéia	Ferramenta	Assunto	Momento de vida
45	Trazer dicas de como economizar no dia-a-dia com qualidade	dicas	consumo	
46	Pesquisar quem no campus fez o curso de educação financeira e convidar o participante e o ... (ouvir)	Palestrante	educação financeira	

Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 36 trata das 05 (cinco) ideias prioritárias.

Figura 36 - Planilha de ideias da Matriz Esforço x Impacto – prioritários.

Matriz Esforço x Impacto: prioritários				
	Idéia	Ferramenta	Assunto	Momento de vida
1	Fazer listas de educação financeira e expôr no campus	dicas	educação financeira	
1	Fazer listas de educação financeira e expôr no campus	material gráfico impresso	educação financeira	
1	Fazer listas de educação financeira e expôr no campus	material gráfico impresso	planejamento	
2	Criar grupo de transmissão no whatsapp ou intagram para distribuir as informações e publicações	grupo	planejamento	
2	Criar grupo de transmissão no whatsapp ou intagram para distribuir as informações e publicações	redes sociais	planejamento	
3	Produzir material gráfico impresso ou não com dicas simples e enviar por e-mail, whatsapp, entregar	material gráfico	planejamento	
3	Produzir material gráfico impresso ou não com dicas simples e enviar por e-mail, whatsapp, entregar	material gráfico impresso	planejamento	
3	Produzir material gráfico impresso ou não com dicas simples e enviar por e-mail, whatsapp, entregar	redes sociais	planejamento	
4	Fazer interações surpresas nas salas dos setores	interação	planejamento	
5	grupo de whatsapp com os participantes para ficar mais dinâmico	grupo	planejamento	
5	grupo de whatsapp com os participantes para ficar mais dinâmico	redes sociais	planejamento	

Fonte: Elaborado pela autora.

As 23 (vinte e três) ideias que se referem a grandes projetos estão listadas na Figura 37.

Figura 37 - Planilha de ideias da Matriz Esforço x Impacto – grandes projetos.

Matriz Esforço x Impacto: grandes projetos				
	Idéia	Ferramenta	Assunto	Momento de vida
1	Priorizar vídeos/áudios curtos para possibilitar escutar em pequenos intervalos	áudios	planejamento	
1	Priorizar vídeos/áudios curtos para possibilitar escutar em pequenos intervalos	vídeos	planejamento	
2	Promover entrevistas com profissionais da área em periodização maior (mensal, por exemplo)	entrevistas	planejamento	
3	Trazer exemplos de pessoas que ganham pouco e conseguem se organizar financeiramente	entrevistas	educação financeira	
4	Fazer questionário com as servidoras em geral com perguntas sobre educação financeira	questionário	educação financeira	
5	Criar podcast sobre o assunto	áudios	planejamento	
6	Trazer exemplos e dicas de atividades para complemento de renda	dicas	renda extra	
7	Criar portfólio de momentos com material educativo, exemplo: estou endividado/ pago as contas e não sobra nada/ tenho sobra, quero investir!	dicas	endividamento	
7	Criar portfólio de momentos com material educativo, exemplo: estou endividado/ pago as contas e não sobra nada/ tenho sobra, quero investir!	dicas	planejamento financeiro	
7	Criar portfólio de momentos com material educativo, exemplo: estou endividado/ pago as contas e não sobra nada/ tenho sobra, quero investir!	dicas	investimentos	
8	Produzir vídeos com dicas de educação financeira	vídeos	educação financeira	
9	Promover peças de teatro com interação do público	teatro	educação financeira	
10	Incentivar o empreendedorismo das mulheres	palestra	renda extra	
11	Focar em um programa mais fluido onde as mulheres possam participar em qualquer tempo e lugar		planejamento	
12	Utilizar canal youtube para suporte de palestras e workshop	vídeo	planejamento	
13	Criar um canal no instagram postando dicas	redes sociais	planejamento	
14	Conta no instagram para publicação de conteúdos	redes sociais	planejamento	
15	Criar interatividade com jogos/quiz que podem ser disponibilizados de forma online	jogos	planejamento	
15	Criar interatividade com jogos/quiz que podem ser disponibilizados de forma online	quiz	planejamento	
16	Fazer curso tipo hotmart	curso pago	planejamento	
17	Publicação de vídeo/ áudio semanais com opção de participação ao vivo ou não (com assuntos básicos sobre finanças pessoais)	áudio	finanças pessoais	
17	Publicação de vídeo/ áudio semanais com opção de participação ao vivo ou não (com assuntos básicos sobre finanças pessoais)	vídeo	finanças pessoais	
18	Envio de notificações via rede social com enquetes	enquetes	planejamento	
18	Envio de notificações via rede social com enquetes	redes sociais	planejamento	
19	Trazer dicas de como implementar uma rotina que permita à servidora poupar mais dinheiro	dicas	poupança/reserva	
20	Trazer dicas de como conseguir pagar as despesas com diminuição de renda familiar	dicas	despesas	
21	App de educação financeira	app	planejamento	
22	site para ser acessado com dicas de educação financeira e investimentos	dicas	educação financeira	
22	site para ser acessado com dicas de educação financeira e investimentos	dicas	investimentos	
22	site para ser acessado com dicas de educação financeira e investimentos	site	educação financeira	
22	site para ser acessado com dicas de educação financeira e investimentos	site	investimentos	
23	falar sobre a importância de dizer "não" às tentações e também em caso de pedidos de empréstimo de parentes abusados	palestra	empréstimo	
23	falar sobre a importância de dizer "não" às tentações e também em caso de pedidos de empréstimo de parentes abusados	palestra	a importância do "não"	
23	falar sobre a importância de dizer "não" às tentações e também em caso de pedidos de empréstimo de parentes abusados	palestra	a importância das metas	

Fonte: Elaborado pela autora.

A stakeholder convidada, ao final do momento de ideação, resumiu o que foi considerado de “rápida resolução”:

- Acontecer, ao menos, uma reunião mensal presencialmente;
- Convidar pessoas para falar sobre temas da educação financeira;
- Produzir materiais.

Com base no processo vivenciado até o momento, a pesquisadora debruçou-se a responder às perguntas norteadoras de duas fases do DI (design e desenvolvimento), a completar *Learning Experience Canvas* e a Matriz DI.

Quadro 14 - Perguntas norteadoras do DI - fase de design.

Fase do DI		Fase de design	
Diretriz		Projetar a solução educacional que atenda a essa necessidade.	
Ferramentas utilizadas		Ideação “Como podemos...” e 6-3-5; Matriz de esforço x impacto e Matriz DI.	
Perguntas norteadoras do DI	Respostas	Tipos de decisões para o DI	Decisões de DI
Quais são os resultados de aprendizagem (mudança de pensamento ou comportamento) desejados?	<i>Resiliência Financeira: “Indivíduos ou famílias resilientes precisam ter condições de suportar um choque financeiro, seja ele a perda da fonte de renda ou uma despesa importante inesperada, como uma despesa médica ou um reparo em casa”.</i>	Identificar os objetivos de aprendizagem/ competências a serem desenvolvidos	<i>Planejar seus recursos financeiros; Reduzir ou Eliminar dívidas; Fazer reserva de emergência; Investir; Identificar oportunidades no mercado e na carreira; Usar Apps e Sites; Planilhas, Simuladores; Identificar Produtos financeiros; Inferir alternativas de consumo; Conhecer Impostos e Juros e Prazos.</i>
Que métodos e técnicas contribuem para o alcance desses objetivos?	<i>Andragogia, Curadoria de conteúdo, Microaprendizagem.</i>	Definir as atividades de aprendizagem e de apoio	<i>Ter acesso a Microconteúdo, Curadoria de conteúdo, Oportunidade de Simulação, Uso de Planilha, Participação em Workshop.</i>
Que conteúdos são necessários para a realização das atividades de aprendizagem?	<i>Uso da ferramenta e conhecimentos sobre finanças pessoais.</i>	Mapear, estruturar e sequenciar conteúdos	<i>Planejamento Financeiro/ Crédito/ Investimentos com foco em Resiliência financeira e na carreira TAE.</i>
Quais são as linguagens e os formatos mais apropriados para apresentar os conteúdos?	<i>Linguagem simples, formato para tempo escasso</i>	Selecionar mídias	<i>Posts, vídeo, áudio,</i>
Quais são as ferramentas necessárias para a realização das	<i>Google sala de aula e e-mail. Talvez</i>	Selecionar tecnologias	<i>Padlet? Scoop it? Google Sala de Aula?</i>



atividades de aprendizagem e de apoio?	<i>whatsapp. Canva. Formulários.</i>		<i>Moodle? Whatsapp? Instagram? E-mail?</i>
Em que sequência as atividades devem ser realizadas?	<i>Exposição, exercício/ Teoria e Prática</i>	Definir experiências de aprendizagem organizadas em trilhas ou sequências didáticas.	<i>Microconteúdo com Curadoria/ Workshop com planilha ou simulação</i>
Como saber que os objetivos de aprendizagem foram alcançados?	<i>Avaliando a participação e o desenvolvimento das alunas</i>	Propor modelo de avaliação	<i>Escala Likert e questionário de Potrich</i>

Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Filatro, 2023.

A pesquisadora após analisar as ferramentas para a realização das atividades de aprendizagem e de apoio apontadas na fase de design (Padlet, Scoop it, Moodle, Whatsapp, Instagram, E-mail) precisou solicitar acesso ao Google Sala de Aula enquanto professora, o qual foi concedido pela Coordenação de Gestão e Tecnologia da Informação do campus.

Após tal concessão foi possível pesquisar sobre as funcionalidades do Google Sala de Aula, porque era seu primeiro contato com tal ferramenta no perfil docente, para poder avaliar se seria um ambiente adequado para a disponibilização dos conteúdos de forma virtual. Por fim, decidiu-se por utilizá-lo por ser acessível às servidoras e não precisar de cadastro adicional, apenas possuir e-mail institucional.

Responder às perguntas norteadoras da fase de design (Quadro 14) e da fase de desenvolvimento (Quadro 15) possibilitou reflexões e decisões de DI.

Quadro 15 - Perguntas norteadoras do DI - fase de desenvolvimento.

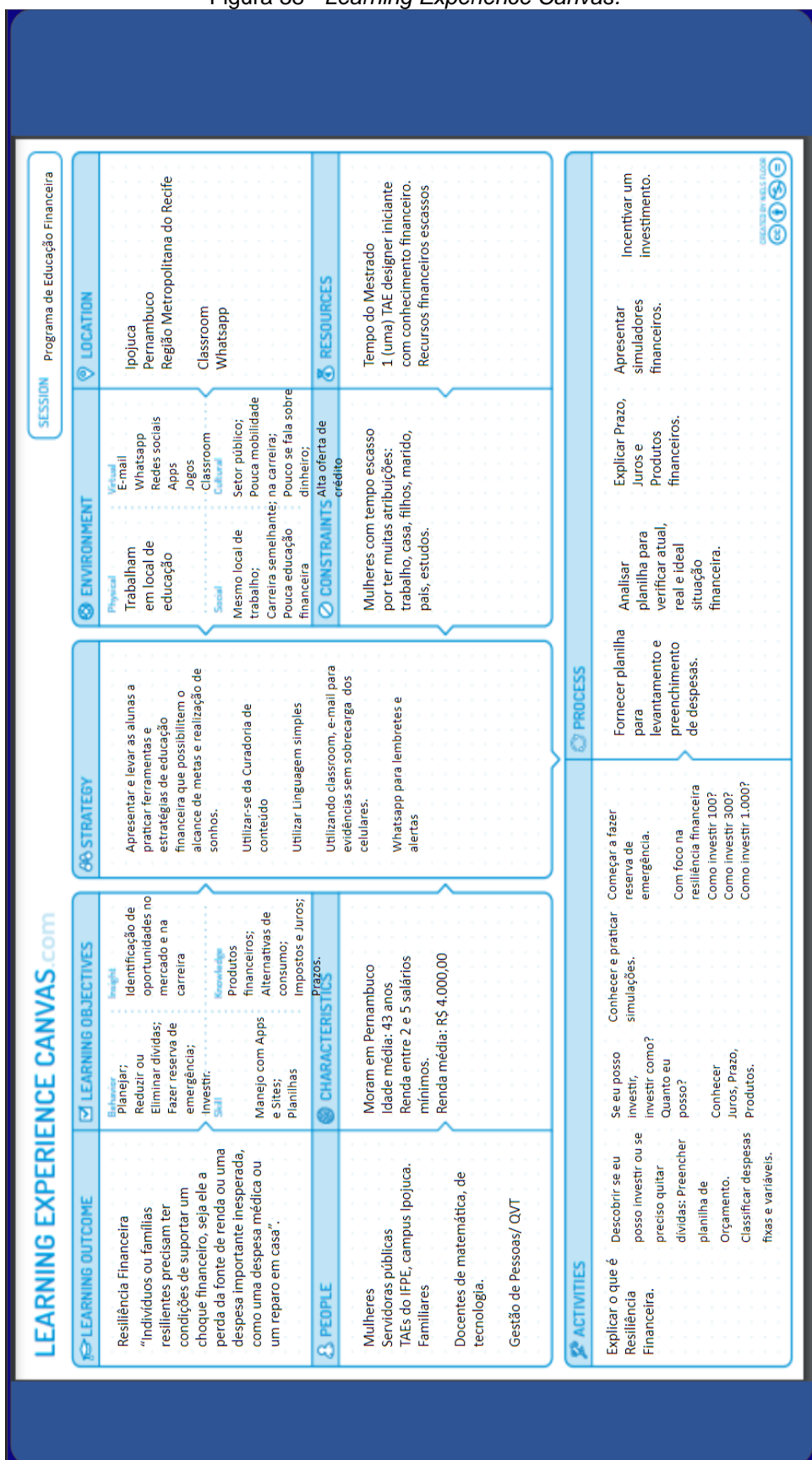
Fase do DI	Fase de desenvolvimento		
Diretriz	Desenvolver a solução projetada.		
Ferramentas utilizadas	Canva.com; Youtube.com; Google Sala de aula; Redes sociais; E-mail; IF Maker		
<b>Perguntas norteadoras do DI</b>	<b>Respostas</b>	<b>Tipos de decisões para o DI</b>	<b>Decisões de DI</b>
Quais recursos de aprendizagem precisam ser criados do zero?	<i>Trilhas de aprendizagem</i>	Elaborar recursos inéditos	<i>Textos</i>
Quais recursos prontos (próprios ou de terceiros) podem ser aproveitados?	<i>Posts, vídeos, áudios, livros, jogos, planilhas</i>	Selecionar materiais prontos (curadoria)	<i>Vídeos no youtube; podcasts; pesquisas - relatórios - artigos - livros; games; simuladores, calculadoras,</i>

			<i>planilhas. Fontes: Influencers, Pesquisadores, Banco Central, Anbima, CVM, Enap; Serasa, Bancos.</i>
Quais mídias precisam ser produzidas?	<i>Textos, apresentações</i>	Produzir textos, áudios, vídeos, multimídia	<i>Textos, apresentações</i>
Qual a estrutura do ambiente de aprendizagem (físico e virtual)	<i>Presencial (mensal) e virtual (semanal, à priori)</i>	Preparar ambientes de aprendizagem.	<i>O Google sala de aula</i>
Qual a preparação necessária para as equipes envolvidas?	<i>Conhecer as ferramentas do Google sala de aula e processos de curadoria</i>	Capacitar equipes	<i>A pesquisadora que será a desenvolvedora precisa conhecer as ferramentas do classroom e processos de curadoria</i>
Em que medida o que foi produzido está de acordo como que foi projetado?	<i>A primeira etapa foi produzido de acordo com o projetado.</i>	Validar produtos	<i>A primeira etapa implementada e avaliada pelas participantes.</i>

Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Filatro, 2023.

Preencher a ferramenta *Learning Experience Canvas* (Figura 38) facilitou a visualização em uma página, do contexto, das pessoas, estratégias, ambiente, restrições, recursos, atividades e processos do que se pretendia empreender para possibilitar a experiência de aprendizagem.

Figura 38 - Learning Experience Canvas.

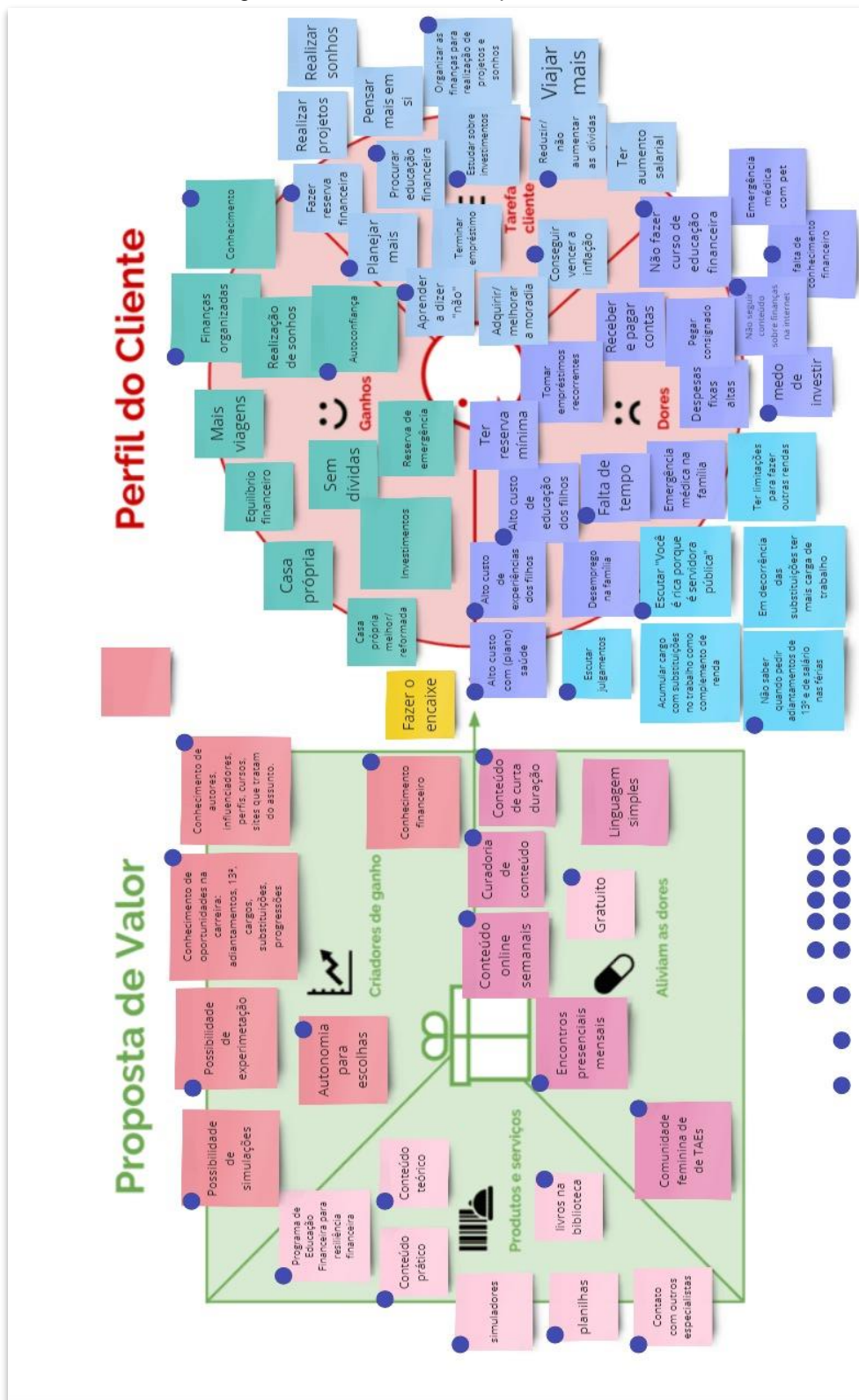


Fonte: Elaborado pela autora.



Outro recurso visual que demonstra como a solução responde aos anseios do público-alvo é o Canvas de Proposta de Valor, Figura 39

Figura 39 – Canvas de Proposta de Valor.



Fonte: Elaborado pela autora.

Os ganhos, tarefas do cliente e dores para a montagem do Perfil do Cliente foram mapeados quando do preenchimento do Mapa de Empatia e das demais ferramentas. Os post-its marcados com uma bolinha azul do Perfil do Cliente significam que, de alguma forma, estão sendo atendidos pela Proposta de Valor (criadores de ganhos, analgésicos e produtos & serviços).

Na Matriz DI, apêndice A, foram detalhadas as unidades de estudo, os objetivos de aprendizagem, os papéis, as atividades, a duração, os conteúdos, as ferramentas, e a forma de avaliação compondo assim, o planejamento do Programa de Educação Financeira cuja implementação e avaliação serão detalhadas a seguir.

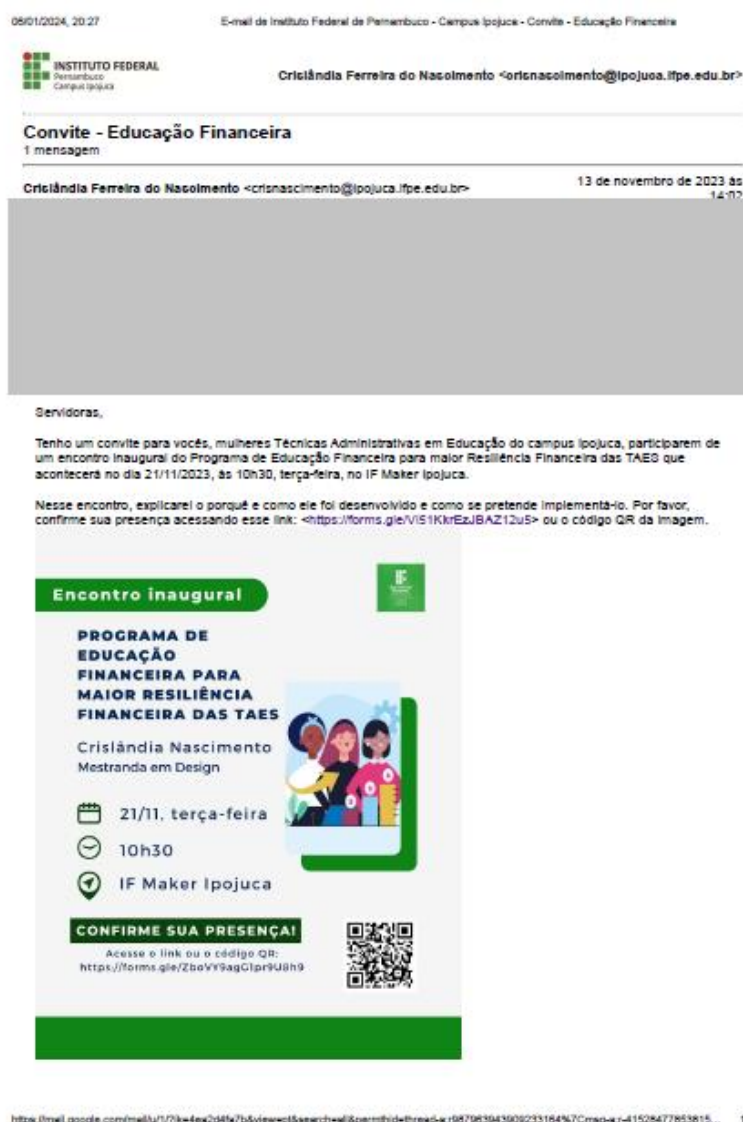
## 7 AVALIAÇÃO DO ARTEFATO – DISCUSSÃO

Na etapa de avaliação do artefato são discutidas as observações referente ao comportamento do artefato implementado, até o momento, na solução do problema, “os requisitos definidos na conscientização do problema precisam ser revistos e, posteriormente, comparados com os resultados apresentados, em busca de aderência a essas métricas” (Dresch *et al.*, 2015, p. 132). Além do artefato avaliado, são formalizadas as heurísticas contingenciais, permitindo que o pesquisador explicita “os limites do artefato e suas condições de utilização” (Dresch *et al.*, 2015, p. 132).

### 7.1 DESIGN INSTRUCIONAL – FASES DE IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO

Para a fase de implementação e avaliação do programa, como abordagem qualitativa, com a intenção de trabalhar com um grupo focal confirmatório, previsto na DSR, no dia 13/11/2023, um convite foi enviado por e-mail (Figura 40) a 19 (dezenove) servidoras, com um link e QR code que remetia a um formulário, solicitando a confirmação de presença. No mesmo dia também foi enviado um e-mail às chefias imediatas das servidoras convidadas informando sobre a iniciativa e solicitando apoio no incentivo à participação das servidoras.

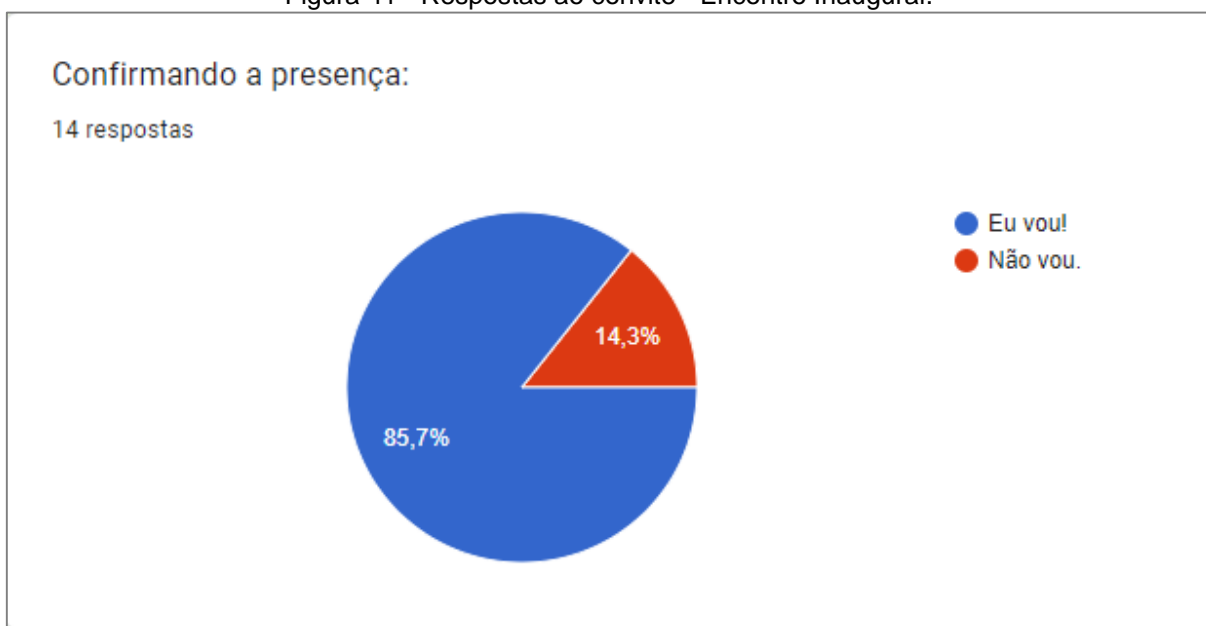
Figura 40 - E-mail convite - Encontro inaugural.



Fonte: Elaborado pela autora.

O formulário foi respondido (Figura 41) por 14 de 19 servidoras, 12 confirmaram presença e 2 sinalizaram o não comparecimento: uma por questão de consulta médica e a outra por alta demanda no trabalho. As justificativas apresentadas remetem ao que foi apresentado na subseção 2.1.3.3 quando apresenta a fala de Dias (2020) sobre o tempo da mulher. Durante o intervalo de tempo até o evento também foram feitos contatos pessoalmente e pelo aplicativo de mensagens, o whatsapp, no intuito de obter mais respostas.

Figura 41 - Respostas ao convite - Encontro Inaugural.



Fonte: Elaborado pela autora.

Na manhã do dia 21/11/2023, terça-feira, por volta das 10h30, nos reunimos no IF Maker do IFPE, campus Ipojuca, a pesquisadora e inicialmente 8 (oito) servidoras TAES, Figura 42, que haviam confirmado presença, para o Encontro Inaugural do programa de educação financeira TAE FemIFin Resiliente - Ipojuca que tinha como pauta a apresentação do porquê, do como foi desenvolvido e do como se pretendia implementá-lo. Das 8 (oito) servidoras presentes, 3 (três) participaram do grupo focal exploratório, o qual colaborou nas etapas de análise e design da experiência de aprendizagem conforme preconiza a DSR e o DI.

Figura 42 - Encontro presencial 21.11.2023.



Fonte: Elaborado pela autora.

Inicialmente, foi apresentado o conceito de resiliência financeira como sendo a capacidade de lidar com imprevistos e momentos de crises e solicitado às presentes uma interação conforme Figura 43 com o intuito de construção de nuvens de palavras.

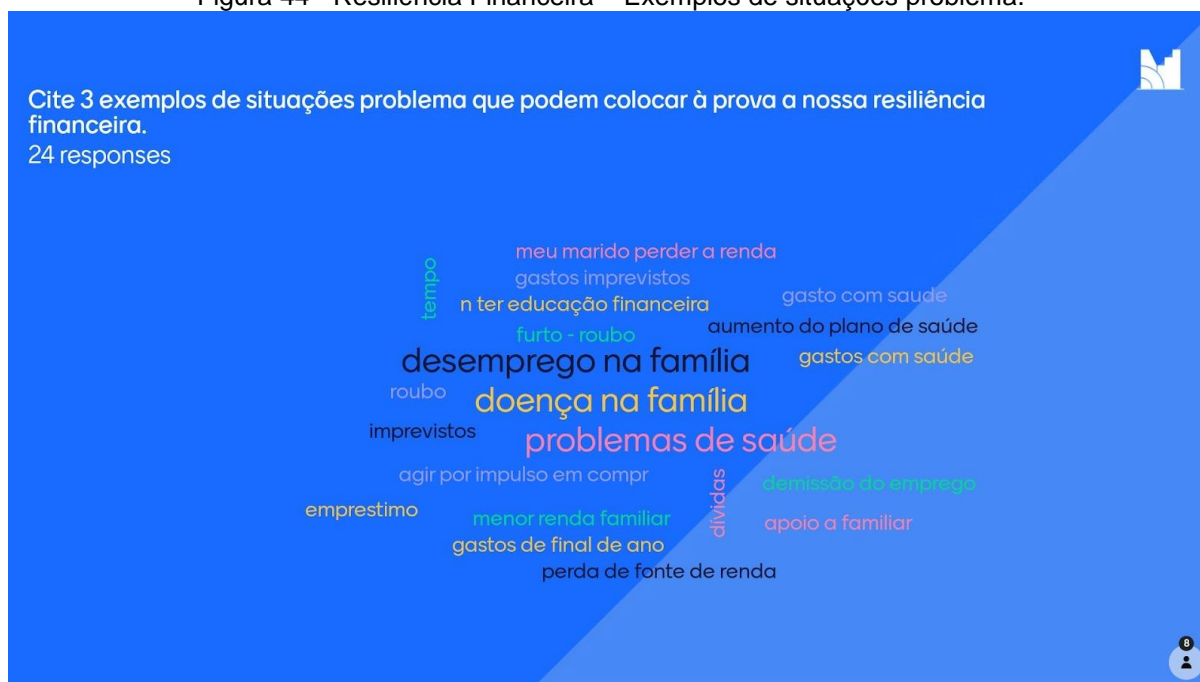
Figura 43 - Instruções para Nuvem de Palavras.



Fonte: Elaborado pela autora.

Para a formação da primeira nuvem de palavras foi solicitado que fossem citadas 3 situações problema que colocassem à prova a nossa resiliência financeira, o que resultou na Figura 44:

Figura 44 - Resiliência Financeira – Exemplos de situações problema.



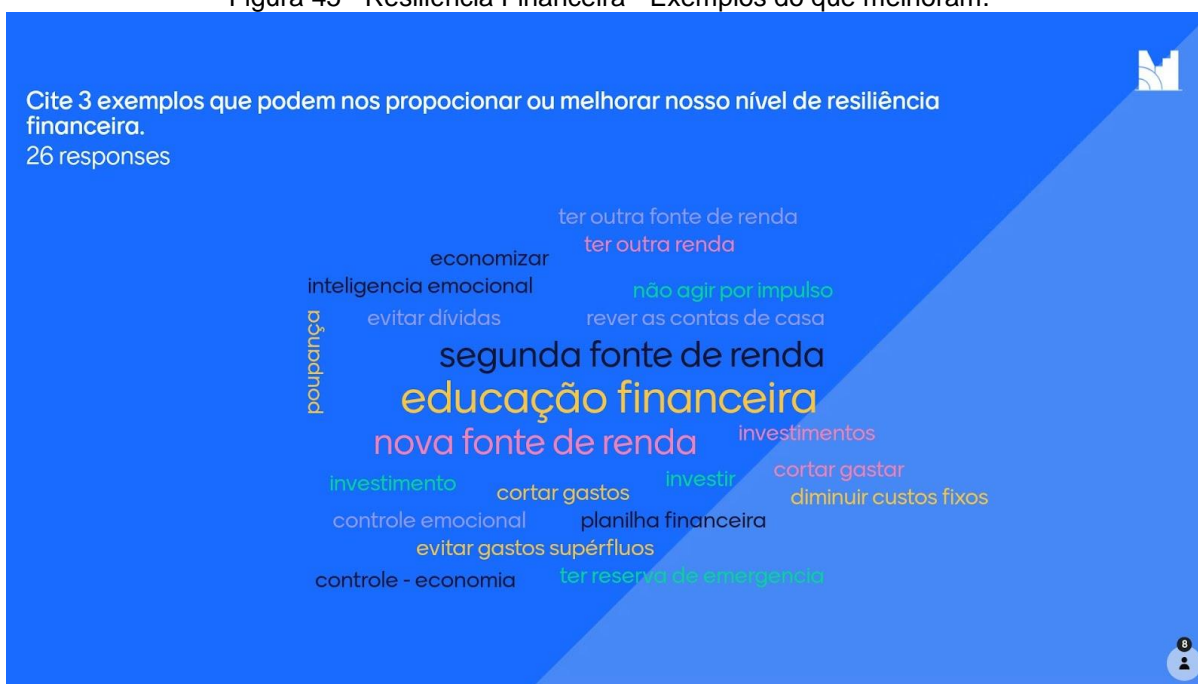
Fonte: Elaborado pela autora.



Como situações problema foram 24 respostas: com maior ênfase aos problemas de saúde/ doença na família e perda de fonte de renda/ desemprego.

Para a formação da segunda nuvem de palavras foi solicitado que fossem citados 3 exemplos que podem nos proporcionar ou melhorar nosso nível de resiliência financeira, o que obteve 26 respostas e resultou na Figura 45:

Figura 45 - Resiliência Financeira - Exemplos do que melhoram.



Fonte: Elaborado pela autora.

Aparece com destaque a educação financeira e a possibilidade de uma segunda fonte de renda. A atividade de construção das nuvens de palavras foi uma forma de trabalhar a autopercepção das TAEs presentes, como aponta o BCB (2021, p. 58; 60) na subseção 2.1.2.

Após este momento, foram apresentadas informações sobre o índice de educação financeira em Pernambuco no ano 2020, segundo BCB (2021); sobre as mulheres conforme os dados das pesquisas científicas e estatísticas e como o design e suas ferramentas podem ser e foram utilizadas para a construção da solução.

Posteriormente, foi apresentada a proposta de estrutura do programa que consistia, resumidamente, em:

1. Disponibilização de conteúdo semanalmente no Google Sala de aula;
2. Seleção de conteúdos por curadoria;
3. Mensalmente, um encontro presencial para prática.

Após foram apresentados os principais temas a serem abordados:



1. Planejamento financeiro: Orçamento resiliente
2. Crédito: uso resiliente
3. Investimentos: reserva resiliente

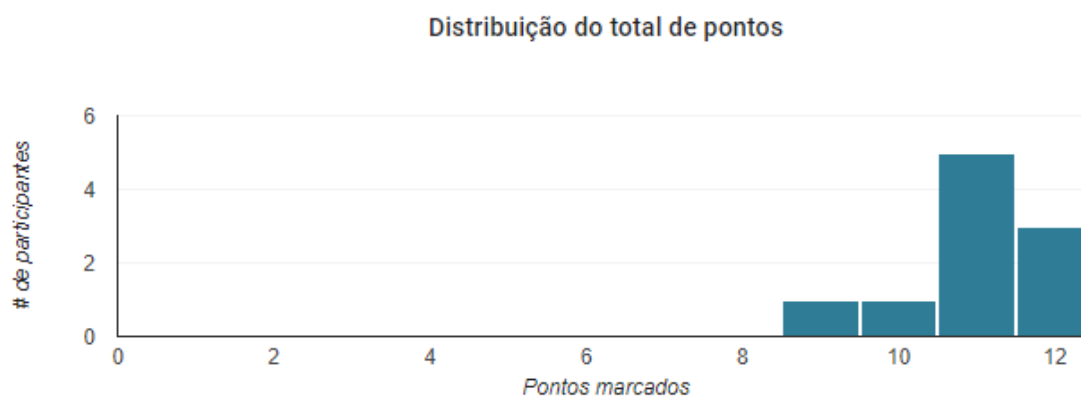
E logo depois foi apresentado, sujeito a alterações, o cronograma das atividades:

- No dia 22/11/2023 atividades a serem realizadas até o dia 28/11/2023;
- No dia 29/11/2023 atividades a serem realizadas até o dia 04/12/2023;
- No dia 05/12/2023 encontro presencial para prática referente ao planejamento para 2024 e coleta de dúvidas, sugestões e avaliação;
- No dia 12/12/2023 atividades a serem realizadas até o dia 18/12/2023;
- No dia 19/12/2023 atividades a serem realizadas até o retorno do recesso dos dias das festas do final do ano, previsto para o dia 09/01/2024.

Em seguida, foi solicitado às servidoras que demonstraram interesse em participar que entrassem no Google Sala de Aula, houve alguma dificuldade de conexão com a internet, de cookies no computador, algumas TAEs optaram pelo computador e outras pelo celular. Mas todas conseguiram entrar e assim foi possível o preenchimento de um questionário diagnóstico composto por 12 questões conforme indicação de K.M. Vieira, A.C.G. Potrich e A.A. Bressan (2020) das 24 questões do instrumento de avaliação utilizado por Potrich, Vieira e Paraboni (2022), anexo A, excluindo a questão sobre gênero e a possibilidade de resposta “não sei”, visando verificar o nível de educação financeira das participantes. No formulário disponibilizado as 12 (doze) questões foram numeradas considerando sua ordem no trabalho original.

Ao final do encontro presencial, estavam 9 servidoras presentes, a que chegou, posteriormente, não havia confirmado presença via formulário. Contudo, a avaliação diagnóstica foi respondida por 10 (dez) servidoras (Gráfico 21), 1 (uma) servidora posteriormente demonstrou interesse em participar e a ela foi também solicitado o preenchimento de tal avaliação, 3 (três) acertaram as 12 (doze) questões; 5 (cinco) acertaram 11 (onze), 1 (uma) acertou 10 (dez); e 1 (uma) acertou 9 (nove) questões.

Gráfico 21 - Quantidade de acertos das servidoras participantes.

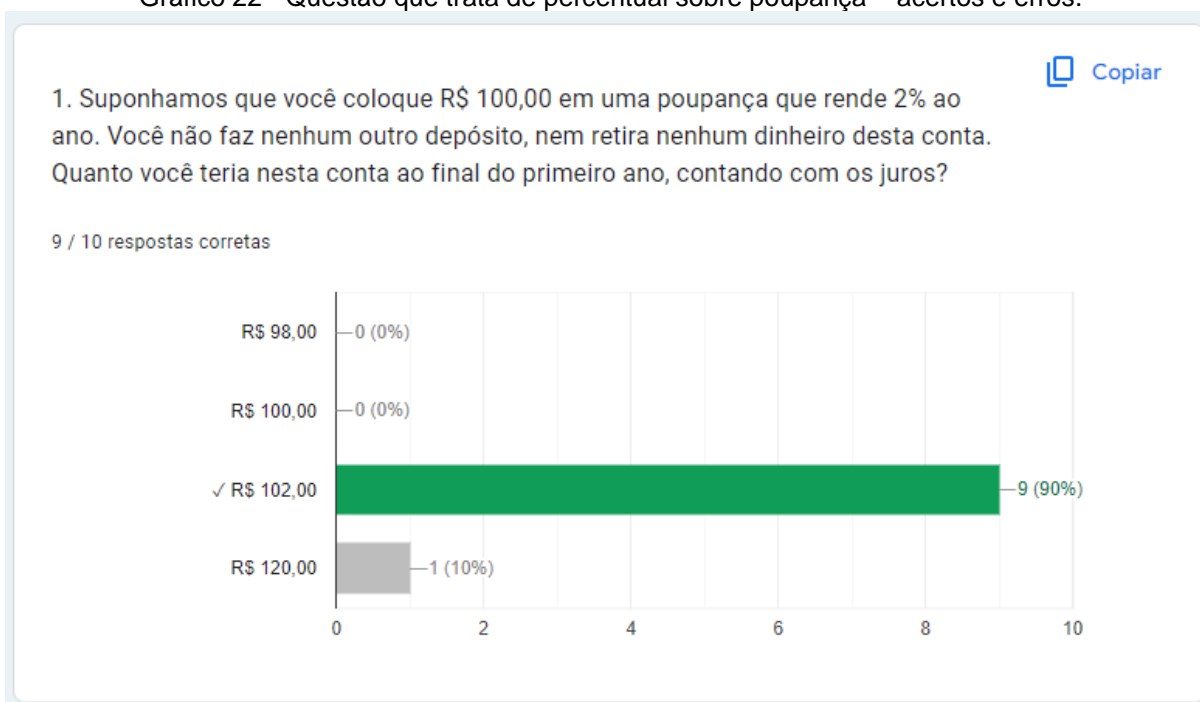


Fonte: Elaborado pela autora.

As servidoras receberam em seus e-mails uma cópia das respostas e puderam verificar suas notas, assim que finalizaram. Considerando a pontuação obtida, as respondentes foram classificadas como detentoras de baixo nível de educação financeira (pontuação inferior a 60% do máximo, ou seja, pontuação inferior a 8), nível mediano de educação financeira (entre 60% e 79% da pontuação máxima, ou seja, pontuação entre 8 e 10) e alto nível de educação financeira (acima de 80% da pontuação máxima, ou seja, pontuação de 11 ou 12 pontos). Tal classificação foi estabelecida por Chen e Volpe (1998) apud Potrich, Vieira e Paraboni (2022). Conforme pode ser verificado no gráfico acima, nenhuma das servidoras respondentes foi classificada com baixo nível; duas foram classificadas com o nível mediano e oito com alto nível de educação financeira.

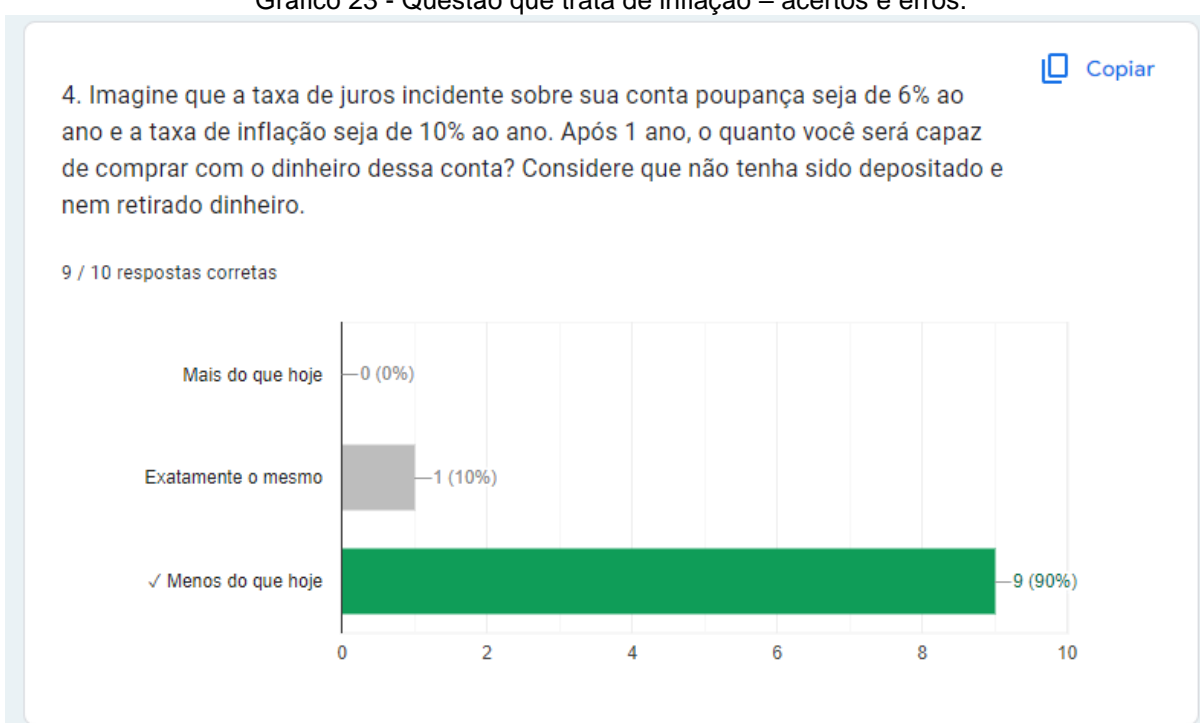
Foram 5 (cinco) as questões que obtiveram pelo menos uma resposta errada, as que tratavam de: percentual sobre a poupança; inflação; percentual sobre empréstimo; juros compostos; e risco, dispostas a seguir:

Gráfico 22 - Questão que trata de percentual sobre poupança – acertos e erros.



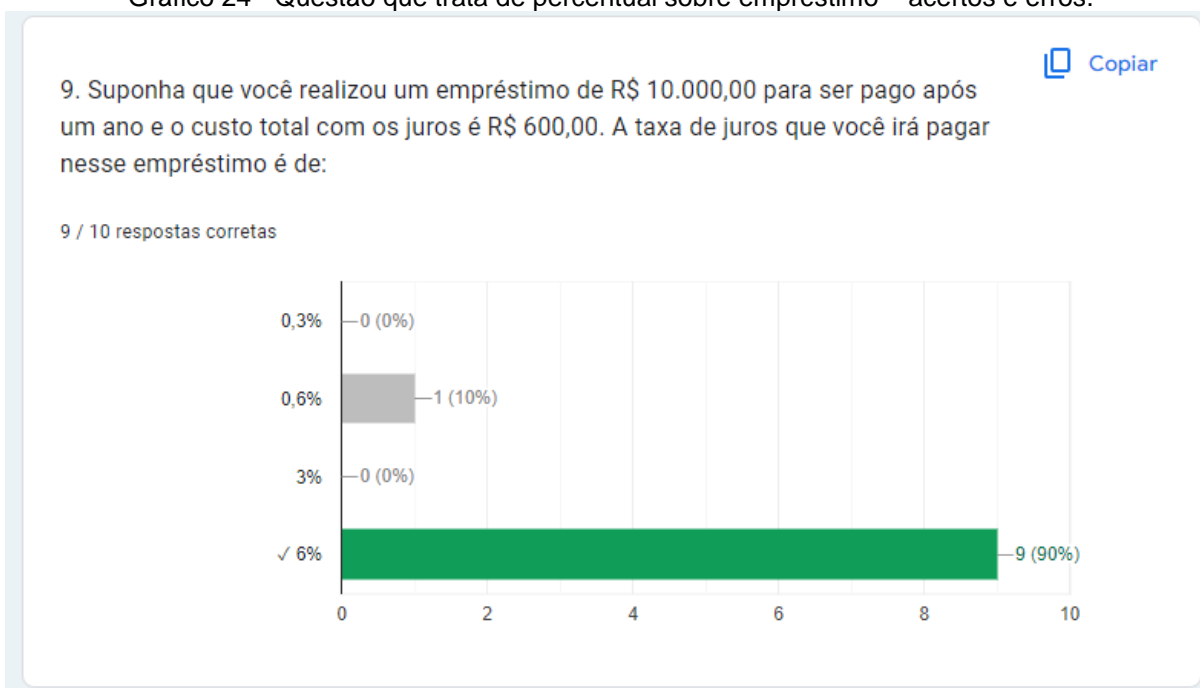
Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 23 - Questão que trata de inflação – acertos e erros.



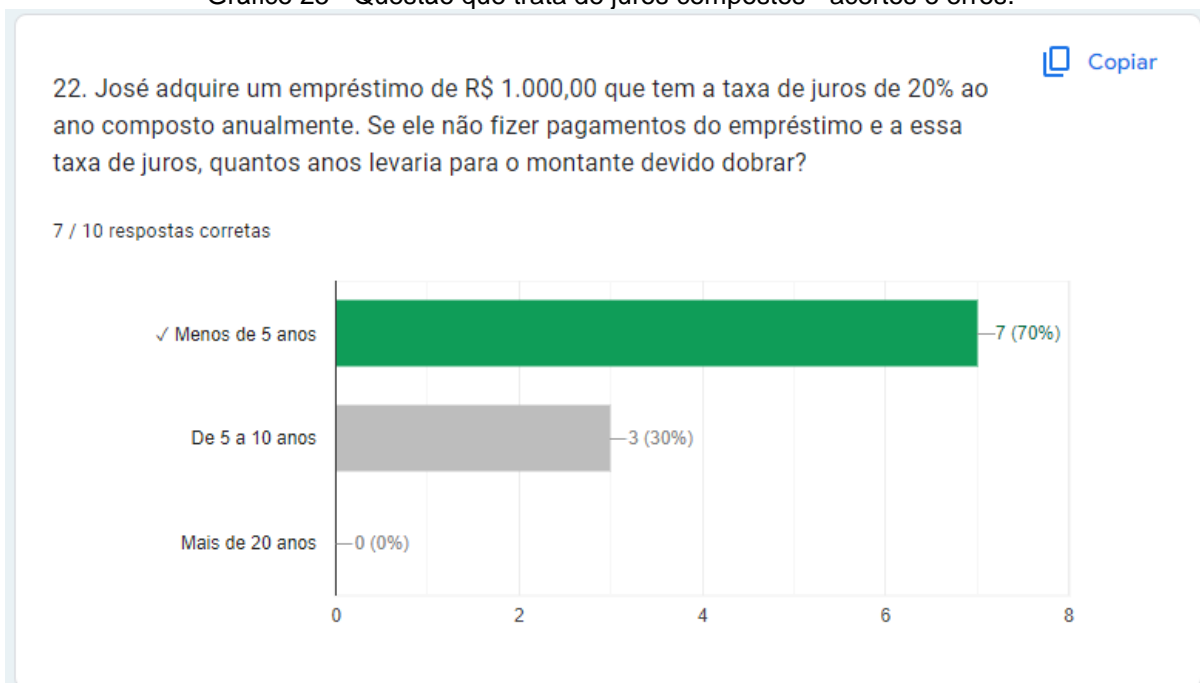
Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 24 - Questão que trata de percentual sobre empréstimo – acertos e erros.



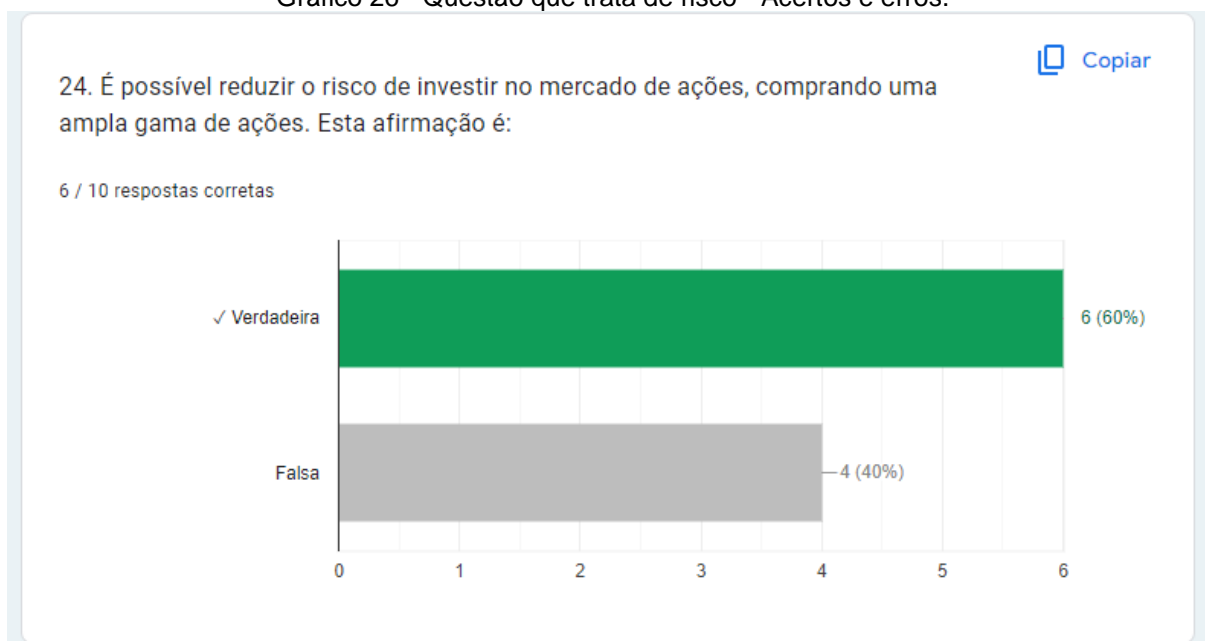
Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 25 - Questão que trata de juros compostos - acertos e erros.



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 26 - Questão que trata de risco - Acertos e erros.



Das 5 (cinco), 2 (duas) questões tiveram o maior número de erros: a que tratava de juros compostos ao longo do tempo (Gráfico 25) e a que tratava do risco no mercado de ações (Gráfico 26).

Três das cinco questões do Questionário diagnóstico, respondidas de forma incorreta pelas servidoras, a que trata de percentual sobre a poupança (Gráfico 25), de inflação (Gráfico 23) e de risco (Gráfico 26) e estão de forma adaptada relacionadas à “*The Big Three*”, assunto abordado na subseção 2.1.3.3.

Quadro 16 - Comparativo Questionário Diagnóstico x *The Big Three*.

<b>PERCEÇÃO DE RENDIMENTO DA APLICAÇÃO (JUROS)</b>	Suponha que você possui R\$ 100,00 em investimentos financeiros que rendem 2% ao ano. Depois de cinco anos, quanto você imagina que terá como saldo de sua aplicação se deixar o dinheiro aplicado neste período?	(questão nº 1) errou 1/10
<b>PERCEÇÃO DO PODER DE COMPRA (INFLAÇÃO)</b>	Imagine que o rendimento de seu investimento é de 1% ao ano e a inflação foi de 2% ao ano. Depois de um ano, quanto você imagina que poderá comprar com o dinheiro que ficou aplicado neste período?	(questão nº 4) errou 1/10

<b>PERCEÇÃO DO RISCO</b>	Por favor, diga se esta afirmativa é verdadeira ou falsa: “Comprar ações de uma única empresa gera um rendimento mais seguro do que um fundo de ações”.	(questão nº 24) erro 4/10
--------------------------	---	---------------------------

Fonte: Elaborado pela autora.

Com base nas questões do Questionário Diagnóstico que tiveram alguma resposta incorreta, haverá a possibilidade de dar foco aos assuntos tratados em tais questões na Matriz DI, posterior a primeira avaliação de satisfação.

Durante a pesquisa percebeu-se que a Biblioteca física do campus não dispunha de livros sobre finanças pessoais e com a intenção de incentivar tanto os servidores, TAEs e docentes, quanto os alunos, a lerem sobre o assunto, a pesquisadora doou 3 (três) livros, são eles: O homem mais rico da Babilônia (Clason, 2017); Casais inteligentes enriquecem juntos (Cerbasi, 2014) e Investimentos inteligentes (Cerbasi, 2019) no encontro inaugural.

Por fim, foi enfatizada a importância da colaboração das servidoras na construção, para elas e com elas, do Programa de educação financeira: TAE FemIFin Resiliente - Ipojuca que seguiu em continuidade.

Às servidoras que responderam o Questionário diagnóstico, foi permitido o acesso virtual ao ambiente de aprendizagem e à estrutura do programa no Google Sala de Aula.

De forma virtual, na semana de 21 a 28/11/2023, com prazo posteriormente estendido até o dia 04/12/2023, foram disponibilizados os seguintes conteúdos:

- Nuvem de palavras [construída no encontro inaugural (Figura 44 e Figura 45)]
- Saudação: Seja bem-vinda!
- Questionário Diagnóstico
- Introdução Finanças Pessoais Resilientes
  - Finanças Pessoais – Educação Financeira – Resiliência Financeira
  - Mitos e Verdades da Educação Financeira
  - Indicação de filme
  - Indicação de livros – Biblioteca Pearson

A Figura 46 retrata a visão do professor do Google Sala de Aula do conteúdo acima detalhado:

Figura 46 – Conteúdo virtual - semana de 21 a 28/11/2023.

The screenshot shows the Google Classroom interface for a course titled "TAE Ipojuca FemFin Resiliente". The "Atividades" tab is selected, displaying a list of activities:

- Nuvens de palavras (Item postado: 23 de nov. de ...)
- Seja bem-vinda! (1 comentário) (Última edição: 20 de nov. de ...)
- Questionário Diagnóstico (Data de entrega: 1 de dez. de ...)
- Introdução - Finanças Pessoais Resilientes (Data de entrega: 4 de dez. de ...)
- Finanças Pessoais - Educação Financel... (10 comentários) (Data de entrega: 4 de dez. de ...)
- Mitos e Verdades sobre a Educação Fin... (5 comentários) (Data de entrega: 4 de dez. de ...)
- Indicação - filme (4 comentários) (Última edição: 17 de nov. de ...)
- Indicação - Livros - Biblioteca Pearson (Item postado: 23 de nov. de ...)

Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 47 retrata a visão do professor da atividade Questionário Diagnóstico no Google Sala de Aula:

Figura 47 – Conteúdo virtual - Atividade Questionário Diagnóstico no Google Sala de Aula.

The screenshot shows the details of the "Questionário Diagnóstico" activity. The activity was posted by Crislândia Ferreira do Nascimento on 7 de nov. de 2023 (edited on 29 de nov. de 2023). The question is: "Qual o seu nível de educação financeira? Vamos descobrir?". The activity includes a Google Form and a comment section.

Score summary:

0	0	10
Entregue	Pendentes	Com nota

Grading scale:

- Baixo: se até 7 acertos.
- Mediano: se entre 8 e 10 acertos.
- Alto: se 11 ou 12 acertos.

Additional information: "Você receberá uma cópia de suas respostas por e-mail e também poderá verificar sua pontuação."

Activity title: Questionário Diagnóstico (Formulários Google)

Comment section: Adicionar comentário para a turma...

Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 48 e a Figura 49 retratam a visualização do professor da atividade Introdução – Finanças Pessoais Resilientes no Google Sala de Aula, o que facilitou acompanhar se as servidoras estavam entregando o que foi atribuído, a participação permeou entre 80% e 90%:

Figura 48 - Conteúdo virtual - Atividade Introdução no Google Sala de Aula – parte 1/2.

The image displays two screenshots of the Google Classroom interface, showing a teacher's view of an activity. The top screenshot shows the activity "Introdução - Finanças Pessoais Resilientes" with a score of 0/2/8 (Entregue/Pendentes/Com nota) and a PDF attachment. The bottom screenshot shows a subsequent activity "Mitos e Verdades sobre ..." with a score of 0/1/9 (Entregue/Pendente/Com nota) and a Google Form attachment.

**Screenshot 1 (Top):**

- Header: Google Sala de Aula > TAE Ipojuca FemFin Resiliente. Programa de Educação Financeira para Resiliência Financeira das TAES do IPPE Ipojuca.
- Navigation: Mural, **Atividades**, Pessoas, Notas.
- Activity Title: Introdução - Finanças Pessoais Resilientes
- Posted by: Crislândia Ferreira do Nascimento (Data de entrega: 4 de dez. de 2023, 23:59)
- Item posted: 15 de nov. de 2023 (editado: 5 de dez. de 2023)
- Instructions: Leia o material anexo e marque como CONCLUÍDA após a leitura até o dia 28/11/2023.
- Score: 0 Entregue, 2 Pendentes, 8 Com nota
- Attachment: Finanças Pessoais.pdf PDF
- Comments: 10 comentários para a turma
- Comment: Crislândia Ferreira do Nascimento 29 de nov. de 2023 para quem ainda não marcou como CONCLUÍDO/ ENTREGUE, o prazo está sendo estendido até o dia 04/12/2023, valendo 9 pontos.

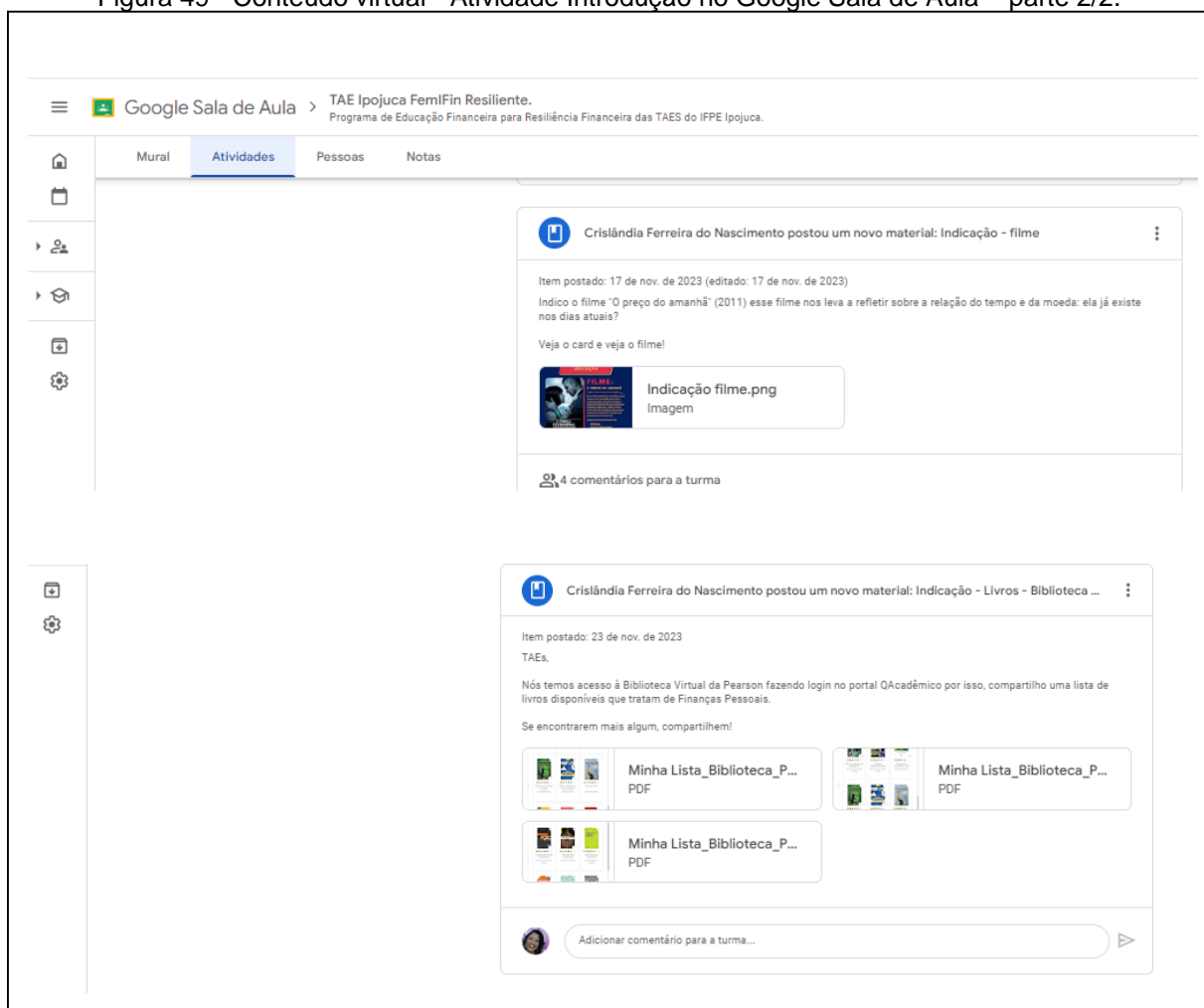
**Screenshot 2 (Bottom):**

- Header: Google Sala de Aula > TAE Ipojuca FemFin Resiliente. Programa de Educação Financeira para Resiliência Financeira das TAES do IPPE Ipojuca.
- Navigation: Mural, **Atividades**, Pessoas, Notas.
- Activity Title: Mitos e Verdades sobre ...
- Posted by: Crislândia Ferreira do Nascimento (Data de entrega: 4 de dez. de 2023, 23:59)
- Item posted: 16 de nov. de 2023 (editado: 5 de dez. de 2023)
- Instructions: Vamos agora ver se você gabarita sobre os Mitos e Verdades da Educação Financeira!
- Score: 0 Entregue, 1 Pendente, 9 Com nota
- Attachment: Mitos e Verdades sobre ... Formulários Google
- Comments: 5 comentários para a turma
- Comment: Crislândia Ferreira do Nascimento 29 de nov. de 2023 Para quem ainda não respondeu, o prazo está sendo estendido até o dia 04/12/2023.
- Input field: Adicionar comentário para a turma...

Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 49 - Conteúdo virtual - Atividade Introdução no Google Sala de Aula – parte 2/2.



Fonte: Elaborado pela autora.

Trabalhando no ambiente Google Sala de Aula foi possível aprender, a partir da observação aos feedbacks das servidoras (Figura 50) e comparação da pesquisadora enquanto estudante em ambiente similar, que podem ser criadas as seguintes tipos de atividades (Figura 51):

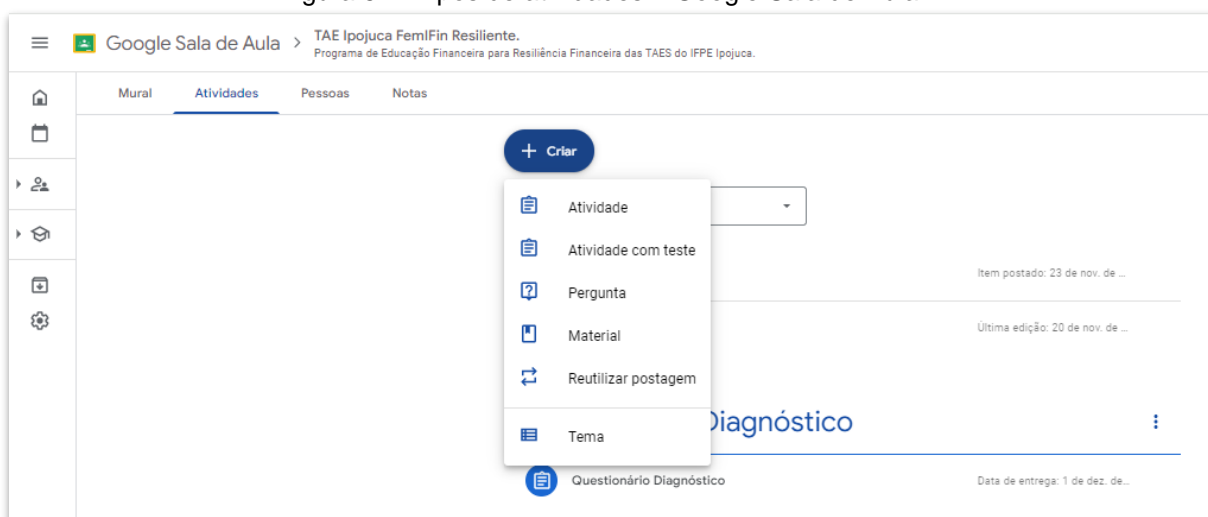
1. Atividade: requer que o estudante adicione ou crie algum trabalho próprio e/ou clique em “marcar como concluída” para que haja sinalização ao professor;
2. Atividade com teste: permite que o estudante responda um formulário criado pelo professor e ao professor é sinalizada a resposta;
3. Pergunta: possibilita ao estudante, por opção do professor, responder de forma curta (até 500 caracteres) ou da forma múltipla escolha uma questão e o professor é notificado;
4. Material: o estudante tem acesso ao que é disponibilizado e o professor não recebe nenhum sinal de que o material foi acessado

Figura 50 – Feedbacks das servidoras – Atividade Google Sala de Aula.



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 51 –Tipos de atividades – Google Sala de Aula.



Fonte: Elaborado pela autora.

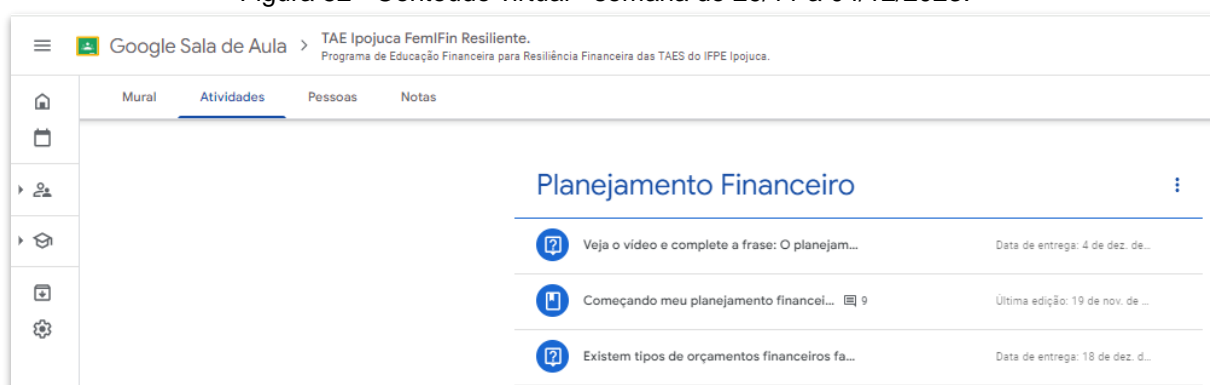
Para que houvesse a sinalização no Google Sala de Aula à docente-pesquisadora foi necessário solicitar às estudantes, por aplicativo de mensagens, com fotos de exemplos sobre “marcar como concluída” a atividade no computador e no celular.

Durante a primeira semana do programa na qual o conteúdo sobre finanças pessoais foi oferecido de forma virtual para aprendizado, também aconteceu um período de adaptação ao ambiente de aprendizagem, o Google Sala de Aula, entre todas as envolvidas.

De forma virtual, na segunda semana, de 29/11 a 04/12/2023 foram disponibilizados os seguintes conteúdos (Figura 52):

- Pergunta e vídeo sobre planejamento financeiro;
- Material com slides sobre planejamento financeiro: orçamento financeiro, receitas e despesas e opções de planilhas, *planners* e aplicativos (*apps*) para escolha da servidora;
- Pergunta para interação com as servidoras.

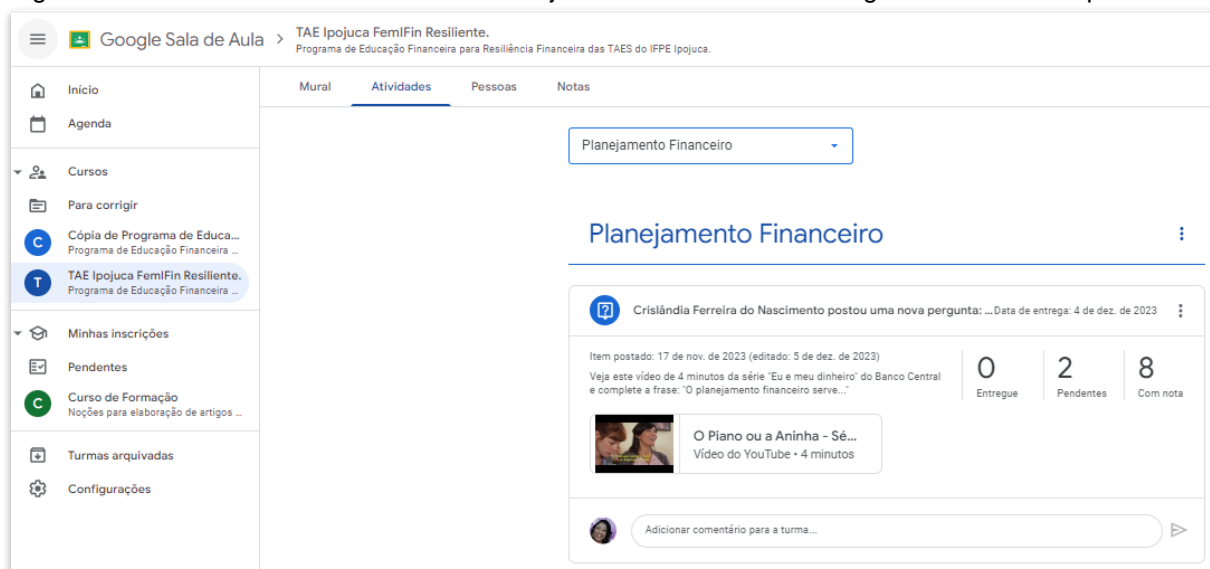
Figura 52 - Conteúdo virtual - semana de 29/11 a 04/12/2023.



Fonte: Elaborado pela autora.

Na Figura 53 pode-se observar a visualização do professor da atividade Pergunta e vídeo sobre planejamento financeiro no Google Sala de Aula, a participação das servidoras foi de 80%:

Figura 53 - Conteúdo virtual - Atividade Planejamento financeiro no Google Sala de Aula – parte 1/3.



Fonte: Elaborado pela autora.

O Material com slides sobre planejamento financeiro: orçamento financeiro, receitas e despesas e opções de planilhas, *planners* e *apps* para escolha da servidora pode ser verificado na Figura 54, mas a participação não pode ser medida pelo tipo de atividade utilizado, mas houve comunicação com as servidoras pelos comentários:

Figura 54 - Conteúdo virtual - Atividade Planejamento financeiro no Google Sala de Aula – parte 2/3.

The image displays two screenshots of a Google Classroom interface. The top screenshot shows a post by Crislândia Ferreira do Nascimento titled "Começando meu planejament...". The post content includes a date (19 de nov. de 2023), a description of the material (financial planning slides, receipts, and expenses), and a note about a Canva link for templates. Below the post, there are two image thumbnails: "Etapa 1 - PLANEJAMENT..." and "PLANEJAMENTO FINAN... PDF". The bottom screenshot shows a list of 9 comments from students and the teacher. The comments discuss the usefulness of the Canva link, the PDF format, and the availability of the templates on a PC.

**Screenshot 1: Post Content**

Google Sala de Aula > TAE Ipojuca FemiFin Resiliente.  
Programa de Educação Financeira para Resiliência Financeira das TAES do IFPE Ipojuca.

Mural **Atividades** Pessoas Notas

Crislândia Ferreira do Nascimento postou um novo material: Começando meu planejament...

Item postado: 19 de nov. de 2023 (editado: 19 de nov. de 2023)

Estou enviando um material que trata do início de um planejamento financeiro: orçamento financeiro, receitas e despesas (está em 2 formatos: em .pdf e no canva, para teste! Me deem feedback, por favor!).

No mesmo material, você terá acesso a algumas opções para começar o seu orçamento financeiro: planilhas, planners e apps, comece escolhendo a opção mais prática pra você e experimental!

No dia 05 de dezembro nos encontraremos pessoalmente para que dúvidas, dificuldades e sugestões sejam compartilhadas, te espero!

Crislândia Nascimento.

Etapa 1 - PLANEJAMENT...  
<https://www.canva.com/design>

PLANEJAMENTO FINAN...  
PDF

9 comentários para a turma

Crislândia Ferreira do Nascimento 4 de dez. de 2023

**Screenshot 2: Comments**

9 comentários para a turma

[Redacted] 1 de dez. de 2023  
Ainda vou escolher a minha planilha. Muito bom o seu material

[Redacted] 1 de dez. de 2023  
O CANVA nos oferece a opção de direcionamento para as planilhas e o site. Achei melhor nesse sentido. Porém o material em PDF tem a utilidade de podermos ter em mãos sempre.

Crislândia Ferreira do Nascimento 1 de dez. de 2023  
[Redacted] o pdf não direcionou para os links?

Crislândia Ferreira do Nascimento 1 de dez. de 2023  
[Redacted] fico muito feliz com cada feedback! É muito aprendizado!

[Redacted] 1 de dez. de 2023  
Para as planilhas ele deu erro pode ser o meu PC mas tentei de novo agora e os outros 2 itens ele direcionou sim também.

Crislândia Ferreira do Nascimento 1 de dez. de 2023  
Para as planilhas, vc precisa estar com o login "@ipojuca.ifpe.edu.br"

Crislândia Ferreira do Nascimento 4 de dez. de 2023  
Sobre as PLANILHAS será necessário que vocês façam uma cópia para seu Drive, para seu computador, para seu pendrive ou hd externo.

[Redacted] 4 de dez. de 2023  
É pra escolher um, né? Posso escolher o app só?

Crislândia Ferreira do Nascimento 4 de dez. de 2023  
Sim, [Redacted] O que mais você se adequar!

Fonte: Elaborado pela autora.

Na tentativa de interagir com as servidoras referente ao material apresentado foi feita uma pergunta (Figura 55) para as servidoras preparando-as para o encontro presencial no qual seriam tratados os tipos de orçamentos familiares.

Figura 55 - Conteúdo virtual - Atividade Planejamento financeiro no Google Sala de Aula – parte 3/3.

The screenshot shows a Google Classroom interface for a course titled "TAE Ipojuca FemFin Resiliente. Programa de Educação Financeira para Resiliência Financeira das TAES do IFPE Ipojuca." The activity is titled "Existem tipos de orçamentos financeiros familiares, os indicados e os não indicados, vamos conhecer?". The activity status shows 0 delivered, 3 pending, and 7 completed. Below the progress bar, there are three response options: "Só se for agora! :)", "Vamos, né? :)", and "Quero não! :o". The first option has 6 responses, the second has 1, and the third has 0.

Fonte: Elaborado pela autora.

Após a disponibilização de conteúdos de forma virtual, tivemos um encontro presencial na terceira semana, no dia 05/12/2023, terça-feira, por volta das 10h30, no IF Maker do IFPE, campus Ipojuca. Compareceram 5 (cinco) servidoras TAES e tratamos sobre “planejamento financeiro na prática”.

Figura 56 - Encontro presencial 05.12.2023.



Fonte: Elaborado pela autora.

Inicialmente, voltamos ao tema Resiliência Financeira comparando as nuvens de palavras (Figura 44 e Figura 45) com o conceito de BCB (2021, p. 51): “Indivíduos ou famílias resilientes precisam ter condições de suportar um choque financeiro, seja ele a perda da fonte de renda ou uma despesa importante inesperada, como uma despesa médica ou um reparo em casa”, exposto na subseção 2.1.2. E constatamos que uma despesa médica é algo que desestabiliza as finanças das famílias, principalmente, no caso da falta dos reajustes salariais e do subsídio dado pelo governo federal aos TAEs para arcar com o pagamento do plano de saúde (o qual é reajustado anualmente e quando há mudança de faixa de idade), comprometendo assim, uma parcela cada vez maior de suas rendas.

Apesar disso, a educação financeira e a possibilidade da obtenção de uma segunda fonte de renda foram apontadas como possíveis soluções. Conforme a subseção 2.1.2 deste trabalho e o mapa mental apresentado na subseção 2.2.1.1, a educação financeira potencializa a resiliência financeira dos indivíduos e famílias.

Após foi solicitado que respondessem na plataforma <menti.com> a seguinte pergunta “Se você, pessoalmente, enfrentasse uma grande despesa inesperada hoje - equivalente à sua própria renda mensal - você conseguiria pagá-la sem fazer um empréstimo ou sem pedir ajuda à família ou amigos? ” (BCB/FGC, 2023), das cinco servidoras presentes (Figura 57), 2 (duas), correspondendo a 40%, responderam “sim” e 3 (três), 60%, responderam “não”

Figura 57 – Sobre sua resiliência financeira.



Fonte: Elaborado pela autora.

Posteriormente, foram apresentados dados da pesquisa do BCB/FGC (2023, p. 21), Figura 58, considerando o gênero (26,6% do público feminino confirmou de forma positiva); e a região brasileira (na região nordeste, 32% dos entrevistados respondeu que sim) e da pesquisa FEBRABAN, (2022, p. 16), Figura 59, na qual apenas 21,9% em 2020 e 19,8% em 2022 demonstraram ter segurança para lidar com um imprevisto financeiro e a metade delas (49% em 2020 e 52% em 2022) diz ter pouca ou nenhuma condição de fazer frente a uma despesa inesperada grande.

Figura 58 – Encontro presencial 05.12.2023- Dados sobre resiliência financeira.



Fonte: BCB/FGC (2023, p. 21).

Figura 59 – Encontro presencial 05.12.2023 – Dados sobre resiliência financeira.



Fonte: FEBRABAN e BCB, (2022, p. 16).

Comparando os dados da amostra com os dados das pesquisas, as servidoras apresentaram um maior percentual de resiliência financeira, mas ainda abaixo dos 50%.



Seguimos no encontro presencial recapitulando sobre o uso do Google Sala de Aula e verificando sobre possíveis dúvidas ou dificuldades; conversando sobre o instrumento para orçamento financeiro pessoal: aplicativo, planilha ou *planner*, uma das servidoras relatou que estava utilizando aplicativo, mas a maioria disse preferir usar planilha; depois foram apresentadas as formas de orçamento financeiro indicadas por especialistas em finanças pessoais.

Além de reflexão para respostas e tomadas de decisões, as perguntas norteadoras do DI da fase de implementação (Quadro 17) permitiram acompanhar e resumir o que foi implementado.

Quadro 17 - Perguntas norteadoras do DI - fase de implementação.

Fase do DI		Fase de implementação	
Diretriz		Implementar a solução desenvolvida	
Ferramentas utilizadas		E-mail; Google Sala de Aula, Canva.com, Curadoria, Formulários, Whatsapp	
Perguntas norteadoras do DI	Respostas	Tipos de decisões para o DI	Decisões de DI
Os alunos precisam ser matriculados ou cadastrados para terem acesso aos ambientes de aprendizagem e/ou a determinados recursos?	<i>Precisarão utilizar um link e código para entrar na turma no Classroom</i>	Definir o fluxo de inscrições	<i>Na palestra de apresentação do programa de educação financeira foi fornecido um link para acesso ao material disponível no google sala de aula e a um questionário diagnóstico.</i>
De que os alunos precisam para acompanhar o design projetado?	<i>Conhecer o classroom, acessar youtube, simuladores, calculadoras, internet.</i>	Prover oportunidades de ambientação	<i>Foi necessário printar algumas telas para instruir pelo whatsapp a utilização do google sala de aula. Também foi possível perceber outras estratégias de obter respostas das participantes.</i>
Como se dá o apoio pedagógico, técnico e administrativo aos alunos?	<i>Pelo classroom, whatsapp e pessoalmente</i>	Indicar canais de atendimento	<i>Mensagem privada no whatsapp e pessoalmente.</i>
Como os alunos estão vivenciando as experiências de aprendizagem propostas?	<i>Precisando de lembretes das atividades e orientação sobre a utilização do google sala de aula.</i>	Monitorar dados de avaliação	<i>Monitoramento de acesso e conclusão das atividades propostas.</i>

Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Filatro, 2023.

Ao finalizar o momento, foi solicitada a realização da avaliação de satisfação, a qual ficou disponível, virtualmente, sem coleta de identificação, de 05 a 08/12/2023 a quem participou até aquele momento do programa TAE FemFin Resiliente - Ipojuca, inclusive a quem não pode comparecer presencialmente.

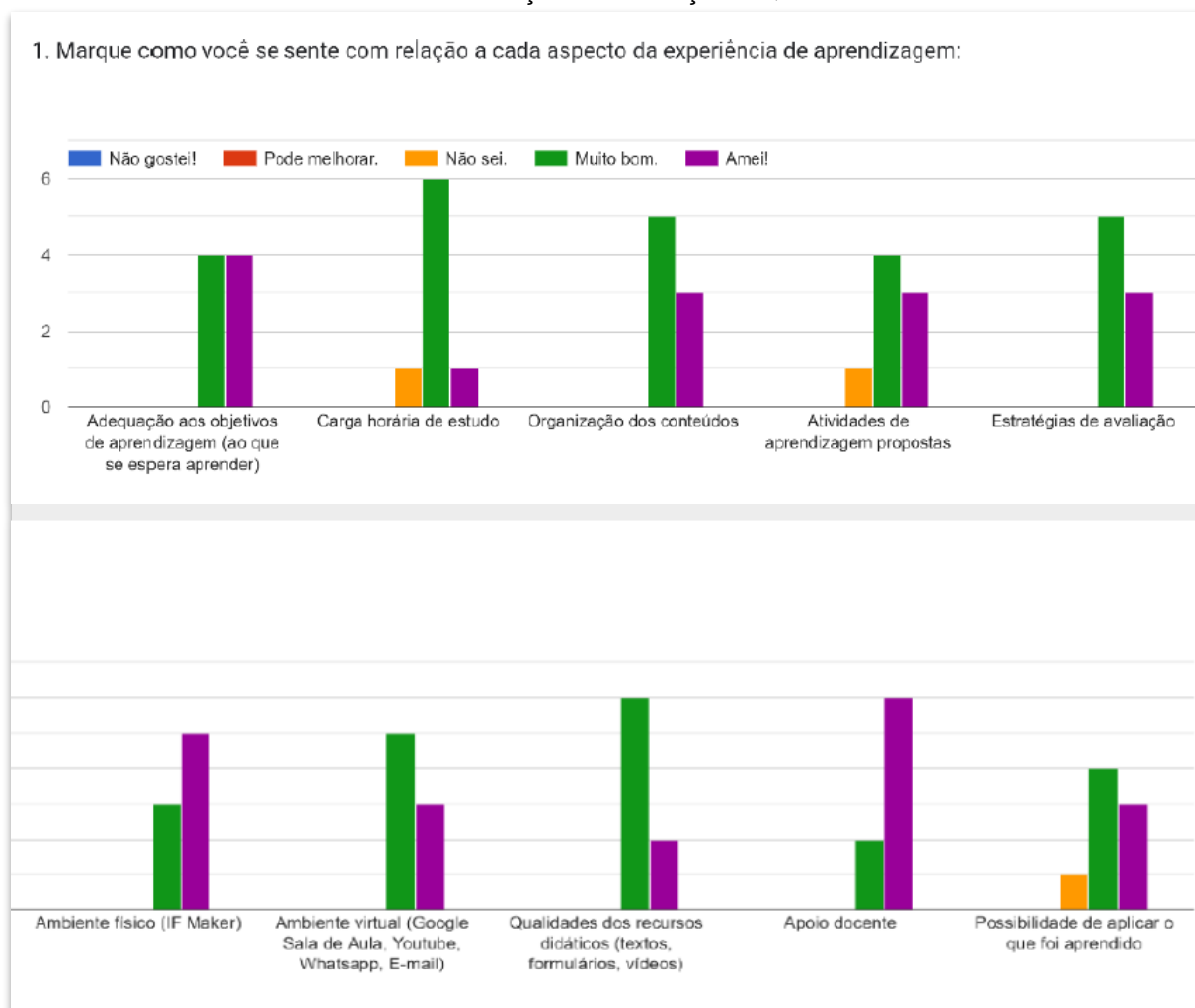
Figura 60 – Google sala de aula – Avaliação de satisfação.

The screenshot shows a Google Classroom interface for the course 'TAE Ipojuca FemFin Resiliente'. The left sidebar contains navigation options like 'Inicio', 'Agenda', 'Cursos', and 'Minhas inscrições'. The main content area displays a post titled 'Avaliação de Satisfação' with a due date of '8 de dez.'. The post includes a progress bar with 0 'Entregue', 2 'Pendentes', and 8 'Envios devolvidos'. The text of the post reads: 'Olá, TAE Ipojuca FemFin Resiliente, contamos com você para avaliar a experiência de aprendizagem que você vivenciou até este momento. Sua opinião é muito importante! Estamos construindo-a juntos! Lembre: "nada pra mim sem mim!"'. Below the text are instructions for mobile users and a button to 'Conferir instruções'.

Fonte: Elaborado pela autora.

A primeira questão da avaliação de satisfação, segundo Filatro (2023, p. 182-183), consiste na avaliação de 10 (dez) aspectos da experiência da aprendizagem, no Gráfico 27 são apresentadas as avaliações das servidoras, do qual se depreende um alto nível de satisfação, inclusive quanto à carga horária de estudo.

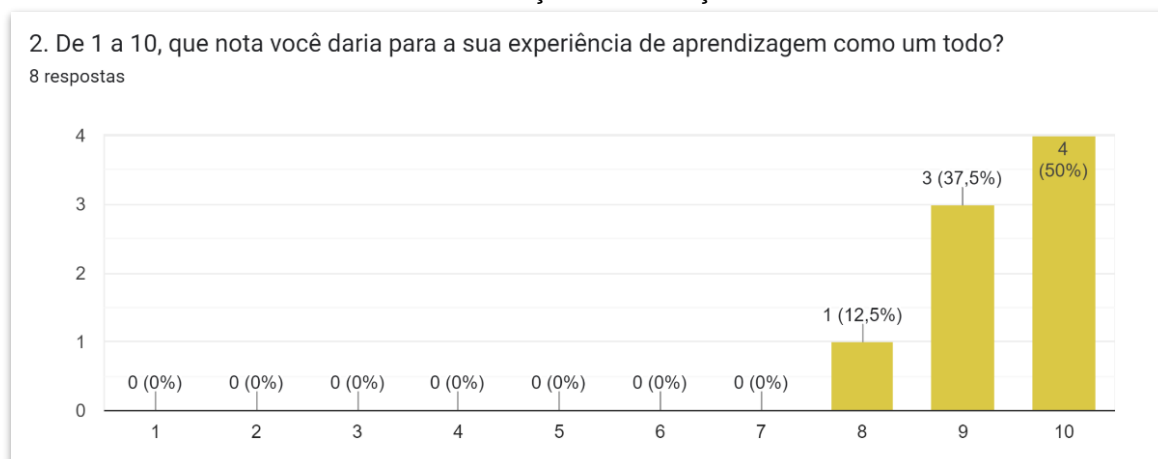
Gráfico 27 - Avaliação de satisfação – Questão 1.



Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Filatro, 2023, p. 182-183.

Na segunda questão, é solicitado pontuar de 1 a 10, a experiência de aprendizagem na totalidade, Gráfico 28, na qual foram recebidas notas de 8 a 10.

Gráfico 28 – Avaliação de satisfação – Questão 2.



Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Filatro, 2023, p. 182-183.

Na terceira, Gráfico 29, questiona-se sobre a opinião do aprendiz, ao que a maioria respondeu que “não” gostaria de se pronunciar.

Gráfico 29 - Avaliação de satisfação – Questão 3.



Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Filatro, 2023, p. 182-183.

As que responderam “sim” registraram suas impressões de forma avaliativa positiva quanto às atividades desenvolvidas até aquele momento.

No Quadro 18, constam respostas às perguntas norteadoras da fase de avaliação do Design Instrucional que orientam o aperfeiçoamento da solução, até mesmo em caso de continuidade.

Quadro 18 - Perguntas norteadoras do DI - fase de avaliação.

Fase do DI	Fase de avaliação	
Diretriz	Avaliar a solução implementada	
Ferramentas utilizadas	Avaliação de satisfação, segundo Filatro (2023, p. 182-183); Atividade com teste do Google Sala de Aula	
Subfases do DI	Perguntas norteadoras do DI	Respostas
Avaliar a aprendizagem.	Quais são os resultados de aprendizagem (índices de aprovação, desistência, reprovação, abandono)?	<i>Envolvimento e participação.</i>
	Quais instrumentos são utilizados para realizar essa avaliação?	<i>Questionário diagnóstico, entrega de atividades no google sala de aula</i>

	A quem essa avaliação deve ser reportada?	À <i>Direção-Geral, CGPE, DGPE, Banca de Defesa do Mestrado Cesar</i>
Avaliar a solução educacional	Como a solução educacional será avaliada (por meio de observações, testes, feedback constante)?	<i>Questionário para avaliação diagnóstica e somativa. Observando-se a participação no Google sala de aula e presencial. Avaliação de satisfação.</i>
	Quem fará a avaliação?	<i>As servidoras participantes e a Banca de Defesa do Mestrado Cesar</i>
	Quais são os problemas detectados na fase de implementação? Que erros podem ser corrigidos?	<i>Dificuldades com a utilização do Google Sala de aula:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>foi necessário printar algumas telas para instruir pelo whatsapp a utilização do google sala de aula.</i></li> <li>• <i>Foi necessário entender as diferenças entre as ferramentas do Google Sala de Aula que permitem interação (formulários e perguntas) com o intuito de melhorar a obtenção de respostas das participantes.</i></li> </ul>
	Em que medida a solução educacional pode ser aperfeiçoada?	<i>Continuamente a partir das sugestões e observações das participantes e da educadora/designer.</i>
Revisar e adaptar a solução educacional	Que ações devem ser tomadas para possibilitar a continuidade ou novas edições do projeto?	<i>Estimular a participação das servidoras;</i> <i>Compreender a rotina das participantes, principalmente, no final e começo do ano e período de férias escolares;</i> <i>Melhorar o layout do programa no Google Sala de Aula caracterizando como uma iniciativa do IFPE.</i>

Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Filatro, 2023.

De forma virtual, na quarta semana, de 14/12/2023 a 09/01/2024, Figura 61, foram disponibilizados os slides utilizados no encontro presencial e vídeos sobre as formas indicadas de orçamento financeiro como pergunta com opção de resposta do tipo múltipla escolha; e indicação de perfis do Instagram de especialistas e educadores financeiros como pergunta com opção de resposta curta.

Figura 61 - Conteúdo virtual - semana de 14/12/2023 a 09/01/2024.

The screenshot displays a virtual classroom interface for the course "TAE Ipojuca FemFin Resiliente". The interface is divided into a left sidebar with navigation options (Inicio, Agenda, Cursos, Minhas inscrições, Pendentes, Turmas arquivadas, Configurações) and a main content area. The main content area shows a post by Crislândia Ferreira do Nascimento titled "Planeja...". The post includes a quiz with 0 correct, 6 pending, and 4 total items. The text of the post discusses the availability of slides from a previous meeting, expresses gratitude for the participants' presence, and outlines the goals for the next year, including the development of a budget for 2024. Below the text, there are several video thumbnails and links, including "Cópia de Etapa 1 - Planej...", "COMO ORGANIZAR SUA...", "MÉTODO 70/30 PRA GA...", "TEORIA DOS BALDES- C...", "O que é Orçamento Bas...", and "Um planejamento financ...".

Fonte: Elaborado pela autora.

Os meses de dezembro e janeiro são períodos de festas de final de ano, confraternizações e férias e requerem mais do tempo da mulher TAE, o que pode explicar a diminuição da participação das TAEs no ambiente virtual de aprendizagem.

Os próximos temas tratados no programa de educação financeira TAE FemFin Resiliente - Ipojuca serão: Crédito: uso resiliente e Investimentos: reserva resiliente.

Como forma de identificação visual do programa foi desenvolvido o logotipo abaixo, Figura 62:

Figura 62 - Logotipo TAE FemIFin Resiliente – Ipojuca.



Fonte: Elaborado pela autora.

A cor rosa simboliza o feminino, a personagem simboliza a mulher TAE, os três traços, sendo um reto e dois curvados, é um dos símbolos da resiliência que significam que a presença de uma pressão (situação momentânea), retratada aqui como uma seta acompanhada de cifrões em azul, remetendo aos recursos financeiros, pressionando os traços, pode causar alguma instabilidade, alteração, mas que logo que a situação adversa para de pressionar, os traços seguem retos, voltam a sua forma original (reta).

Quanto à nomenclatura TAE significa Técnicas Administrativas em Educação; FemIFin se remete ao feminino financeiro; IF maiúsculo no meio da sigla, o verde, o vermelho e o nome Ipojuca, alude ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) e ao primeiro campus que recebeu a iniciativa; e a palavra resiliente trata do foco do programa: uma educação para a resiliência financeira.

## 8 EXPLICITAÇÃO DAS APRENDIZAGENS

Com o intuito de gerar conhecimento, tanto prático quanto teórico, explicitamos nesta seção as aprendizagens vivenciadas durante a pesquisa (Dresch *et al.*, 2015, p. 132).

Para que a DSR tenha início é necessária a identificação do problema. Como, inicialmente, existia a pretensão de desenhar uma solução que colaborasse para a disseminação da educação financeira, o referencial teórico, como conscientização do problema, foi apontando o caminho da pesquisa:

- a) A personalização da solução, como prescrevem Lusardi et al.(2021, p. 28); Potrich, Vieira e Paraboni (2022, p. 10); Leal (2020, p. 153); OCDE (2005) apud CVM (2005, p. 6), subseção 2.1.3.3 e 2.1.4;
- b) A mulher como um dos grupos prioritários, como indicam Lusardi et al.(2021, p. 28); Potrich, Vieira e Paraboni (2022, p. 10); Leal (2020, p. 153); OCDE (2005) apud CVM (2005, p. 6), subseção 2.1.3.3 e 2.1.4;
- c) A importância da resiliência financeira para enfrentamento de crises e imprevistos, como defendem FBEF (2022, n.p); O'Neill & Xiao, (2011) apud CVM (2022, n.p); BCB (2021, p. 51), subseção 2.1.2;
- d) A diferença no nível de educação financeira entre regiões e estados brasileiros, no nordeste, em Pernambuco, como observa o BCB (2021, p. 48), subseção 2.1.3.2;
- e) As políticas públicas com ações pontuais direcionadas aos professores e alunos, principalmente, do ensino médio e fundamental, como relatam o BCB (2021, p. 48); UFPB (2022); Souza e Silva (2020); Leite et al (2021); IFPE (2019; 2021; 2023), subseção 2.1.4 e 2.2.2;
- f) O cenário atual da carreira TAE, como expõem Bruno e Gentil (2022, p. 6; 7; 10-11), subseção 2.2.1 e 2.2.1.1.



Conduzindo assim, a seguinte questão já apresentada na introdução deste trabalho: Como desenhar um programa educativo focado em resiliência financeira para mulheres TAEs no contexto de uma instituição federal de ensino pernambucana?

Para responder tal questão recorreu-se à utilização das diversas ferramentas de Design, da DSR e Design instrucional, nas etapas de projeto, desenvolvimento e avaliação do artefato as quais foram fundamentais para a identificação mais detalhada das usuárias e do direcionamento ao que poderia ser feito para solucionar os desafios que foram emergindo, principalmente, as restrições de tempo optando-se por um programa educativo com modelo híbrido.

A pesquisadora como principiante na área de Design pode perceber que o designer precisa estar bem preparado para a aplicação das ferramentas de design, se apropriando bem do processo para seu preenchimento e condução.

Apesar disso, mesmo com o Mapa de Empatia tendo sido preenchido em ordem inversa ao que é prescrito por Pereira (2023, n.p), capítulo 5, as respostas foram condizentes com o *template* disponibilizado, as perguntas facilitaram tal resultado. No estágio 1 do Mapa de Jornada do Cliente o foco foi ao que a servidora faz no contexto financeiro ao invés de focar na forma do primeiro contato da servidora com o programa de educação financeira (Filatro, 2019, p. 123; Kumar, 2013, p. 182; Macedo (2016, n.p), contudo, este lapso proporcionou um prévio reconhecimento do cotidiano financeiro das TAEs; os estágios 2 e 3 da ferramenta foram atendidos conforme se preconiza e considerados na elaboração do artefato.

Para a pesquisadora, que tem conhecimento financeiro e que pretendia ser a docente do programa de educação financeira, foi preciso fazer o exercício de se abster de responder sobre questões financeiras durante a aplicação das ferramentas de design.

Filatro (2023, p. 106) lista alguns desafios que podem ser vivenciados ao se construir uma matriz DI, são eles: papéis, conteúdos, ferramentas e duração. Sobretudo, reforçamos, quando a pesquisadora é iniciante como designer e como docente.

Destacamos ainda que, entre setembro de 2023 e março de 2024, aconteceram algumas iniciativas pontuais de educação financeira no IFPE:

- 1) a palestra “Tempo é dinheiro na vida do servidor? ”, como parte da programação do evento “De servidor para servidor”, em setembro de 2023, direcionada aos servidores do campus Ipojuca (IFPE; 2023);

2) a palestra “Porcentagem, juros e inflação para as finanças pessoais sustentáveis”, no dia 18 de outubro de 2023, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – SNCT do campus Ipojuca, voltada ao público em geral, mas que teve participação majoritária de alunos (IFPE, 2023);

3) a palestra “Rodada de Educação Financeira para mulheres”, em 07 de março de 2024 promovida pelo SIASS/ DDS/ DGPE (Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor/ Departamento de Desenvolvimento e Atenção à Saúde/ Diretoria de Gestão de Pessoas), de forma presencial na Reitoria, a qual foi divulgada às servidoras dos campi do IFPE, no dia 01 de março de 2024, em comemoração ao dia da mulher que é celebrado em 08 de março, anualmente (IFPE, 2024);

4) a palestra “Educando para a Independência Financeira”, no dia 27 de março de 2024, entre as atividades do Mês da Mulher no IFPE, campus Ipojuca, dirigida aos estudantes (IFPE, 2024).

Tais ações contribuem para a disseminação da importância da educação financeira à comunidade acadêmica e podem ser entendidas como resultados indiretos da pesquisa desenvolvida na instituição considerando seu período e as pessoas envolvidas.

## 9 CONCLUSÕES

Esta pesquisa realizou uma investigação em *Design Science Research* e Design Instrucional para propor a criação de um programa educacional focado na promoção da resiliência financeira às TAES de um Instituto Federal de Educação em Pernambuco, norteadas por três objetivos específicos sobre os quais trataremos a seguir.

A identificação dos níveis de educação financeira das servidoras públicas TAES no contexto do IFPE, campus Ipojuca, objetivo específico 1 – OB1, foi possível com a aplicação de um questionário diagnóstico conforme preceitua o Design Instrucional (Filatro, 2023, p.174) baseado em 12 questões conforme indicação de K.M. Vieira, A.C.G. Potrich e A.A. Bressan (2020) das 24 questões do instrumento de avaliação utilizado por Potrich, Vieira e Paraboni (2022) o que resultou apurar que nenhuma das servidoras respondentes foi classificada com baixo nível; duas foram classificadas com o nível mediano e oito com alto nível de educação financeira.

Tal resultado, considerando a amostra, difere positivamente dos dados dispostos na subseção 2.1.3.3 que tratam do nível de educação financeira das mulheres: o BCB/FGC (2023, p. 2) relatam que “mulheres (média de 57,8) e moradores da região Nordeste (média de 57,4%) registram médias de pontuação significativamente menores; e confirma, pela ausência da alternativa “não sei”, “que elas sabem mais do que pensam que sabem” (Lusardi *et al.*, 2021, p. 27, tradução nossa).

Com base nas questões do Questionário Diagnóstico que tiveram alguma resposta incorreta, houve ainda, a possibilidade de dar foco aos assuntos tratados em tais questões na Matriz DI posterior a primeira etapa do programa que tratou sobre planejamento financeiro. Foram 5 (cinco) as questões que obtiveram pelo menos uma resposta errada, as que tratavam de: percentual sobre a poupança; inflação; percentual sobre empréstimo; juros compostos; e risco. Das 5 (cinco), 2 (duas) questões tiveram o maior número de erros: a que tratava de juros compostos ao longo do tempo (Gráfico 25) e a que tratava do risco no mercado de ações (Gráfico 26).

Estas observações, principalmente, relacionadas aos investimentos e à renda variável, reforçam as conclusões das pesquisas apresentadas na subseção 2.1.3.3 quando relatam que dos investidores pessoas físicas na Bolsa de Valores, onde é

exigido um alto nível de tolerância ao risco, aproximadamente, um quarto dos brasileiros e um quinto dos pernambucanos são mulheres; e quando encaminham que os programas de educação financeira estejam voltados ao desenvolvimento da autoconfiança feminina e de um nível de conhecimento financeiro mais avançado (Lusardi *et al.*, 2021); Potrich, Vieira e Paraboni, 2022).

Faz-se importante conscientizar os indivíduos de que o risco presente, se não em todas, em muitas operações financeiras pode ser minimizado com conhecimento financeiro, esteja ele, em operações de crédito que podem levar ao endividamento, na aplicação de recursos em uma caderneta de poupança que tem uma baixíssima rentabilidade, ou na falta de um bom nível de resiliência financeira que podem piorar situações difíceis, entre outras.

No último encontro presencial houve um momento de reflexão com as servidoras sobre a resiliência financeira e sobre educação financeira: das cinco servidoras presentes (Figura 56), 2 (duas), correspondendo a 40%, responderam “sim” e 3 (três), 60%, responderam “não” à seguinte pergunta “Se você, pessoalmente, enfrentasse uma grande despesa inesperada hoje - equivalente à sua própria renda mensal - você conseguiria pagá-la sem fazer um empréstimo ou sem pedir ajuda à família ou amigos?” (BCB/FGC, 2023). Tais resultados foram melhores que os dados da pesquisa do BCB/FGC (2023, p. 21), quando considerando o gênero, 26,6% do público feminino confirmou ter tais condições; quando considerando a região brasileira, na região nordeste, 32% dos entrevistados respondeu que sim a mesma pergunta.

Comparando ainda com a pesquisa da FEBRABAN, (2022, p. 16), os resultados das servidoras foram superiores, tanto positivamente quanto negativamente, pois apenas 21,9% em 2020 e 19,8% em 2022 dos entrevistados brasileiros demonstraram ter segurança para lidar com um imprevisto financeiro e a metade deles (49% em 2020 e 52% em 2022) diz ter pouca ou nenhuma condição de fazer frente a uma despesa inesperada grande.

Para dar luz às especificidades do público feminino no contexto do IFPE para adequação do Design Instrucional do programa, objetivo específico 2 – OB2, recorreu-se, iterativamente, às ferramentas de Design procurando atender, de forma concomitante, ao rigor das etapas de conscientização do problema e de proposição, projeto, desenvolvimento e avaliação do artefato da DSR e as fases análise e design do Design Instrucional.

Além das ferramentas: pesquisa *desk*, mapa de empatia, persona, mapa de jornada do cliente, mapa de *stakeholders*, *brainwriting* 6-3-5 (5-3-5), matriz de esforço x impacto, perguntas norteadoras do DI, *Learning Experience Canvas*; a participação das próprias servidoras, configurando o grupo focal exploratório, possibilitou identificar os assuntos de educação financeira a serem abordados e, principalmente, a limitação de tempo e a carga de trabalho feminino (remunerado e não remunerado) os quais deveriam ser considerados para o alcance do objetivo específico 3 – OB3 que consistia em: selecionar métodos, técnicas, atividades e materiais de ensino-aprendizagem que atendessem as características e necessidades das TAEs do IFPE.

Sobre a limitação de tempo e a carga de trabalho, cabe ressaltar a questão do trabalho do cuidado, assunto que tem sido abordado, inclusive foi tema de redação do ENEM 2023, dando luz à uma atividade delegada, principalmente, às mulheres que além de não serem remuneradas por ele, dificultam o desenvolvimento de outras atividades remuneradas e de aquisição de conhecimento, também financeiro, o qual é relegado frente a tantas demandas do cotidiano feminino (Dias, 2020; INEP, 2023).

Contudo, considerando tais restrições e os achados oriundos dos momentos interativos e iterativos, decidiu-se por: a) propor atividades virtuais semanais e presenciais mensais; b) enfatizar a importância da colaboração das servidoras na construção, para elas e com elas, do Programa de educação financeira: TAE FemIFin Resiliente Ipojuca que seguiu em continuidade; c) utilizar o Google Sala de Aula que possibilitou o acesso ao ambiente de aprendizagem pelo celular e pelo computador; d) fazer curadoria de material, prioritariamente, microconteúdo já disponível por órgãos que regulamentam o setor financeiro como exemplo, o Banco Central do Brasil, e por educadores financeiros.

Assim, o programa educacional focado na promoção da resiliência financeira às TAES, finalmente, conseguiu a adesão de 10 (dez) das 19 (dezenove) servidoras convidadas, com participação ativa permeando entre 80% e 90%. E quanto à primeira etapa do programa implementado, as servidoras participantes demonstraram um alto nível de satisfação, pontuando a experiência de aprendizagem como um todo com as notas de 8 a 10, Gráfico 28 – Avaliação de satisfação – Questão 2, inclusive quanto à carga horária de estudo, Gráfico 27 - Avaliação de satisfação – Questão 1.

Desta forma, consideramos que a metodologia de natureza aplicada se mostrou apropriada para o alcance dos objetivos adotando o *Design Science Research* como método de pesquisa que contempla os métodos científicos abdução, dedutivo e

indutivo, e o Design Instrucional como método de processo permitindo, como recomenda, a participação colaborativa do público-alvo.

Entre as limitações da pesquisa, apontamos que:

1. A quantidade do público da amostra foi pequena, o quadro de servidores ativos no IFPE em abril de 2023 eram de 502 TAEs mulheres, foram convidadas, aproximadamente, 4% (19), e participaram do programa, 2% (10);
2. Optou-se por utilizar o Google Sala de aula como ambiente de aprendizagem devido ao tempo para a pesquisa e com o propósito de usar o que estava mais acessível à pesquisadora e às participantes, no entanto, pode-se perceber que foi necessário um aprendizado para ambas as partes envolvidas;
3. Os conceitos relacionados à educação financeira estão em construção e consolidação: alguns significados podem ser encontrados com diferentes nomenclaturas, por isso, buscamos explicar os sinônimos letramento financeiro, literacia financeira e alfabetização financeira; e desenvolver o Mapa Mental do fluxo da Educação Financeira, subseção 2.1.1, com base nos esclarecimentos de Ani Potrich, em 2021, no *webinar* "Tendências de Pesquisas em Educação Financeira" no canal da ANPAD - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, sobre a diferença entre as definições da OCDE (2005, 2020) referente à educação financeira e literacia financeira e os constructos relacionados a cada um;
4. O método Design Science Research ainda carece de padronização para a sua plena aplicação. Nesta pesquisa, a DSR foi utilizada no design procurando contribuir como referência "de base para permitir planejamento e descrição rigorosos dos procedimentos metodológicos, sobretudo quanto a: configuração de classes de problemas; desenvolvimento e avaliação dos artefatos; identificação e consolidação de heurísticas" (Perez *et al.*, 2020, p. 50).

Por isso e pelos demais dados apresentados, recomendamos para futuras pesquisas:

1. A ampliação da amostra englobando as TAEs dos demais campi do IFPE, de outras instituições de ensino federais em Pernambuco, no Nordeste e no Brasil;
2. A replicação da pesquisa envolvendo outros gêneros, a questão de raça, com intuito de averiguar quais são suas especificidades para adequação do Design Instrucional do programa;
3. Sabendo-se que existem outros ambientes de aprendizagem disponíveis e talvez mais amigáveis aos usuários, orientamos a verificação destes;
4. A continuidade de busca pela formação e consolidação de conceitos relacionados à educação financeira;
5. A utilização de todas as etapas do método DSR.

## 10 GENERALIZAÇÃO DAS HEURÍSTICAS PARA UMA CLASSE DE PROBLEMAS

Gregor (2009); Venable (2006) apud Dresch *et al.* (2015, p. 133) orientam que “uma vez concluída a pesquisa, é importante que o artefato desenvolvido, juntamente com suas heurísticas de construção e contingenciais, possa ser generalizado para uma classe de problemas, permitindo que haja o avanço do conhecimento”.

Dresch *et al.* (2015, p. 133) explica que: “A generalização permite que o conhecimento gerado em uma situação específica possa, posteriormente, ser aplicado a outras situações similares e que são enfrentadas por diversas organizações”. Os mesmos autores sugerem que “a generalização seja conduzida a partir de um raciocínio indutivo (afirma a partir do que é), por meio do qual o pesquisador procura generalizar a solução encontrada para uma determinada classe de problemas” (Dresch *et al.*, 2015, p. 63;133).

Considerando que esta é uma etapa crítica da DSR por não se ter um conceito formalizado sobre a classe de problemas e porque alguns dos autores que efetivaram tal etapa em seus trabalhos a fizeram de formas diferentes (Dresch, 2013, p. 142; Benedet, 2021, p. 75;104; Teixeira *et al.*, 2022, p. 12;14) procuramos, neste capítulo, compreender o que pode significar a “generalização para uma classe de problemas” para posteriormente executá-la.

Generalização, segundo CIN/UFPE (2006), “é um relacionamento de classes que captura propriedades comuns entre classes diferentes” e que “mostra que uma classe é herdada de outra”.

O CIN/UFPE (2006) explica que:

A classe herdante é denominada descendente. A classe que origina outra é denominada ascendente. A herança significa que a definição da classe ascendente - incluindo propriedades como atributos, relacionamentos ou operações efetuadas em seus objetos - também é válida para objetos da classe descendente. A generalização parte da classe descendente para a respectiva classe ascendente.

Sobre a generalização Dresch (2013, p. 142; *et al.* 2015, p.105) expõe que:

Entende-se que o problema real e, conseqüentemente, os artefatos que geram soluções satisfatórias para este, é sempre singular em seu contexto. Contudo, tanto os problemas quanto as soluções satisfatórias podem compartilhar características comuns que permitam uma organização do



conhecimento de uma determinada classes de problemas – possibilitando assim a generalização e o avanço do conhecimento na área (Dresch, 2013, p. 142; *et al.* 2015, p.105).

Sobre a classe de problemas, como já dito, Dresch (2013, p. 142) afirma que:

Não há uma definição conceitual da Classe de Problemas ou uma proposição para sua construção. Essa discussão, no entanto, parece central, pois as classes de problemas poderiam servir como uma alternativa a ser utilizada, ao invés de apenas serem consideradas soluções predominantemente pontuais e específicas (Dresch, 2013, p. 142).

A autora em seu texto define a Classe de Problemas “como a organização de um conjunto de problemas, práticos ou teóricos, que contenha artefatos úteis para a ação nas organizações” (Dresch, 2013, p. 142; Dresch *et al.* 2015, p.104).

Com base em tais esclarecimentos e cientes de “que não existem classes de problemas já construídas” e de que “é necessário um esforço intelectual do pesquisador para construí-las e identificar os artefatos associados” (Dresch *et al.*, 2015, p.106); no Quadro 19, apresentamos, de forma resumida, os artefatos e seus respectivos tipos (Dresch *et al.*, 2015, p.110-113), anteriormente mapeados e relatados no capítulo 2 deste trabalho, relacionados à Educação Financeira como uma classe de problema descendente da Classe de Problema denominada Finanças Pessoais, como demonstrado na Figura 1 que trata do Mapa Mental do fluxo da Educação Financeira, seção 2.1.1; ou da Classe de Problema denominada Educação por se tratar de uma ação educativa, mas que não será aprofundada nesta pesquisa.

Quadro 19 – Artefatos associados à Classe de problema - Educação Financeira.

Classe de problemas	Tipos de artefato	Artefato
Educação financeira	Constructo	Educação financeira, conhecimento financeiro, literacia financeira. Ani Potrich, em Anpad (2021); OCDE (2005, 2020)  Resiliência financeira (BCB, 2021, p. 51).
	Modelos	A educação financeira é o processo educacional que resulta em conhecimento financeiro; e a literacia financeira é o

		<p>conhecimento financeiro compreendido e aplicado envolvendo atitude e comportamento financeiros nos diversos contextos financeiros da vida do indivíduo na sociedade. Ani Potrich, em Anpad (2021); OCDE (2005, 2020)</p>
	Métodos	<p>Toolkit OCDE/Infe - International Network on Financial Education (Rede Internacional de Educação Financeira) que consiste em: um manual que contém um questionário e orientações metodológicas para o treinamento de entrevistadores, a coleta de informações e a construção da base de dados, sendo utilizado para estudos de letramento financeiro das populações. Essa metodologia de pesquisa é completa, padronizada e pré-testada internacionalmente, permitindo não apenas a avaliação do nível de letramento e a inclusão financeira da população local, mas também uma análise do cenário em âmbito internacional (BCB/FGC, 2023, p. 6).</p> <p>Livros</p>
	Instanciações	<p>Pesquisas acadêmicas</p> <p>Pesquisas de mercado</p> <p>Relatórios</p> <p>Jogos</p> <p>Programas</p> <p>Palestras</p> <p>Eventos (Semana ENEF)</p> <p>Cursos (ENAP)</p> <p>Aplicativos</p> <p>Planners</p>

		<p>Livros</p> <p>Planilhas</p> <p>Personagem de novela</p> <p>Vídeos</p>
	<p>Design propositions</p>	<p>Sobre o desenvolvimento dos programas de educação financeira a OCDE defende que eles: Devem ser desenhados para atender as necessidades e o nível de alfabetização financeira do público alvo dos programas e que reflitam a forma como esse público alvo prefere receber informação financeira. A educação financeira deve ser vista como um processo contínuo, permanente e vitalício, especialmente a fim de capturar a maior sofisticação dos mercados, as necessidades variáveis em diferentes fases da vida e informações cada vez mais complexas (OCDE, 2005 apud CVM, 2005, p. 6).</p> <p>Ainda sobre a personalização para a educação financeira indica que: A fim de considerar os vários contextos de investidores/consumidores, deve-se promover uma educação financeira que crie diferentes programas específicos para subgrupos específicos de investidores/consumidores (por exemplo, jovens e grupos menos escolarizados ou menos favorecidos). “A educação financeira deve estar relacionada com as circunstâncias individuais, por meio de seminários de educação financeira e programas de aconselhamento financeiro personalizados” (OCDE, 2005 apud CVM, 2005, p. 8).</p> <p>Sobre o design dos programas de educação</p>

		<p>financeira ponderam que: “o design cuidadoso de programas de educação financeira resulta em intervenções específicas para diferentes populações, pois cada uma enfrenta desafios financeiros únicos” (Lusardi <i>et al.</i>, 2022, p. 257).</p> <p>Segundo Lusardi <i>et al.</i> (2021, p. 28) os resultados indicam que os programas de educação financeira, especificamente, adaptados às mulheres e que impulsionem o conhecimento financeiro, podem ser mais eficazes do que programas que desconsiderem a personalização.</p> <p>Leal (2020, p. 153) identificou “poucas políticas públicas de educação financeira com recortes de gênero, e nenhuma que verse sobre raça”. A autora entende que “as mulheres ocupam espaços econômicos próprios e importantes, em termos de divisão sexual do trabalho e de gestão de recursos domésticos e que devem ser sujeitos prioritários de estudos e de políticas públicas de inclusão e educação, inclusive financeira”.</p>
--	--	--

Fonte: Elaborado pela autora.

Cabe destacar que o desenho do Programa educacional focado na promoção da resiliência financeira às mulheres servidoras públicas técnicas administrativas em educação - TAEs de um Instituto Federal de Educação em Pernambuco, cuja classificação é do tipo instanciação, teve como fundamentação os artefatos identificados e descritos no quadro acima, principalmente, os do tipo “design *propositions*”. Os artefatos do tipo instanciação “operacionalizam outros artefatos (constructos, modelos e métodos) ” visando “também demonstrar a viabilidade e a eficácia dos artefatos construídos” (Dresch *et al.*, 2015, p.112).

Sobre a classe de problemas, o artefato pode ser relacionado à Educação Financeira como uma Classe de Problema descendente da Classe de Problema denominada Finanças Pessoais (Quadro 20):

Quadro 20 – Educação Financeira - Classe de problema do artefato.

<b>Classe de problemas</b>	<b>Tipos de artefato</b>	<b>Artefato</b>
Educação Financeira	Instanciação	Programa educacional focado na promoção da resiliência financeira às mulheres servidoras públicas técnicas administrativas em educação - TAEs de um Instituto Federal de Educação em Pernambuco

Fonte: Elaborado pela autora.

Ou configurar uma classe de problema herdante da classe de problema Educação Financeira descendente da Classe de Problema denominada Finanças Pessoais sendo denominada Educação financeira considerando gênero e UF (Quadro 21)

Quadro 21 – Educação Financeira considerando gênero e UF -Classe de problema do artefato.

<b>Classe de problemas</b>	<b>Tipos de artefato</b>	<b>Artefato</b>
Educação Financeira considerando gênero e UF	Instanciação	Programa educacional focado na promoção da resiliência financeira às mulheres servidoras públicas técnicas administrativas em educação - TAEs de um Instituto Federal de Educação em Pernambuco

Fonte: Elaborado pela autora.

Após associar o artefato à uma Classe de Problema prossegue-se para generalização das heurísticas de construção e heurísticas contingenciais. A fim de elucidar a escolha pelo termo “heurística”, Dresch *et al.* (2015, p.118) apresentam quatro elementos que o caracterizam segundo Koen (2003):

- i) a heurística não garante uma solução ótima;
- ii) uma heurística pode contradizer outra heurística;
- iii) uma heurística reduz o tempo necessário para solucionar um problema e;

- iv) sua aceitação depende mais do contexto em que está inserida, do que de um parâmetro geral (Koen, 2003 apud Dresch *et al.*, 2015, p.118).

Finalmente, o artefato desenvolvido, juntamente com suas heurísticas de construção e contingenciais, de forma consolidada, passa a ser generalizado para uma classe de problemas, permitindo que haja o avanço do conhecimento conforme abaixo, Quadro 22:

Quadro 22 – Generalização das heurísticas de construção e contingenciais para a classe de problemas.

<b>Artefato</b>	Programa educacional focado na promoção da resiliência financeira às mulheres servidoras públicas técnicas administrativas em educação - TAEs de um Instituto Federal de Educação em Pernambuco
<b>Tipo de artefato</b>	Instanciação
<b>Classe de problema</b>	Educação financeira/ Educação financeira considerando gênero e UF
<b>Heurísticas de construção</b>	<p>Personalização</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design Science Research <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupo focal exploratório com 5 participantes mulheres, servidoras públicas de uma mesma carreira (TAE), do campus Ipojuca do IFPE.</li> </ul> </li> <li>• Design Instrucional</li> </ul> <p>Ferramentas de Design</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa Desk</li> <li>• Protopersona</li> <li>• Mapa de empatia</li> <li>• Persona</li> <li>• Mapa de Jornada do cliente</li> <li>• Mapa de <i>stakeholders</i></li> <li>• <i>Brainwriting</i> 6-3-5 (5-3-5)</li> <li>• Matriz de Esforço x Impacto</li> <li>• <i>Learning Experience Canvas</i></li> <li>• Canvas - Proposta de Valor</li> </ul>

	<p>Ferramentas de Design Instrucional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro 14 - Perguntas norteadoras do DI - fase de análise: Identificar uma necessidade educacional.</li> <li>• Quadro 15 - Perguntas norteadoras do DI - fase de design: Projetar a solução educacional que atenda a essa necessidade</li> <li>• Quadro 16 - Perguntas norteadoras do DI - fase de desenvolvimento</li> <li>• Quadro 18 - Perguntas norteadoras do DI - fase de implementação: Implementar a solução desenvolvida</li> <li>• Matriz DI</li> <li>• E-mail</li> <li>• Ambiente virtual de aprendizagem: Google sala de aula (computador e celular)</li> <li>• Avaliação diagnóstica</li> <li>• Canva.com</li> <li>• Curadoria</li> <li>• Microconteúdo</li> <li>• Google Formulários</li> <li>• Whatsapp</li> <li>• Youtube.com</li> <li>• Redes sociais</li> <li>• IF Maker</li> <li>• Quadro 19 - Perguntas norteadoras do DI - fase de avaliação: Avaliar a solução implementada <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Avaliação de satisfação</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Heurísticas contingenciais</b></p>	<p>Personalização</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design Science Research <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupo focal confirmatório com 10 participantes mulheres, servidoras públicas de uma mesma carreira (TAE), do campus Ipojuca do IFPE.</li> </ul> </li> <li>• Tempo do público-alvo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Decisão por um modelo híbrido para o processo de aprendizagem</li> <li>○ Decisão por conteúdos curtos virtuais semanais</li> <li>○ Decisão por encontro presencial mensal</li> <li>○ Períodos de festas de final de ano e férias escolares são difíceis para engajamento</li> </ul> <p>Ferramentas de Design</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizado prático das ferramentas de Design</li> </ul> <p>Ferramentas de Design Instrucional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizado prático das ferramentas de Design Instrucional</li> <li>• Aprendizado prático da docência</li> <li>• Aprendizado prático da curadoria de conteúdo;</li> <li>• Aprendizado prático sobre conteúdos de curta duração e microconteúdos;</li> <li>• Aprendizado prático (da pesquisadora e das participantes) do ambiente virtual de aprendizagem: Google sala de aula (computador e celular)</li> <li>• Avaliação diagnóstica como possibilidade de alterações da Matriz DI</li> </ul>
--	--

Fonte: Elaborado pela autora.

As heurísticas de construção foram descobertas durante as fases de design e desenvolvimento da solução, não havia parâmetros anteriormente estabelecidos, a utilização das ferramentas de Design, DSR e Design Instrucional foram delineando e encaminhando ao que poderia ou deveria ser feito para atender as necessidades das usuárias.

As heurísticas contingenciais orientaram decisões e estratégias que se faziam necessárias durante a implementação e na continuidade posterior do programa.



Por fim, destacamos que, para a personalização da educação financeira como orienta a literatura, foi imprescindível e apropriada a utilização das ferramentas de Design.

## REFERÊNCIAS

ABDALA, V. Endividamento atinge 78,3% das famílias brasileiras, diz CNC. **Agência Brasil**, 4 maio. 2023. Disponível em:

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-05/endividamento-atinge-783-das-familias-brasileiras-diz-cnc>. Acesso em: 16 jun. 2023.

AEF-BRASIL, Associação de Educação Financeira do Brasil. 2º Mapeamento Nacional das Iniciativas de Educação Financeira. **ENEF**, 2018. Disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/2-mapeamento/>. Acesso em: 8 maio 2023.

ALVES, F. Canvas Trahemtem - Canvas DI-Empatia. **Canvas Trahemtem**, 2017. Disponível em: <https://www.canvastrahentem.com/>. Acesso em: 19 dez. 2023.

AMORIM, G. B. C. De *et al.* **Precisamos conversar sobre dinheiro: educação e saúde financeira para todos**. Ipojuca, Pernambuco: IFPE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, 2021.

ANBIMA, A. B. Das E. Dos M. F. E De Capitais. **Raio X do Investidor Brasileiro 5ª edição**. [S.I.]: ANBIMA - Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais., 2022. Disponível em: [https://www.anbima.com.br/pt\\_br/especial/raio-x-do-investidor-2022.htm](https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-2022.htm). Acesso em: 26 fev. 2023.

B3 S.A., Brasil, Bolsa, Balcão. **Pessoas físicas: uma análise da evolução dos investidores na B3**. [S.I.]: B3 - BRASIL, BOLSA, BALCÃO, 2023. Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/perfil-pessoas-fisicas/perfil-pessoa-fisica/](https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/perfil-pessoas-fisicas/perfil-pessoa-fisica/). Acesso em: 17 jul. 2023.

BAPTISTA, A. De L. X. Avaliação de Desempenho de Servidores de Instituições Federais de Ensino. **Pesquisa e Debate em Educação**, 2020. v. 3, n. 1, p. 120–132. Disponível em: <https://periodicos.ufrj.br/index.php/RPDE/article/view/32256>. Acesso em: 17 abr. 2023.

BCB, Banco Central do Brasil. Aprender Valor. **Aprender Valor**, 2020. Disponível em: <https://aprendervalor.caeddigital.net/#!/pagina-inicial>. Acesso em: 12 jul. 2023.

BCB, Banco Central do Brasil. **O que é cidadania financeira? Definição, papel dos atores e possíveis ações**. [S.I.]: BCB - Banco Central do Brasil, 2018. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos\\_cidadania/Informacoes\\_gerais/conceito\\_cidadania\\_financeira.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/Informacoes_gerais/conceito_cidadania_financeira.pdf). Acesso em: 26 fev. 2023.

BCB, Banco Central do Brasil. **Relatório Cidadania Financeira, 2018**. Brasília, Distrito Federal: BCB - Banco Central do Brasil, 2019. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos\\_cidadania/RIF/Relatorio%20Cidadania%20Financeira\\_BCB\\_16jan\\_2019.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/RIF/Relatorio%20Cidadania%20Financeira_BCB_16jan_2019.pdf). Acesso em: 15 maio 2023.

BCB, Banco Central do Brasil. **Relatório de Cidadania Financeira 2021**. Brasília,

Distrito Federal: BCB - Banco Central do Brasil, 2021. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos\\_cidadania/RIF/Relatorio\\_de\\_Cidadania\\_Financeira\\_2021.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/RIF/Relatorio_de_Cidadania_Financeira_2021.pdf). Acesso em: 26 fev. 2023.

BCB, Banco Central do Brasil. **Relatório de Economia Bancária 2022**. Brasília, Distrito Federal: BCB - Banco Central do Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioeconomiabancaria>. Acesso em: 4 mar. 2024.

BCB, Banco Central do Brasil. SCR.data - Painel de Operações de Crédito. **SCR.data - Painel de Operações de Crédito**, 2023. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/scrdata>. Acesso em: 18 jul. 2023.

BCB, Banco Central do Brasil. **SCR.data - Painel de Operações de Crédito - Metodologia**. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/scr/scr.data/scr\\_data\\_metodologia.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/scr/scr.data/scr_data_metodologia.pdf). Acesso em: 16 jun. 2023.

BCB, Banco Central do Brasil.; FGC, Fundo Garantidor de Crédito; CP2, C., Pesquisa e Planejamento. **Mensuração do letramento e da inclusão financeira**. [S.l.]: [s.n.], 2023. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos\\_cidadania/letramento/relatorio-de-letramento-financeiro.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/letramento/relatorio-de-letramento-financeiro.pdf). Acesso em: 24 nov. 2023.

BENEDET, G. V. **Lemme Visual Science: uma proposta de ferramenta visual para auxílio no desenvolvimento da pesquisa científica**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Trindade, 2021. Dissertação (Mestrado em Design). Disponível em: <https://tede.ufsc.br/teses/PGDE0220-D.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2024.

BRAINSTORM Matriz Esforço x Impacto. **Canva**, [s.d.]. Disponível em: [https://www.canva.com/design/DAFv-Eluymc/FENfsyc4g\\_Yc6JJYnx8OFA/edit](https://www.canva.com/design/DAFv-Eluymc/FENfsyc4g_Yc6JJYnx8OFA/edit). Acesso em: 22 dez. 2023.

BRASIL. DECRETO nº 7.397, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF, DISPÕE SOBRE A SUA GESTÃO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. D.O.U de 23/12/2010, p. 7. 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm). Acesso em: 17 jul.2023.

BRASIL. DECRETO nº 10.393 DE 09 DE JUNHO DE 2020. Institui a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira - FBEF. D.O.U de 10/06/2020, p. 2. 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm). Acesso em: 6 mar.2023.

BRASIL. LEI nº 11.091, DE 12 DE JANEIRO DE 2005. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. D.O.U de 13/01/2005, p. 1. 2005. Brasília: Presidência da

República, 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/l11091.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11091.htm). Acesso em: 5 mai. 2023.

BRASIL. LEI nº 11.784, DE 22 DE SETEMBRO DE 2008. Dispõe sobre a reestruturação do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo - PGPE [...] e dá outras providências. D.O.U de 23/09/2008, p. 1. 22 set. 2008. Brasília: Presidência da República, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11784.htm#art12](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11784.htm#art12). Acesso em: 18 jul.2023.

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. D.O.U. de 30/12/2008, p. 1. 29 dez. 2008. Brasília: Presidência da República, 2008. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm). Acesso em: 5 mai. 2023.

BRASIL. LEI nº 12.772, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2012. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal; sobre a Carreira do Magistério Superior, [...]; altera remuneração do Plano de Cargos Técnico-Administrativos em Educação; [...]; e dá outras providências. D.O.U de 28/12/2012, p. 1. Brasília: Presidência da República, 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12772.htm#art41](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12772.htm#art41). Acesso em: 18 jul.2023.

BRASIL. LEI nº 13.325, DE 29 DE JULHO DE 2016. Altera a remuneração, as regras de promoção, as regras de incorporação de gratificação de desempenho a aposentadorias e pensões de servidores públicos da área da educação, e dá outras providências. D.O.U. de 29/07/2016, p. 59, Edição Extra. Brasília: Presidência da República, 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13325.htm#art9](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13325.htm#art9). Acesso em: 18 jul. 2023.

BRASIL. LEI nº 14.131, DE 30 DE MARÇO DE 2021. Dispõe sobre o acréscimo de 5% (cinco por cento) ao percentual máximo para a contratação de operações de crédito com desconto automático em folha de pagamento até 31 de dezembro de 2021; e altera a Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Brasília: Presidência da República, 2021.

BRASIL. LEI nº 14.431, DE 3 DE AGOSTO DE 2022. Altera as Leis nºs 10.820, de 17 de dezembro de 2003, 8.213, de 24 de julho de 1991, e 8.112, de 11 de dezembro de 1990, para ampliar a margem de crédito consignado aos empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho, [...], aos segurados do regime próprio de previdência social dos servidores públicos federais, aos servidores públicos federais e aos segurados do Regime Geral de Previdência Social e para autorizar a realização de empréstimos e financiamentos mediante crédito consignado para beneficiários do benefício de prestação continuada e de programas federais de transferência de renda, [...]. Brasília: Presidência da República, 2022. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2022/Lei/L14431.htm#art1](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Lei/L14431.htm#art1). Acesso em: 25 jun. 2023.

BRASIL. LEI nº 14.509, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2022. Dispõe sobre o percentual máximo aplicado para a contratação de operações de crédito com desconto automático em folha de pagamento; altera a Lei nº 14.431, de 3 de agosto de 2022; revoga dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2022. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/lei/L14509.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14509.htm). Acesso em: 25 jun.2023.

BRASIL. MEDIDA PROVISÓRIA nº 1.006, DE 1º DE OUTUBRO DE 2020. Aumenta a margem de crédito consignado dos titulares de benefícios de aposentadoria e pensão do Regime Geral de Previdência Social durante o período da pandemia de covid-19. D.O.U de 02/10/2020, p. 3. 2020.

BRASIL. MEDIDA PROVISÓRIA nº 1.170, DE 28 DE ABRIL DE 2023. Altera a remuneração de servidores e de empregados públicos do Poder Executivo federal. D.O.U de 28/04/2023, p. 1. 2023. Brasília: Presidência da República, 2023. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2023/Mpv/mpv1170.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Mpv/mpv1170.htm). Acesso em: 6 mai. 2023.

BRASIL. **PNP - Plataforma Nilo Peçanha**. Ministério da Educação. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp/pnp-plataforma-nilo-pecanha>. Acesso em: 18 jul. 2023.

BRASIL, Ministério da Economia/ Comissão de Valores Mobiliários/ Gerência Executiva. PORTARIA CVM/PTE/Nº 91, DE 6 DE JULHO DE 2022. Aprova a Política de Educação Financeira da Comissão de Valores Mobiliários. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Publicado em: 08/07/2022. Edição: 128. Seção: 1. Página: 50. 2022. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=08/07/2022&jornal=515&pagina=50>. Acesso em: 17 jul. 2023.

BRASIL, Ministério do Planejamento. Painel Estatístico de Pessoal. **Painel Estatístico de Pessoal.**, 2023. Disponível em: <http://painel.pep.planejamento.gov.br/QuAJAXZfc/opendoc.htm?document=painelpep.qvw&lang=en-US&host=Local&anonymous=true>. Acesso em: 18 jul. 2023.

BRUIJN, E. J. De; ANTONIDES, G.; MADERN, T. A behaviorally informed financial education program for the financially vulnerable : Design and effectiveness. Switzerland: **Frontiers in psychology**, 2022. v. 13, p. 1–17.

BRUNO, M.; GENTIL, D. L. **Caderno Reforma Administrativa. 33. Endividamento dos servidores públicos brasileiros:** armadilhas da expropriação salarial impulsionada pelo próprio Estado. Brasília, Distrito Federal: Fórum Nacional Permanente de Carreiras Típicas de Estado (Fonacate), 2022. Disponível em: [https://sinait.org.br/doc\\_reforma/caderno33.pdf](https://sinait.org.br/doc_reforma/caderno33.pdf). Acesso em: 03/01/2023.

CNC, Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo. **Pesquisas CNC.** CNC - Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviço e Turismo. Disponível em: <https://pesquisascnc.com.br/>. Acesso em: 18 jul.2023.

CNS, Conselho Nacional de Saúde. RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012. 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

COBB, P. *et al.* Design Experiments in Educational Research. **Educational Researcher**, jan. 2003. v. 32, n. 1, p. 9–13. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.3102/0013189X032001009>. Acesso em: 12 dez. 2023.

CRUZ, D. I. **Implementação de um curso de educação financeira pra servidores públicos**. Uberaba: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2022. Dissertação (Mestrado em Profissional em Inovação Tecnológica). Disponível em: <http://bdtd.ufm.edu.br/handle/123456789/1392>. Acesso em: 24 abr. 2023.

CUSTOMER Journey Map Template | User Journey Map Template | Miro. **Miro**, [s.d.]. Disponível em: <https://miro.com/templates/customer-journey-map/>. Acesso em: 20 dez. 2023.

CVM, Comissão de Valores Mobiliários. **Recomendação sobre Princípios e as Boas Práticas de Educação e Conscientização Financeira. Tradução**. 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>. Acesso em: 26 fev. 2023.

DARE, S. E. *et al.* The effect of financial education on pupils' financial knowledge and skills: Evidence from a Solomon four-group design. Bloomington: **The Journal of educational research (Washington, D.C.)**, 2020. v. 113, n. 2, p. 93–107.

DIAS, A.; Laboratório Think Olga. Autonomia financeira. **Laboratório Think Olga**, 2020. Disponível em: <https://lab.thinkolga.com/autonomia-financeira/>. Acesso em: 24 ago. 2023.

DRESCH, A. **Design Science e Design Science Research como Artefatos Metodológicos para Engenharia de Produção**. São Leopoldo: UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS, 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas). Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/4075>. Acesso em: 23 abr. 2023.

DRESCH, A. *et al.* Design Science Research: método de pesquisa para a engenharia de produção. **Gestão & Produção**, 26 nov. 2013. v. 20, n. 4, p. 741–761. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2013000400001&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2013000400001&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 29 abr. 2023.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; JÚNIOR, J. A. V. **Design Science Research: Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2015.



ENAP, Escola Nacional de Administração Pública. Educação Executiva. **ENAP - Cursos**, [s.d.]. Disponível em: <https://suap.ena.gov.br/vitrine/>. Acesso em: 18 jul. 2023.

ENAP, Escola Nacional de Administração Pública. P. **Módulo 3 - Gestão inteligente de Dados**. Brasília, Distrito Federal: Fundação Escola Nacional de Administração Pública, 2021.

FBEF, Fórum Brasileiro de Educação Financeira. **Relatório da Semana Nacional de Educação Financeira (2022 e 2023)**. [S.l.]: Fórum Brasileiro de Educação Financeira, 2023. Disponível em: [https://www.gov.br/semanaenef/pt-br/relatorio-semana-enef-2022-e-2023\\_vf.pdf](https://www.gov.br/semanaenef/pt-br/relatorio-semana-enef-2022-e-2023_vf.pdf). Acesso em: 11 dez. 2023.

FBEF, Fórum Brasileiro de Educação Financeira. Semana Nacional de Educação Financeira. Sobre. Edições Anteriores. 8ª Semana ENEF 2021. **Semana Nacional de Educação Financeira**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/semanaenef/pt-br/sobre>. Acesso em: 6 mar. 2023.

FBEF, Fórum Brasileiro de Educação Financeira. Semana Nacional de Educação Financeira. Sobre. A Semana. **Semana Nacional de Educação Financeira**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/semanaenef/pt-br/sobre/a-semana>. Acesso em: 17 jul. 2023.

FEBRABAN, Federação Brasileira dos Bancos. ÍNDICE DE SAÚDE FINANCEIRA DO BRASILEIRO (I-SFB): Resultados 2022. [S.l.]: 2022. Disponível em: [https://pefmbddiag.blob.core.windows.net/cdn/downloads/Febraban\\_ISFB\\_2022\\_SIT EVs3.pdf](https://pefmbddiag.blob.core.windows.net/cdn/downloads/Febraban_ISFB_2022_SIT EVs3.pdf). Acesso em: 17 jul. 2023.

FEBRABAN, Federação Brasileira dos Bancos. **I-SFB/ FEBRABAN ÍNDICE DE SAÚDE FINANCEIRA DO BRASILEIRO. Relatório\_v1.pdf**. Brasil: FEBRABAN – Federação Brasileira dos Bancos, 2021. Disponível em: [https://pefmbddiag.blob.core.windows.net/cdn/downloads/Relatorio\\_Febraban\\_v1.pdf](https://pefmbddiag.blob.core.windows.net/cdn/downloads/Relatorio_Febraban_v1.pdf). Acesso em: 12 maio 2023.

FILATRO, A. **Design instrucional na prática**. 1. ed. [s.l.]: Pearson, 2008.

FILATRO, A. **Design instrucional para professores**. São Paulo: SENAC, 2023.

FILATRO, A. *et al.* **DI 4.0 : inovação em educação corporativa**. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

IFPE - Comissão de Qualidade de Vida no Trabalho - Campus Ipojuca – QVT, [comissao.qvt@ipojuca.ifpe.edu.br](mailto:comissao.qvt@ipojuca.ifpe.edu.br), Instituto Federal de Pernambuco. [**CONVITE - DE Servidor PARA Servidor.pdf**]. Destinatário: Servidores – Campus Ipojuca – IFPE [servidores@ipojuca.ifpe.edu.br](mailto:servidores@ipojuca.ifpe.edu.br). Ipojuca, 1º set. 2023. Mensagem eletrônica.

IFPE – Campus Ipojuca, Instituto Federal de Pernambuco. Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2023 IFPE Campus Ipojuca. **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2023 IFPE Campus Ipojuca**, out. 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/snct2023-campus-ipojuca/>. Acesso em: 21 abr. 2024.

IFPE, Instituto Federal de Pernambuco. Checklist - Progressão por Mérito.pdf. **IFPE - Instituto Federal de Pernambuco**, 2019. Disponível em: <https://www.ifpe.edu.br/campus/igarassu/gestao-de-pessoas/checklist-progressao-por-merito.pdf/view>. Acesso em: 2 jul. 2023.

IFPE, Instituto Federal de Pernambuco. Notícias - Projetos apresentam resultados no Encontro de Extensão. **IFPE - Instituto Federal de Pernambuco**, 2019. Disponível em: <https://www.ifpe.edu.br/campus/ipojuca/noticias/projetos-apresentam-resultados-no-encontro-de-extensao>. Acesso em: 8 maio 2023.

IFPE, Instituto Federal de Pernambuco. Notícias - Campus Ipojuca promove curso de extensão de Introdução à Educação Financeira Pessoal. **IFPE - Instituto Federal de Pernambuco**, 2023. Disponível em: <https://www.ifpe.edu.br/campus/ipojuca/noticias/campus-ipojuca-promove-curso-de-extensao-de-introducao-a-educacao-financeira-pessoal>. Acesso em: 8 maio 2023.

IFPE, Instituto Federal de Pernambuco. Notícias - IFPE promove Espaço Mulher Saudável – IFPE – Instituto Federal de Pernambuco. **IFPE - Instituto Federal de Pernambuco**, mar. 2024. Disponível em: <https://portal.ifpe.edu.br/noticias/ifpe-promove-espaco-mulher-saudavel/>. Acesso em: 21 abr. 2024.

IFPE, Instituto Federal de Pernambuco. Campus Ipojuca - Notícias - Trabalhos e palestras discutem questões de gênero no mês da Mulher. **IFPE - Instituto Federal de Pernambuco**, mar. 2024. Disponível em: <https://portal.ifpe.edu.br/ipojuca/noticias/trabalhos-de-servidoras-e-estudantes-discutem-questoes-de-genero-no-mes-da-mulher/>. Acesso em: 17 abr. 2024.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **PISA 2021: matriz de referência de análise e de avaliação de letramento financeiro**. Brasília, Distrito Federal: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, 2020. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes\\_e\\_examenes\\_da\\_educacao\\_superior/matriz\\_de\\_referencia\\_de\\_analise\\_e\\_de\\_avaliacao\\_de\\_letramento\\_financeiro\\_pisa\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_examenes_da_educacao_superior/matriz_de_referencia_de_analise_e_de_avaliacao_de_letramento_financeiro_pisa_2021.pdf).

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **ENEM 2023 - Exame Nacional do Ensino Médio - Tema de redação**. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/enem/provas\\_e\\_gabaritos/tema\\_redacao\\_2023.pdf](https://download.inep.gov.br/enem/provas_e_gabaritos/tema_redacao_2023.pdf). Acesso em: 30 dez. 2023.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Aplicada. Atlas do Estado Brasileiro. **Atlas do Estado Brasileiro**, 2021. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasestado/>. Acesso em: 16 jun. 2023.

KUMAR, V. **101 design methods: a structured approach for driving innovation in your organization**. Hoboken, N.J: Wiley, 2013.

LEAL, G. D. O. **Educação financeira no Brasil: uma revisão de literatura estado da arte**. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2020. Dissertação (Mestrado



em Desenvolvimento no Estado Democrático de Direito). Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/107/107131/tde-01082022-161934/>. Acesso em: 11 maio 2023.

LEFFLER, R.; FERREIRA, C. V.; FERREIRA, M. A. V. Educação financeira e o desenvolvimento sustentável: uma revisão sistemática de literatura. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, 2021. v. 14, n. 4, p. 502–513. Disponível em: <http://funes.uniandes.edu.co/24451/>. Acesso em: 16 mar. 2023.

LEITE, A. M.; SCORTEGAGNA, L.; SILVA, A. M. Da. Design e desenvolvimento de um simulador financeiro para o ensino de educação financeira escolar. **Em Teia | Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, 2021. v. 12, n. 2, p. 1–18.

LUSARDI, A. **Coping with New (and Old) Vulnerabilities in the Post-Pandemic World**. G20 Global Partnership for Financial Inclusion (GPII) High-Level Symposium. Disponível em: <https://gflec.org/wp-content/uploads/2021/10/G20-10-5-21-Speech-Lusardi.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2023.

LUSARDI, A. *et al.* FEARLESS WOMAN - FINANCIAL LITERACY AND STOCK MARKET PARTICIPATION. **NBER WORKING PAPER SERIES**, 2021. n. 28723, p. 1–56. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w28723>. Acesso em: 26 fev. 2023.

LUSARDI, A. *et al.* Financial education affects financial knowledge and downstream behaviors. **Journal of Financial Economics**, abr. 2020. v. 145, n. 2, p. 255–272. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304405X21004281?via%3Dihub>. Acesso em: 3 jan. 2023.

MACEDO, P. Mapeando a jornada e a experiência do usuário. **Medium**, 2016. Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/mapeando-a-jornada-e-a-experi%C3%Aancia-do-usu%C3%A1rio-49d2c921cbf>. Acesso em: 18 dez. 2023.

MANZINI, E. **Design para a inovação social e sustentabilidade: Comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais**. Rio de Janeiro: Editora E-papers, 2008. V. 1.

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL, Redação. CIÊNCIA: “O mundo deve se preparar para enfrentar uma próxima pandemia”, alerta a OMS. **National Geographic**, 1 jun. 2023. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2023/06/o-mundo-deve-se-preparar-para-enfrentar-uma-proxima-pandemia-alerta-a-oms>. Acesso em: 11 jul. 2023.

OSTERWALDER, A. *et al.* **Value proposition design: como construir propostas de valor inovadoras**. Trad. de Bruno Alexander. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

PEREIRA, D. Mapa de Empatia: O que é e como fazer um em 6 passos. **O analista de modelos de negócios**, 22 maio. 2023. Disponível em: <https://analistamodelosdenegocios.com.br/mapa-de-empatia-o-que-e/>. Acesso em: 3 mar. 2024.

PEREZ, I. U.; MOURA, M. C. DE; MEDOLA, F. O. A design science nas pesquisas em design no Brasil Design science in design researches in Brazil. **Estudos em Design**, 2020. v. 28, n. 1.

PERGHER, B. S.; AYMONE, J. L. F. Design virtual: ambiente virtual tridimensional como instrumento para a educação financeira de jovens e adultos brasileiros. **Diálogo com a Economia Criativa**, 19 dez. 2022. v. 7, n. 21, p. 41–64. Disponível em: <https://dialogo.espm.br/revistadcec-rj/article/view/411>. Acesso em: 28 abr. 2023.

PIRES, V. **Finanças Pessoais: fundamentos e dicas**. Piracicaba, SP: Equilíbrio, 2006. Disponível em: [https://www.academia.edu/7395712/Finan%C3%A7as\\_Pessoais\\_fundamentos\\_e\\_dicas](https://www.academia.edu/7395712/Finan%C3%A7as_Pessoais_fundamentos_e_dicas). Acesso em: 02 fev.2023.

POTRICH, A. C. G.; VIEIRA, K. M.; PARABONI, A. L. As mulheres são realmente menos educadas financeiramente? O efeito “não sei”. **Teoria e Prática em Administração**, 8 set. 2022. v. 12, n. 2. Disponível em: <https://periodicos.bbn.ufpb.br/index.php/tpa/article/view/60952>. Acesso em: 9 jun. 2023.

REIS, G. B. Dos; PAIXÃO, M. V. Técnico-administrativos em educação das IFES: carreira e institucionalidade. **Revista Educar Mais**, 20 fev. 2022. v. 6, p. 199–208. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/2611>. Acesso em: 22 abr. 2023.

ROSALA, M. Stakeholder Analysis for UX Projects. **Nielsen Norman Group**, 2021. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/stakeholder-analysis/>. Acesso em: 20 dez. 2023.

SABINO, F. **No fim dá certo: Se não deu, é porque não chegou ao fim**. Rio de Janeiro: Record, 1998.

SANTIAGO, A. E. E. *et al.* Literacia Financeira no Programa Internacional para Avaliação de Estudantes. **Instrumento - Revista de Estudo e Pesquisa em Educação**, 2018. Número temático - Educação Matemática. v. 20, n. 2, p. 207–215. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/revistainstrumento/article/view/19138>.

SANTOS, R. J. De A. M. A. Dos. **Avaliação das ações para promoção da qualidade de vida no trabalho a partir do olhar dos stakeholders: o caso do IFPE – campus Recife**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Políticas Públicas). Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/40007>. Acesso em: 18 jul. 2023.

SANTOS, G. F. Z.; KOERICH, G. V.; ALPERSTEDT, G. D. A contribuição da Design Research para a resolução de problemas complexos na administração pública. **Revista de Administração Pública**, out. 2018. v. 52, n. 5, p. 956–970. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-76122018000500956&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122018000500956&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 14 dez. 2023.

SAP SE. Formulate a Problem Statement. **SAP AppHaus**, [s.d.]. Disponível em: <https://apphaus.sap.com/resource/problem-statement>. Acesso em: 2 mar. 2024.

SEIN, M. K. *et al.* Action Design Research. **MIS Quarterly**, 2011. v. 35, n. 1, p. 37–56. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/23043488>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SHAPERS. Learning Experience Canvas. **LXD.org**, 2023. Disponível em: <https://lxd.org/learning-experience-canvas/>. Acesso em: 20 dez. 2023.

SOUZA, A. S.; SILVA, A. M. Da. Design e desenvolvimento de um curso de formação continuada para professores em Educação Financeira Escolar. **Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática**, 2019. v. 3, n. 2, p. 72–89.

TEIXEIRA, M. A. C. *et al.* Avaliação de “Classes de Problemas” em Design Science Research (DSR). **FEA-USP - 8º EMPRAD - Encontro dos Programas de Pós-Graduação Profissionais em Administração**, nov. 2022. p. 1–16.

UFPB, UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. OLIMPIÁDA DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA - Editais. **UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB - EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA TODA VIDA - CCSA (Centro de Ciências Sociais Aplicadas)**, 2022. Disponível em: <https://www.ufpb.br/educacaofinanceira/contents/menu/opef-1/editais>. Acesso em: 8 maio 2023.

UFPE, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **SERVIDORES COM PENDÊNCIA DE AVALIAÇÃO - JANEIRO/2020 - UFPE**. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/38962/2663596/2020-01-PendenciaAvaliacao.pdf/c857a073-8e86-4874-b46b-50cbc975d719>. Acesso em: 18 jul. 2023.

UFPE, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **SERVIDORES COM PENDÊNCIA DE AVALIAÇÃO - JUNHO/2023**. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/38962/4636291/2023-06-PendenciaAvaliacao.pdf/b76bd577-6266-4664-8bce-7d7948769398>. Acesso em: 18 jul. 2023.

UFPE, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO.; CIN, Centro de Informática. Diretriz: Generalização. **Diretriz: Generalização**, 2006. Disponível em: [https://www.cin.ufpe.br/~qta/rup-vc/core.base\\_rup/guidances/guidelines/generalization\\_94751549.html](https://www.cin.ufpe.br/~qta/rup-vc/core.base_rup/guidances/guidelines/generalization_94751549.html). Acesso em: 2 mar. 2024.

VALLADÃO, C. P. **PROPOSIÇÃO DE UM PLANEJAMENTO INSTRUCIONAL EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO**. Brasília: Universidade de Brasília, 2021. Relatório de Projeto de Graduação (Engenharia de Produção).

VASSÃO, C. A. **Metadesign: Ferramentas, Estratégias e ética Para a**

**Complexidade.** São Paulo: Bluvher, 2010.

VEIT, D. R. **EM DIREÇÃO A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO MODO 2: ANÁLISE E PROPOSIÇÃO DE UM FRAMEWORK PARA PESQUISA EM PROCESSOS DE NEGÓCIOS.** São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, 2013. Dissertação (Engenharia de Produção e Sistemas).

VIEIRA, K. M.; POTRICH, A. C. G.; BRESSAN, A. A. A proposal of a financial knowledge scale based on item response theory. **Journal of Behavioral and Experimental Finance**, dez. 2020. v. 28, p. 1–11. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214635020303324>. Acesso em: 9 jun. 2023.

VIEIRA, K. *et al.* Perda de Bem-Estar Financeiro na Pandemia Covid-19: evidências preliminares de um Websurvey. **Saúde e Pesquisa**, 15 jul. 2021. v. 14, n. 4, p. 787–796. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/9020>. Acesso em: 5 mar. 2024.

ZAITSEV, A.; MANKINEN, S. Designing financial education applications for development: applying action design research in Cambodian countryside. **European Journal of Information Systems**, 2021. v. 31, n. 1, p. 91–111.

TUDO posso. [Compositor e intérprete]: Celina Borges. Minas-Gerais: Talentos digital, 2009. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=nTTeSKIR\\_ew](https://www.youtube.com/watch?v=nTTeSKIR_ew). Acesso em: 8 mar. 2024.

**Tendências de Pesquisas em Educação Financeira.** ANPAD - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 7 maio. 2021. on line. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ELfmO-S6hY4>. Acesso em: 12 jul. 2023.

**Palestra: Design Science e Design Science Research - novas perspectivas para o avanço da ciência.** Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal do Rio Grande do Norte PPGEEsp - UFRN (Mestrado Profissional), 2 jun. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vOx4KbkkhWo>. Acesso em: 23 jan. 2024.

## APÊNDICE A – MATRIZ DI

	Unidades de estudo	Objetivos de aprendizagem	Papéis	Atividades	Duração	Conteúdos	Ferramentas	Avaliação
	[menor "pedaço" de aprendizagem relacionado a um objetivo específico de aprendizagem]	[o que se espera que o aluno alcance]; [o que se espera de cada unidade de estudo]	[função exercida por quem aprende - por exemplo, aluno individual, duplas, turma; e por quem ensina - por exemplo, professor, coordenador, convidado]; [quem faz o que a fim de alcançar os objetivos]	[ação ou tarefa realizada por quem aprende ou ensina]	[tempo estimado para a realização de cada atividade]	[itens de conhecimento, habilidades ou valores a serem aprendidos]; [objetos digitais, endereços de web e arquivos externos]	[serviços que permitem a realização das atividades]; [serviços usados para a realização das atividades]	[meios de verificar se a aprendizagem ocorreu; pode ser expressa em pontuação ou conceitos]; [mecanismos para verificar se os objetivos foram alcançados]
<b>Avaliação Diagnóstica</b>	Nível de educação financeira	Identifique seu nível de educação financeira.	Servidoras	Responder 12 perguntas sobre assuntos relacionados à educação financeira.	10 minutos	Assuntos relacionados à educação financeira.	Formulário Google	Participação
Resiliência Financeira	Resiliência Financeira da TAE	Compreender o que é a Resiliência financeira	Professora	Explicar o conceito e dados relacionados ao tema considerando a carreira TAE e o feminino	Semana 1 - 15 minutos	O conceito e importância de Resiliência Financeira	Slides para explanação - presencial; Texto para leitura - on line	
			Servidoras	Associar o tema a sua realidade	Semana 1 - 15 minutos	1. Exemplos de situações problema relacionadas ao tema; 2. Exemplos de soluções relacionadas ao tema	Nuvem de palavras	Participação
Planejamento financeiro para resiliência financeira	Planejamento financeiro - conhecendo	Compreender o que é Orçamento Familiar/Doméstico	Professora	Explicar o conceito de Orçamento/Despesas/Receitas	Semana 2 - 15 minutos	o conceito de Orçamento/Despesas/Receitas	Vídeo e Slides para leitura - on line	
			Servidoras	Associar o tema a sua realidade	Semana 2 - 15 minutos	Responder sobre a utilidade do Orçamento doméstico	Pergunta no Google Sala de Aula	Participação
	Planejamento financeiro - oportunidades e desafios na carreira TAE	Compreender oportunidades e desafios a partir do conceito de receitas no Orçamento Doméstico	Professora	Propor a associação entre receitas no Orçamento doméstico e a carreira da servidora TAE.	Semana 2 - 10 minutos	Verificação de possibilidades na carreira.	Slides para leitura on line	Feedback das alunas
			Servidoras	Associar receitas no Orçamento doméstico com a carreira da servidora TAE.	Semana 2 - 20 minutos	Autoavaliação da sua situação orçamentária e de carreira.	Reflexão	Participação

	Planejamento financeiro - aplicando	Aplicar o Orçamento Doméstico	Professora	Disponibilizar opções para a aplicação do orçamento doméstico: planilhas, aplicativos, planners	Semana 2 - 5 minutos	Opções de planilhas, aplicativos, planners para a aplicação do orçamento doméstico.	Texto explicativo para leitura on line e Links das opções	Feedback das alunas
			Servidoras	Escolher dentre as opções para a aplicação do orçamento doméstico: planilhas, aplicativos, planners	Semana 2 - 60 minutos	1. Escolha do que considere mais adequado ao seu perfil; 2. Montagem de um Orçamento Familiar/Doméstico; 3. Classificação das despesas e receitas	Planilha, Aplicativo ou Planner de Orçamento Familiar/Doméstico	Participação
	Planejamento financeiro - compreendendo os tipos de orçamentos.	Compreender os tipos de Orçamentos Domésticos.	Professora	Explicar os tipos de Orçamentos: deficitários, superavitários, o recomendado	Semana 3 - 90 minutos	Diferenciar os tipos de Orçamentos	Slides para encontro presencial	
			Servidoras	Estimar seu tipo de Orçamento Doméstico para 2024.	Semana 3 - 90 minutos	Analisar a situação orçamentária familiar/ doméstica	Encontro presencial	Participação
	Planejamento financeiro - compreendendo os tipos de orçamentos.	Compreender os tipos de Orçamentos Domésticos.	Professora	Explicar os tipos de Orçamentos: deficitários, superavitários, o recomendado	Semana 4 e recesso - 60 minutos	Diferenciar os tipos de Orçamentos	Slides do encontro presencial e Vídeos para acesso on line	
			Servidoras	Estimar seu tipo de Orçamento Doméstico para 2024.	Semana 4 e recesso - 20 minutos	Analisar a situação orçamentária familiar/ doméstica	Pergunta no Google Sala de Aula	Participação
Avaliação de Satisfação					Semana 4 - 10 minutos de 05 a 08/12/2023			
Recesso - Final de Ano					30 dias com material disponível on line, retorno em 09/01/2024			
Operações de Crédito/ Empréstimo/ Dívidas e a resiliência financeira	Tipos de Crédito e a resiliência financeira	Lembrar os tipos crédito e suas finalidades	Professora	Perguntar por exemplos de crédito que possibilitam empréstimos para consumo e para construção de patrimônio e por exemplos relacionados a vencimento e juros.	Semana 5 - 60 minutos até 16/01, prorrogado até 23/01/2024	Formulário com 4 questões tipos de crédito que possibilitam empréstimos para consumo e para construção de patrimônio e por exemplos relacionados a vencimento e juros.	Formulário do Google Sala de Aula	
			Servidoras	Listar exemplos de crédito que possibilitam empréstimos para consumo e para construção de patrimônio; e exemplos relacionados a vencimento e juros.	Semana 5 e 6 - 15 minutos até 16/01, prorrogado até 23/01/2024	Recordar as finalidades do crédito que possibilitam empréstimos (para consumo e para construção de patrimônio) e o que envolve (vencimento e juros).	Preencher o formulário do Google Sala de Aula	Participação



Operações de crédito e o consumo	Recordar a relação entre as operações de crédito e o consumo	Professora	Disponibilizar vídeo sobre a relação entre operações de crédito e consumo.	Semana 6 - 30 minutos	vídeo Duas vezes Judite - Série "Eu e meu dinheiro"	Vídeo disponível no Google Sala de aula	Participação
		Servidoras	Assistir o vídeo sobre a relação entre operações de crédito e consumo.	Semana 6 - 10 minutos	vídeo Duas vezes Judite - Série "Eu e meu dinheiro"	Vídeo disponível no Google Sala de aula	
Operações de crédito e o consumo	Associar a sua relação com as operações de crédito e o consumo	Professora	Elaborar perguntas para formulário sobre a relação das TAEs com operações de crédito e consumo relacionando com o vídeo.	Semana 6 - 30 minutos	Formulário com 5 perguntas para reflexão sobre o vídeo Duas vezes Judite - Série "Eu e meu dinheiro" e feedback individual posterior.	Formulário do Google Sala de Aula	Participação
		Servidoras	Refletir respondendo as perguntas dispostas em um formulário sobre sua relação com operações de crédito e consumo comparando com o vídeo.	Semana 6 - 20 minutos	Refletir sobre suas decisões de consumo, conhecer técnicas de vendas.	Formulário do Google Sala de Aula	
Tipos de Crédito e a resiliência financeira 1/2	Compreender o que são operações de crédito e seus tipos relacionados a consumo.	Professora	Elaboração de texto explicativo sobre o conceito e dados relacionados ao tema considerando a carreira TAE e a resiliência.	Semana 7 - 60 minutos	O conceito de crédito e dos tipos de crédito relacionados ao consumo e algumas observações sobre IOF, juros, multa e mora.	Slides formatados no Canva e disponibilizados no Google sala de aula	Participação
		Servidoras	Leitura do texto explicativo sobre o conceito e dados relacionados ao tema considerando a carreira TAE e a resiliência para associação a sua realidade	Semana 7 - 15 minutos	O conceito de crédito e dos tipos de crédito relacionados ao consumo e algumas observações sobre IOF, juros, multa e mora.	Slides formatados no Canva e disponibilizados no Google sala de aula	
Tipos de Crédito e a resiliência financeira 2/2	Compreender as operações de crédito relacionados a construção de patrimônio imobiliário, o que é CET e Credit Score.	Professora	Pesquisa, elaboração de texto explicativo e curadoria de links de vídeos relacionados aos assuntos.	Semana 8 - 60 minutos	As operações de crédito relacionados a construção de patrimônio imobiliário, o que é CET e Credit Score.	Slides formatados no Canva e disponibilizados no Google sala de aula. Formulário com perguntas múltipla escolha no Google sala de aula.	Participação e acertos
		Servidoras	Leitura de texto explicativo e acesso aos links de vídeos relacionados aos assuntos. Responder perguntas relacionadas às siglas e termos tratados no texto.	Semana 8 - 30 minutos	As operações de crédito relacionados a construção de patrimônio imobiliário, o que é CET e Credit Score.	Slides formatados no Canva e vídeos disponibilizados no Google sala de aula. Formulário com perguntas múltipla escolha	





	peçoal) sobre os investimentos.	e peçoal) sobre os investimentos.		de IR e previdência. Explicar o que é inflação e a diferença entre a inflação nacional e a peçoal		Inflação; Inflação nacional e peçoal.	com perguntas múltipla escolha no Google sala de aula.	
			Servidoras	Leitura de texto explicativo e acesso aos links de vídeos relacionados aos assuntos. Responder perguntas relacionadas aos termos tratados no texto.	Semana 12 - 30 minutos	IR; Tabela de IR (somente sobre rendimentos?); IR e investimentos (poupança, LCI), IR e previdência. Inflação; Inflação nacional e peçoal.	Slides formatados no Canva e vídeos disponibilizados no Google sala de aula. Formulário com perguntas múltipla escolha no Google sala de aula.	Participação e acertos
	Tipos de investimentos para resiliência financeira	Compreender os tipos de investimentos para resiliência financeira	Professora	Apresentar a diversidade de investimentos que existem. Classificar por risco e explicar alguns riscos. Explicar os indicados para resiliência financeira: reserva de emergência.	Semana 13 - 60 minutos	Tipos de investimentos que existem. Riscos nos investimentos. Investimentos para resiliência financeira: reserva de emergência.	Slides formatados no Canva e vídeos disponibilizados no Google sala de aula. Formulário com perguntas múltipla escolha no Google sala de aula.	
Servidoras			Conhecer a diversidade de investimentos que existem. Conhecer alguns riscos. Conhecer os indicados para resiliência financeira: reserva de emergência.	Semana 13 - 30 minutos	Tipos de investimentos que existem. Riscos nos investimentos. Investimentos para resiliência financeira: reserva de emergência.	Slides formatados no Canva e vídeos disponibilizados no Google sala de aula. Formulário com perguntas múltipla escolha no Google sala de aula.		
	Investimentos na prática	Aplicar o conhecimento em investimentos no simulador do Tesouro Direto	Professora	Apresentar o site do Tesouro Direto: como se acessa, quais são os produtos disponíveis e incentivar a simulação de investimento.	Semana 14 - 60 minutos para preparação/ 30 minutos explicações	Site do Tesouro Direto: como se acessa, quais são os produtos disponíveis e simulação de investimento.	Encontro presencial	
Servidoras			Conhecer o site do Tesouro Direto: como se acessa, quais são os produtos disponíveis. Fazer simulações no site do Tesouro Direto.	Semana 14 - de 30 a 60 minutos para atividades	Site do Tesouro Direto: como se acessa, quais são os produtos disponíveis e simulação de investimento.	Encontro presencial		
	Oportunidades e desafios financeiros na carreira TAE	Identificar oportunidades e desafios	Professora	Apresentar o cenário salarial atual da TAE, possíveis oportunidades e desafios na carreira TAE	Semana 15 - 30 minutos	Cenário atual da carreira TAE; Progressão por capacitação; Progressão por mérito; Incentivo à qualificação;	Encontro presencial para Debate sobre Cenário atual da	



## ANEXO A – Instrumento de Avaliação (POTRICH, VIEIRA E PARABONI, 2022)

Potrich, Vieira & Paraboni, *Teoria e Prática em Administração*, v. 12, n. 2

### Anexo 1 – Instrumento de coleta de dados

**Gênero:**

- Masculino.  
 Feminino.

**1. Suponhamos que você coloque R\$ 100,00 em uma poupança que rende 2% ao ano. Você não faz nenhum outro depósito, nem retira nenhum dinheiro desta conta. Quanto você teria nesta conta ao final do primeiro ano, contando com os juros?**

- 1.1  R\$ 98,00.                              1.3  R\$ 102,00.                              1.5  Não sei.  
 1.2  R\$ 100,00.                              1.4  R\$ 120,00.

**2. E qual seria o saldo daqui a cinco anos, se você também não fizer nenhum depósito ou saque no período?**

- 2.1  Mais que R\$ 110,00.                              2.4  É impossível dizer a partir dessas informações.  
 2.2  Exatamente R\$ 110,00.  
 2.3  Menos que R\$110,00.                              2.5  Não sei.

**3. Suponha que José herde R\$ 10.000,00 hoje e Pedro herde R\$ 10.000,00 daqui a 3 anos. Devido à herança, quem ficará mais rico?**

- 3.1  José.                              3.3  São igualmente ricos.                              3.4  Não sei.  
 3.2  Pedro.

**4. Imagine que a taxa de juros incidente sobre sua conta poupança seja de 6% ao ano e a taxa de inflação seja de 10% ao ano. Após 1 ano, o quanto você será capaz de comprar com o dinheiro dessa conta? Considere que não tenha sido depositado e nem retirado dinheiro.**

- 4.1  Mais do que hoje.                              4.2  Exatamente o mesmo.                              4.3  Menos do que hoje.                              4.4  Não sei.

**5. Considerando-se um longo período de tempo (ex.: 10 anos), qual ativo, normalmente, oferece maior retorno?**

- 5.1  Poupança.                              5.3  Títulos públicos.                              5.4  Não sei.  
 5.2  Ações.

**6. Normalmente, qual ativo apresenta as maiores oscilações ao longo do tempo?**

- 6.1  Poupança.                              6.3  Títulos públicos.                              6.4  Não sei.  
 6.2  Ações.

**7. Quando um investidor distribui seu investimento entre diferentes ativos, o risco de perder dinheiro:**

- 7.1  Aumenta.                              7.3  Permanece inalterado.                              7.4  Não sei.  
 7.2  Diminui.

**8. Um empréstimo com duração de 15 anos normalmente exige pagamentos mensais maiores do que um empréstimo de 30 anos, mas o total de juros pagos ao final do empréstimo será menor. Essa afirmação é:**

- 8.1  Verdadeira.                              8.2  Falsa.                              8.3  Não sei.

**9. Suponha que você realizou um empréstimo de R\$ 10.000,00 para ser pago após um ano e o custo total com os juros é R\$ 600,00. A taxa de juros que você irá pagar nesse empréstimo é de:**

Potrich, Vieira & Paraboni, *Teoria e Prática em Administração*, v. 12, n. 2

9.1 ( ) 0,3%.      9.2 ( ) 0,6%.      9.3 ( ) 3%.      9.4 ( ) 6%.      9.5 ( ) Não sei.

**10. Suponha que você viu o mesmo televisor em duas lojas diferentes pelo preço inicial de R\$ 1.000,00. A loja A oferece um desconto de R\$ 150,00, enquanto a loja B oferece um desconto de 10%. Qual é a melhor alternativa?**

10.1 ( ) Comprar na loja A (desconto de R\$ 150,00).      10.3 ( ) Não sei.  
10.2 ( ) Comprar na loja B (desconto de 10%).

**11. Imagine que cinco amigos recebem uma doação de R\$ 1.000,00 e precisam dividir o dinheiro igualmente entre eles. Quanto cada um vai obter?**

11.1 ( ) R\$ 100,00.      11.2 ( ) R\$ 200,00.      11.3 ( ) R\$ 1.000,00.      11.4 ( ) R\$ 5.000,00.      11.5 ( ) Não sei.

**12. Agora imagine que um dos amigos tenha recebido o dinheiro e guardado no seu cofre em casa. Considerando que a inflação é de 5% ao ano, após um ano ele será capaz de comprar:**

12.1 ( ) Mais do que compraria hoje.      12.4 ( ) Não sei.  
12.2 ( ) Menos do que compraria hoje.  
12.3 ( ) A mesma quantidade do que compraria hoje.

**13. Suponha que você pegasse emprestado R\$ 100,00 de um amigo e após uma semana pagasse R\$ 100,00 (cem reais). Quanto de juros você está pagando?**

13.1 ( ) 0%.      13.3 ( ) 2%.  
13.2 ( ) 1%.      13.4 ( ) Não sei.

**14. No Brasil, a taxa acumulada de inflação fechou 2017 em qual patamar?**

14.1 ( ) 0%.      14.3 ( ) Entre 5 e 8%.      14.5 ( ) Não sei.  
14.2 ( ) Entre 1 e 4%.      14.4 ( ) Entre 9 e 12%.

**15. Um investimento com alta taxa de retorno terá alta taxa de risco. Essa afirmação é:**

15.1 ( ) Verdadeira.      15.2 ( ) Falsa.      15.3 ( ) Não sei.

**16. Quando a inflação aumenta, o custo de vida sobe. Essa afirmação é:**

16.1 ( ) Verdadeira.      16.3 ( ) Não sei.  
16.2 ( ) Falsa.

**17. Sempre que alguém paga o valor mínimo da fatura do cartão de crédito está sujeito a juros sobre o saldo remanescente. Esta afirmação é:**

17.1 ( ) Verdadeira.      17.2 ( ) Falsa.      17.3 ( ) Não sei.

**18. Uma boa forma para controlar os gastos mensais é fazer um orçamento. Esta afirmação é:**

18.1 ( ) Verdadeira.      18.3 ( ) Não sei.  
18.2 ( ) Falsa.

Potrich, Vieira & Paraboni, *Teoria e Prática em Administração*, v. 12, n. 2

**19. É um direito básico do consumidor ter a informação clara sobre preço à vista e juros incluídos na venda a prazo. Esta afirmação é:**

- 19.1 ( ) Verdadeira.                      19.3 ( ) Não sei.  
19.2 ( ) Falsa.

**20. Existe uma chance de 50% de que o carro de Malik vá precisar de reparos no motor dentre os próximos seis meses, o que custaria R\$ 1.000,00. Ao mesmo tempo, existe uma chance de 10% de que ele precise repor a unidade de ar-condicionado da casa, o que custaria R\$ 4.000,00. O que representa o maior risco financeiro para Malik?**

- 20.1 ( ) O reparo do carro.                      20.4 ( ) Não sei.  
20.2 ( ) A reposição do ar-condicionado.  
20.3 ( ) Não há como dizer antecipadamente.

**21. Anna guarda R\$ 500,00 todo ano por 10 anos e então para de guardar dinheiro adicional. Ao mesmo tempo, Charlie não guarda nada por 10 anos, mas recebe R\$ 5.000,00 de presente que ele decide guardar. Se ambos Anna e Charlie ganham 5% de retorno por ano, quem terá mais dinheiro guardado em 20 anos?**

- 21.1 ( ) Anna.                                      21.3 ( ) Charlie.  
21.2 ( ) Anna e Charlie terão o mesmo montante.                      21.4 ( ) Não sei.

**22. Jose adquire um empréstimo de R\$ 1.000,00 que tem a taxa de juros de 20% ao ano composto anualmente. Se ele não fizer pagamentos do empréstimo e a essa taxa de juros, quantos anos levaria para o montante devido dobrar?**

- 22.1 ( ) Menos de 5 anos.                      22.2 ( ) De 5 a 10 anos.                      22.4 ( ) Não sei.  
22.3 ( ) Mais de 10 anos

**23. O investimento A resultará em um retorno de 10% ou 6%, em que cada resultado é igualmente provável. O investimento B resultará em um retorno de 12% ou 4%, em que cada resultado é igualmente provável. Você esperaria ganhar mais investindo em qual deles?**

- 23.1 ( ) Investimento A.                      23.4 ( ) Não sei.  
23.2 ( ) Investimento B.  
23.3 ( ) Não faz diferença, o valor esperado é o mesmo.

**24. É possível reduzir o risco de investir no mercado de ações, comprando uma ampla gama de ações. Esta afirmação é:**

- 24.1 ( ) Verdadeira.                      24.2 ( ) Falsa.                      24.3 ( ) Não sei.

**MUITO OBRIGADO PELA COLABORAÇÃO!**