

**CARACTERÍSTICAS DA CLIENTELA,  
APRENDIZAGEM, SUPORTE À APRENDIZAGEM E  
IMPACTO DE TREINAMENTO NO TRABALHO:  
ESTUDO NO TRIBUNAL DE CONTAS DO DF**

Paula Espinosa Bittar

Brasília, DF

2025

**CARACTERÍSTICAS DA CLIENTELA,  
APRENDIZAGEM, SUPORTE À APRENDIZAGEM E  
IMPACTO DE TREINAMENTO NO TRABALHO:  
ESTUDO NO TRIBUNAL DE CONTAS DO DF**

Paula Espinosa Bittar

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador(a): Prof. Dr. Francisco Antônio Coelho Júnior.

Brasília, DF

2025

Paula Espinosa Bittar

**CARACTERÍSTICAS DA CLIENTELA,  
APRENDIZAGEM, SUPORTE À APRENDIZAGEM E  
IMPACTO DE TREINAMENTO NO TRABALHO:  
ESTUDO NO TRIBUNAL DE CONTAS DO DF**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Data da defesa: 17/12/2025

Comissão Examinadora:

Prof. Dr. Francisco Antônio Coelho Júnior – Orientador  
MPA/UnB

Profa. Dra. Helga Cristina Hedler – Examinadora  
Externa - UCB

Profa. Dra. Camila Carvalho Ramos – Examinadora  
Externa - UFPA

Prof. Dr. Diego Mota Vieira – Examinador Suplente PPGA/UnB

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo identificar as influências das variáveis Características da Clientela (sociodemográficas), Aprendizagem e Suporte à Aprendizagem sobre o desempenho dos egressos de treinamentos em Avaliação de Políticas Públicas, ofertados pela Escola de Contas Públicas do Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF), mensurado por meio do Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho. Embora a literatura recomende a utilização de diferentes níveis de avaliação de treinamento, observa-se que, em geral, as organizações — inclusive a instituição lócus deste estudo — restringem-se ao primeiro nível, voltado à aferição da satisfação dos participantes. A pesquisa adotou uma abordagem metodológica triangulada, combinando análise documental, entrevistas e aplicação de questionário. A amostra foi composta por 61 Auditores de Controle Externo e demais servidores do TCDF. Foi construída e validada, por juízes e semanticamente, uma Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho. Ademais, realizou-se uma Análise Exploratória Fatorial da Escala para a obtenção do score fatorial. Foram conduzidas, entre outras análises estatísticas, Correlações de Pearson, Testes *t*, ANOVA e Regressões Lineares, com o objetivo de verificar as influências das variáveis independentes sobre a variável dependente. As variáveis sexo, idade e escolaridade não apresentaram relações estatisticamente significativas. Dentre as variáveis sociodemográficas, apenas o Tempo de Serviço no TCDF e o Período de Realização do Treinamento apresentaram relações significativas com o impacto. A variável Aprendizagem não apresentou relação significativa, enquanto o Suporte à Aprendizagem corroborou os achados da literatura, configurando-se como a variável com maior efeito preditivo significativo sobre o Impacto. Como Produto Técnico-Tecnológico (PTT), foi desenvolvido um *Roadmap* com o objetivo de orientar a implementação dos diferentes níveis de avaliação de treinamento, estabelecendo diretrizes e etapas para sua aplicação sistemática no contexto institucional.

**Palavras-chave:** Treinamento, Avaliação de Treinamento, Características da Clientela, Aprendizagem, Suporte à Aprendizagem e Impacto de Treinamento no Trabalho.

## ABSTRACT

This study aimed to identify the influences of the variables Client Characteristics (sociodemographic), Learning, and Learning Support on the performance of participants in Public Policy Evaluation training programs offered by the School of Public Accounts of the Federal District Court of Accounts (TCDF), measured through the Training Transfer construct. Although the literature recommends the use of multiple levels of training evaluation, organizations — including the institution in which this study was conducted — generally limit themselves to the first level, focused on assessing participants' satisfaction. The research adopted a triangulated methodological approach, combining document analysis, interviews, and questionnaire administration. The sample consisted of 61 External Control Auditors and other TCDF employees. A Training Transfer Scale was developed and validated by expert judges and through semantic analysis. Additionally, an Exploratory Factor Analysis was conducted to obtain the factor scores. Among other statistical procedures, Pearson's correlations, t-tests, ANOVA, and linear regressions were performed to verify the influences of the independent variables on the dependent variable. The variables gender, age, and education did not show statistically significant relationships. Among the sociodemographic variables, only length of service at TCDF and period of training completion showed significant relationships with impact. The Learning variable did not show a significant relationship, whereas Learning Support corroborated findings from the literature, standing out as the variable with the greatest significant predictive effect on Training Impact. As a Technical-Technological Product (TTP), a Roadmap was developed to guide the implementation of multiple levels of training evaluation, establishing guidelines and steps for its systematic application within the institutional context.

**Keywords:** Training Evaluation, Training Transfer, Client Characteristics, Learning, Learning Support and Training Impact at Work.

## SUMÁRIO

Lista de Figuras.....	10
Lista de Tabelas.....	11
Lista de Quadros.....	12
<b>1 – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 - Objetivo geral.....	17
1.2. Objetivos específicos.....	17
1.3 – Justificativas.....	18
<b>2 – REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
2.1 – Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E).....	20
2.2 – Avaliação de treinamento.....	23
2.3 – Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.....	29
2.4 - Suporte à Aprendizagem e sua relação com impacto de treinamento no trabalho.....	33
2.5 – Características da clientela.....	37

2.6 – Aprendizagem nas organizações.....	40
2.7 – Empiria sobre Características da Clientela, Aprendizagem, Suporte à Aprendizagem e Impacto de treinamento.....	46
2.8 - Modelo teórico hipotético.....	50
<b>3 – MÉTODO.....</b>	<b>59</b>
3.1 – Caracterização da organização.....	59
3.2 – Escola de Contas Públicas do TCDF.....	60
3.3 – Treinamento avaliado.....	63
3.4 - Caracterização do perfil da amostra.....	65
3.5 – Estudo 1.....	66
3.5.1 – Desenho da pesquisa.....	66
3.5.2 – Caracterização dos instrumentos de pesquisa.....	67
3.5.3 – Caracterização dos procedimentos de coleta e análise dos dados.....	68
3.6 – Estudo 2.....	68
3.6.1 – Desenho da pesquisa.....	68
3.6.2 – Caracterização dos instrumentos de pesquisa.....	70

3.6.3 – Caracterização dos procedimentos de coleta e análise dos dados.....	72
<b>4 – RESULTADOS.....</b>	<b>76</b>
4.1 - Estudo 1.....	76
4.2 - Estudo 2.....	77
4.2.1 – Características sociodemográficas dos egressos.....	77
4.2.2 - Percepções de Suporte à Aprendizagem.....	78
4.2.3 - Aplicabilidade do treinamento.....	79
4.2.4 - Análise Fatorial Exploratória da Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.....	80
4.2.5 - Relação entre as Características da Clientela e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho.....	82
4.2.6 - Relação entre Aprendizagem e Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho.....	86
4.2.7 - Relação entre Suporte à Aprendizagem e Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho.....	87
<b>5 - DISCUSSÃO.....</b>	<b>95</b>
<b>6 – PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO (PTT).....</b>	<b>98</b>
6.1 – <i>Roadmap</i> das Avaliações de Treinamento da ESCON.....	98
6.2 – Descrição geral do Produto.....	99

<b>7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>102</b>
<b>8 – REFERÊNCIAS.....</b>	<b>104</b>
<b>9 – APÊNDICES.....</b>	<b>112</b>
<b>10 – ANEXOS.....</b>	<b>120</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo IMPACT.....	28
Figura 2: Modelo conceitual de Impacto de treinamento no trabalho e construtos correlatos .....	41
Figura 3: Aprendizagem no ambiente de trabalho .....	44
Figura 4: Modelo teórico sintetizado da proposição hipotética deste estudo.....	57
Figura 5: Gráfico da evolução histórica da quantidade de ações educacionais ofertadas pela ESCON do TCDF (2014 a 2024).....	62
Figura 6: Gráfico das ações educacionais realizadas por programa do Plano de Capacitação 2024/2025 em 2024.....	64
Figura 7: <i>Roadmap</i> das Avaliações de Treinamento da ESCON.....	101

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quantidade de ações educacionais realizadas por público-alvo e quantidade de egressos por público-alvo (2021 a 2024).....	62
Tabela 3: Porcentagem de acertos na avaliação de aprendizagem do segundo módulo do treinamento em políticas públicas.....	76
Tabela 2: Dados sociodemográficos do perfil amostral desta Pesquisa.....	78
Tabela 4: Cargas fatoriais da Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.....	80
Tabela 5: Características sociodemográficas e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho - Correlações.....	84
Tabela 6: Características sociodemográficas e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho – Regressão Linear 1 .....	85
Tabela 7: Características sociodemográficas e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho – Regressão Linear 2.....	86
Tabela 8: Aprendizagem e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho – Correlação e Regressão Linear.....	87
Tabela 9: Suporte à Aprendizagem e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho - Correlações.....	89
Tabela 10: Suporte à Aprendizagem e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho – Regressão Linear.....	91

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Variáveis preditoras do impacto de treinamento no trabalho.....	50
Quadro 2: Definições operacionais contempladas no modelo teórico hipotetizado.....	56
Quadro 3: Síntese do método.....	74

## INTRODUÇÃO

Atualmente, o mercado, as exigências dos consumidores e os processos organizacionais, passam por mudanças frequentes, impulsionadas pela globalização e pelo acelerado avanço da tecnologia (Baldwin et al., 2017; Marques et al., 2021). Essa constante e rápida evolução econômica, social, tecnológica e organizacional exige que a força de trabalho se qualifique constantemente para que continue eficiente e competitiva (Park, 2024). Nesse contexto, a capacitação contínua emerge como uma estratégia essencial para promover a expertise dos profissionais. Entretanto, o uso de recursos financeiros com treinamentos exige avaliação e prestação de contas à sociedade (Araujo et al., 2017).

Pesquisas mostram que o investimento financeiro em treinamento corporativo está positiva e diretamente relacionado ao desempenho e ao aumento da inovação organizacional (Garavan et al., 2021; Gonçalves & Abbad, 2022; Santos et al., 2022). A meta-análise de Garavan et al. (2021) conclui, ainda, que a força da relação entre treinamento e desempenho organizacional tem aumentado ano após ano, sugerindo que a capacitação tem desempenhado um papel cada vez mais importante na forma como as organizações respondem às mudanças no ambiente externo.

Para julgar se as ações educacionais atingiram os resultados esperados, bem como identificar e analisar os preditores que facilitam ou dificultam esses resultados, as organizações utilizam as avaliações de TD&E (Araujo et al., 2017). Fatores instrucionais, contextuais e individuais influenciam o impacto dos treinamentos e diversos trabalhos foram desenvolvidos para investigar essas relações (Abbad, 1999;

Araújo et al., 2017; Araújo et al., 2019; Borges- Andrade, 1982; Lacerenza et al., 2017; Martins et al., 2018; Nascimento & Abbad, 2021).

Ademais, à medida que a inteligência artificial é desenvolvida, os processos de aprendizagem, bem como sua transferência para o ambiente de trabalho, continuarão a mudar. Assim, os especialistas em treinamento devem se manter alinhados às mudanças para que sejam capazes de melhorar continuamente os processos de aprendizagem dentro das organizações (Park, 2024). Logo, é fundamental refletir sobre como os indivíduos aprendem, as condições necessárias para o aprendizado e as responsabilidades das instituições de ensino nesse cenário (Marques et al., 2021).

Nesse contexto, as instituições buscam continuamente aperfeiçoar seus programas de treinamento. O Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF), instituição lócus deste estudo, tem demonstrado, por meio de sua Escola de Contas Públicas (ESCON), uma notável evolução em suas ações educacionais ao longo dos últimos anos. A instituição utiliza as ações de TD&E como ferramentas estratégicas para desenvolver a força de trabalho, valendo-se da tecnologia instrucional e do planejamento sistemático de situações de ensino-aprendizagem voltadas ao desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHAs) que buscam preencher lacunas de desempenho (Carmo & Abbad, 2021).

A ESCON, que completará 12 anos em dezembro de 2025, concluiu 127 ações educacionais em 2024, incluindo cursos, palestras, seminários e mesas redondas, realizados dentro e fora do Tribunal, bem como em formato EaD. Tais ações atenderam a servidores da Casa, jurisdicionados e a sociedade em geral. Esse número representa o maior volume de ações educacionais registrado em sua história. Em comparação ao ano de 2023, por exemplo, houve aumento de 27% na oferta das ações educacionais.

No entanto, a ESCON do TCDF, bem como a maioria das organizações públicas com a mesma finalidade, aplica sistematicamente apenas a Avaliação de Reação, a qual se limita à mensuração da satisfação dos participantes em relação ao treinamento oferecido (Andrade & Zerbini, 2023). A Avaliação de Impacto de Treinamento, essencial para verificar a efetividade dos eventos realizados (Santos et al., 2022), não é implementada. Essa questão evidencia uma lacuna na gestão de TD&E, uma vez que a integração dos outros níveis de avaliação de treinamento são fundamentais para a retroalimentação do sistema de ensino-aprendizagem.

A necessidade de aprimorar continuamente os treinamentos evidencia uma demanda importante: investigar a trajetória da transferência de treinamento e criar um ambiente que incentive cada vez o aprendizado, contribuindo para o aprimoramento do desempenho organizacional (Al- Mottahar & Pangil, 2021). Afinal, é desejado que as ações aprendizes gerem impacto positivo no desempenho dos egressos de um treinamento, resultando em requalificação e mudanças perceptíveis na maneira como desempenham suas funções no trabalho (Santos et al., 2022), justificando, assim, o alto investimento do TCDF com as ações educacionais.

Embora a literatura apresente diversos estudos voltados à avaliação do impacto de treinamentos em amplitude — que mensura as mudanças globais no desempenho dos egressos —, observa-se uma escassez de pesquisas que utilizem instrumentos direcionados à avaliação do impacto em profundidade, voltados à mensuração dos efeitos diretos de uma ação educacional e que, portanto, exigem a construção de escalas específicas de avaliação (Santos et al., 2022). Assim, o foco deste estudo recai sobre o impacto em profundidade de um treinamento estratégico da instituição, bem como sobre as variáveis que influenciam essa medida.

Atualmente, os Tribunais de Contas vivem um momento de ampliação do escopo de sua atuação, consolidando-se não apenas como órgãos de fiscalização da legalidade e da conformidade dos gastos públicos, mas também como instituições voltadas à avaliação da efetividade das políticas públicas. Essa transformação amplia a missão das Cortes de Contas, aproximando-as das demandas sociais por transparência, eficiência e geração de valor público (Castro & Castro, 2023). Assim, o treinamento selecionado para a análise é sobre avaliação de políticas públicas, considerando-se a relevância de monitorar a eficácia dos treinamentos relacionados ao tema, verificando se produzem o impacto desejado na rotina laboral dos Auditores de Controle Externo do TCDF, público-alvo das referidas ações.

Portanto, esta Dissertação parte da premissa teórica de que as ações aprendizes, por meio do treinamento sobre avaliação de políticas públicas oferecido aos auditores de controle externo do TCDF, gerarão impacto no desempenho do trabalho à luz de fatores individuais e sociais. Considera-se, como pressuposto básico do modelo teórico hipotetizado, apresentado na Seção 2.8, que haverá aprendizagem de novo conteúdo significativo, a partir da realização do mencionado treinamento do TCDF, e que esta aprendizagem, influenciada pelo psicossocial à aplicação do aprendido pós-treinamento, gerará efeito sobre o desempenho.

Nortear os objetivos deste trabalho a seguinte pergunta de pesquisa: Como se relacionam as variáveis Características da Clientela (sociodemográficas), Aprendizagem e Suporte à Aprendizagem com o desempenho dos egressos de treinamento em Políticas Públicas, ofertado pela Escola de Contas do TCDF, mensurado por meio do Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho?

## **1.1. Objetivo Geral:**

Ante o exposto, este estudo tem por finalidade identificar, empiricamente, as influências das variáveis Características da Clientela (sociodemográficas), Aprendizagem e Suporte à Aprendizagem sobre o desempenho dos egressos do treinamento em Avaliação Políticas Públicas, ofertado pela Escola de Contas do TCDF, mensurado sob a forma de Impacto de Treinamento em Profundidade no trabalho. Além disso, este estudo visa expandir a rede nomológica de compreensão do fenômeno “avaliação de treinamento”, contribuindo para uma análise mais abrangente e detalhada do impacto dos treinamentos realizados pela Escola de Contas do TCDF, além de contribuir na ampliação e diversificação dos estudos de TD&E.

## **1.2. Objetivos Específicos:**

1.2.1. Avaliar a aprendizagem vinculada aos conteúdos abordados em treinamentos sobre Avaliação de Políticas Públicas ofertados pela Escola de Contas do TCDF, junto a egressos dos treinamentos;

1.2.2. Avaliar características sociodemográficas dos egressos de treinamentos sobre Avaliação de Políticas Públicas ofertado pela Escola de Contas do TCDF;

1.2.3. Descrever percepções de suporte à aprendizagem no trabalho junto a egressos de treinamentos sobre Avaliação de Políticas Públicas ofertado pela Escola de Contas do TCDF;

1.2.4. Construir Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho para treinamentos sobre Avaliação de Políticas Públicas ofertado pela Escola de Contas do TCDF;

1.2.5. Testar se características sociodemográficas dos egressos, aprendizagem e suporte à aprendizagem predirão Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho;

1.2.6. Apresentar produto técnico-tecnológico (PTT) sob a forma de *Roadmap* que irá sistematizar as avaliações da Escola de Contas do TCDF.

### **1.3 Justificativas:**

Este trabalho é justificado devido a sua relevância teórica, social, organizacional e prática. Sua contribuição teórica à ciência será feita por meio da realização de pesquisa empírica que avaliará o impacto de treinamento voltado para o desenvolvimento de competências profissionais aplicadas às atividades dos auditores de controle externo do TCDF, além de contribuir para o desenvolvimento de um quadro conceitual mais abrangente sobre a eficácia dos treinamentos, analisando fatores individuais e contextuais fora do âmbito formal do treinamento, que possam prever a variância significativa do desempenho no trabalho. Considerando que poucos estudos são conduzidos no ambiente de trabalho real e no contexto brasileiro (Carmo & Abbad, 2021), este estudo também busca contribuir com agendas de pesquisa voltadas para ampliar e diversificar amostras de treinamentos, possibilitando o aumento da generalização dos resultados de pesquisa em TD&E.

O monitoramento e aprimoramento da atuação dos auditores de controle externo em suas funções fortalece os Tribunais de Contas como instituições a serviço da sociedade, contribuindo para a mitigação de problemas sociais e a geração de benefícios. Nesse contexto, ao fornecer diagnóstico e recomendação sobre a eficácia de treinamentos voltados para a avaliação de políticas públicas, este estudo reforça sua relevância social.

Estima-se que a taxa de transferência de treinamento varie entre 20% e 30%, o que motivou a realização de diversos estudos com o objetivo de investigar as razões desse índice reduzido e de minimizar a perda de recursos (Rahman & Bockarie, 2023). Para otimizar o investimento em ações educacionais, as organizações devem avaliar se seu ambiente de trabalho favorece a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos no treinamento (Mdhlalose, 2022). Nesse sentido, esta pesquisa possui relevância organizacional ao investigar a eficácia dos treinamentos e as variáveis que influenciam a transferência de aprendizado, oferecendo subsídios para aprimorar os programas de capacitação, com o objetivo de maximizar seu impacto e reduzir desperdícios de dinheiro público.

Finalmente, para a evolução da gestão de treinamentos da ESCON do TCDF, será construída uma ferramenta de sistematização das avaliações desta instituição. É desejável que a ESCON passe a incorporar outros níveis de avaliação, como avaliação de aprendizagem, de impacto e suporte, ampliando a compreensão sobre a trajetória de transferência dos treinamentos. Ressalta-se que a referida ferramenta tem potencial para aplicação prática em outras Cortes de Contas, bem como em diversas organizações educacionais. Observa-se que a maioria dessas organizações utiliza apenas um nível de avaliação, o que evidencia a relevância do produto que se pretende desenvolver, tornando-o útil para avaliar ações aprendizes em variados contextos. Esta ferramenta justifica a relevância prática deste estudo e constitui o Produto Técnico Tecnológico (PTT) que será apresentado no Capítulo 4.

Neste primeiro Capítulo apresentaram-se a contextualização, a pergunta de pesquisa, o objetivo geral e os específicos, bem como as justificativas da pesquisa. No Capítulo 2 será apresentado o referencial teórico.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta Seção expõe os conceitos que fundamentam o referencial teórico deste trabalho, construídos a partir de levantamento bibliográfico, com o objetivo de assegurar ao estudo a sua relevância científica. O desenvolvimento iniciou-se por meio da análise de dissertações de Mestrado aprovadas pela Universidade de Brasília (UnB), e de artigos científicos publicados nas áreas de Psicologia, Administração e Pedagogia. As bases teóricas adotadas são robustas e abrangem contribuições nacionais e internacionais, como o Sistema *WebQualis*, *Science Direct*, *Google Acadêmico* e *Scielo*. As palavras-chave utilizadas nas buscas foram: “treinamento”, “transferência de treinamento”, “aprendizagem”, “suporte à aprendizagem” e “impacto de treinamento”. E em inglês: “*Training Transfer*”. A seleção de referências privilegiou artigos classificados como A1 a A4 pelo *WebQualis*.

Inicialmente, foram examinadas obras clássicas sobre o fenômeno Avaliação de Treinamento, identificadas principalmente por meio das dissertações de Mestrado da UnB. Em um segundo momento, a pesquisa se voltou para publicações mais recentes (dos últimos cinco anos) dos autores das obras clássicas, presentes nas citações das referidas dissertações, e de novos estudiosos que emergiram no campo. Também foram investigados os conceitos adotados sobre os temas Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E), Aprendizagem, Suporte à Aprendizagem, Impacto de Treinamento no Trabalho e Características da Clientela.

### 2.1. Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E)

No contexto de rápidas mudanças, ações de aprendizagem ganham cada vez mais relevância para as organizações, sendo vistas como ferramentas estratégicas que garantem a sustentabilidade, e ainda, como instrumento de empregabilidade para os trabalhadores (Araújo et al., 2019). Nesse cenário, o sistema de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E)

destaca-se como um importante mecanismo para fomentar a aprendizagem organizacional, com o objetivo de apoiar e permitir o alcance dos objetivos organizacionais, obtendo resultados comprovados em diferentes níveis de análise, o que justifica os investimentos cada vez maiores nessas iniciativas (Nascimento & Abbad, 2021; Santos et al., 2022).

As ações de TD&E são estratégias de aprendizagem formais, cujo objetivo é capacitar os funcionários na aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHAs) essenciais para superar lacunas de desempenho, preparar colaboradores para novas funções e tecnologias, e estimular o crescimento pessoal e profissional dentro da organização (Araujo et al., 2019). A diferença entre treinamento, desenvolvimento e educação está na intenção de cada ação: o treinamento visa melhorar o desempenho atual por meio do desenvolvimento de CHAs; desenvolvimento trata-se de uma formação mais abrangente, não necessariamente ligada à profissionalização, mas sim ao crescimento pessoal; educação está relacionada a metas de formação mais geral e contínua do cidadão (Abbad & Borges-Andrade, 2004; Pilati & Abbad, 2005).

Treinamento é a ação de aprendizagem normalmente mais utilizada pelas organizações, pois é voltado diretamente para o aperfeiçoamento do desempenho no cargo, por meio do mapeamento e da superação de dificuldades na execução das tarefas e disseminação de novas CHAs essenciais à adoção de novas tecnologias no ambiente de trabalho (Santos et al., 2022). De acordo com a meta-análise de Garavan et al. (2021) sobre Treinamento e Desempenho organizacional, as organizações melhoram o seu capital humano por meio do investimento em treinamento, o que por sua vez contribui para um melhor desempenho organizacional.

Vale ressaltar que também existem muitos estudos analisando o treinamento de equipes. A meta-análise de McEwan et al. (2017) sobre a eficácia de treinamento em trabalho em equipe, demonstra que este tipo de treinamento pode, de fato, aumentar a eficácia do trabalho em

equipe. O estudo sugere que treinamentos voltados para o trabalho em equipe são especialmente eficazes para aprimorar processos em equipes recém-formadas, embora também beneficiem equipes já estabelecidas, ainda que em menor grau. Isso pode ocorrer porque os processos de equipes novas tendem a ser mais flexíveis e suscetíveis a melhorias, enquanto equipes consolidadas podem apresentar dinâmicas mais enraizadas. Por outro lado, os efeitos do treinamento no desempenho da equipe parecem ser mais fortes em grupos estabelecidos. Assim, embora equipes intactas possam demonstrar mudanças menos expressivas na forma como trabalham juntas, elas tendem a converter melhor o treinamento recebido em ganhos concretos de desempenho.

As etapas de TD&E envolvem um processo sistemático fundamentado na aplicação de princípios baseados em evidências, que orientam o design de treinamentos. O processo é dividido em três etapas: Avaliação de Necessidades de Treinamento (ANT) (1), planejamento e implementação (2) e avaliação (3) (Nascimento & Abbad, 2021). A integração dessas etapas é essencial para o desenvolvimento de CHAs necessários para alcançar o desempenho almejado pelas organizações (Santos et al., 2022).

Assim, as ações educacionais devem fundamentar-se em uma análise das demandas de aprendizagem do indivíduo, equipe ou organização, identificando as lacunas de competência que darão origem ao treinamento (1). Esta etapa fornecerá suporte para o desenvolvimento de soluções de ensino e aprendizagem alinhados aos resultados de aprendizagem esperados, com ênfase na qualidade do planejamento instrucional (Nascimento & Abbad, 2021). Esse planejamento deve considerar as especificidades do público-alvo e as características do treinamento, abordando aspectos como natureza, nível de complexidade, modalidade, método de entrega (informação, demonstração e prática), *feedback*, tipo de participação (obrigatória ou voluntária), espaçamento das aulas, instrutores, entre outros (Lacerenza et al., 2017) (2). Após

a execução do treinamento, é realizada a última etapa de TD&E: avaliação do treinamento (3), que deve estar alinhada à natureza e complexidade dos objetivos instrucionais, e deve considerar as variáveis contextuais que possam influenciar as relações entre demanda, soluções educacionais e resultados (Nascimento & Abbad, 2021).

O que se deve extrair de fundamental é que, para que haja efetividade no sistema de TD&E, as competências individuais dos trabalhadores devem estar alinhadas às competências organizacionais; o planejamento das ações educacionais deve ser realizado de forma sistemática, considerando as características do público-alvo; e, ao final, uma avaliação criteriosa deve ser conduzida, de modo a retroalimentar o processo de ensino e aprendizagem (Balarin et al., 2014).

Esta Seção apresentou o sistema de TD&E, bem como seus subsistemas, e destacou a diferença entre Treinamento, Desenvolvimento e Educação. Na próxima Seção, será detalhado o último subsistema, Avaliação de Treinamento, foco do presente estudo.

## **2.2 Avaliação de Treinamento**

A literatura da área da Pedagogia ressalta que a avaliação, embora frequentemente tratada como uma etapa isolada, deve estar integrada aos demais processos de ensino-aprendizagem (Figueiredo, 2016). A escola tradicional separou artificialmente os momentos de aprender e avaliar, e conferiu à avaliação um papel hostil. No entanto, todo ser vivo depende da avaliação constante de seu ambiente para sobreviver, e só aprende por meio dessa interação contínua com o ecossistema ao qual pertence (Lima, 2023). Logo, para desenvolver soluções pedagógicas consistentes em um contexto cada vez mais social e tecnológico, é essencial que

os atores na área da educação saibam avaliar e intervir no processo educacional, com o objetivo de melhorá-lo (Figueiredo, 2016).

As perspectivas atuais apontam que a avaliação de aprendizagem deve acompanhar todo o processo de desenvolvimento do aprender. Nesse contexto, destaca-se a Avaliação Formativa Alternativa (AFA), do autor Domingos Fernandes, que busca diagnosticar, monitorar e aperfeiçoar o ensino e a aprendizagem, promovendo o desenvolvimento de competências e habilidades por meio da interação contínua entre professores, alunos e o conhecimento (Fernandes, 2006). Nessa perspectiva, a avaliação deve ser considerada como um processo integrado ao ensino e à aprendizagem, de modo a atingir a sua função principal, que é regular e melhorar as aprendizagens dos estudantes, por meio do seu desenvolvimento cognitivo e metacognitivo (Fernandes, 2006; Souza, 2021).

De acordo com a perspectiva da AFA, ao oferecer devolutivas sobre o processo de aprendizagem, o professor estimula nos alunos a autoavaliação e a autorregulação, promovendo o desenvolvimento de processos metacognitivos que aprimoram tanto as aprendizagens quanto as práticas de ensino (Fernandes, 2006). Assim, a avaliação torna-se um processo participativo, favorecendo a interação e o diálogo entre docentes e estudantes (Souza, 2021). Quando os instrumentos e métodos de avaliação são utilizados com a finalidade de apoiar o aprendizado, o processo torna-se multidimensional: para o professor, uma oportunidade de reflexão sobre sua prática; para o aluno, um ambiente de acolhimento e respeito; e, para a escola, a promoção de uma atmosfera genuinamente educacional (Silva, 2023).

A avaliação de treinamento, última etapa do sistema de TD&E, consiste em um conjunto de atividades, diretrizes teóricas e metodológicas voltadas à obtenção de informações válidas e organizadas sobre a efetividade de um sistema educacional. Nesse sentido, a avaliação atua como um subsistema fundamental, responsável por fornecer dados, promover a

retroalimentação do processo de ensino-aprendizagem e contribuir para o aprimoramento contínuo das ações de TD&E. Além disso, evidencia a relevância dessas ações para a organização, inclusive em termos de retorno sobre o investimento (Balarin et al., 2014; Coelho & Abbad, 2010; Santos et al., 2022). Essas ações podem ser avaliadas individualmente ou em conjunto, e a partir dos efeitos gerados no curto, médio e longo prazo (Nascimento & Abbad, 2021).

Existem muitos modelos consagrados e expandidos de avaliação de treinamento na literatura. Entre os pioneiros, destaca-se o modelo de Kirkpatrick (1976), seguido pelo modelo adaptado de Hamblin (1978). No cenário brasileiro, foram desenvolvidos o modelo MAIS de Borges-Andrade (1982) e o modelo IMPACT de Abbad (1999).

O modelo tradicional de Kirkpatrick (1976), é baseado em resultados, e identificou quatro etapas sequenciais de avaliação: reação, aprendizagem, desempenho no cargo e resultado. A avaliação de reação procura medir a satisfação dos participantes em relação ao treinamento e a avaliação de aprendizagem determina se houve aquisição de CHAs - ambas mostram resultados de curto prazo. Comportamento no cargo verifica se o aprendizado afetou o comportamento ou desempenho no trabalho, e o resultado, por sua vez, avalia o impacto final do treinamento nos resultados organizacionais, como o aumento de produtividade, melhoria da qualidade e redução de custos. O modelo de Hamblin (1978) expandiu o de Kirkpatrick (1976), subdividindo o nível de resultados em dois níveis adicionais: mudança organizacional, que verifica se houve mudança no funcionamento da organização após o treinamento, e valor final, que mede os custos do treinamento com os benefícios gerados.

Os clássicos modelos descritos acima compreendem que as reações ao treinamento e a aprendizagem são fundamentais no processo de treinamento. Reações positivas podem influenciar a disposição de um indivíduo em usar o conhecimento recém adquirido e de

participar de futuros programas de treinamento. E a aprendizagem é um requisito primordial para a transferência do treinamento para o local de trabalho. Entretanto, a dependência de medidas unidimensionais de reações de treinamento e aprendizagem não explica com precisão a natureza multifacetada dos resultados. Assim, múltiplas dimensões de resultados de treinamento relevantes devem ser consideradas para obter uma compreensão mais completa da eficácia do treinamento (Tracey et al., 2001).

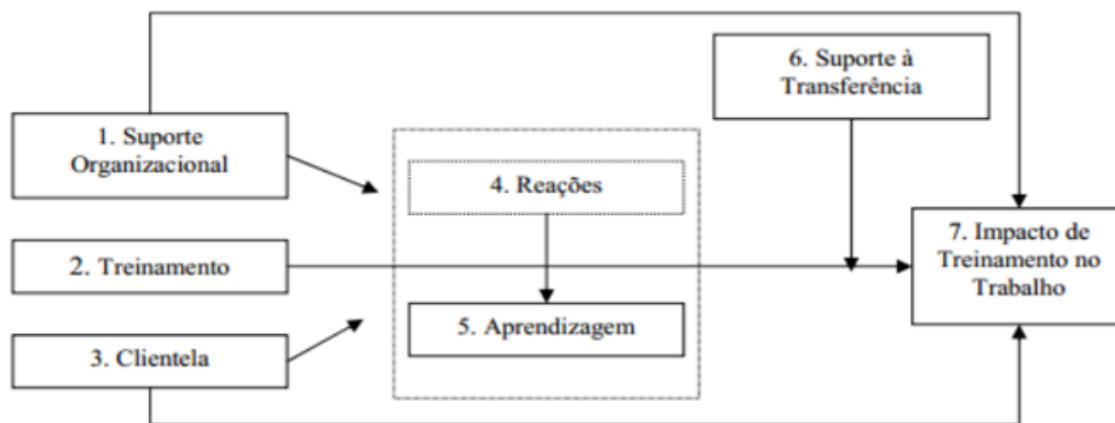
Posteriormente a esses modelos tradicionais, foram criados os modelos de avaliação somativa e integrada em TD&E, que se fundamentam na abordagem de sistemas instrucionais e foram desenvolvidos para avaliar, além dos resultados, todas as variáveis que podem influenciar e prever os efeitos esperados do treinamento (Araujo et al., 2017; Nascimento & Abbad, 2021).

Borges-Andrade (1982) desenvolveu o Modelo de Avaliação Integrado e Somativo (MAIS), o primeiro modelo brasileiro a considerar variáveis ambientais como influências no processo de treinamento. O modelo MAIS abrange cinco componentes: (1) insumos, que incluem fatores físicos, sociais e comportamentais dos treinandos; (2) procedimentos, que são as atividades realizadas para alcançar os objetivos instrucionais; (3) processos, que correspondem aos comportamentos e desempenhos ocorridos durante o treinamento; (4) resultados, referindo-se ao aprendizado final dos treinandos; e (5) ambiente, que engloba avaliação de necessidades, suporte, disseminação e efeitos de longo prazo.

O componente ambiente (5), o diferencial do modelo, preocupa-se com os fatores contextuais e de longo prazo que influenciam a eficácia do treinamento, e é subdividido em: necessidades (lacunas entre desempenhos esperados e apresentados), suporte (apoio que os treinandos recebem dos pares e chefes), disseminação (divulgação do treinamento) e efeitos em longo prazo (impacto do treinamento ao longo do tempo) (Borges-Andrade (1982).

O MAIS influenciou o Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho – IMPACT, proposto por Abbad (1999) - muito difundido na literatura brasileira –, fundamenta-se na investigação da relação entre variáveis relacionadas ao indivíduo, ao treinamento, ao contexto organizacional, aos resultados imediatos do treinamento (reação e aprendizado) e a variável critério impacto do treinamento no trabalho. O IMPACT é composto por sete componentes de avaliação: (1) o suporte organizacional, que avalia o suporte psicossocial que o treinando julga ter recebido da organização; (2) as características do treinamento, que inclui dados gerais do treinamento; (3) as características da clientela, que faz um levantamento das características sociodemográficas e do repertório de entrada dos participantes; (4) as reações, que investiga as opiniões dos egressos sobre o treinamento realizado; (5) a aprendizagem, que avalia a assimilação e retenção dos conteúdos do treinamento; (6) o suporte à transferência, que avalia a opinião dos treinandos sobre o suporte do ambiente à utilização no trabalho do que foi aprendido no treinamento; e (7) o impacto do treinamento no trabalho, que exprime os efeitos produzidos pelo treinamento sob a ótica dos treinados (Abbas, 1999; Abbad et al., 2001).

O modelo IMPACT, representado na Figura 1, será replicado e adaptado pela presente pesquisa, utilizando-se os componentes: Características da Clientela, Aprendizagem e Suporte à Transferência para avaliar o Impacto de Treinamento no Trabalho (em profundidade). Neste estudo será analisado o Suporte à Aprendizagem, construto correlato ao de Suporte à Transferência, que será detalhado na Seção 2.4.



*Figura 1:* Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho – IMPACT.  
Fonte: Abbad (1999).

As avaliações de TD&E têm se intensificado nas últimas décadas e evidências empíricas comprovam sua eficácia nos resultados organizacionais (Nascimento & Abbad, 2021; Santos et al., 2022). Modelos como o MAIS e o IMPACT enfatizam a importância de um ambiente organizacional que favoreça a transferência de aprendizagem, além de reforçarem a necessidade de uma abordagem abrangente na avaliação de treinamentos. Essa abordagem considera não apenas os resultados de aprendizagem, mas também as características dos participantes, o contexto organizacional e os suportes disponíveis para os treinandos (Balarin et al., 2014).

Nesta Seção, foi abordado o subsistema Avaliação de Treinamento, uma etapa fundamental do sistema de ensino-aprendizagem, bem como alguns modelos consagrados de avaliação de treinamento presentes na literatura. Na Seção seguinte será apresentado o conceito de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho, variável critério deste estudo.

### **2.3. Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho**

Os investimentos em ações de TD&E estão cada vez mais associados ao impacto na produtividade de indivíduos e equipes, tornando essencial a investigação dos resultados dessas ações e dos benefícios alcançados. Segundo Costa (2020), para que o treinamento seja considerado benéfico para a instituição, o participante deve demonstrar melhorias relevantes em atitudes e processos. E no trabalho de Tracey et al., (1995), um dos principais critérios elencados para avaliar a eficácia de um treinamento é a transferência do treinamento para o trabalho, que pode ser definida como o grau em que os formandos aplicam os conhecimentos, os comportamentos, as competências e atitudes adquiridas no treinamento na sua rotina laboral.

Assim, o foco principal das pesquisas tem sido a avaliação do comportamento no cargo, correspondente ao terceiro nível dos modelos de Kirkpatrick (1976) e Hamblin (1978), bem como ao componente “resultado” do Modelo MAIS (Borges-Andrade, 1982) e ao componente “impacto do treinamento no trabalho” do Modelo IMPACT (Abbad, 1999). Esse construto é conhecido internacionalmente como “*training Transfer*” (transferência de treinamento) e, no Brasil, frequentemente denominado “impacto de treinamento no trabalho”. Nesta Seção, ambos os conceitos devem ser considerados equivalentes.

A revisão de literatura conduzida por Schoeb et al. (2021) sobre a medição da transferência de treinamento, chegou a três conclusões sobre o construto: 1) há uma lacuna entre as definições de transferência apresentada nos estudos e a sua operacionalização; 2) existem variados instrumentos que medem a transferência; 3) poucas informações foram publicadas sobre os parâmetros do treinamento cuja transferência está sendo avaliada. Além disso, a revisão destacou que os estudos recentes tendem a replicar a mesma abordagem metodológica, caracterizada por um desenho transversal (com um único período de medição), uma única fonte

de avaliação da transferência — o aluno — e a mensuração do fenômeno geralmente realizada cerca de 15 semanas após a conclusão do treinamento.

Conclui-se que a ausência de uma definição integrada dificulta a compreensão dos limites do construto (isto é, o ato de transferir), seus determinantes e suas implicações primárias, o que impede comparações e generalizações entre os estudos e suas descobertas. Essas discrepâncias, sem dúvida, explicam resultados por vezes contraditórios. Recomenda-se, portanto, a utilização de instrumentos já validados, os quais podem proporcionar maior estabilidade nos resultados de pesquisa e facilitar a compatibilidade entre diferentes estudos (Schoeb et al., 2021).

No entanto, essa recomendação possui limitações, uma vez que a transferência, enquanto comportamento, é altamente sensível ao contexto em que ocorre, e a padronização de um instrumento pode resultar em perda de informações sobre o contexto específico. Adicionalmente, recomenda-se que os estudos especifiquem os parâmetros do treinamento que serve de objeto para a avaliação da transferência — como duração, objetivos e estratégias pedagógicas —, o que facilitaria a comparação dos resultados e a identificação de condições moderadoras que possam explicar a variabilidade observada (Schoeb et al., 2021).

A revisão de teorias testadas sobre transferência de treinamento realizada por Al-Mottahar e Pangil (2021) encontrou achados importantes sobre barreiras que podem dificultar o processo de transferência de treinamento. Essas barreiras podem se traduzir em: falta de esforço no local de trabalho, cultura e clima organizacional sem apoio, falta de conhecimento por parte dos gestores ou supervisores sobre o conteúdo do treinamento que os funcionários aprenderam, falta de tecnologia e suporte de equipamento necessário, e finalmente, falta de aplicabilidade do treinamento no local de trabalho pelos funcionários. A dificuldade em aplicar

o treinamento pode ser devido a cargas de trabalho pesadas, falta de recursos, pressões de tempo e fatores relacionados à falta de oportunidade de transferência.

Conclui-se, a partir dos achados, que a mera participação em treinamentos não é suficiente para a melhoria do desempenho. É essencial que o conhecimento adquirido seja transferido para o contexto de trabalho, caso contrário, fica retido no indivíduo. Logo, os especialistas em treinamento devem entender teorias de avaliação e transferência, pois sem esse conhecimento é difícil realizar pesquisas de alta qualidade que contribuam para respostas eficazes aos problemas de transferência de treinamento (Mottahar & Pangil, 2021).

No Brasil, o construto é denominado Impacto de Treinamento no Trabalho, conforme mencionado anteriormente, e pode ser avaliado quanto a sua complexidade, em profundidade e/ou em amplitude. Impacto em amplitude refere-se aos efeitos mais gerais esperados pela organização, que não estão diretamente ligados aos conteúdos ou objetivos específicos do treinamento (Richter, 2017).

Já o impacto em profundidade refere-se à avaliação dos efeitos diretos do treinamento na rotina laboral do egresso (Hamblin, 1978). Para mensurá-lo, é necessário definir indicadores específicos de impacto no desempenho dos participantes, elaborados a partir dos objetivos instrucionais do curso, os quais devem ser convertidos em objetivos de desempenho, conforme os procedimentos apontados por Coelho e Abbad (2010), Richter (2017), Santos (2015) e Santos et al., (2022). Essas medidas permitem verificar se após a participação em uma ação educacional o indivíduo passou a aplicar as novas competências desenvolvidas em seu cargo (impacto do treinamento em profundidade) ou se elas tiveram influência no seu desempenho global, incluindo atitudes e estados motivacionais (impacto do treinamento em amplitude) (Andrade & Zerbini, 2023).

Dessa forma, o desempenho é mensurado por meio do impacto nas rotinas laborais, sendo este a etapa final do processo, correspondendo à transferência e aplicação da aprendizagem no trabalho. Nesse sentido, impacto e desempenho são convergentes. Desempenho pode ser definido como um conjunto de comportamentos alinhados a tarefas, papéis, normas, expectativas e metas organizacionais, refletindo a aplicação das competências adquiridas em contextos reais (Abbad & Borges-Andrade, 2004).

Embora a literatura recomende a utilização das medidas de Impacto do Treinamento em Amplitude e Profundidade, a maioria das organizações geralmente utiliza apenas a Avaliação de Reação para mensurar a efetividade do curso, que diz respeito a satisfação dos participantes com as características instrucionais do treinamento (Andrade & Zerbini, 2023). Além disso, quando as organizações medem o impacto, geralmente é mensurado em amplitude, e pode ser realizado por meio de instrumentos já validados na literatura (Santos et al., 2022).

Assim, a agenda do subsistema “treinamento” recomenda fortemente que mais estudos utilizem a medida “profundidade”, frente à necessidade de se avaliar os efeitos diretos das ações instrucionais sobre os desempenhos específicos relacionados às competências desenvolvidas por meio dos treinamentos (Santos et al., 2022). Logo, o construto Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho foi selecionado como a variável critério deste estudo. Para sua operacionalização, adota-se o conceito proposto por Hamblin (1978), que o define como o impacto do treinamento associado aos efeitos específicos de uma ação educacional, diretamente relacionados aos conteúdos abordados durante essa ação.

Nesta Seção foi apresentada a variável critério do estudo: Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho. Na próxima Seção, será abordado o conceito de Suporte à Aprendizagem, considerado um dos principais preditores do impacto de treinamento no trabalho.

## **2.4. Suporte à Aprendizagem e sua relação com impacto de treinamento no trabalho**

O design, o conteúdo e a implementação do treinamento são importantes para um treinamento eficaz. No entanto, também é fundamental compreender quais fatores fora do contexto de treinamento influenciam efetivamente seus resultados, permitindo que os responsáveis possam intervir no sistema de treinamento com o objetivo de aprimorá-lo (Pilati & Borges-Andrade, 2005; Tracey et al., 2001). As variáveis que podem influenciar a eficácia dos treinamentos pertencem a três grandes categorias relativas às características: a) dos treinandos (motivacionais, cognitivas, afetivas e profissionais); b) do desenho instrucional e da entrega; e c) do contexto organizacional (suporte, clima, cultura, antes, durante e após o treinamento (Araujo et al., 2017).

Entre as variáveis contextuais que apresentam fortes relações com o impacto do treinamento no ambiente de trabalho, destaca-se o Suporte à Transferência. Essa variável avalia o nível de apoio oferecido aos egressos de treinamentos para a aplicação das novas habilidades adquiridas em suas atividades profissionais (Martins et al., 2018).

Organizações que promovem um ambiente de suporte ao desempenho tendem a obter maiores índices de aquisição e transferência de aprendizagem, em contraste com aquelas que delegam a responsabilidade pela competência exclusivamente aos indivíduos (Abbad & Borges-Andrade, 2004). No entanto, a maioria dos programas de treinamento é ainda desenvolvido e entregue isoladamente, sem considerar o ambiente de trabalho como fator determinante para que a transferência do treinamento seja bem-sucedida (Mdhlalose, 2022).

O construto Suporte à transferência integra o consagrado modelo de avaliação IMPACT (Abbad, 1999), dentro do componente contexto organizacional, e compreende características situacionais importantes, sendo o apoio material e psicossocial, os principais fatores estudados

em pesquisas (Nascimento & Abbad, 2021). O suporte psicossocial refere-se ao apoio gerencial e social (colegas ou pares) à aplicação de novas aprendizagens no trabalho, por meio do estabelecimento de metas, oferecimento de assistência e feedback. Já o suporte material avalia os elementos de apoio ambiental oferecidos pela organização, mensurando a qualidade, a suficiência e a disponibilidade de recursos materiais e financeiros disponíveis e a qualidade do ambiente físico do local de trabalho à transferência de treinamento (Araujo et al., 2017; Martins et al., 2018).

O apoio da organização é uma variável chave para o processo de transferência. Os elementos pós treinamento podem encorajar (por meio de recompensas), desencorajar (por meio da ridicularização dos colegas, por exemplo) ou até proibir a aplicação de novos conhecimentos e habilidades para o trabalho (por meio da falta de equipamento necessário) (Tracey et al., 1995). Dessa forma, é fundamental seguir investigando de que forma essa variável atua como moderadora do Impacto do Treinamento no Trabalho, a fim de esclarecer em quais condições sua influência se manifesta e tende a ser mais significativa (Andrade & Zerbini, 2023).

No entanto, o estudo de Baldwin et al. (2017) afirmou que, embora a maioria dos estudos tenha se concentrado na aprendizagem formal – entendida como ações educacionais sistemáticas para ensinar CHAs –, esta abordagem não é suficiente para acompanhar as constantes mudanças no ambiente de trabalho. Hoje, uma parte importante da aprendizagem no local de trabalho é informal, por meio da procura da ajuda dos colegas, ou busca de informações *online*, por exemplo.

Logo, o conceito de Suporte à Aprendizagem, correlato ao de Suporte à Transferência, se encaixa melhor na investigação do suporte organizacional, pois se trata de um construto mais amplo, abarcando todo o apoio dado pela organização a favor da aprendizagem formal (TD&E) e informal, e envolve variáveis de apoio a todas as fases do processo de aprendizagem:

aquisição, retenção, generalização, transferência e aplicação. Assim, Suporte à Aprendizagem acrescenta à definição de suporte à transferência a necessidade da análise de outros fatores, não estando voltado apenas à investigação do apoio à transferência e aplicação das aprendizagens no trabalho (impacto) (Coelho et al., 2005; Coelho & Mourão, 2011).

Suporte à Aprendizagem consiste, então, na percepção do indivíduo sobre condições facilitadoras ou inibidoras da aprendizagem e de sua aplicação no local de trabalho, mas também à aprendizagem natural e ao posterior uso dos novos CHAs nos comportamentos organizacionais (Coelho et al., 2005; Coelho & Mourão, 2011). É avaliado a partir do estímulo que o ambiente organizacional proporciona às novas aprendizagens espontâneas no trabalho, por meio do contato com pessoas mais experientes, autodidatismo, ou comportamento de imitação, e trata de dimensões de apoio como a criação de expectativas positivas sobre os benefícios da aprendizagem e sua aplicação, o fornecimento de *feedback* e a disseminação de informações relativas ao desempenho competente. Assim, há um enfoque na aprendizagem natural (Balarin et al., 2014).

É importante ressaltar que, para que o contexto organizacional seja capaz de apoiar a aprendizagem, a cultura de aprendizagem contínua deve estar inserida no clima organizacional. Schneider (1990) definiu clima organizacional como um padrão compartilhado de significados entre os membros da organização sobre elementos organizacionais específicos, como mencionado no trabalho de Tracey et al. (1995). Já a aprendizagem contínua envolve uma preocupação, um valor, uma crença e um compromisso coletivo, voltado para o entendimento de que a aquisição e aplicação de conhecimento é algo muito importante. Assim, em uma cultura de aprendizagem contínua, os membros da organização incentivam a aprendizagem em diversos contextos, não se limitando apenas aos programas formais de treinamento (Tracey et al., 1995).

Um ambiente de trabalho no qual o aprendizado e a experimentação são valorizados, provavelmente enviará sinais de que é aceitável tentar novas abordagens ou perguntar a um colega de trabalho experiente porque ele abordou um problema de uma maneira específica. Por outro lado, um clima organizacional focado exclusivamente na execução sem erros pode transmitir a mensagem de que não há espaço para aprendizado, inibindo a troca de conhecimento (Tannenbaum & Wolfson, 2022).

A segurança psicológica, que se refere a uma crença compartilhada de que as pessoas podem ser genuínas e se sentirem seguras em assumir riscos interpessoais (Edmondson, 1999), é um fator do clima de trabalho altamente relevante para a aprendizagem informal (Tannenbaum & Wolfson, 2022). Ela reflete um senso de confiança de que a equipe não a envergonhará por se expressar (Edmondson, 1999). Quando a segurança psicológica é forte, os funcionários acharão mais fácil demonstrar comportamentos informais de aprendizagem, e quando é baixa, inibe comportamentos de compartilhamento de informações (Tannenbaum & Wolfson, 2022).

A revisão de teorias testadas sobre transferência de treinamento, conduzida por Al-Mottahar e Pangil (2021), destaca a importância de os gestores estabelecerem metas de desempenho claras, permitindo que os funcionários compreendam não apenas a relevância de sua participação nos treinamentos, mas também as expectativas de seus supervisores em relação à aplicação do conhecimento adquirido após a conclusão do treinamento. Os gestores devem oferecer suporte adequado para motivar suas equipes a alcançarem um desempenho de alto nível, além de implementar um sistema transparente de avaliação e compensação. Além disso, a equipe de gestão deve fornecer atualizações frequentes aos colaboradores, garantindo que eles saibam se seu desempenho está alinhado aos objetivos organizacionais e gerenciais.

Nesta pesquisa, adotou-se o conceito de Suporte à Aprendizagem proposto por Coelho et al. (2005) para fins de operacionalização, que o definem como a percepção dos indivíduos

quanto ao incentivo oferecido por pares e chefias à aprendizagem e à transferência de novas habilidades no trabalho, adquiridas tanto por meio de programas formais de aprendizagem (TD&E) quanto pela aprendizagem informal. Considerando a relevância do construto, e que não existem muitos estudos abrangendo variáveis de Suporte à Aprendizagem natural e induzida (Balarin et al., 2014), este estudo empregará essa variável como preditora do impacto do treinamento.

Nesta Seção foi apresentado o conceito e a importância da variável Suporte à Aprendizagem, bem como sua relação com o impacto de treinamento. A próxima Seção apresentará as variáveis individuais, que também exercem influência nos resultados de um treinamento.

## **2.5. Características da Clientela**

Bell et al. (2017) realizaram uma revisão abrangente de 100 anos de pesquisa em treinamento e desenvolvimento, e destacaram que, a partir da década de 1980, surgiu uma abordagem mais centrada no treinando, com maior interesse em como os indivíduos se relacionam com a aprendizagem durante o treinamento. Nesse contexto, diversas pesquisas passaram a sugerir que fatores como capacidade cognitiva, interesses, personalidade, estados emocionais, valores, dados biográficos, motivação, saúde física e mental dos treinandos podem influenciar o sucesso dos treinamentos.

Atualmente, a literatura aponta que o modo de entrega dos treinamentos deve estar alinhado, tanto à complexidade dos objetivos, quanto às características individuais dos participantes (Nascimento & Abbad, 2021). Essas variáveis individuais estão representadas no componente “Características dos Clientes” do modelo IMPACT (Abbad, 1999), e no

componente Insumos do modelo MAIS (Borges Andrade, 1982), e busca investigar a relação entre diferentes fatores relacionados ao indivíduo (Nascimento & Abbad, 2021; Santos, 2015), sendo apontado na literatura como importante preditor de impacto de treinamento no trabalho (Balarin et al., 2014).

O componente Características da Clientela abrange as características sociodemográficas, psicossociais, motivacionais e cognitivo-comportamentais dos egressos de um treinamento (Araújo et al., 2019). As características sociodemográficas estão relacionadas ao perfil demográfico (idade, sexo, escolaridade, condição socioeconômica) e profissional (lotação, cargo, função, profissão, tempo de serviço) dos participantes (Araújo et al., 2019). As variáveis psicossociais dizem respeito a auto-eficácia, que de acordo com Bandura (1997), trata-se da crença do indivíduo em sua capacidade de mobilizar recursos cognitivos, motivação e estratégias necessárias para produzir determinados resultados; ao locus de controle, que diz respeito a forma como as pessoas atribuem a responsabilidade pelo sucesso ou fracasso de suas ações; ao comprometimento, que é relacionado ao vínculo de um indivíduo à organização em que trabalha; e ao prazer e sofrimento, que são relacionados a experiências intensas e duradouras, e podem se manifestar como satisfação ou, em contrapartida, como sentimentos de ansiedade, insatisfação, inutilidade, entre outros (Meneses et al., 2006 citado em Santos, 2015).

As variáveis motivacionais podem ser subdivididas em três componentes: motivação para aprender, que se refere à intensidade, direção e persistência do esforço do participante antes, durante e após sua participação em um programa de TD&E; motivação para transferir, que diz respeito ao interesse em aplicar os conhecimentos adquiridos no treinamento; e valor instrumental, que corresponde à crença de que a participação no evento instrucional resultará em recompensas úteis e valorizadas (Meneses et al., 2006 citado em Santos, 2015).

Por fim, as características cognitivo-comportamentais dizem respeito aos hábitos de estudo, às estratégias e aos estilos de aprendizagem dos participantes, que envolvem as capacidades cognitivas e habilidades comportamentais empregadas para controlar seus processos psicológicos de aprendizagem (atenção, aquisição, memorização e transferência) permitindo a avaliação de seus efeitos em um programa de TD&E (Meneses et al., 2006 citado em Santos, 2015).

Baldwin et al. (2017) afirmam que é essencial que pesquisas futuras se aproximem das principais partes interessadas, ou seja, da clientela, e do contexto real de onde e como a aprendizagem e a transferência ocorrem, pois o processo de aprendizagem e de transferência dependem de uma série de escolhas que as pessoas fazem para descartar, manter, aplicar ou modificar os CHAs em seu contexto de trabalho. Assim, para uma gestão eficaz da aprendizagem, as organizações devem analisar quais características individuais impactam o treinamento e utilizar estratégias de aprendizagem que podem variar de acordo com essas características (Abbad & Borges-Andrade, 2004).

O conceito de Características da Clientela utilizado neste trabalho, para fins de operacionalização, é o cunhado por Araújo et al. (2019), que o definem como as características sociodemográficas, psicossociais, motivacionais e cognitivo-comportamentais dos egressos de um treinamento. Foram analisadas as variáveis demográficas (gênero, idade e grau de escolaridade) e funcionais (tempo de serviço e há quanto tempo fez o curso).

Nesta Seção foram apresentadas as variáveis do componente Características da Clientela, bem como a importância em identificar quais atributos pessoais influenciam o sucesso de um evento instrucional. Na próxima Seção será detalhada outra variável preditora deste estudo, a Aprendizagem.

## **2.6. Aprendizagem nas organizações**

Um clima de aprendizagem constante facilita a troca de conhecimentos e ideias entre os funcionários, promovendo a geração de novos conhecimentos e inovações (Gonçalves & Abbad, 2022). Logo, a área de gestão de pessoas precisa compreender como ocorre o processo de aprendizagem e como apoiá-lo. Mas antes, é necessário definir o termo, pois aprendizagem é um fenômeno bastante investigado nas organizações e possui diferentes interpretações conceituais (Coelho & Borges- Andrade, 2008).

Para o psicólogo americano David Ausubel, aprender é uma atividade cognitiva complexa, ativa e individual, onde sentimentos, pensamentos, ações, descobertas e interesses estão inter-relacionados (Ausubel, 1982, citado em Costa et al., 2023). Ausubel desenvolveu a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), na década de 1960, que descreve os mecanismos de aquisição e retenção do conhecimento e fornece orientações e encaminhamentos pedagógicos para o desenvolvimento da aprendizagem. Esta abordagem cognitivista da psicologia da educação sugere que a aprendizagem acontece por meio de um processo ativo, integrador e interativo entre conceitos, materiais e ideias presentes na estrutura cognitiva de cada indivíduo (Ausubel, 1982, citado em Souza, 2021).

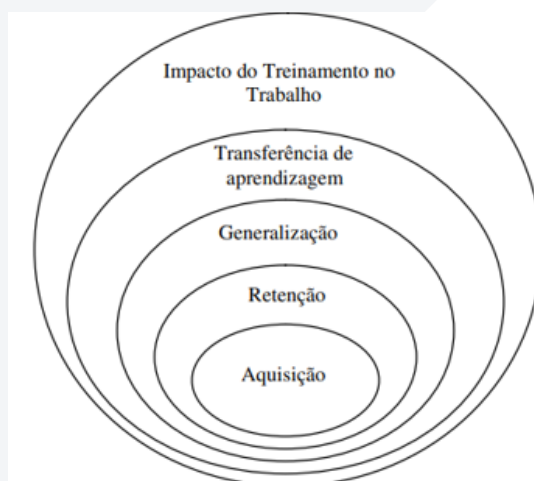
Nesse sentido, a aprendizagem significativa ocorre quando novas informações são conectadas a conhecimentos prévios relevantes na estrutura cognitiva do indivíduo. Esse processo envolve a interação entre conceitos antigos e novos, resultando na reorganização e consolidação do aprendizado. Para que isso ocorra, é essencial que as organizações identifiquem o que os alunos já sabem, além do uso de estratégias cognitivas e metacognitivas que facilitem a retenção e a organização do conhecimento (Costa et al., 2023; Souza, 2021).

Assim, torna-se clara a diferença entre aprendizagem mecânica e aprendizagem significativa. O aprendizado mecânico é o processo de memorizar fatos e informações sem

entender os princípios ou conexões subjacentes, como memorizar números de telefone. A aprendizagem significativa envolve a compreensão das relações entre conceitos e ideias e é mais provável que seja transferida para a memória de longo prazo. Logo, pedagogia e aprendizagem significativa andam de mãos dadas (Costa et al., 2023).

Os autores Bell et al. (2017) definiram a aprendizagem como um processo inferido, evidenciado por mudanças nos CHAs após o treinamento, além da transferência desses novos conhecimentos para diferentes contextos. Já o trabalho de Coelho e Borges- Andrade (2008) define aprendizagem como qualquer mudança relativamente permanente no potencial de comportamento que resulta da experiência, caracterizando-se como um processo pessoal (quem aprende é o indivíduo, porém, seu uso é extrapolado para outros níveis, como o organizacional), gradual, cumulativo e constante, sendo possível adquirir conhecimento a qualquer momento.

Segundo Pilati e Abbad (2005), a aprendizagem em estudos organizacionais refere-se a um processo psicológico de nível individual, voltado à aquisição, retenção, manutenção, generalização e transferência de novos CHAs nas rotinas laborais. A Figura 2 esquematiza essas relações.



*Figura 2: Modelo conceitual de impacto de treinamento no trabalho e construtos correlatos.*  
Fonte: Pilati e Abbad (2005).

O primeiro conceito, Aquisição, diz respeito ao processo imediato de um treinamento, onde há a apreensão de conhecimentos, habilidades e atitudes na memória de curto prazo. A Retenção pode ser definida como o armazenamento das informações na memória de longo prazo. Generalização ocorre quando o indivíduo utiliza o que foi aprendido em diferentes contextos daquele onde ocorreu a aprendizagem (Pilati & Abbad, 2005).

Transferência de aprendizagem se refere a um dos processos centrais de avaliação de treinamento (chamado de impacto do treinamento em profundidade por Hamblin, 1978), como observado na Seção 2.3, e pode ser definida como a aplicação eficaz dos CHAs no ambiente de trabalho. A transferência de aprendizagem não garante, no entanto, os resultados sobre o desempenho global do indivíduo, assim, aparece o quinto e último elemento do modelo, Impacto do Treinamento no Trabalho (ou Aplicação, segundo Coelho & Mourão, 2011), onde já se tem o output, e pode-se observar a influência que o treinamento teve no desempenho global do treinado, bem como em sua motivação e atitudes em relação ao seu trabalho (Pilati & Abbad, 2005).

Nota-se que os conceitos de aprendizagem descritos acima não são excludentes e podem, inclusive, se complementar. Para fins de operacionalização da presente pesquisa, será utilizado o conceito de Aprendizagem nas Organizações proposto por Abbad (1999), que relaciona aprendizagem ao nível de assimilação e retenção do conteúdo ministrado no curso pelos treinandos, aferido por meio dos escores obtidos em provas aplicadas ao longo ou ao final do evento.

A aprendizagem no trabalho pode ser induzida por meio de programas sistematizados e formais de TD&E, ou de forma natural e espontânea, por meio da troca de experiência com os colegas, por exemplo. A aprendizagem formal é normalmente extrínseca (impessoal e externa ao indivíduo), já a aprendizagem informal é geralmente intrínseca (de interesse individual), tendo maior probabilidade de ocorrer a aquisição, retenção e aplicação (Coelho & Mourão, 2011).

A aprendizagem formal tem estrutura e consistência definida, por exemplo, ao pré-estabelecer padrões de aprendizagem, objetivos, experiências de aprendizagem e tempo. E a aprendizagem informal é um comportamento intencional e autodirigido visando aprender conteúdo novo, orientado para o trabalho, e fora de um programa formal de aprendizagem, por meio do fenômeno de busca e ajuda entre os colegas, observação e pesquisas *online* (Tannenbaum & Wolfson, 2022).

Atualmente, as organizações têm se tornado cada vez mais dependentes da formação baseada em tecnologia e da aprendizagem informal. Esse cenário tem impulsionado uma abordagem mais centrada nos alunos, proporcionando a eles um controle sem precedentes sobre seu próprio processo de aprendizagem (Bell et al., 2017). De acordo com Tannenbaum e Wolfson (2022), estimativas apontam que entre 70% e 90% das competências são adquiridas por meio de aprendizagem informal. Nesse contexto, a literatura ressalta a importância em ser criado, pelos gestores, um ambiente organizacional de apoio à aprendizagem informal. Além de ser menos dispendiosa às organizações, a aprendizagem informal tem aplicabilidade instantânea no trabalho (Coelho & Mourão, 2011).

A aprendizagem no ambiente de trabalho manifesta-se por meio de CHAs, que se traduzem em competências e podem ser avaliadas em termos de desempenho e resultados. A competência é definida como o desempenho resultante da aplicação dos CHAs mobilizados

pelo indivíduo para atingir objetivos específicos no trabalho. O desempenho, por sua vez, refere-se a um conjunto de comportamentos associados a tarefas, papéis, normas, expectativas e metas estabelecidas pela organização, refletindo como as competências são aplicadas em contextos reais e mensuradas por meio de resultados em termos de eficiência e eficácia (Abbad & Borges-Andrade, 2004). Para uma melhor compreensão da relação, foi elaborado pela autora do presente trabalho, a Figura 3.



*Figura 3:* Aprendizagem no ambiente de trabalho.  
Fonte: Elaborado pela autora.

O processo de aprendizagem depende de fatores internos e externos, como visto anteriormente. As condições internas dizem respeito a experiências anteriores do indivíduo (repertório de entrada), características sociodemográficas e profissionais (sexo, idade, cargo, tempo de serviço etc.), cognitivas (estratégias cognitivas de aprendizagem) e motivacionais (motivação para aprender). Já as condições externas estão relacionadas às variáveis do ambiente organizacional, como suporte ambiental, gerencial, psicossocial e material (Abbad & Borges-Andrade, 2004).

Ademais, o ato de aprender é justificado segundo os objetivos de aprendizagem estabelecidos, e diferenciar a natureza de aprendizagem é muito importante para a proposição de ações educacionais (Coelho & Borges-Andrade, 2008). Para tal, é imprescindível utilizar taxonomias de objetivos educacionais, que ajudam na elaboração de projetos instrucionais compatíveis com a natureza e o grau de complexidade dos CHAs necessários à aprendizagem e à avaliação dessa aprendizagem no trabalho. A mais utilizada é a Taxonomia de Bloom e colaboradores, criada na década de 50, que organizou as taxonomias de objetivos educacionais em três domínios: cognitivo, afetivo e psicomotor (Bloom et al., 1956).

Em ações de TD&E é útil identificar qual dos três domínios predomina no resultado esperado do aprendiz para orientar a medição dos resultados da aprendizagem. Por exemplo, se os resultados esperados forem do domínio cognitivo, a medição da aprendizagem pode ser feita por meio de estratégias cognitivas e organização do conhecimento; os resultados baseados em habilidades podem se concentrar na automaticidade ou compilação; e os afetivos podem focar em construções motivacionais ou atitudinais (Bell et al, 2017). Geralmente, o domínio predominante nas ações educacionais é o cognitivo, mas vale ressaltar que a separação dos resultados de aprendizagem em três categorias não quer dizer que o indivíduo possa pensar sem sentir, sentir sem pensar, agir sem sentir ou agir sem pensar, pois, toda ação humana envolve esses três domínios (Abbad & Borges-Andrade, 2004).

Deste modo, os educadores podem apoiar-se nos pressupostos teóricos da Taxonomia de Bloom, que oferece uma base para a definição de objetivos, estratégias e sistemas de avaliação alinhados à aprendizagem esperada. Sua estrutura permite a formulação de objetivos mensuráveis, auxiliando no diagnóstico do progresso dos alunos e no planejamento das aulas, além de esclarecer o propósito pedagógico das atividades tanto para professores quanto para estudantes (Westphal & Miritz, 2021).

Normalmente, a aprendizagem é mensurada por meio de escores cognitivos em testes que avaliam a capacidade do indivíduo em responder aos itens, indicando, ou não, a aquisição do conhecimento. Idealmente, um pré-teste é utilizado para diagnosticar o nível inicial de conhecimento, ou repertório de entrada, seguido pela aplicação do mesmo teste após o treinamento, para avaliar se houve uma diferença estatisticamente significativa. Esse método representa uma opção viável para gerar evidências de alta qualidade (Carmo & Abbad, 2021).

Nesta Seção, foi explorado o conceito de Aprendizagem e como esta ocorre em ambientes organizacionais. Na próxima Seção, será apresentado um panorama das pesquisas que abordam as variáveis objeto deste estudo.

## **2.7. Empiria sobre Características da Clientela, Aprendizagem, Suporte à Aprendizagem e Impacto de treinamento no trabalho**

Existem muitos estudos que analisaram e correlacionaram diversos tipos de variáveis preditoras com o impacto do treinamento no trabalho (Abbad, 1999; Araújo et al., 2017; Araújo et al., 2019; Bockarie, 2023; Borges- Andrade, 1982; Martins et al., 2018; Nascimento & Abbad, 2021). Na presente pesquisa será realizada uma revisão de estudos que abordaram especificamente os componentes: Características da Clientela, Aprendizagem e Suporte à Aprendizagem, relacionados ao Impacto de Treinamento no Trabalho. Essas variáveis foram selecionadas por serem os elementos do modelo teórico hipotetizado deste estudo, apresentado na Seção 2.8.

Quanto à variável Características da Clientela, a revisão de literatura conduzida por Schoeb et al. (2021) sobre transferência de treinamento, concluiu que a variação nos níveis de transferência está fortemente associada a fatores individuais. O estudo de Abbad et al. (2001),

em uma organização pública brasileira, corrobora que as variáveis individuais são importantes preditores de impacto de treinamento no trabalho, especialmente o sexo, unidade de lotação e motivação para o treinamento.

No trabalho de Santos (2015) sobre impacto de treinamento no trabalho das atividades operacionais da Polícia Federal foi constatado que o cargo ocupado, o sexo, o tempo de serviço militar, o tempo de serviço em órgão de segurança pública, a experiência prévia com armas de fogo e a escolaridade tiveram efeito, de forma significativa, sobre os escores dos fatores da escala de impacto de treinamento em profundidade. Na pesquisa de Mendes (2015), realizada em uma organização pública brasileira, a escolaridade covariou com impacto de treinamento em amplitude.

Já o estudo realizado por Araujo et al., (2019) em uma Agência Reguladora, apresentou resultados indicando que o impacto do treinamento não se relacionou com as características sociodemográficas dos participantes. As variáveis consideradas foram: experiência prévia dos participantes com a temática do curso, sexo, escolaridade, cargo, idade e tempo de atuação no órgão. Apenas o tempo de atuação teve correlação negativa com o impacto, ou seja, quem tinha menos tempo de atuação relatou maior impacto do treinamento no trabalho.

Em relação à variável Aprendizagem, em contraste ao pressuposto previsto nos modelos de Kirkpatrick (1976) e Hamblin (1978), de que se houver Aprendizagem haverá Impacto, a pesquisa de Araujo et al., (2019) revelou não haver correlação significativa entre aprendizagem e autoavaliação de impacto do treinamento no trabalho, ao avaliar a experiência de indivíduos em três treinamentos de uma Agência Reguladora. No estudo de Costa (2020), sobre um treinamento *online*, com o objetivo de avaliar o Programa de Avaliação da Dor Neonatal, revelou resultados similares, houve aprendizagem significativa no conhecimento dos egressos no pós-teste, mas não houve interação significativa entre Aprendizagem e as outras variáveis

coletadas na pesquisa (reação, impacto em amplitude e em profundidade). O estudo de Abbad et al. (2001) corrobora os achados anteriores ao demonstrar que a variável Aprendizagem não se relacionou diretamente com Impacto. Apenas o estudo de Pereira et al. (2016), intitulado “Aprendizagem de competências, suporte à transferência de aprendizagem e desempenho docente: evidências de validação de escala e teste de relações”, apresenta resultados de regressão indicando que o desempenho é predito pela aprendizagem.

Em relação à variável Suporte, os trabalhos de Tracey et al., (1995) e Tracey et al. (2001), já identificavam que o apoio social desempenha um papel fundamental na transferência de treinamento, influenciando diretamente a aplicação do conhecimento adquirido no ambiente de trabalho. A tese de doutorado de Coelho (2009), que investigou relações preditivas entre variáveis individuais, profissionais e de contexto, e a variável desempenho no trabalho, constatou que as crenças compartilhadas entre os indivíduos acerca do Suporte à Aprendizagem predizem desempenho individual, produzindo resultados importantes no trabalho, e concluiu que, se o indivíduo está inserido em ambientes organizacionais que apoiam irrestritamente a aprendizagem informal, isto terá efeito positivo sobre o seu desempenho.

O estudo realizado por Balarin et al., (2014) em três organizações de natureza privada corroborou achados da literatura que apontam a correlação e a influência de variáveis contextuais no impacto de treinamento no trabalho. A correlação entre Suporte à Aprendizagem e o Impacto de Treinamento no Trabalho, indica ainda, que a aprendizagem natural pode estar correlacionada aos resultados das ações de TD&E, enfatizando ainda mais o poder do contexto organizacional nesses resultados.

Os resultados do trabalho realizado por Richter (2017), cujo objetivo geral consistiu em verificar a influência do Suporte à Aprendizagem e dos treinamentos gerenciais ofertados a gestores do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) sobre a expressão de competências

requeridas para o desempenho de suas funções, apontam que Suporte à Aprendizagem foi importante preditor de impacto. O trabalho de Costa (2020) constatou que quanto maior o apoio institucional, melhor será o impacto do treinamento na prática profissional. E na pesquisa de Andrade e Zerbini (2023), realizada para um curso de formação ofertado pela Rede Estadual de Ensino, o suporte de colegas e o suporte material demonstraram efeitos indiretos positivos sobre o impacto em amplitude, passando pelo impacto em profundidade.

Os resultados do estudo de Mendes (2015) indicam uma relação de predição entre o suporte à aprendizagem e o impacto em profundidade no trabalho. Esses achados são corroborados pela pesquisa de Araujo et al. (2017), realizada em uma agência reguladora, a qual apresenta evidências consistentes de que o suporte psicossocial exerce influência significativa sobre o impacto do treinamento.

Na mesma direção, os estudos de Bastos (2012), Vitória (2014) e Yotamo (2014) também apontam para a importância do suporte como fator associado à efetividade do treinamento no contexto organizacional. Em contrapartida, o trabalho de Pereira et al. (2016) diverge dos achados anteriores, ao concluir que o suporte à aprendizagem não apresentou relação preditiva com o desempenho dos participantes. O Quadro 1 apresenta os estudos discutidos nesta seção, sintetizando os achados empíricos relacionados às variáveis de interesse da presente pesquisa.

Variável	Se relaciona com impacto de treinamento no trabalho	Não se relaciona com impacto de treinamento no trabalho
<b>Caract. sociodemográficas da clientela</b>	<b>Sexo:</b> Abbad et al. (2001); Santos (2015). <b>Faixa etária:</b> Yotamo (2014); <b>Escolaridade:</b> Mendes (2015); Santos (2015); <b>Tempo de serviço no órgão:</b> Bastos (2012); Mendes (2015); Santos (2015); <b>Ano de participação no treinamento:</b> Mendes (2015); Yotamo (2014).	<b>Sexo:</b> Araújo et al. (2019); Mendes (2015); Richter (2017); Yotamo (2014); Vitória (2014); <b>Faixa etária:</b> Araújo et al. (2019); Mendes (2015); Richter (2017); Vitória (2014); <b>Escolaridade:</b> Araújo et al. (2019); Richter (2017); Yotamo (2014); Vitória (2014); <b>Tempo de serviço no órgão:</b> Araújo et al. (2019); Richter (2017); Yotamo (2014); Vitória (2014).
<b>Aprendizagem</b>	Pereira et al. (2016).	Abbad et al. (2001); Araújo et al. (2019); Bastos (2012); Costa (2020).
<b>Suporte à Aprendizagem</b>	Andrade e Zerbini (2023); Araújo et al., (2017); Araújo et al. (2019); Balarin et al. (2014); Bastos (2012); Coelho (2009); Costa (2020); Mendes (2015); Richter (2017); Yotamo (2014); Vitória (2014);	Pereira et al. (2016).

*Quadro 1:* Variáveis preditoras do impacto de treinamento no trabalho.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Nesta Seção foram apresentados estudos empíricos acerca das variáveis deste estudo. A próxima Seção apresentará o modelo teórico hipotético.

## 2.8 Modelo teórico hipotético

O modelo teórico hipotético apresenta as variáveis consideradas fundamentais da pesquisa. Neste estudo será empregada uma adaptação do modelo IMPACT (Abbad, 1999), contemplando os componentes: Características da Clientela (sociodemográficas), Aprendizagem, Suporte à Aprendizagem e Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.

No modelo IMPACT (Abbad, 1999), o componente Características da Clientela refere-se ao repertório de entrada dos participantes de um treinamento, abrangendo aspectos sociodemográficos, psicossociais, motivacionais e cognitivo-comportamentais (Araújo et al., 2019). Embora já exista um conhecimento significativo sobre a influência das características da clientela no sucesso da aprendizagem, ainda é necessário avançar na identificação dos atributos dos treinandos que são relevantes para os novos e emergentes modos de aprendizagem (Bell et al., 2017). Assim, no presente trabalho serão coletadas as informações sociodemográficas dos egressos do referido treinamento a fim de testar se estas características se relacionam positivamente com o impacto de treinamento.

O componente Aprendizagem do modelo IMPACT está relacionado ao nível de retenção e assimilação dos conteúdos do treinamento, sendo avaliado por meio de testes ou provas (Abbad, 1999). É esperado que toda ação educacional gere Aprendizagem e que esta, por sua vez, gere impacto. No entanto, como demonstrado na Seção 2.7, a literatura indica que a Aprendizagem não é condição suficiente para que ocorra o impacto sobre o desempenho, pois aprender algo não assegura sua aplicação prática no contexto de trabalho (Araujo et al., 2019; Costa, 2020). Algumas explicações para essa questão podem estar no planejamento e no desenvolvimento instrucional.

O conhecimento dos objetivos educacionais de aprendizagem é fundamental para a elaboração de um planejamento de aulas alinhado aos resultados esperados, podendo ser utilizado, nesse contexto, a Taxonomia de Bloom (1956) como referência para sua estruturação, conforme descrito na Seção 2.6. No entanto, a aplicação da referida taxonomia na prática pedagógica ainda é limitada, e os objetivos educacionais, que representam o que se espera que os alunos aprendam como resultado do ensino, geralmente não estão colocados de forma clara, explícita ou mensurável (Westphal & Miritz, 2021).

No estudo de Araujo et al. (2019) foi constatado que o número de questões de avaliação de aprendizagem gerada pelos instrutores pode ter sido insuficiente para mensurar a quantidade de objetivos instrucionais dos treinamentos estudados e pode ter afetado a qualidade de conteúdo dos testes. A questão da qualidade dos testes é apontada em outros estudos e tida como uma lacuna de pesquisa.

No trabalho “Avaliação de um Programa de Treinamento para Gestores de Cooperativas de Crédito (Nascimento & Abbad, 2021)”, os resultados mostraram que os objetivos instrucionais da avaliação não foram definidos em termos de desempenhos observáveis, como sugerem as abordagens de design instrucional. Além disso, foram verificadas discrepâncias no nível de complexidade entre o conteúdo ensinado em sala de aula e as atividades que deveriam ser realizadas pelos participantes, ou seja, conteúdos relacionados ao nível de conhecimento e atividades que exigiam habilidades mais complexas relacionadas ao nível de análise da Taxonomia de Bloom (1956). Consequentemente, não foi possível avaliar se as estratégias instrucionais utilizadas eram adequadas à natureza e ao nível de complexidade dos objetivos, o que pode resultar em efeitos indesejados para a organização ou até mesmo na ausência de impacto.

No trabalho de Araujo et al., (2017) os resultados mostram que os cursos não foram capazes de desenvolver as habilidades a ponto de garantir efeitos duradouros sobre o desempenho do egresso, pois foram aparentemente apenas suficientes para garantir a aquisição dos conhecimentos. Os cursos não propiciaram a retenção a longo prazo nem a generalização dos conhecimentos e das habilidades, condições necessárias, apesar de não suficientes, à transferência de treinamento para o trabalho. Segundo as autoras, o estudo possibilitou a formulação de hipóteses seguras sobre as razões pelas quais a aprendizagem nem sempre prediz a transferência de treinamento nem melhora o desempenho do egresso.

Assim, os critérios utilizados para a avaliação da aprendizagem devem estar alinhados aos objetivos instrucionais, permitindo o acompanhamento do progresso dos participantes ao longo do treinamento e contribuindo para a maximização do seu desempenho. Embora a literatura indique que a Aprendizagem não é condição suficiente para que ocorra o impacto sobre o desempenho (Araujo et al., 2019; Costa, 2020), sua inclusão pode ser útil para coletar dados que avaliem se os escores obtidos pelos participantes nas provas influenciam o impacto do treinamento, realizando-se um diagnóstico sobre a efetividade das provas aplicadas para prever o futuro comportamento no cargo (Santos, 2015).

O modelo IMPACT contempla o componente Suporte à Transferência, que exprime a opinião do participante sobre o suporte ambiental que este recebe da organização para aplicar as habilidades aprendidas no treinamento em seu local de trabalho (Abbad, 1999). Baldwin et al., (2017) afirmaram que o processo de aprendizagem informal que ocorre fora do contexto de treinamento tradicional pode impactar significativamente a transferência de treinamento, e pesquisas que investiguem simultaneamente a aprendizagem formal e informal são essenciais. Assim, para avaliar a percepção de suporte à aprendizagem formal e informal dos egressos de treinamento da ESCON do TCDF, o presente estudo utilizará a escala de Suporte à Aprendizagem, construto correlato de Suporte à Transferência, que diz respeito à percepção de suporte psicossocial recebida em todas as fases da aprendizagem formal e informal no trabalho (Coelho et al., 2005).

Como exposto na Seção 2.7, existem muitos trabalhos que apontam correlações fortes e moderadas entre as variáveis Suporte e Impacto, o que mostra que a aplicação de novas aprendizagens no trabalho depende do apoio oferecido pela organização e pelos seus membros, sendo esse o preditor mais consistente de resultados de impacto do treinamento no trabalho encontrados (Martins et al., 2018). Assim, a presente pesquisa parte do pressuposto teórico que

o Suporte à Aprendizagem é determinante para a manifestação e expressão de competências associadas aos conteúdos do treinamento sobre avaliação de políticas públicas ofertado pela ESCON.

Impacto de treinamento no trabalho no modelo IMPACT (Abbad, 1999) é relacionado a auto (realizada pelo próprio indivíduo) e heteroavaliação (realizada por outra pessoa ou instância) sobre os efeitos do treinamento no desempenho, motivação, autoconfiança e mudança nos processos de trabalho (impacto em amplitude), bem como a aplicação de CHAs aprendidas para o local de trabalho (impacto em profundidade). O Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho pode ser avaliado por meio do desempenho profissional associado ao conteúdo aprendido, mensurado a partir de itens extraídos diretamente dos objetivos instrucionais. Esses itens são formulados como indicadores específicos dos efeitos do curso no desempenho dos participantes (Coelho & Abbad, 2010; Costa, 2020). Dessa forma, considerando que um dos objetivos deste estudo é investigar os resultados e as consequências diretas do treinamento sobre avaliação de políticas públicas oferecido pela ESCON, essa variável foi selecionada como variável-critério da pesquisa.

A revisão de literatura realizada por Bell et al. (2017) conclui que o treinamento e o desenvolvimento não acontecem no vácuo. O design instrucional adequado é necessário, mas insuficiente, porque a aprendizagem e a sua transferência para o trabalho, envolve pessoas com diferentes características e que trabalham em ambientes complexos e variados. O contexto do trabalho, incluindo o que acontece antes e depois das experiências de aprendizagem, podem afetar a forma como os funcionários pensam, sentem, aprendem e se comportam, o que traz implicações importantes para a eficácia das ações aprendizes. Melhorar o desempenho é um dos principais objetivos do treinamento e as organizações não podem aproveitar ao máximo o aprendizado a menos que ele seja aplicado ao desempenho (Al-Mottahar & Pangil, 2021).

Dessa forma, considerando a importância da investigação do contexto, as lacunas na produção de medidas de avaliação e a natureza multidimensional e complexa dos processos de aquisição, retenção, generalização, transferência e desempenho pós-treinamento, este estudo busca aprofundar a compreensão da rede nomológica que conecta os diferentes critérios de avaliação. Ao testar os efeitos de variáveis pessoais e contextuais sobre o impacto do treinamento em egressos do curso de avaliação de políticas públicas oferecido pela ESCON, este trabalho responde à agenda de pesquisa proposta por Bell et al. (2017), contribuindo para o avanço do conhecimento na área.

Assim, serão testadas as relações das variáveis independentes - Característica da clientela, Aprendizagem e Suporte à Aprendizagem - com a variável critério, o Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho, com o objetivo de identificar possíveis influências. Considera-se esta investigação como fundamental para a retroalimentação do sistema de ensino-aprendizagem da ESCON do TCDF.

O Quadro 2 apresenta as definições operacionais das variáveis contempladas no modelo teórico hipotetizado desta pesquisa, extraídas do referencial teórico apresentado na Seção 2:

Variável	Definição operacional utilizada no estudo
Características da Clientela	Características sociodemográficas, psicossociais, motivacionais e cognitivo-comportamentais dos egressos de um treinamento (Araújo et al., 2019).
Aprendizagem	Nível de assimilação e retenção do conteúdo ministrado no curso pelos treinandos, aferidos por meio dos escores obtidos em provas aplicadas ao longo ou ao final do evento (Abbad, 1999).
Suporte à Aprendizagem	Percepções dos empregados acerca dos fatores de apoio ou de restrição à aprendizagem natural, espontânea e informal, e induzida por treinamentos no trabalho, em todas as suas fases: aquisição, retenção e transferência (Coelho et al., 2005).
Impacto de treinamento em profundidade no trabalho	Efeitos diretos de um treinamento no desempenho do trabalho dos participantes (Hamblin, 1978).

*Quadro 2:* Definições operacionais contempladas no modelo teórico hipotizado.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Com base no referencial teórico, foram levantadas as seguintes hipóteses:

H1: As características sociodemográficas dos egressos do treinamento sobre avaliação de políticas públicas estão positivamente relacionadas ao impacto de treinamento em profundidade no trabalho.

A hipótese H1 foi dividida nas sub-hipóteses:

H1 - a: Indivíduos do sexo masculino apresentam maior Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.

H1 – b: Quanto maior a faixa etária, maior será o Impacto de Treinamento em Profundidade no trabalho.

H1 – c: Quanto maior o grau de escolaridade, maior será o Impacto de Treinamento em Profundidade no trabalho.

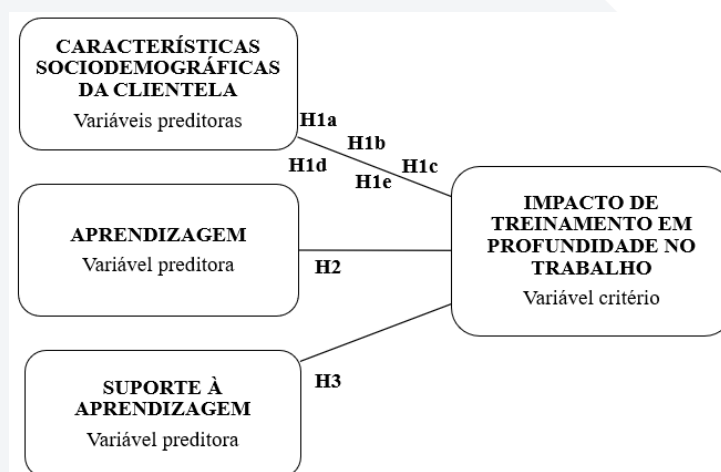
H1 – d: Quanto maior o tempo de serviço no TCDF, maior será o Impacto de Treinamento em Profundidade no trabalho.

H1 – e: Quanto maior o tempo decorrido após o curso, maior será o Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.

H2: A Aprendizagem de conteúdos relacionados aos módulos 1 e 2 do treinamento em Avaliação de Políticas Públicas está positivamente relacionada ao impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.

H3: Indivíduos que avaliam o suporte à aprendizagem de forma mais favorável apresentam um maior Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.

Para uma melhor visualização da pesquisa proposta, foi elaborada a Figura 4, que sintetiza o modelo teórico hipotetizado:



*Figura 4:* Modelo teórico sintetizado da proposição hipotética deste trabalho.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Neste Capítulo foi apresentado o referencial teórico do trabalho, a empiria acerca das variáveis do estudo, as definições operacionais das variáveis e o modelo teórico hipotetizado. Com o objetivo de testar as relações propostas no modelo, o Capítulo 3 descreverá, de maneira detalhada, os procedimentos metodológicos adotados para alcançar os objetivos estabelecidos nesta pesquisa.

### **3. MÉTODO**

A pesquisa foi estruturada em duas partes: Estudo 1 e Estudo 2. Neste Capítulo estão apresentados os procedimentos metodológicos adotados nos dois estudos, contendo o desenho da pesquisa, a caracterização dos instrumentos de pesquisa, bem como os procedimentos de coleta e análise de dados. Antes, porém, estão descritas as características da organização lócus do estudo, dos treinamentos corporativos e do perfil da amostra.

#### **3.1 Caracterização da organização**

Os Tribunais de Contas são órgãos autônomos e independentes, com orçamento próprio, estabelecidos constitucionalmente e sem qualquer vínculo de subordinação com os poderes. Eles prestam assistência de natureza operacional e, em situações específicas, ao Poder Legislativo. O Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF) foi criado em 1960, durante o governo do presidente Juscelino Kubitschek, e exerce a função de controle externo no âmbito do Distrito Federal, auxiliando a Câmara Legislativa do Distrito Federal (CLDF).

Sua principal atribuição é acompanhar a execução orçamentária e financeira do DF e sua missão é "Promover a melhoria da administração pública por meio do controle externo, em benefício da sociedade" (TCDF, 2024a). As decisões institucionais são tomadas pelo plenário da Corte, composto por sete Conselheiros, sendo três nomeados pelo governador e quatro pela CLDF. Para auxiliar no desempenho das funções, a estrutura do Tribunal possui duas grandes secretarias-gerais: uma de controle externo (SEGECEX) e outra de administração (SEGEDAM).

A dotação orçamentária do TCDF, em 2024, foi R\$ 590.234.927,00, conforme detalhamento obtido no site da transparência do Distrito Federal. Nos últimos dois anos foram

atuados mais de 330 processos de licitação, que resultaram na revisão de mais de R\$ 19 bilhões em editais e que geraram uma economia para os cofres públicos de mais de R\$ 1,5 bilhão (TCDF, 2024b). Dentro da estrutura organizacional, cabe ainda destacar a Ouvidoria e a Escola de Contas Públicas, órgãos que estão sob a titularidade dos membros e que funcionam como canais de interlocução com a sociedade.

### **3.2 Escola de Contas**

Vinculada ao TCDF está a Escola de Contas Públicas (ESCON), criada por meio da Lei distrital nº 5.286/13, em dezembro de 2013. Sua missão é promover a construção e a disseminação do conhecimento junto aos seus três públicos estratégicos: os servidores da própria Corte, servidores de órgãos e instituições fiscalizados pelo Tribunal e segmentos específicos da sociedade, visando ao aperfeiçoamento da gestão pública e dos controles externo e social.

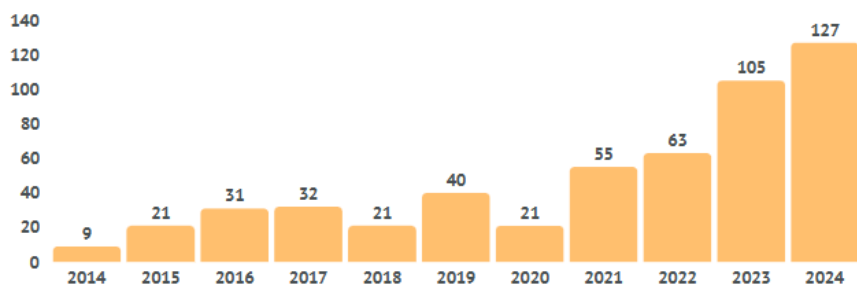
O Plano de Capacitação (PC) é o instrumento tático bienal da ESCON que define e implementa as ações educacionais prioritárias, e tem como objetivo aprimorar as competências do público-alvo permanente, essenciais para o cumprimento da missão institucional do Tribunal. O PC busca garantir que os programas e conteúdos abordados estejam alinhados às necessidades estratégicas do tribunal e ao desenvolvimento contínuo das habilidades necessárias para o cumprimento do trabalho (TCDF, 2024c).

O PC 2024/2025 é composto por 10 programas, divididos em três eixos temáticos. O Eixo de Controle Externo abrange o Programa de Avaliação de Políticas Públicas, o Programa de Metodologias de Auditoria e Fiscalização, o Programa de Áreas Temáticas de Fiscalização do Setor Público, o Programa de Treinamento de Jurisdicionados, e o Programa de Formação

de Controladores Sociais e Cidadãos. O Eixo Organizacional inclui o Programa de Mineração e Análise de Dados e o Programa de Administração, Estratégia e Inovação. Já o Eixo de Programas Transversais compreende o Programa de Desenvolvimento Gerencial, o Programa de Desenvolvimento Individual e Promoção da Cultura Organizacional, e o Programa de Ambientação e Desenvolvimento na Carreira (TCDF, 2024c).

Os programas temáticos pertencentes ao Eixo de Controle Externo têm como objetivo desenvolver competências relacionadas às atividades finalísticas do TCDF, tanto para o público interno quanto para o público externo do Tribunal. Os programas temáticos pertencentes ao Eixo Organizacional têm como objetivo desenvolver competências relacionadas às atividades estruturantes e de apoio às atividades finalísticas exercidas pela Casa. Destaca-se que seu público-alvo compreende servidores de todas as unidades do TCDF, inclusive da Secretaria-Geral de Controle Externo (SEGECEX). Já os programas temáticos pertencentes ao Eixo de Programas Transversais representam aquelas áreas de capacitação relacionadas aos servidores enquanto indivíduos, independentemente de sua lotação no TCDF (TCDF, 2024c).

A ESCON evoluiu nos últimos anos, tanto em ofertas de ações educacionais, quanto na quantidade de participantes. No ano de 2024, o TCDF gastou R\$ 1.805.284,96 com treinamentos, conforme demonstrativo de despesa obtido com a Secretaria de Contas da Casa. A equipe também aumentou e os processos estão cada vez mais sistematizados. Na Figura 4, apresenta-se a evolução da ESCON relacionada à quantidade de ações educacionais ofertadas no período de 2014 a 2024. Foram contabilizadas as ações relacionadas a Treinamento e Desenvolvimento. Observa-se que, após o fim da pandemia de COVID-19, ao final de 2021, houve um crescimento acentuado na oferta dessas ações, alcançando seu auge em 2024, com 127 ações de aprendizagem (TCDF, 2024 d):



*Figura 5:* Gráfico da evolução histórica da quantidade de ações educacionais ofertadas pela ESCON do TCDF (2014 a 2024).

Fonte: Elaborado pela ESCON.

A Tabela 1 apresenta a quantidades de ações educacionais (Treinamento e Desenvolvimento) realizadas por público-alvo e a quantidade de egressos por público-alvo, no período de 2021 (fim da pandemia) a 2024. Observa-se que a maior parte das ações educacionais foi destinada aos servidores da Casa, depois para os jurisdicionados, e por fim, à sociedade.

Anos	Quantidade de ações por público				Quantidade de participantes por público			
	Servidores do TCDF	Jurisdicionados	Sociedade	TOTAL	Servidores do TCDF	Jurisdicionados	Sociedade	TOTAL
2021	26	8	7	41	1071	1450	367	2888
2022	35	4	16	55	1174	252	842	2268
2023	67	15	24	106	2687	968	1096	4751
2024	86	29	15	130	2629	1609	899	5137

*Tabela 1:* Quantidade de ações educacionais realizadas por público-alvo e quantidade de egressos por público-alvo (2021 a 2024).

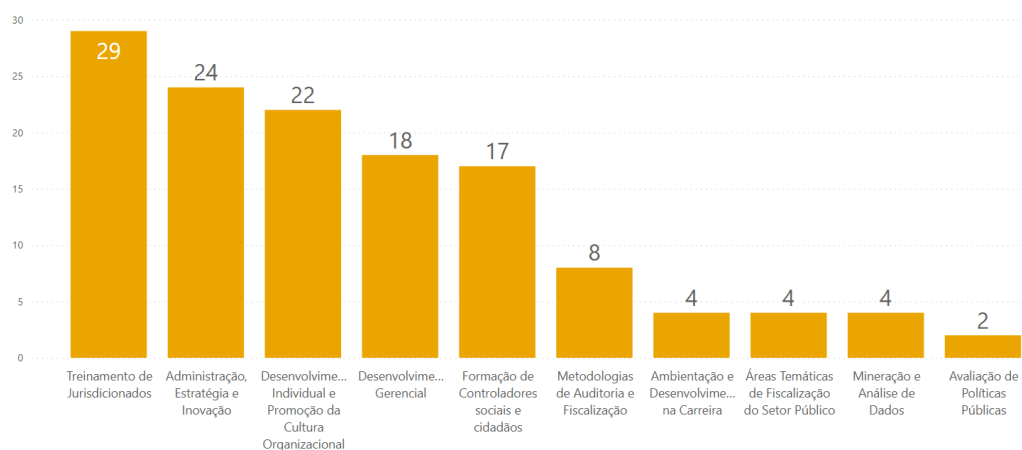
Fonte: Elaborado pela ESCON.

A ESCON oferta treinamentos, tanto para o desenvolvimento e aquisição de conhecimentos e habilidades técnicas, quanto para o aprimoramento de competências

individuais e gerenciais relacionadas ao trabalho, incluindo temas como oratória, comunicação e liderança. Também são facilitadas capacitações em eventos externos. Em 2024 foram viabilizadas 90 participações em eventos externos, com 359 participações, totalizando 1890 horas/aula (TCDF, 2024d). Ademais, são ofertadas, embora em menor quantidade, ações educacionais sem relação direta com o cargo, voltadas tanto para o desenvolvimento individual, como a “Roda de Conversa - Mulheres em Movimento” (contabilizado na Figura 4 desta Seção), quanto para a educação mais abrangente, como bolsas de graduação, pós-graduação e idioma. Em 2024 foram contabilizadas 16 bolsas ativas de pós-graduação, 9 de graduação e 27 de idioma (TCDF, 2024d).

### **3.3. Treinamento avaliado**

Como mencionado na Seção 3.2, o Plano de Capacitação 2024/2025 (PC) da ESCON dispõe de 10 programas, cujas temáticas são prioritárias para o desenvolvimento de competências dos servidores no referido biênio. Na Figura 5 estão representadas as ações educacionais realizadas, em 2024, por programa do PC. Essas ações compreendem as atividades relacionadas a Treinamento e Desenvolvimento ofertadas pela ESCON.



*Figura 6:* Gráfico das ações educacionais realizadas por programa do Plano de Capacitação 2024/2025, em 2024.

Fonte: Elaborado pela ESCON.

A partir do gráfico, observa-se que, em 2024, os programas com maior número de ações educacionais foram: Treinamento de Jurisdicionados (29), Administração, Estratégia e Inovação (24) e Desenvolvimento Individual e Promoção da Cultura Organizacional (22). Por outro lado, o programa com menor número de ações educacionais foi Avaliação de Políticas Públicas, com apenas 2 iniciativas (TCDF, 2024d).

A ação educacional selecionada para análise deste estudo é relacionada a Avaliação de Políticas Públicas, oferecido no âmbito do Programa de Avaliação de Políticas Públicas, pertencente ao Eixo de Controle Externo do Plano de Capacitação. Esta ação de aprendizagem foi escolhida para a investigação devido a sua relevância estratégica para o TCDF, embora não tenham sido ofertados muitos treinamentos sobre o tema. Conforme as novas diretrizes apresentadas pelo GUID 9020 - *Evaluation of Public Policies* da Organização Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (Intosai), traduzidas pelo Instituto Rui Barbosa na Norma de Auditoria do Setor Público NBASP 9020 - Avaliação de Políticas Públicas em 2020, os

Tribunais de Contas receberam a diretriz para realizar avaliação de políticas públicas, uma inovação em relação ao modelo mental das demais fiscalizações até então priorizadas (IRB, 2020).

No painel 4 do XI Encontro Brasileiro de Administração Pública (EBAP), realizado em maio de 2024, em Brasília/DF, sobre o controle e a sustentabilidade na administração pública, foi mencionada a importância dos Tribunais de Contas promoverem, por meio de suas Escolas de Contas, capacitações constantes para o desenvolvimento e aprimoramento das avaliações das políticas públicas, pois os TCs evoluíram para além de analistas de contas, passando a realizar auditorias operacionais, que avaliam a eficácia das políticas públicas. Essa ampliação do escopo fortalece a missão do TCDF em promover a melhoria da administração pública em prol da sociedade. Assim, constata-se a relevância do tema e a necessidade em oferecer treinamentos eficazes para que os auditores de controle externo possam avaliar essas políticas em conformidade com a NBASP 9020.

No TCDF, foram realizados dois módulos sobre o tema, o primeiro em abril de 2024, com 16 horas/aula, e o segundo em fevereiro de 2025, com 12 horas/aula (contabilizados na Figura 5 desta Seção), ambos destinados a auditores de controle externo. Os dois módulos foram ministrados pelo mesmo instrutor externo. De acordo com o Plano de Ensino dos dois módulos, o objetivo geral do treinamento é que os egressos sejam capazes de avaliar políticas públicas, combinando rigor técnico-teórico com habilidades práticas e domínio instrumental, com foco na realização de atividades de controle externo.

### **3.4. Caracterização do perfil da amostra**

Atualmente, o TCDF possui 276 Auditores de Controle Externo da Área de Auditoria. Desse total, 53 são mulheres e 223 são homens, com idades variando entre 26 e 63 anos (TCDF, 2024e). O tamanho amostral deste estudo foi de 69 participantes, composto pelos egressos dos dois módulos do treinamento em Avaliação de Políticas Públicas, que, em sua maioria, integram a população de Auditores de Controle Externo da área de Auditoria.

No primeiro módulo, participaram 44 servidores (28 homens e 16 mulheres) e, no segundo módulo, 41 servidores (27 homens e 14 mulheres). Apesar de o total de participações nos dois treinamentos somar 85 pessoas, 16 servidores participaram de ambos os módulos e, portanto, não foram contabilizados novamente. Ressalta-se que os treinamentos ofertados pela ESCON para servidores internos caracterizam-se por turmas reduzidas, em razão do porte da instituição.

As informações sociodemográficas adicionais foram obtidas por meio de questionário eletrônico e estão demonstradas na 4.2.1. Tais informações abrangeram variáveis relativas a sexo, idade, escolaridade, tempo de serviço no TCDF e período de participação no treinamento. A análise dessas características atendeu ao segundo objetivo específico deste Estudo, qual seja, avaliar as características sociodemográficas dos egressos. Além disso, essas características constituíram variáveis cuja capacidade preditiva sobre o impacto do treinamento foi objeto de verificação no Estudo 2.

### **3.5 ESTUDO 1**

#### **3.5.1 Desenho da pesquisa**

Esta pesquisa adotou abordagem triangulada, na qual o componente qualitativo subsidiou o quantitativo. Nesse contexto, o referencial teórico, os dados secundários

disponibilizados pela ESCON, bem como as entrevistas com os experts envolvidos no desenvolvimento e na implementação do treinamento em avaliação de políticas públicas, além de especialistas em avaliação de políticas públicas do TCDF, forneceram subsídios para a fase quantitativa, que foi operacionalizada por meio de questionário. Tal abordagem amplia a robustez da análise, à medida que cada componente complementa e fortalece a compreensão gerada pelo outro.

O Estudo 1, cujo propósito foi o de atender o primeiro objetivo específico do Estudo (avaliar a aprendizagem vinculada aos conteúdos abordados em treinamentos sobre avaliação de políticas públicas ofertados pela ESCON), foi realizado em dois momentos, assim pode ser descrito como uma pesquisa longitudinal. A fase qualitativa envolveu análise documental do treinamento, bem como entrevistas em profundidade com o instrutor, que objetivaram a construção de itens avaliadores da aprendizagem relacionada ao conteúdo do 2º módulo do referido treinamento. Na fase quantitativa foi aplicado um pré-teste/pós-teste de aprendizagem, por meio de um questionário eletrônico (*forms*), que avaliou a evolução do aprendizado relacionado ao 2º módulo do treinamento. Ademais, o estudo possui uma natureza indutiva científica, pois focou na investigação de experiências específicas do TCDF para possibilitar uma posterior generalização para outras organizações.

### **3.5.2 Caracterização dos instrumentos de Pesquisa**

Na fase qualitativa foi realizada uma análise do Plano de Ensino e do Material Didático do treinamento, bem como algumas entrevistas semiestructuras com o instrutor, para a posterior construção de um pré-teste/pós-teste. O pré-teste faz o diagnóstico inicial da aprendizagem e o pós-teste mostra a sua evolução. As entrevistas foram realizadas por meio de ligações telefônicas e pelo *whatsapp*.

A primeira fase subsidiou a operacionalização da fase quantitativa, traduzida em um questionário eletrônico, que aferiu os scores de aprendizagem relacionados ao conteúdo abordado no módulo 2 do treinamento. O questionário foi composto por 13 questões de múltipla escolha. Vale ressaltar que esta abordagem do pré-teste/pós-teste foi aplicada apenas no 2º módulo do treinamento. No 1º módulo a aprendizagem foi aferida por meio de um trabalho em sala de aula, aplicado pelo instrutor, ao fim do treinamento.

### **3.5.3 Caracterização dos procedimentos de coleta e de análise de dados**

A versão final do pré-teste/pós-teste de aprendizagem (Apêndice 1) foi previamente validada pelo instrutor. O pré-teste foi enviado aos inscritos uma semana antes do início do segundo módulo do treinamento. Ao final do curso, foi aplicado um pós-teste idêntico ao primeiro, com as questões apenas reorganizadas. Os scores do pós-teste foram utilizados como nota final dos participantes. Vale ressaltar que as questões foram aplicadas por meio de um questionário no *Forms* e enviado pela ESCON por meio da Plataforma *Teams*. Foram realizadas análises estatísticas descritivas, como média, frequência, desvio padrão, assimetria e curtose, com o propósito de caracterizar a distribuição dos dados e avaliar a consistência dos indicadores de desempenho.

## **3.6 ESTUDO 2**

### **3.6.1 Desenho da pesquisa**

O Estudo 2 também adotou abordagem triangulada. Sua finalidade foi atender aos objetivos específicos 3, 4 e 5 (descrever percepções de suporte à aprendizagem no trabalho; construir uma Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho; e testar se

características sociodemográficas, aprendizagem e suporte à aprendizagem predizem impacto de treinamento em profundidade no trabalho), realizou-se em um único momento, apresentando, assim, um delineamento temporal transversal.

A fase qualitativa envolveu análise documental do treinamento, bem como entrevistas com o instrutor, para a construção de itens destinados a avaliar o impacto do treinamento em profundidade no trabalho. Diante disto, a pesquisa teve uma finalidade propositiva e descritiva, pois descreveu fenômenos acerca do treinamento, seus egressos e suas percepções, propôs itens de scores de aprendizagem (Estudo 1), uma Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho, além de um Produto Técnico Tecnológico - descrito na Seção 6 -, que atendeu ao sexto objetivo específico deste Estudo (apresentar produto técnico tecnológico sob a forma de um *Roadmap*).

Na fase quantitativa foi aplicado um questionário eletrônico (*forms*), que coletou informações sociodemográficas, avaliou percepções sobre o suporte à aprendizagem e sobre o impacto do treinamento em profundidade no trabalho, dos egressos dos dois módulos do treinamento. Posteriormente, as variáveis independentes foram relacionadas com a variável critério, assim, esta pesquisa adota um delineamento explicativo e correlacional, pois investigou as causas e efeitos dos fenômenos, bem como a relação entre eles. Também foram realizadas entrevistas *a posteriori* com os especialistas em avaliação de políticas públicas do TCDF, que participaram da avaliação semântica da Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade (descrita na Seção 3.6.2), com o objetivo de compreender os achados no contexto da instituição. Ademais, o estudo possui uma natureza indutiva científica, pois focou na investigação de experiências específicas do TCDF para possibilitar uma posterior generalização para outras organizações.

### **3.6.2 Caracterização dos instrumentos de Pesquisa**

Na fase qualitativa foi construído roteiro de entrevista semiestruturada, visando coletar dados empíricos sobre o treinamento com o instrutor e os *designers* do curso, a fim de transformar o objetivo geral e os específicos, bem como as informações do material didático, em objetivos de desempenho no cargo, que serviram de referência para a construção da Escala de Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho.

A fase quantitativa utilizou os dados coletados na fase qualitativa para construir um questionário composto por perguntas sobre o perfil sociodemográfico dos participantes e pelas Escalas de Suporte à Aprendizagem e Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho. As informações sociodemográficas coletadas foram: gênero, faixa etária, nível de escolaridade, tempo de serviço e há quanto tempo fez o curso.

A Escala de Suporte à Aprendizagem, apresentada no Capítulo 8 (anexo A), é composta por 31 itens, associados a uma escala de frequência tipo *Likert*, e foi ancorada nas opções 1 (nunca) a 7 (sempre). Foi replicada do trabalho de Coelho (2009), sendo composta por três fatores: suporte à aprendizagem do ambiente organizacional, da chefia e dos colegas de trabalho. A Escala de Suporte à Aprendizagem foi testada em outros trabalhos e demonstrou evidências de validade. Em Coelho et al. (2005), apresentou índices psicométricos considerados excelentes, com cargas fatoriais oscilando entre -0,30 a 0,89 e alpha de 0,96. Assim, restou somente a validação semântica - a fim de eliminar possíveis ambiguidades nos itens - e por juízes - com objetivo de adequar os itens à linguagem e cultura do TCDF. As referidas validações foram conduzidas por membros da ESCON do TCDF, que preservaram a estrutura trifatorial do instrumento, realizando apenas ajustes na redação dos itens.

A Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade foi construída do zero, e projetada para captar a percepção dos egressos quanto à aplicabilidade do treinamento. Sua

primeira versão contou com 48 itens e com a aprovação do instrutor. Posteriormente, foi submetida à validação semântica e por juízes. Durante a fase de validação por juízes, realizada com membros do Grupo de Pesquisa e Estudos Avançados em Comportamento Organizacional (GepaCO), os itens do questionário foram avaliados quanto a sua clareza, relevância e adequação à linguagem utilizada. Ademais, foram propostos três fatores para a Escala — Análise da fundamentação e dos objetivos da política pública, Análise da governança da política pública e Redação e comunicação dos resultados da análise da política pública — aos quais os juízes deveriam associar os itens avaliativos. Os especialistas mantiveram a estrutura trifatorial, realizando apenas ajustes redacionais nos fatores. Três itens foram excluídos por terem sido considerados dúbios ou desnecessários.

A validação semântica foi realizada com dois especialistas em Avaliação de Políticas Públicas do TCDF, ambos lotados na Secretaria de Macroavaliação da Gestão Pública e participantes dos treinamentos em avaliação de políticas públicas oferecidos pela ESCON, além de um especialista em TD&E da própria Escola de Contas. O objetivo dessa etapa foi verificar se a redação dos itens estava adequada e alinhada à linguagem institucional. Os especialistas decidiram eliminar nove itens por considerá-los dispensáveis e por avaliarem que a Escala havia se tornado excessivamente extensa. Após as referidas avaliações, a Escala de Impacto do Treinamento em Profundidade passou a ser composta por 36 itens, ancorados em uma escala de frequência de 1 (nunca) a 7 (sempre). Posteriormente, foi realizada uma Análise Fatorial Exploratória, descrita na Seção 4.2.4, com o propósito de examinar como os itens se agrupavam. Todas essas etapas relacionadas à Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade foram conduzidas para atender ao quarto objetivo específico do Estudo, qual seja, construir uma Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.

Por fim, o questionário — composto por 72 itens (5 itens de características sociodemográficas, 31 itens da escala de suporte à aprendizagem e 36 itens da Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade) — foi submetido a um teste piloto com os três especialistas que participaram da validação semântica, com o objetivo de avaliar sua operacionalização. Nessa etapa, foram sugeridas alterações na redação do texto inicial e de alguns itens. Após os ajustes, o instrumento foi aplicado à população dos dois módulos do treinamento, via plataforma *Teams*.

### **3.6.3 Caracterização dos procedimentos de coleta e de análise de dados**

Os dados foram coletados 17 meses após o término do 1º módulo do treinamento, e 5 meses após o término do 2º módulo do treinamento, por meio do questionário previamente validado. Primeiramente, todos os dados passaram por análises estatísticas descritiva e inferencial. Estatísticas descritivas, como média, frequência, desvio padrão, assimetria e curtose foram calculadas para descrever e resumir de forma concisa os dados obtidos (Goss-Sampson, 2020).

Em relação às Características da Clientela, foi analisada a frequência de cada resposta do questionário, a fim de determinar o número de vezes que uma determinada resposta ocorreu a uma determinada pergunta. Posteriormente, os dados relacionados às características sociodemográficas dos participantes foram correlacionados com a variável critério Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho, procurando investigar, por exemplo, qual faixa etária foi mais impactada pelo treinamento. Para tal, empregaram-se as análises de Correlação de *Pearson* (para idade e tempo de TCDF), Teste *T* (para sexo) e ANOVA (para período de treinamento e escolaridade). A Correlação de *Pearson* é realizada para determinar se, e com

que intensidade, as variáveis estão associadas. O Teste  $T$  é utilizado para comparar médias de dois grupos e a ANOVA compara as médias de três ou mais grupos (Goss-Sampson, 2020).

Em relação à Escala de Suporte à Aprendizagem, as percepções de suporte foram analisadas por meio das médias e frequências das respostas, bem como do desvio-padrão, o qual indica o grau de consistência ou variabilidade das respostas em torno da média. Um desvio padrão mais alto indica que as respostas estão mais dispersas, enquanto um desvio padrão mais baixo indica que as respostas estão mais próximas da média (Goss-Sampson, 2020). O teste de *Shapiro-Wilk* foi conduzido a fim de verificar se a distribuição dos dados segue a normalidade. Ademais, foi confirmada a confiabilidade interna da Escala por meio da análise do  $\hat{\Omega}$  de *McDonald*. Em seguida, os dados foram correlacionados com a variável critério Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho, utilizando-se a Correlação de *Pearson*. Por fim, realizou-se uma Regressão Linear. Enquanto a análise de correlação permite concluir a força da relação entre as variáveis, a regressão é a próxima etapa comumente utilizada para descobrir o efeito de uma variável sobre a outra (Dancey & Reidy, 2006).

Neste estudo foi utilizada a Regressão Linear, que pode relacionar várias variáveis independentes. Os pressupostos desta técnica são: as variáveis independentes devem influenciar a dependente; variáveis quantitativas ou *dummies*; normalidade; linearidade; ausência de Multicolinearidade; poucos *Outliers*; homocedasticidade; erros Independentes; poucas observações influentes (Goss-Sampson, 2020).

A aprendizagem relacionada aos dois módulos do treinamento em avaliação de políticas públicas também foi correlacionada ao Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho. Para o primeiro módulo, utilizaram-se os escores de aprendizagem fornecidos pelo instrutor, conforme descrito na Seção 3.5.2. Já para o segundo módulo, os escores foram obtidos a partir do pós-teste de aprendizagem, conforme detalhado no Estudo 1. Primeiramente, foram

analisadas as médias, frequências, desvio-padrão, assimetria e curtose. Assimetria descreve a mudança da distribuição de uma distribuição normal e a curtose descreve o quão pesadas ou leves são as caudas (Goss-Sampson, 2020). Em seguida, aplicou-se a Correlação de *Pearson* e a Regressão Linear, com o objetivo de examinar a relação entre as variáveis e identificar possíveis efeitos preditivos.

Em relação à Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho, foram analisadas, primeiramente, as percepções dos egressos quanto à aplicabilidade dos treinamentos em sua rotina laboral, por meio da análise da média, frequência, desvio-padrão assimetria e curtose. Também foi conduzido o teste de *Shapiro-Wilk*, a fim de verificar se a distribuição dos dados seguiu a normalidade. Em seguida, foi realizada uma análise fatorial exploratória, não para buscar evidências de validade da Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho, já que não se pretende generalizá-la para outros contextos, mas sim para verificar como os itens se reúnem, quais são os mais representativos do conteúdo abordado, e para o cálculo do escore fatorial, necessário para o modelo de regressão (Dancey & Reidy, 2006).

A Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade apresentou uma solução bifatorial, divergindo da estrutura trifatorial inicialmente sugerida. Diante disso, foram conduzidas análises de Correlação de *Pearson* e Regressão Linear entre os dois fatores identificados na Escala e as demais variáveis do estudo. Vale ressaltar que todas as análises estatísticas foram realizadas por meio do *Software* JASP.

Para facilitar a compreensão do método utilizado neste trabalho, foi elaborado o Quadro 3, que apresenta sua síntese:

Objetivos	Instrumentos	Técnicas de análise
1. Avaliar a aprendizagem vinculada aos conteúdos abordados em treinamentos sobre Avaliação de Políticas Públicas ofertados pela Escola de Contas do TCDF, junto a egressos dos treinamentos.	*Roteiro de entrevista semiestruturada *Pré-teste/pós-teste - questionário no <i>Forms</i> com 13 questões de múltipla escolha	*Análise qualitativa dos conteúdos dos documentos e das entrevistas *Estatísticas descritivas (média, frequência e desvio padrão)
2. Avaliar características sociodemográficas dos egressos de treinamentos sobre Avaliação de Políticas Públicas ofertado pela Escola de Contas do TCDF.	*Questionário no <i>Forms</i> levantando informações sobre sexo, faixa etária, grau de escolaridade, tempo de serviço no TCDF e quando fez o curso	*Estatísticas descritivas (média e frequência)
3. Descrever percepções de suporte à aprendizagem no trabalho junto a egressos de treinamentos sobre Avaliação de Políticas Públicas ofertado pela Escola de Contas do TCDF.	*Questionário no <i>Forms</i> - Escala de Suporte à Aprendizagem (Coelho, 2009) - tipo Likert de 1 (nunca) a 7 (sempre), com 31 itens.	*Estatísticas descritivas (média, frequência e desvio padrão) *Shapiro-Wilk *Ômega de McDonald
4. Construir Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho para treinamentos sobre Avaliação de Políticas Públicas ofertado pela Escola de Contas do TCDF.	*Roteiro de entrevista semiestruturada	*Análise qualitativa dos conteúdos dos documentos e das entrevistas *Validação semântica e por juízes *Análise Fatorial Exploratória
5. Testar se características sociodemográficas dos egressos, aprendizagem e suporte à aprendizagem predirão Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho.	*Questionário no <i>Forms</i> - Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho - tipo Likert de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente), com 36 itens.	*Estatísticas descritivas (média, frequência e desvio padrão) *Shapiro-Wilk *Correlação de Pearson *Teste T *ANOVA *Regressão Linear

*Quadro 3:* Síntese do método.

Fonte: Elaborado pela autora.

Neste capítulo, foram apresentados os métodos adotados para alcançar os objetivos propostos no Capítulo 1. Na próxima Seção, serão expostos os resultados obtidos a partir das análises realizadas.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Estudo 1

O Estudo 1 teve como finalidade atender ao primeiro objetivo específico do presente Estudo, a saber: avaliar a aprendizagem relacionada aos conteúdos abordados nos treinamentos sobre avaliação de políticas públicas ofertados pela ESCON. No primeiro módulo do treinamento, a avaliação da aprendizagem foi realizada por meio de uma atividade prática aplicada pelo instrutor em sala de aula, na qual os participantes demonstraram ter adquirido o conhecimento proposto, alcançando média final de 8,6. Já no segundo módulo, foi aplicado - pela primeira vez na ESCON - o pré-teste e o pós-teste de aprendizagem, com o objetivo de diagnosticar o conhecimento inicial sobre avaliação de políticas públicas, uma abordagem altamente eficiente para analisar a evolução do aprendizado.

A análise do pré-teste de aprendizagem - aplicado antes do início do segundo módulo do treinamento em Avaliação de Políticas Públicas, que serviu como um diagnóstico do conhecimento inicial - em relação ao pós-teste de aprendizagem – aplicado ao término - mostrou diferença entre os níveis de aprendizagem. A tabela 2 apresenta a % de acertos em cada questão.

Questões	% acertos pré-teste	% acertos pós-teste
1	38%	73%
2	69%	93%
3	62%	98%
4	52%	78%
5	55%	98%
6	69%	100%
7	61%	98%
8	41%	85%
9	62%	98%
10	76%	85%
11	64%	85%
12	62%	88%
13	48%	51%
<b>Média</b>	<b>58%</b>	<b>87%</b>

*Tabela 2:* Porcentagem de acertos na avaliação de aprendizagem do segundo módulo do treinamento em políticas públicas.

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se que a média de acertos no pré-teste foi de 58% e a média de acertos no pós-teste foi de 87%, ou seja, houve um aumento de 29% nos acertos das questões. A média final dos egressos neste segundo módulo foi de 8,5, indicando que os participantes apresentaram retenção do conteúdo. O desvio-padrão passou de 34,88 (primeiro módulo) para 12,24 (segundo módulo), demonstrando que a dispersão das respostas foi menor no segundo módulo do treinamento.

Embora a relação entre a Aprendizagem e as Características da Clientela não seja objeto deste estudo, vale ressaltar que o score médio para a população feminina foi 8,9, enquanto para a masculina foi 8,7. A faixa etária que alcançou o maior score médio foi de 34 a 41 anos (8,94), seguido da faixa etária de 26 a 33 anos (8,9). O score mais alto relacionado à escolaridade foi para o único aluno que possui título de Doutor (9,2), seguido de egressos com especialização (8,84).

Em relação ao tempo de serviço no TCDF, os servidores com 3 a 5 anos de atuação na instituição obtiveram score médio de 9,069, enquanto aqueles com 9 a 11 anos apresentaram score médio de 9,067. Por fim, quem participou do primeiro módulo do treinamento obteve score médio de 9,096 e quem participou do segundo módulo do treinamento obteve score médio de 8,504. Quem participou dos dois módulos teve média de 8,977.

## **4.2. Estudo 2**

### **4.2.1 Características sociodemográficas dos egressos**

O questionário foi encaminhado aos 69 egressos, resultando em 61 respostas válidas, correspondentes a uma taxa de retorno de aproximadamente 88%. A amostra foi composta por 24 mulheres (39,3%) e 37 homens (60,7%), com predominância da faixa etária entre 34 e 41 anos (41%). Quanto ao tempo de serviço no TCDF, a maior parte dos respondentes atua entre 1 e 3 anos (39,3%). Observa-se, ainda, que 83,6% possuem formação em nível de especialização. No que se refere ao período de participação no treinamento, a distribuição mostrou-se equilibrada: 25 egressos participaram em 2024 e 23 em 2025, enquanto 13 indivíduos estiveram presentes em ambos os módulos. A tabela 3 sintetiza o perfil amostral desta pesquisa.

Variável	Descrição	F	%
Sexo	Feminino	24	39,3
	Masculino	37	60,7
Faixa etária	De 18 a 25 anos	0	0
	De 26 a 33 anos	16	26,2
	De 34 a 41 anos	25	41
	De 42 a 49 anos	9	14,8
	De 50 a 57 anos	5	8,2
	De 58 a 65 anos	6	9,8
	De 66 a 73 anos	0	0
Escolaridade	Graduação	3	4,9
	Especialização	51	83,6
	Mestrado	6	9,8
	Doutorado	1	1,6
	Pós-Doutorado	0	0
Tempo de serviço no TCDF	Até 01 ano	3	4,9
	De 01 a 03 anos	24	39,3
	De 03 a 05 anos	13	21,3
	De 05 a 07 anos	0	0
	De 07 a 09 anos	0	0
	De 09 a 11 anos	12	19,7
	Acima de 11 anos	9	14,8
Período que participou do treinamento	Fevereiro de 2024	25	41
	Fevereiro de 2025	23	37,7
	Ambos os períodos	13	21,3

Tabela 3: Dados sociodemográficos do perfil amostral desta pesquisa.

Fonte: Elaborado pela autora.

#### 4.2.2 - Percepções de Suporte à Aprendizagem

O terceiro objetivo específico deste Estudo é descrever percepções de Suporte à Aprendizagem no trabalho junto a egressos de treinamentos sobre avaliação de políticas

públicas ofertado pela ESCON. Os egressos dos dois treinamentos demonstraram alta percepção de Suporte à Aprendizagem, com média de 5,99 e desvio padrão de 0,84, indicando concentração das respostas em valores mais elevados da escala (1 a 7). A assimetria (-1,58), a curtose (2,72) e o resultado do teste de *Shapiro-Wilk* ( $W = 0,849$   $p < 0,001$ ) indicaram que a distribuição dos dados não seguiu a normalidade.

A variável é composta por três fatores: o primeiro relacionado ao suporte do ambiente organizacional, o segundo ao suporte da chefia e o terceiro ao suporte dos colegas de trabalho. Todos apresentaram médias elevadas quando analisados separadamente (5,92, 6,03 e 6,05, respectivamente). Também foi analisada a consistência interna de cada fator, por meio do  $\hat{\omega}$  de *McDonald*. O primeiro e o terceiro fatores apresentaram excelente consistência interna ( $\omega = 0,886$  e  $\omega = 0,887$ , respectivamente), enquanto o segundo fator demonstrou consistência interna excepcional ( $\omega = 0,949$ ). Assim, foi confirmada a confiabilidade da Escala.

#### **4.2.3 - Aplicabilidade do treinamento**

A aplicabilidade do treinamento foi mensurada por meio da Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho, variável dependente deste estudo, e apresentou média elevada (6,09), indicando uma alta aplicabilidade do treinamento, de acordo com as percepções dos egressos. O desvio padrão foi baixo (0,82), sugerindo homogeneidade nas respostas.

A assimetria moderada (-1,13) indica concentração das respostas em valores mais altos da escala, enquanto a curtose elevada (1,17) sugere distribuição mais concentrada em torno da

média. O resultado do teste de *Shapiro-Wilk* ( $W = 0,891$ ;  $p < 0,001$ ) confirmou que os dados não seguem distribuição normal.

#### **4.2.4 - Análise Fatorial Exploratória da Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho**

A Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade passou por validação semântica e por avaliação de juízes, conforme descrito na Seção 3.6.2. Para atender ao quarto objetivo desta Pesquisa — construir uma Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho — foi conduzida, por fim, uma Análise Fatorial Exploratória (AFE), com o intuito de verificar a estrutura subjacente da variável dependente e avaliar a adequação dos itens ao modelo proposto.

O índice *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) apresentou valor de 0,72, indicando correlação suficiente entre os itens da escala, considerando-se que o limite mínimo aceitável é 0,50. O teste de esfericidade de *Bartlett* também foi significativo ( $\chi^2 = 2.256,584$ ;  $gl = 630$ ;  $p < 0,001$ ), confirmando que as correlações entre as variáveis eram adequadas para a aplicação da análise fatorial.

A extração dos fatores foi realizada com rotação *Promax*, um método oblíquo que admite correlação entre os fatores. A solução obtida indicou a presença de dois fatores principais, como pode ser observado na Tabela 4.

	Fator 1	Fator 2	Singularidade
IMP01			0.841
IMP02			0.884
IMP03		0.591	0.687
IMP04		0.667	0.584
IMP05		0.754	0.542
IMP06		0.769	0.590
IMP07		0.808	0.511
IMP08		0.873	0.365
IMP09		0.737	0.490
IMP10		0.555	0.507
IMP11		0.565	0.737
IMP12		0.708	0.403
IMP13		0.650	0.679
IMP14		0.649	0.575
IMP15			0.767
IMP16	0.836		0.309
IMP17			0.509
IMP18			0.535
IMP19			0.568
IMP20			0.459
IMP21		0.527	0.340
IMP22		0.627	0.491
IMP23			0.469
IMP24	0.902		0.333
IMP25	0.686		0.500
IMP26	1.030		0.232
IMP27	0.923		0.383
IMP28	0.503		0.342
IMP29	0.516		0.610
IMP30	0.782		0.261
IMP31			0.509
IMP32	0.988		0.152
IMP33	1.012		0.231
IMP34			0.473
IMP35	0.920		0.280
IMP36	0.878		0.255

*Tabela 4:* Cargas Fatoriais da Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.

Fonte: Elaborado pela autora.

Dez itens apresentaram alta singularidade (IMP01, IMP02, IMP15, IMP17, IMP18, IMP19, IMP20, IMP23, IMP31, IMP34), indicando que não se ajustaram adequadamente a nenhum dos fatores identificados. Todos os itens apresentaram boas cargas ( $>0.5$ ). Os itens IMP 16, IMP 26, IMP 26, IMP 30, IMP 32, IMP 33, IMP 35 e IMP 36 caíram fortemente no Fator 1. O Fator 2 parece ser um cluster fraco pois seus itens apresentam singularidade um pouco mais alta.

Após a análise semântica dos itens, o Fator 1 foi intitulado Produção e Comunicação de Relatórios de Avaliação, e o Fator 2 foi denominado Análise da Política Pública. O primeiro fator explicou 41% da variância antes da rotação e 28,3% da variância total após a rotação *Promax*. Apresentou consistência interna excepcional ( $\omega = 0,954$ ) e alta percepção de impacto ( $M = 6,279$ ), com dispersão moderada em torno da média ( $DP = 1,034$ ). A distribuição indicou assimetria negativa acentuada ( $-2,563$ ), revelando concentração das respostas em valores altos da escala, e curtose elevada ( $7,732$ ), sugerindo alta concentração das respostas em torno da média.

O segundo fator explicou 10,6% da variância antes da rotação e 23,4% da variância total após a rotação. Também apresentou consistência interna excepcional ( $\omega = 0,909$ ) e alta percepção de impacto ( $M = 5,995$ ), com dispersão moderada ( $DP = 0,905$ ). Observou-se assimetria negativa leve ( $-0,810$ ), indicando tendência de respostas em valores altos da escala, e curtose próxima de zero ( $0,207$ ), o que sugere distribuição aproximadamente normal. Em conjunto, os dois fatores explicaram 51,6% da variância total, evidenciando boa capacidade explicativa e adequação da estrutura fatorial obtida.

#### **4.2.5 - Relação entre as Características da Clientela e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho**

Com o intuito de compreender se as características sociodemográficas dos egressos se relacionam com o impacto do treinamento em profundidade no trabalho, a fim de contemplar parte do quinto objetivo específico deste Estudo, foram conduzidas análises correlacionais e comparativas envolvendo idade, tempo de serviço no TCDF, sexo, período do treinamento e escolaridade. Para essa etapa, empregaram-se a Correlação de *Pearson*, o Teste *T*, a Análise

de Variância (ANOVA) clássica, a ANOVA *Bayesiana*, e, por fim, para verificar se referidas variáveis são preditoras da variável dependente, foi realizada uma Regressão Linear.

Em relação à idade, verificou-se que as correlações com os dois fatores da Escala de Impacto foram muito fracas e não significativas: Idade x Fator 1:  $r$  de Pearson =  $-0,214$ ;  $p = 0,97$ ; Idade x Fator 2:  $r$  de Pearson =  $-0,091$ ;  $p = 0,485$ . Quanto ao tempo de serviço no TCDF, a correlação com o Fator 1 foi muito fraca e não significativa ( $r$  de Pearson =  $-0,177$ ;  $p = 0,171$ ), enquanto a correlação com o Fator 2 foi fraca, porém significativa ( $r$  de Pearson =  $-0,285$ ;  $p = 0,026$ ).

Em relação ao sexo dos egressos e aos dois fatores da Escala de Impacto, foi realizado, primeiramente, o Teste *T* (paramétrico), adequado para comparar as médias entre dois grupos independentes. Os resultados indicaram  $t = -0,404$ ;  $p = 0,688$  para o Fator 1, e  $t = 0,320$ ;  $p = 0,750$  para o Fator 2. Em seguida, aplicou-se o Teste de *Mann-Whitney* (não paramétrico), utilizado como alternativa quando não se assume a normalidade dos dados. Os resultados foram  $U = 463,5$ ;  $p = 0,776$  para o Fator 1, e  $U = 451,5$ ;  $p = 0,917$  para o Fator 2. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Em relação à variável Período de Treinamento, foi aplicada inicialmente a ANOVA para verificar possíveis diferenças entre os grupos quanto aos fatores da Escala de Impacto. Os resultados indicaram, para o Fator 1,  $F = 1,270$ ;  $p = 0,289$ , e para o Fator 2,  $F = 1,525$ ;  $p = 0,226$ . Posteriormente, foi realizado o Teste de *Welch*, utilizado como alternativa robusta à ANOVA tradicional, considerando possíveis heterogeneidades de variâncias entre os grupos. Para o Fator 1, observou-se  $F = 0,993$ ;  $p = 0,380$ , e para o Fator 2,  $F = 1,197$ ;  $p = 0,317$ . Nenhum dos testes mostrou resultados significativos estatisticamente.

Em relação à variável Escolaridade (graduação, pós-graduação, mestrado e doutorado), foi realizada uma ANOVA *Bayesiana*, com o objetivo de verificar diferenças entre os grupos de escolaridade quanto aos fatores da Escala de Impacto. Os resultados indicaram  $BF_{10} = 0,296$  para o Fator 1 e  $BF_{10} = 0,262$  para o Fator 2, o que favorece o modelo nulo, onde não há correlação estatística. A Tabela 5 apresenta o resumo dos resultados mencionados acima.

	Características sociodemográficas X Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho (F1 e F2)				
	Correlação de Pearson		Teste T	ANOVA	ANOVA Bayesiana
	Idade	Tempo de TCDF	Sexo	Período de treinamento	Escolaridade
<b>Impacto F1</b>	$r = -0,214$ ; $p = 0,97$	$r = -0,177$ ; $p = 0,171$	$t = -0,404$ ; $p = 0,688$	$f = 1,270$ ; $p = 0,289$	$BF_{10} = 0,296$
<b>Impacto F2</b>	$r = -0,091$ ; $p = 0,485$	$r = -0,285^*$ ; $p = 0,026$	$t = 0,320$ ; $p = 0,750$	$f = 1,252$ ; $p = 0,226$	$BF_{10} = 0,262$

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ .

*Tabela 5:* Características sociodemográficas e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho - Correlações.

Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, para identificar se as características sociodemográficas predizem o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho, foi realizada uma Regressão Linear. Em relação ao Fator 1 e à Idade, o resultado foi  $\beta$  padronizado =  $-0,135$ ;  $p = 0,326$ . Para o Tempo de TCDF, observou-se  $\beta$  padronizado =  $-0,258$ ;  $p = 0,096$ . Ambos os coeficientes não foram estatisticamente significativos.

Quanto ao Sexo (masculino) e ao Fator 1, o resultado foi  $\beta$  não padronizado =  $0,388$ ;  $p = 0,163$ . Para a variável Escolaridade, verificaram-se os seguintes valores: mestrado ( $\beta = -0,659$ ;  $p = 0,532$ ), pós-graduação ( $\beta = -0,824$ ;  $p = 0,402$ ) e graduação ( $\beta = -0,332$ ;  $p = 0,769$ ), todos não significativos.

Em relação ao Período de Treinamento e ao Fator 1, o período de fevereiro de 2025 apresentou  $\beta$  não padronizado =  $-0,888$ ;  $p = 0,010$ , indicando resultado significativo

estatisticamente. Já a participação em dois módulos do treinamento não apresentou significância estatística ( $\beta = -0,199$ ;  $p = 0,556$ ).

Em relação ao Fator 2 e às características sociodemográficas, foi realizada uma Regressão Linear com as mesmas variáveis independentes. Para a Idade, o resultado foi  $\beta$  padronizado = 0,013;  $p = 0,923$ , não apresentando significância estatística. Já o Tempo de TCDF mostrou resultado significativo, com  $\beta$  padronizado =  $-0,308$ ;  $p = 0,041$ .

Quanto ao Sexo (masculino) e o Fator 2, observou-se  $\beta$  não padronizado = 0,094;  $p = 0,688$ , ou seja, sem significância estatística. Em relação à Escolaridade e o Fator 2, os resultados foram: mestrado ( $\beta = -0,582$ ;  $p = 0,514$ ), pós-graduação ( $\beta = -0,358$ ;  $p = 0,666$ ) e graduação ( $\beta = -0,183$ ;  $p = 0,848$ ), todos não significativos. Por fim, as relações entre Período de Treinamento (2025) e Fator 2, e participação em dois módulos do treinamento e Fator 2, não demonstraram resultados significativos, com  $\beta$  não padronizado =  $-0,456$ ;  $p = 0,108$  e  $\beta$  não padronizado =  $-0,475$ ;  $p = 0,1$ , respectivamente.

As tabelas 6 e 7 apresentam os resultados relativos à Regressão Linear entre as características sociodemográficas e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho.

Características sociodemográficas X Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho (F1 e F2)			
Regressão Linear			
	Idade	Tempo de TCDF	Sexo.masc
Impacto F1	$\beta = -0,135$ ; $p = 0,326$	$\beta = -0,258$ ; $p = 0,096$	$\beta = 0,388$ ; $p = 0,163$
Impacto F2	$\beta = 0,013$ ; $p = 0,923$	$\beta = -0,308^*$ ; $p = 0,041$	$\beta = 0,094$ ; $p = 0,688$

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ .

Tabela 6: Características sociodemográficas e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho – Regressão Linear 1.

Fonte: Elaborado pela autora.

Características sociodemográficas X Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho (F1 e F2)					
Regressão Linear					
	Escolaridade.mestrado	Escolaridade.pós	Escolaridade.grad.	Período.2025	Dois períodos
<b>Impacto F1</b>	$\beta = -0,659$ ; $p = 0,532$	$\beta = -0,824$ ; $p = 0,402$	$\beta = -0,332$ ; $p = 0,769$	$\beta = -0,888^*$ ; $p = 0,010$	$\beta = -0,199$ ; $p = 0,556$
<b>Impacto F2</b>	$\beta = -0,582$ ; $p = 0,514$	$\beta = -0,358$ ; $p = 0,666$	$\beta = -0,183$ ; $p = 0,848$	$\beta = -0,456$ ; $p = 0,108$	$\beta = -0,475$ ; $p = 0,1$

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ .

Tabela 7: Características sociodemográficas e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho – Regressão Linear 2.

Fonte: Elaborado pela autora.

#### 4.2.6 - Relação entre Aprendizagem e Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho

Com a finalidade de atender a uma parte do quinto objetivo específico deste Trabalho (testar relações entre aprendizagem e impacto de treinamento em profundidade no trabalho), realizou-se uma correlação de *Pearson* entre a variável Aprendizagem e os dois fatores da Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho. Os resultados indicaram correlação muito fraca e não significativa entre Aprendizagem e o Fator 1, com  $r = 0,143$  e  $p = 0,271$ , e entre Aprendizagem e o Fator 2, com  $r = 0,132$  e  $p = 0,309$ .

Na sequência, procedeu-se à análise de Regressão Linear para verificar o potencial preditivo da variável Aprendizagem sobre o Impacto. Observou-se que, em relação ao Fator 1, o coeficiente  $\beta$  padronizado foi de  $0,027$  ( $p = 0,835$ ), e em relação ao Fator 2,  $\beta$  padronizado =  $0,089$  ( $p = 0,471$ ). Dessa forma, os resultados indicam que a variável Aprendizagem não apresentou relação significativa nem poder preditivo sobre o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho.

<b>Aprendizagem X Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho (F1 e F2)</b>	
<b>Correlação de Pearson</b>	
<b>Impacto F1</b>	$r = 0,143; p = 0,271$
<b>Impacto F2</b>	$r = 0,132; p = 0,309$
<b>Regressão Linear</b>	
<b>Impacto F1</b>	$\beta = 0,027; p = 0,835$
<b>Impacto F2</b>	$\beta = 0,089; p = 0,471$

*Tabela 8:* Aprendizagem e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho – Correlação e Regressão Linear.

Fonte: Elaborado pela autora.

#### **4.2.7 - Relação entre Suporte à Aprendizagem e Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho**

Outro objetivo específico desta pesquisa foi analisar as relações entre o Suporte à Aprendizagem e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho. Inicialmente, foi conduzida uma correlação de Pearson entre os três fatores da Escala de Suporte à Aprendizagem (Ambiente, Chefia e Colegas) e o Fator 1 da Escala de Impacto.

Os resultados indicaram correlações fracas, porém estatisticamente significativas, entre:

- Fator 1 (Ambiente) da Escala de Suporte e o Fator 1 da Escala de Impacto ( $r = 0,323; p = 0,011$ );
- Fator 2 (Chefia) da Escala de Suporte e o Fator 1 da Escala de Impacto ( $r = 0,363; p = 0,004$ );
- Fator 3 (Colegas) da Escala de Suporte e o Fator 1 da Escala de Impacto ( $r = 0,303$ ;

$p = 0,018$ ).

Além disso, quando considerada a média geral da Escala de Suporte à Aprendizagem (SA\_MEDIA), verificou-se também uma correlação fraca, porém significativa, com o Fator 1 da Escala de Impacto ( $r = 0,366$ ;  $p = 0,004$ ). Posteriormente foi conduzida uma correlação de Pearson entre os três fatores da Escala de Suporte à Aprendizagem (Ambiente, Chefia e Colegas) e o Fator 2 da Escala de Impacto.

Os resultados indicaram correlações fracas, porém estatisticamente significativas, entre:

- Fator 1 (Ambiente) da Escala de Suporte e o Fator 2 da Escala de Impacto ( $r = 0,467$ ;  $p < 0,001$ );
- Fator 2 (Chefia) da Escala de Suporte e o Fator 2 da Escala de Impacto ( $r = 0,443$ ;  $p < 0,001$ );
- Fator 3 (Colegas) da Escala de Suporte e o Fator 2 da Escala de Impacto ( $r = 0,448$ ;  $p < 0,001$ ).

Em relação à média geral da Escala de Suporte à Aprendizagem (SA\_MEDIA), verificou-se também uma correlação moderada e altamente significativa com o Fator 2 da Escala de Impacto ( $r = 0,493^{***}$ ;  $p < 0,001$ ). Todas as correlações da Escala de Suporte e o Fator 2 da Escala de Impacto foram moderadas e altamente significativas.

<b>Suporte à Aprendizagem (F1, F2 e F3) X Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho (F1 e F2)</b>	
<b>Correlação de Pearson</b>	
<b>Impacto F1 X Suporte F1</b>	$r = 0,323^*$ ; $p = 0,011$
<b>Impacto F1 X Suporte F2</b>	$r = 0,363^{**}$ ; $p = 0,004$
<b>Impacto F1 X Suporte F3</b>	$r = 0,303^*$ ; $p = 0,018$
<b>Impacto F1 X Suporte_Média</b>	$r = 0,366^{**}$ ; $p = 0,004$
<b>Correlação de Pearson</b>	
<b>Impacto F2 X Suporte F1</b>	$r = 0,467^{***}$ ; $p < 0,001$
<b>Impacto F2 X Suporte F2</b>	$r = 0,443^{***}$ ; $p < 0,001$
<b>Impacto F2 X Suporte F3</b>	$r = 0,448^{***}$ ; $p < 0,001$
<b>Impacto F2 X Suporte_Média</b>	$r = 0,493^{***}$ ; $p < 0,001$

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$

*Tabela 9:* Suporte à Aprendizagem e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho – Correlações.

Fonte: Elaborado pela autora.

Para analisar se a variável Suporte à Aprendizagem prediz o comportamento do Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho, foi conduzida uma análise de Regressão Linear. Inicialmente, foram realizadas regressões para cada dimensão da Escala de Suporte (Ambiente, Chefia e Colegas) e os dois fatores da Escala de Impacto, de forma separada, com o objetivo de verificar se algum fator se destaca como preditor significativo isoladamente.

Os resultados indicaram que, em relação ao Fator 1 da Escala de Impacto, os coeficientes  $\beta$  padronizados foram:

- Fator 1 (Ambiente) da Escala de Suporte:  $\beta = 0,006$  ( $p = 0,980$ );
- Fator 2 (Chefia) da Escala de Suporte:  $\beta = 0,282$  ( $p = 0,253$ );

- Fator 3 (Colegas) da Escala de Suporte:  $\beta = 0,116$  ( $p = 0,487$ ).

Quanto ao Fator 2 da Escala de Impacto, os resultados foram:

- Fator 1 (Ambiente) da Escala de Suporte:  $\beta = 0,242$  ( $p = 0,293$ );
- Fator 2 (Chefia) da Escala de Suporte:  $\beta = 0,082$  ( $p = 0,718$ );
- Fator 3 (Colegas) da Escala de Suporte:  $\beta = 0,237$  ( $p = 0,132$ ).

Dessa forma, observa-se que os fatores da Escala de Suporte à Aprendizagem não apresentaram efeito preditivo significativo isoladamente sobre a Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho. Assim, rodou-se a Regressão Linear considerando a Escala de Suporte à Aprendizagem como um todo (SA\_MEDIA). Os resultados indicaram que:

- Entre SA\_MEDIA e o Fator 1 de Impacto, o coeficiente  $\beta$  padronizado foi de 0,351 ( $p = 0,007$ );
- Entre SA\_MEDIA e o Fator 2 de Impacto, o coeficiente  $\beta$  padronizado foi de 0,445 ( $p = 0,001$ ).

<b>Suporte à Aprendizagem (F1, F2 e F3) X Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho (F1 e F2)</b>	
<b>Regressão Linear</b>	
<b>Impacto F1 X Suporte F1</b>	$\beta = 0,006$ ; $p = 0,980$
<b>Impacto F1 X Suporte F2</b>	$\beta = 0,282$ ; $p = 0,253$
<b>Impacto F1 X Suporte F3</b>	$\beta = 0,116$ ; $p = 0,487$
<b>Impacto F1 X Suporte Média</b>	$\beta = 0,351^{**}$ ; $p = 0,007$
<b>Regressão Linear</b>	
<b>Impacto F2 X Suporte F1</b>	$\beta = 0,242$ ; $p = 0,293$
<b>Impacto F2 X Suporte F2</b>	$\beta = 0,082$ ; $p = 0,718$
<b>Impacto F2 X Suporte F3</b>	$\beta = 0,237$ ; $p = 0,132$
<b>Impacto F2 X Suporte Média</b>	$\beta = 0,445^{***}$ ; $p = 0,001$

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$

*Tabela 10:* Suporte à Aprendizagem e o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho – Regressão Linear.

Fonte: Elaborado pela autora.

Assim, observa-se que a Escala de Suporte à Aprendizagem, quando considerada de forma global, apresentou efeito preditivo significativo sobre o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho. É importante destacar que, embora o tamanho amostral (61) seja bastante representativo da população total (69), ele ainda pode apresentar limitações para determinadas análises estatísticas. Para verificar a robustez e a confiabilidade dos resultados, foi realizada uma análise de *bootstrapping*, que consiste em gerar diversas amostras simuladas — retirando repetidamente um caso — e recalculando os erros associados. Os resultados obtidos foram praticamente idênticos aos originais, reforçando a confiabilidade dos dados.

A seguir, os resultados dos dois estudos serão apresentados à luz das hipóteses formuladas na Seção 2.8, com o objetivo de verificar se são corroboradas ou refutadas:

*H1: As características sociodemográficas dos egressos do treinamento sobre avaliação de políticas públicas estão positivamente relacionadas ao impacto de treinamento em profundidade no trabalho.*

Como a hipótese H1 foi desmembrada em 5 hipóteses, os resultados serão apresentados para cada uma.

*H1 - a: Indivíduos do sexo masculino apresentam maior Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.*

A hipótese H1a foi refutada. O teste *t* para amostras independentes (e o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*) indicou ausência de diferenças significativas entre homens e mulheres quanto ao impacto. Além disso, a análise de Regressão Linear apresentou resultados consistentes com esse achado, evidenciando que a variável “sexo masculino” não apresenta relação estatisticamente significativa com o impacto.

*H1 – b: Quanto maior a faixa etária, maior será o Impacto de Treinamento em Profundidade no trabalho.*

A hipótese H1b foi refutada. Tanto a Correlação de *Pearson*, quanto a Regressão Linear (F1) apresentaram relações negativas entre a idade e o Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho. No entanto, ambas análises não apresentaram significância estatística.

*H1 – c: Quanto maior o grau de escolaridade, maior será o Impacto de Treinamento em Profundidade no trabalho.*

A hipótese H1c foi refutada. Tanto a ANOVA, quanto a Regressão Linear apresentaram resultados comprovando que a escolaridade não tem efeito estatístico significativo sobre o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho.

*H1 – d: Quanto maior o tempo de serviço no TCDF, maior será o Impacto de Treinamento em Profundidade no trabalho.*

A hipótese H1d foi refutada. Tanto a análise de correlação de *Pearson*, quanto a Regressão Linear, indicaram que, quanto menor o tempo de serviço no TCDF, maior o Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho. Essa relação foi especialmente evidente entre o Fator 2 da Escala de impacto e a variável sociodemográfica, que apresentou relação estatisticamente significativa.

*H1 – e: Quanto maior o tempo decorrido após o curso, maior será o Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.*

A H1d foi corroborada. Os resultados da ANOVA não demonstraram efeito da variável independente sobre a variável critério. Porém, a Regressão Linear, uma análise mais sensível, captou efeito negativo entre o período de 2025 (último módulo do treinamento) e o Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho. Assim, quem fez o treinamento em 2024 apresentou maior impacto do que aqueles que fizeram o treinamento em 2025.

*H2: A Aprendizagem de conteúdos relacionados aos módulos 1 e 2 do treinamento em Avaliação de Políticas Públicas está positivamente relacionada ao impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.*

A H2 foi refutada. Tanto a Correlação de *Pearson*, quanto a Regressão Linear, não apresentaram efeitos estatísticos significativos.

*H3: Indivíduos que avaliam o suporte à aprendizagem de forma mais favorável apresentam um maior Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.*

A H3 foi corroborada. O Suporte à Aprendizagem apresentou correlação e predição sobre a variável Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho.

No Capítulo 4 foram apresentados os resultados obtidos por meio da aplicação da metodologia adotada nesta Pesquisa. O Capítulo 5, por sua vez, dedica-se à discussão desses achados.

## 5. DISCUSSÃO

A partir dos dados apresentados observa-se que os servidores com menos tempo de TCDF relataram níveis mais elevados de aplicação de conteúdos relacionados à avaliação de Políticas Públicas. Esse achado sugere que os participantes com menos tempo de Casa podem estar mais motivados para aplicar o que aprenderam, seja por estarem em fase de adaptação às rotinas institucionais, seja por demonstrarem maior abertura a novas práticas e processos de trabalho. Ademais, servidores que participaram do treinamento em 2025 estão aplicando menos do que aqueles que participaram em 2024, o que pode estar relacionado ao intervalo de tempo entre a realização do curso e a coleta dos dados, uma vez que o treinamento mais recente possivelmente ainda não teve tempo suficiente para gerar efeitos observáveis (Araújo et al., 2019). As demais características sociodemográficas do estudo (sexo, idade e escolaridade) não influenciaram o impacto do treinamento de forma significativa.

Os resultados confirmam o Suporte à Aprendizagem como forte preditor do Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho, apresentando correlação forte e estatisticamente significativa. Esse achado reforça os pressupostos do Modelo IMPACT (Abbad, 1999), segundo o qual o suporte exerce influência sobre o impacto percebido pelos participantes.

Houve diferença estatisticamente significativa entre o pré e o pós-teste de Aprendizagem, confirmando a aquisição de novos conhecimentos após o treinamento. No entanto, contrariando o modelo de Kirkpatrick (1976), a aprendizagem não se mostrou preditora do impacto. Esse achado sugere que a aplicação de conhecimentos pode ter se originado de aprendizagem informal, forma predominante no contexto laboral (Coelho, 2009). Ademais, a retenção de conteúdo, embora necessária, não é suficiente para garantir a

aplicação prática do que foi aprendido, pois o impacto depende de fatores adicionais, como o suporte, por exemplo. Dessa forma, é possível que o treinamento não tenha sido o principal responsável pela aprendizagem de conteúdos sobre avaliação de políticas públicas.

As entrevistas realizadas *a posteriori* com especialistas em avaliação de políticas públicas do TCDF revelaram que os auditores participam de eventos, outros cursos e grupos de trabalho, o que torna esperado que o treinamento ofertado pela ESCON contribua para as práticas cotidianas, sem, entretanto, explicá-las de forma isolada. Ademais, as avaliações de políticas públicas são diversas e demandam métodos específicos, muitas vezes compartilhados com a auditoria operacional, indicando que o curso se soma a conhecimentos já existentes. As entrevistas revelaram, ainda, a existência de barreiras institucionais, uma vez que parte das orientações apresentadas no treinamento requer mudanças organizacionais, culturais e normativas que demandam tempo para maturação, o que gera tensões entre práticas consolidadas e novas diretrizes. Assim, a contribuição da capacitação tende a ser incremental, somando-se ao repertório prévio dos auditores, o que pode resultar em um efeito pequeno demais para gerar significância estatística em uma amostra reduzida.

Ainda de acordo com a opinião dos especialistas, os Tribunais de Contas ainda não estão estruturados para avaliar políticas públicas, pois a cultura organizacional — centrada na conformidade legal, no dano financeiro e na responsabilização — e a forte ancoragem normativa dificultam práticas mais colaborativas. Logo, a capacitação dos auditores é necessária, mas não suficiente para transformar esse cenário. Embora o curso tenha ampliado o conhecimento, isso não se traduz imediatamente em uso nas fiscalizações, pois a aplicação depende mais de fatores externos do que da vontade individual, como: tipos de processos recebidos, prazos apertados, pouca abertura institucional à experimentação e espaço reduzido para métodos novos.

Assim, o aprendizado ocorreu, mas seu uso depende de oportunidades reais, incentivos institucionais e um ambiente que favoreça novas práticas. A aparente falta de correlação entre o treinamento da ESCON e as práticas dos auditores deve considerar que a avaliação de políticas públicas exige formação continuada e diversas referências além da NBASP 9020, foco dos treinamentos analisados. Na prática, as equipes utilizam um conjunto amplo de guias, normas, literatura e experiências externas.

Diante desses resultados, emergem algumas importantes reflexões para o contexto do TCDF: a) de acordo com as análises estatísticas, houve impacto do treinamento. No entanto, esse efeito é substantivo ou apenas aparente, considerando a percepção dos especialistas de que o ambiente institucional ainda não favorece plenamente a aplicação prática de métodos de avaliação de políticas públicas?; b) já que o suporte e o impacto estão presentes, mas a aprendizagem formal não se relacionou com o impacto, como tornar os treinamentos da ESCON relevantes?

Um caminho possível é investir em treinamentos que abranjam outros métodos e perspectivas sobre avaliação de políticas públicas nos Tribunais de Contas, além de convidar especialistas de diferentes áreas para enriquecer o debate. Também é essencial estudar como a instituição pode favorecer a aplicação dessas metodologias no cotidiano de trabalho. Vale lembrar que a avaliação de políticas públicas pelos TCs é uma prática recente e ainda em processo de consolidação. Ademais, existem outras variáveis que podem influenciar a transferência das aprendizagens para o ambiente laboral e que merecem investigação, como a motivação para transferir, entre outras.

Neste Capítulo, apresentou-se a discussão construída a partir das análises dos resultados encontrados. No Capítulo 6 será apresentado o Produto Técnico-Tecnológico decorrente desta Dissertação.

## **6. PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO (PTT):**

Neste Capítulo será apresentado o Produto Técnico-Tecnológico (PTT) que integra esta Dissertação de Mestrado Profissional. O PTT é um resultado tangível de uma atividade acadêmica e trata-se de algo concreto, que pode ser visto, lido ou utilizado por qualquer organização.

### **6.1. Roadmap das Avaliações de Treinamento da ESCON**

Como PTT desta Dissertação, foi elaborado um *Roadmap* — ou mapa mental — das avaliações de treinamento da Escola de Contas Públicas do TCDF. A literatura especializada destaca a relevância da avaliação das ações educacionais como mecanismo de retroalimentação do processo de ensino e aprendizagem, permitindo identificar lacunas, aprimorar metodologias e assegurar maior alinhamento entre capacitação e desempenho organizacional (Santos et al., 2022).

Avaliar um treinamento significa examinar, de forma sistemática, desde a percepção dos participantes sobre a ação educacional de que fizeram parte até os possíveis efeitos gerados no contexto de trabalho ou mesmo no nível institucional. Diversos modelos e ferramentas podem ser utilizados para essa finalidade, incluindo avaliações de reação, aprendizagem, impacto e resultados. Contudo, observa-se que muitas organizações restringem-se quase exclusivamente à aplicação da avaliação de reação, correspondente ao primeiro nível do modelo de Kirkpatrick (1976). Essa também é a prática predominante na ESCON/TCDF.

A presente Dissertação busca alterar esse panorama ao propor a institucionalização e a sistematização de diferentes níveis de avaliação, reunidos de forma integrada no *Roadmap* elaborado. Como parte do procedimento metodológico do estudo, foram aplicadas duas escalas de avaliação com o objetivo de compreender a trajetória da transferência de um

treinamento ofertado pela Escola: a Escala de Suporte à Aprendizagem e a Escala de Impacto do Treinamento em Profundidade no Trabalho — esta última desenvolvida pela autora. Ademais, também foi aplicado um pré-teste/pós teste de aprendizagem. Ressalte-se, entretanto, que essas aplicações representam apenas o ponto de partida para a ampliação das práticas avaliativas na instituição.

Além de sua utilidade interna, pretende-se que o *Roadmap* se constitua como uma ferramenta adaptável a outras organizações interessadas em aprimorar seus processos de avaliação de treinamentos. Trata-se de um instrumento de fácil visualização e aplicação, concebido para orientar gestores educacionais na mensuração sistemática das ações aprendizes e na produção de evidências que subsidiem a tomada de decisão.

## **6.2 Descrição geral do produto**

O *Roadmap* intitulado Avaliações de Treinamento da ESCON, é composto por quatro etapas sequenciais de avaliação. Sua elaboração fundamentou-se na literatura apresentada no referencial teórico, conforme descrito no Capítulo 2.

A primeira etapa é aplicada antes do início do treinamento e corresponde ao pré-teste de aprendizagem. O instrumento deve ser construído conjuntamente pelos especialistas em treinamento e pelos instrutores, mantendo-se conciso e direcionado aos objetivos do curso. Seu propósito é diagnosticar o nível de conhecimento prévio dos participantes, permitindo que o instrutor compreenda o perfil da turma e adeque o conteúdo e a condução do treinamento às suas necessidades específicas (Costa, 2020).

A segunda etapa consiste na avaliação de reação, processo já realizado sistematicamente pela ESCON ao final de cada ação educacional. Essa avaliação busca captar a percepção e o grau de satisfação dos participantes quanto ao treinamento realizado,

fornecendo informações relevantes sobre a qualidade percebida, a utilidade e a adequação da proposta educacional (Kirkpatrick, 1976). Após a tabulação dos resultados dessa avaliação, os feedbacks devem ser compartilhados com todos os envolvidos — servidores da Escola, gestores e instrutores.

A terceira etapa refere-se ao pós-teste de aprendizagem, também chamado de avaliação de aprendizagem. Quando houver interesse em mensurar a evolução do conhecimento em relação ao pré-teste, pode-se aplicar o mesmo instrumento utilizado anteriormente, alterando apenas a ordem das questões (Costa, 2020). Alternativamente, pode ser desenvolvido um novo instrumento, como prova, estudo de caso, trabalho em grupo, simulação ou outra atividade avaliativa pertinente. O essencial é que a avaliação esteja alinhada aos objetivos educacionais e às práticas efetivamente desenvolvidas durante o treinamento (Araújo et al., 2019).

A quarta e última etapa é aplicada algum tempo após o término do curso e é composta por duas avaliações: a Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade no Trabalho — a ser construída especificamente para o treinamento avaliado — e a Escala de Suporte à Aprendizagem, recomendando-se a utilização da escala proposta por Coelho (2009). A primeira permite identificar o nível de aplicabilidade do conteúdo aprendido nas rotinas laborais dos participantes (Hamblin, 1978), enquanto a segunda capta a percepção dos egressos quanto ao suporte oferecido pela organização, pela chefia e pelos colegas, tanto para a aprendizagem formal quanto para a informal no contexto de trabalho (Coelho et al., 2005).

As avaliações de pré-teste, pós-teste e reação configuram-se como avaliações de curto prazo, devendo ser analisadas imediatamente após o encerramento do treinamento. Já as avaliações de Impacto e Suporte à Aprendizagem, aplicadas somente após um intervalo mínimo de três meses do término do curso, constituem avaliações de médio a longo prazo, e devem ser examinadas à medida que os especialistas em treinamento receberem os dados consolidados.

Independentemente do tipo ou do momento de aplicação, todas as avaliações devem ser sistematicamente encaminhadas aos públicos interessados — instrutores, servidores da Escola e gestores — de modo a subsidiar a tomada de decisão, fortalecer o processo de melhoria contínua e orientar o aperfeiçoamento das ações educacionais. O *Roadmap* das Avaliações de Treinamento da ESCON encontra-se apresentado na Figura 7.



Figura 7: *Roadmap* das Avaliações de Treinamento da ESCON.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Neste Capítulo foi apresentado o Produto da presente Dissertação. No Capítulo 7 serão feitas as considerações finais.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta Dissertação teve como objetivo identificar, empiricamente, as influências das variáveis Características da Clientela, Aprendizagem e Suporte à Aprendizagem sobre o desempenho dos egressos do treinamento em Avaliação Políticas Públicas, ofertado pela ESCON do TCDF, mensurado sob a forma de Impacto de Treinamento em Profundidade no trabalho, além de produzir um PTT passível de aplicação por outras instituições.

A análise dos dados revelou que servidores com menos tempo de TCDF relataram maior aplicação dos conteúdos, possivelmente pela maior abertura a novas práticas. Também se observou que participantes do treinamento de 2024 aplicaram mais os conhecimentos do que os de 2025, o que pode estar associado ao maior tempo disponível para consolidar o impacto. As demais variáveis sociodemográficas não influenciaram o resultado.

Os achados confirmaram o Suporte à Aprendizagem como forte preditor do Impacto do Treinamento, reforçando o Modelo IMPACT (Abbad, 1999). Em contraste, embora tenha havido ganho de aprendizagem entre o pré e o pós-teste, a aprendizagem formal não se mostrou relacionada ao impacto, indicando que a aplicação prática depende mais do ambiente organizacional e da aprendizagem informal do que apenas da instrução recebida. Especialistas destacaram que o curso representa apenas uma das fontes de conhecimento utilizadas pelos auditores e que barreiras institucionais — culturais, normativas e estruturais — ainda limitam a adoção efetiva das práticas ensinadas.

Esses resultados sugerem que o impacto observado é incremental e condicionado a oportunidades reais de uso, apoio institucional e abertura à experimentação. Nesse contexto, os achados indicam que o TCDF, por meio de sua Escola de Contas, deve rever o formato de seus treinamentos, fortalecendo os processos de TD&E. Recomenda-se a realização de uma Análise de Necessidades de Treinamento (ANT) de forma estruturada, seguida do

desenvolvimento das ações educacionais com base nessa análise e da adoção de estratégias de avaliação contínua e integrada, além de analisar outras variáveis que podem influenciar na transferência do aprendizado.

O *Roadmap* (PTT) proposto contribui para esse avanço ao oferecer uma ferramenta prática e sequencial para orientar avaliações de curto, médio e longo prazo, apoiando a tomada de decisão na ESCON e favorecendo o aprimoramento contínuo das ações formativas. Sua lógica e estrutura também podem ser adaptadas por outras organizações públicas interessadas em qualificar seus processos de avaliação de treinamento.

## 8. REFERÊNCIAS

- Abbad, G. (1999). *Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho – IMPACT* (Tese de doutorado, Universidade de Brasília).
- Abbad, G. S., & Borges-Andrade, J. E. (2004). Aprendizagem humana em organizações e trabalho. In J. C. Zanelli, J. E. Borges-Andrade, & A. V. Bastos (Orgs.), *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil* (pp. 237–275). Artmed.
- Abbad, G. S., Borges-Andrade, J. E., Sallorenzo, L. H., Gamas, A. L. G., & Morandine, D. (2001). Projeto instrucional, aprendizagem, satisfação com o treinamento e autoavaliação de impacto do treinamento no trabalho. *Tecnologia Educacional*, 11(46), 29–39.
- Al-Mottahar, T. M., & Pangil, F. B. (2021). Exploring ways on enhancing transfer of training: A review of tested theories on transfer of training. *European Scholar Journal*, 2(10), 103–109.
- Andrade, R. B. N. M., & Zerbini, T. (2023). Efetividade de um curso online de formação para professores: Proposta de um modelo preditor. *ETD – Educação Temática Digital*, 25, e023033. <https://doi.org/10.20396/etd.v25i0.8671227>
- Araujo, M. C. S. Q., Abbad, G. S., & Freitas, T. R. de. (2019). Avaliação de aprendizagem, reação e impacto de treinamentos corporativos no trabalho. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 35, e35511. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e35511>
- Araujo, M. C. S. Q., Abbad, G. S., & Freitas, T. R. de. (2017). Avaliação qualitativa de treinamento. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 17(3), 171–179.

- Balarin, C. S., Zerbini, T., & Martins, L. B. (2014). A relação entre suporte à aprendizagem e impacto de treinamento no trabalho. *REAd – Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)*, 20(2), 341–370.
- Baldwin, T. T., Ford, J. K., & Blume, B. D. (2017). The state of transfer of training research: Moving toward more consumer-centric inquiry. *Human Resource Development Quarterly*, 28(1), 17–28.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Bastos, L. F. L. (2012). *Avaliação da reação, aprendizagem e impacto de treinamento em um hospital do município de São Paulo* (Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo). <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7140/tde-03012013-175327/pt-br.php>
- Bell, B. S., Tannenbaum, S. I., Ford, J. K., Noe, R. A., & Kraiger, K. (2017). 100 years of training and development research: What we know and where we should go. *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 305–323.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives* (Vol. 1). David McKay.
- Boas, B. M. F. V., & Soares, S. L. (2016). O lugar da avaliação nos espaços de formação de professores. *Cadernos Cedes*, 36, 239–254.
- Borges-Andrade, J. E. (1982). Avaliação somativa de sistemas instrucionais: Integração de três propostas. *Tecnologia Educacional*, 11(46), 29–39.
- Carmo, E. A. do, & Abbad, G. S. (2021). Treinamento de equipes: Uma revisão sistemática de literatura. *Pretexto*, 22(2), 87–107.
- Castro Gonçalves, S. R., & Abbad, G. S. (2022). How does training contribute to organizational innovation? New research avenues. *Future Studies Research Journal*, 14(1), e0611.

- Castro, S. H. R., & Castro, R. R. (2021). Avaliação de políticas públicas: Uma nova fronteira para o controle externo e pilar estruturante da democracia. *Revista Controle: Doutrinas e Artigos*, 19(1), 21–38.
- Coelho F. A., Jr. (2009). *Suporte à aprendizagem, satisfação no trabalho e desempenho: Um estudo multinível* (Dissertação de doutorado, Universidade de Brasília).
- Coelho F. A., Jr., & Abbad, G. S. (2010). Construção e validação de uma escala de avaliação de impacto em profundidade de um treinamento a distância em uma organização do setor bancário brasileiro. *REAd – Revista Eletrônica de Administração*, 16(1), 91–119.
- Coelho F. A., Jr., Abbad, G. S., & Todeschini, K. C. L. (2005). Construção e validação de uma escala de suporte à aprendizagem no trabalho em uma instituição bancária brasileira. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 5(2), 167–196.
- Coelho F. A., Jr., & Borges-Andrade, J. E. (2008). Uso do conceito de aprendizagem em estudos relacionados ao trabalho e organizações. *Paidéia*, 18(40), 221–234.
- Coelho F. A., Jr., & Mourão, L. (2011). Suporte à aprendizagem informal no trabalho: Uma proposta de articulação conceitual. *Revista de Administração Mackenzie*, 12(6), 224–253.
- Costa, T. (2020). *Treinamento online sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: Avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho* (Tese de doutorado, Universidade de São Paulo).
- Costa, J. F. J., de Lima, P. P., Arcanjo, C. F., de Sousa, F. F., de Oliveira Santos, M. M., Leme, M., & Gomes, N. C. (2023). Um olhar pedagógico sobre a aprendizagem significativa de David Ausubel. *Rebena – Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, 5, 51–68.
- Cunha, J. C. D. (2022). *Fatores que influenciam a transferência do treinamento gerencial na Receita Federal do Brasil: Uma possível análise*.

- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia: Usando SPSS para Windows* (3ª ed.). Artmed.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44, 350–383.
- Fernandes, D. (2006). Para uma teoria da avaliação formativa. *Revista Portuguesa de Educação*, 19(2), 21–50.
- Figueiredo, A. D. (2016). A pedagogia dos contextos de aprendizagem. *Revista e-Curriculum*, 14(3), 809–836.
- Garavan, T., McCarthy, A., Lai, Y., Murphy, K., Sheehan, M., & Carbery, R. (2021). Training and organisational performance: A meta-analysis of temporal, institutional and organisational context moderators. *Human Resource Management Journal*, 31(1), 93–119.
- Goss-Sampson, M. A. (2020). *Análise estatística no JASP: Um guia para estudantes*. JASP.
- Hamblin, A. C. (1978). *Avaliação e controle do treinamento*. McGraw-Hill Brasil.
- Instituto Rui Barbosa. (2020). *NBASP 12: Valor e benefícios da avaliação dos tribunais de contas para a sociedade*. IRB.
- Júnior, J. F. C., Lima, P. P., Arcanjo, C. F., Sousa, F. F., de Oliveira Santos, M. M., Leme, M., & Gomes, N. C. (2023). Um olhar pedagógico sobre a aprendizagem significativa de David Ausubel. *Rebena – Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, 5, 51–68.
- Kirkpatrick, D. L. (1976). Evaluation of training. In R. L. Craig (Ed.), *Training and development handbook*. McGraw-Hill.
- Lacerenza, C. N., Reyes, D. L., Marlow, S. L., Joseph, D. L., & Salas, E. (2017). Leadership training design, delivery, and implementation: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 102(12), 1686–1718. <https://doi.org/10.1037/apl0000241>

- Lima, E. S. (2023). Avaliação formativa e a pedagogia histórico-crítica: Por uma prática cidadã. In F. T. Silva (Ed.), *Pedagogia histórico-crítica: Encontros e desafios* (pp. 59–74). Editora Dialética.
- Marques, H. R., Campos, A. C., Andrade, D. M., & Zambalde, A. L. (2021). Inovação no ensino: Uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 26(3), 718–741.
- Martins, L. B., Zerbini, T., & Medina, F. J. (2018). Estrutura fatorial e propriedades psicométricas da Escala de Suporte à Transferência de Treinamento. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 34, e3452.
- McEwan, D., Ruissen, G. R., Eys, M. A., Zumbo, B. D., & Beauchamp, M. R. (2017). The effectiveness of teamwork training on teamwork behaviors and team performance: A systematic review and meta-analysis of controlled interventions. *PLOS ONE*, 12(1), e0169604.
- Mdhlalose, D. (2022). An analysis of the impact of the environment on training transfer in the workplace: A literature review. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 11(5), 255–263. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v11i5.2168>
- Mendes, R. S. (2015). *Impacto do treinamento no trabalho: Investigação de efeitos preditivos e propositura de instrumento de impacto em profundidade* (Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília).
- Meneses, P. P. M., Abbad, G. S., Zerbini, T., & Lacerda, E. R. M. (2006). Medidas de características da clientela em avaliação de TD&E. In J. E. Borges-Andrade, G. S. Abbad, & L. Mourão (Orgs.), *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: Fundamentos para a gestão de pessoas* (pp. 422–442). Artmed.

- Nascimento, A. S., & Abbad, G. S. (2021). Evaluation of a training program for credit union counselors. *Paidéia* (Ribeirão Preto), 31, e3131. <https://doi.org/10.1590/1982-4327e3131>
- Park, J. J. (2024). Unlocking training transfer in the age of artificial intelligence. *Business Horizons*, 67(3), 263–269. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.02.002>
- Pereira, L. M. R., Loiola, E., & Gondim, S. M. G. (2016). Aprendizagem de competências, suporte à transferência de aprendizagem e desempenho docente: Evidências de validação de escala e teste de relações. *Organizações & Sociedade*, 23(78), 438–459. <https://doi.org/10.1590/1984-92307856>
- Pilati, R., & Abbad, G. (2005). Análise fatorial confirmatória da escala de impacto do treinamento no trabalho. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 21(1), 43–51.
- Pilati, R., & Borges-Andrade, J. E. (2005). Estratégias para aplicação no trabalho do aprendido em treinamento: Proposição conceitual e desenvolvimento de uma medida. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18(2), 207–214.
- Rahman, A. A., & Bockarie, A. (2023). Exploring trainee characteristics affecting transfer of training: Vocational training of media employees in Pakistan. *International Journal of Training Research*, 21(1), 18–35.
- Richter, L. D. D. (2017). *Suporte à aprendizagem, impacto de treinamento em profundidade e em amplitude de competência gerenciais no INSS* (Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília).
- Santos, A. P., Couto, F. J. B., & Coelho, F. A. Jr. (2022). Construção e validação de instrumento para avaliação de impacto de treinamento em profundidade do Curso de Formação Profissional da Polícia Federal. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, 16(1), 128–151.

- Santos, A. P. (2015). *Impacto do treinamento no trabalho: Atividades operacionais da Polícia Federal* (Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília).
- Santos, A. P., Couto, F. J. B., & Coelho, F. A. Jr. (2022). Construção e validação de instrumento para avaliação de impacto de treinamento em profundidade do Curso de Formação Profissional da Polícia Federal. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, 16(1), 128–151.
- Schneider, V. (1990). *Clima e cultura organizacional*. Jossey-Bass.
- Schoeb, G., Lafrenière-Carrier, B., Lauzier, M., & Courcy, F. (2021). Measuring transfer of training: Review and implications for future research. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 38(1), 17–28.
- Souza, G. F. (2021). Articulações entre a avaliação formativa alternativa e a aprendizagem significativa. *Revista Meta: Avaliação*, 13(41), 819–839.
- Tannenbaum, S. I., & Wolfson, M. A. (2022). Informal (field-based) learning. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 9(1), 391–414.
- Tracey, J. B., Hinkin, T. R., Tannenbaum, S. I., & Mathieu, J. E. (2001). The influence of individual characteristics and the work environment on varying levels of training outcomes. *Human Resource Development Quarterly*, 12(1), 5–23.
- Tracey, J. B., Tannenbaum, S. I., & Kavanagh, M. J. (1995). Applying trained skills on the job: The importance of the work environment. *Journal of Applied Psychology*, 80(2), 239–252.
- Tribunal de Contas do Distrito Federal. (2024a). *Plano Estratégico 2024–2027* (Decisão Administrativa nº 45/2024).
- Tribunal de Contas do Distrito Federal. (2024b). *Relatório de Atividades – Segecex* (Ofício nº 532/2024).

- Tribunal de Contas do Distrito Federal. (2024c). *Plano de Capacitação 2024–2025* (Decisão Administrativa nº 37/2024).
- Tribunal de Contas do Distrito Federal. (2024d). *Relatório de Atividades – ESCON* (Documento interno).
- Tribunal de Contas do Distrito Federal. (2024e). *Memorando nº 011/2025 – SECAF* (eDOC nº 57597014).
- Westphal, J., & Miritz, L. D. (2021). Objetivos educacionais de aprendizagem e processos cognitivos de alto nível no ensino remoto: Uma análise a partir da taxonomia digital de Bloom. In *Tecnologias e mídias digitais na educação: Conceitos práticos e teóricos* (pp. 63–77). Uniedusul.
- Yotamo, C. J. (2014). *Avaliação de impacto de treinamento no desempenho de servidores públicos de Sofala em Moçambique* (Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília). <https://repositorio.unb.br/handle/10482/15598>
- Zerbini, T., & Abbad, G. (2008). Estratégias de aprendizagem em curso a distância: Validação de uma escala. *Psico-USF*, 13(2), 177–187.
- Vitória, D. M. (2014). *Avaliação do impacto do treinamento no trabalho* (Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília). [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17469/1/2014\\_DanieleMartinsVitoria.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17469/1/2014_DanieleMartinsVitoria.pdf)

## 9. APÊNDICES

### APÊNDICE 1 Avaliação de aprendizagem pré-curso

#### Avaliação diagnóstica - Curso "Análise e Avaliação de Políticas Públicas".

Prezado(a),

Você está inscrito(a) no curso "**Análise e Avaliação de Políticas Públicas**", que será ministrado pelo professor Leonardo Albernaz, e acontecerá nos dias 10, 12 e 14 de fevereiro de 2025.

Objetivo geral do curso: Ampliar a qualificação de auditores governamentais em análise e avaliação de políticas públicas, combinando rigor técnico-teórico com habilidades práticas e domínio instrumental, com foco na realização de atividades de controle externo.

Objetivos específicos do curso:

- Desenvolver o conhecimento teórico sobre as orientações atuais da INTOSAI sobre a avaliação de políticas públicas conduzidas por órgãos de controle externo;
- Aprofundar o entendimento sobre a relação entre as avaliações de políticas públicas e os processos de controle externo, especialmente as auditorias referentes a prestações de contas;
- Treinar habilidades práticas para a realização de avaliações executivas e utilização de ferramentas para análise de fatores de gestão e de desempenho;

**Este formulário tem como objetivo avaliar o seu conhecimento prévio antes do início do curso, para que possamos compará-lo com os resultados obtidos após sua conclusão, permitindo assim mensurar a evolução do aprendizado.**

**Caso não saiba responder alguma questão, por favor, selecione a opção: "Ainda não aprendi sobre isso."**

Agradecemos sua colaboração!

Atenciosamente,  
Equipe da Escola de Contas

**1. Quais são as principais orientações da INTOSAI em relação à avaliação de políticas públicas, conforme a NBASP 9020?**

- A) Assegurar a conformidade das políticas com os padrões administrativos e jurídicos estabelecidos internacionalmente.
- B) Garantir que as políticas públicas sejam constantemente reavaliadas para adaptação às mudanças sociais e políticas.
- C) Promover avaliações baseadas em evidências, buscando a independência do avaliador e a contribuição para o debate público, sem prescrever orientações políticas.
- D) Focar na relação entre os efeitos diretos e os impactos secundários das políticas públicas, priorizando a eficiência administrativa.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

**2. Qual das seguintes opções é uma diretriz da INTOSAI em relação às avaliações de políticas públicas?**

- A) As avaliações devem ser integradas à auditoria financeira, assegurando que os recursos foram corretamente aplicados.
- B) A INTOSAI recomenda uma abordagem multifacetada que integre métodos de auditoria com análises de impacto, considerando as repercussões socioeconômicas.
- C) As diretrizes enfatizam a conformidade com os critérios legais, sem avaliação dos impactos sociais ou econômicos.
- D) As avaliações devem focar na correção de disfunções administrativas, sem interferir na formulação de políticas.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

**3. Quais são os objetivos principais da avaliação de políticas públicas, segundo o GUID 9020?**

- A) Avaliar dimensões como eficiência e efetividade, concentrando-se nos resultados imediatos da política.
- B) Avaliar a utilidade, relevância e impactos diretos e indiretos das políticas públicas, considerando sua adequação às necessidades sociais e políticas.
- C) Garantir que os efeitos não intencionais das políticas sejam minimizados através de recomendações corretivas.
- D) Estabelecer critérios para medir a eficácia das políticas apenas em termos de resultados esperados.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

**4. No planejamento de uma avaliação de políticas públicas, quais fatores devem ser considerados durante o diagnóstico inicial, conforme a NBASP 9020?**

- A) A capacidade de medir os impactos tanto diretos quanto indiretos, a interação com as partes interessadas e a adequação da política ao contexto socioeconômico.
- B) A implementação operacional da política, assegurando que todos os atores envolvidos compreendam seus papéis e responsabilidades.
- C) A identificação de lacunas nos processos administrativos e a correção de disfunções na gestão interna dos órgãos executores.
- D) O levantamento de todas as barreiras jurídicas à implementação da política e a análise de sua conformidade com os padrões internacionais.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

5. **Qual ferramenta de análise de desempenho é mais adequada para avaliar o desenho de uma política pública em relação à sua capacidade de alcançar os resultados pretendidos?**

- A) Análise SWOT, para identificar os pontos fortes e fracos internos da política e as oportunidades e ameaças externas.
- B) Benchmarking, que permite comparar o desempenho da política com outras similares em diferentes contextos.
- C) Ciclo PDCA, que promove uma melhoria contínua ao ajustar o processo de implementação da política.
- D) Modelo lógico, que mapeia os insumos, atividades, produtos, resultados e impactos.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

6. **De acordo com a NBASP 9020, uma avaliação de políticas públicas pode utilizar diferentes tipos de "efeitos" na análise de impacto. Qual combinação de efeitos é a mais apropriada para avaliar o sucesso abrangente de uma política pública?**

- A) Resultados observados a curto prazo e os impactos exclusivamente positivos.
- B) Efeitos imediatos esperados e resultados a longo prazo, excluindo impactos negativos.
- C) Efeitos esperados de curto e longo prazo, juntamente com impactos não intencionais, sejam eles positivos ou negativos.
- D) Apenas os efeitos previstos pelos formuladores de políticas públicas, excluindo impactos não mensuráveis.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

**7. Ao planejar uma avaliação de política pública, o estudo de viabilidade é um componente crucial. Qual dos seguintes fatores NÃO é crucial no estudo de viabilidade de acordo com a NBASP 9020?**

- A) A disponibilidade de dados confiáveis e sua adequação à avaliação.
- B) A concordância das partes interessadas sobre as questões avaliativas.
- C) A definição clara das questões que guiarão a avaliação.
- D) A análise das limitações metodológicas e dos recursos necessários.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

**8. Qual é a principal função de uma meta-avaliação em políticas públicas, de acordo com a NBASP 9020?**

- A) Avaliar a consistência das metodologias utilizadas nas avaliações anteriores, garantindo que as recomendações tenham uma base sólida em evidências.
- B) Revisar as políticas a partir de um ponto de vista jurídico, assegurando sua conformidade com os requisitos legais vigentes.
- C) Monitorar o desempenho da política em tempo real, ajustando suas diretrizes de acordo com os resultados preliminares.
- D) Realizar uma auditoria dos efeitos financeiros das políticas, identificando possíveis desvios orçamentários.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

**9. Quais são as responsabilidades centrais do Centro de Governo na prestação de contas e supervisão de políticas públicas?**

- A) Acompanhar as políticas públicas e adotar implementação direta, nos casos considerados estratégicos para os resultados de governo.
- B) Coordenar a implementação das políticas, buscando sua integração e coerência, entre si e com ações de outras esferas governamentais.
- C) Focar na definição das metas administrativas e operacionais, garantindo que sejam cumpridas pelos órgãos executores.
- D) Auditar periodicamente as políticas, inclusive para assegurar que todas as partes interessadas estejam engajadas no processo de implementação.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

**10. Por que a análise do problema e do desenho da intervenção é essencial no planejamento de uma avaliação de políticas públicas?**

- A) Para garantir que as intervenções propostas estejam alinhadas às reais necessidades da sociedade e que os objetivos da política reflitam adequadamente essas demandas, com uma estratégia clara de implementação e acompanhamento dos resultados.
- B) Para assegurar que a implementação da política esteja em acordo com os padrões e objetivos estabelecidos no planejamento.
- C) Para assegurar a aferição dos resultados, viabilizando a correção de falhas no processo de implementação.
- D) Para garantir que os impactos a longo prazo estão de acordo com os objetivos esperados da política pública.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

**11. A NBASP 9020 recomenda o uso de especialistas na avaliação de políticas públicas. Considerando o contexto das EFS, qual seria a justificativa mais adequada para a inclusão de especialistas externos em uma avaliação de políticas públicas, e quais os critérios essenciais para sua escolha, conforme a norma?**

- A) A inclusão de especialistas externos é justificada pela necessidade de equilibrar limitações operacionais das EFS com a demanda por avaliações técnicas, sendo obrigatório que os especialistas sejam contratados sempre que houver restrições operacionais significativas.
- B) Especialistas externos são convocados para fornecer recomendações sobre políticas públicas com base em sua experiência política e técnica, garantindo a adequação das avaliações aos contextos específicos, além de contribuírem com orientações políticas prescritivas.
- C) O uso de especialistas externos é recomendado para assegurar que as avaliações sejam realizadas com competência técnica adequada à política pública, sendo necessário que os especialistas sejam qualificados e que não apresentem conflitos de interesse com a política avaliada.
- D) A principal justificativa para o uso de especialistas é a possibilidade de garantir que as avaliações sejam conduzidas com foco em resultados práticos, assegurando que os especialistas escolhidos tenham experiência em influenciar diretamente a implementação de políticas públicas.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

**12. Quais aspectos devem ser considerados na análise da governança e da implementação de uma política pública para garantir sua efetividade, conforme a NBASP 9020?**

- A) A conformidade com as normas administrativas, a supervisão contínua dos processos operacionais e a clareza na comunicação interna.
- B) A inclusão de indicadores de desempenho claramente definidos, a relação com as partes interessadas, e a capacidade institucional de gerenciar os recursos e atingir os objetivos estabelecidos.
- C) O desenvolvimento de metas quantitativas que permitam mensurar o desempenho individual de cada órgão envolvido na implementação.
- D) A criação de mecanismos de controle rígidos para garantir que a política seja implementada conforme o planejado, independentemente de mudanças no contexto social ou político.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

**13. Durante a fase de disseminação dos resultados de uma avaliação de política pública, qual o papel das Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS) em relação à publicação do relatório final, de acordo com a NBASP 9020?**

- A) As EFS devem assegurar que o relatório seja acessível aos tomadores de decisão e às autoridades que requisitaram a avaliação, evitando que informações críticas sejam divulgadas ao público.
- B) Ao contrário dos trabalhos de auditoria, nos procedimentos de avaliação a publicação do relatório final depende do consenso entre as partes interessadas.
- C) As EFS têm a responsabilidade de promover a ampla disseminação do relatório final, mesmo que a autoridade demandante discorde das conclusões e propostas de encaminhamentos.
- D) O relatório final deve ser divulgado de forma a evidenciar de forma clara e acessível os achados e as conclusões, evitando-se a descrição de metodologias que podem tornar o relatório complexo e pouco compreensível ao público.
- E) Ainda não aprendi sobre isso.

**14. Deixe algum comentário ou sugestão.**

Insira sua resposta

## 10. ANEXOS

### ANEXO A Escala de Suporte à Aprendizagem

Francisco Antonio Coelho Junior

Gardênia Abbad

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nunca										Sempre	
No meu setor de trabalho...											<u>Sua</u> <u>Opinião</u>
1 - cada membro é incentivado a expor o que pensa.											
2 - há autonomia para agir sem consultar o chefe/superior.											
3 - há tempo destinado para a busca de novas formas de executar o trabalho.											
4 - novas idéias são valorizadas.											
5 - há respeito mútuo.											
6 - há autonomia para questionar as ordens dadas pelo chefe/superior.											
7 - há compartilhamento de informações sobre novas habilidades e conhecimentos.											
8 - há tolerância a erros quando se tenta aplicar novas habilidades e conhecimentos.											
9 - há autonomia para organizar o trabalho.											
10 - há abertura a críticas quando alguém aplica novas habilidades e conhecimentos.											
11 - há aceitação dos riscos associados à aplicação de novas habilidades e conhecimentos.											
12 - há incentivo à busca de novas aprendizagens.											
13 - as tarefas facilitam a aplicação de novas habilidades e conhecimentos.											

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Nunca Sempre

14 - as tentativas de aplicação de novas habilidades e conhecimentos são elogiadas.	
---	--

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Nunca Sempre

<b>Meu chefe/superior imediato...</b>	<i>Sua Opinião</i>
1 - me encoraja a aplicar novas habilidades e conhecimentos.	
2 - valoriza minhas sugestões de mudança.	
3 - assume comigo os riscos de tentar novas formas de realizar o trabalho.	
4 - leva em conta minhas idéias quando diferentes das dele.	
5 - me estimula a enfrentar desafios no trabalho.	
6 - estimula o uso de minhas novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	
7 - remove dificuldades e obstáculos à aplicação de minhas novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	
8 - me dá liberdade para decidir sobre como desenvolver minhas tarefas.	
9 - está disponível para tirar minhas dúvidas sobre o uso de novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	
10 - me elogia quando aplico novas habilidades e conhecimentos.	
11 - estabelece(m) objetivos de trabalho que me encorajam a aplicar novas habilidades e conhecimentos.	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Nunca Sempre

<b>Meu(s) colegas/pares de trabalho...</b>	<i>Sua Opinião</i>
1 - me dão orientações quando tenho dificuldades para aplicar novas habilidades e conhecimentos.	
2 - me elogiam quando aplico novas habilidades e conhecimentos.	
3 - me estimulam a buscar novas habilidades e conhecimentos voltados ao trabalho.	
4 - me incentivam a propor novas idéias para a execução das tarefas.	
5 - apóiam minhas tentativas de buscar novas aprendizagens no trabalho.	
6 - sentem-se seguros quando aplico novas habilidades e conhecimentos no trabalho.	