



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE
Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA
Mestrado Profissional em Administração – MPA

**IMPACTO DO TREINAMENTO NO TRABALHO: ATIVIDADES OPERACIONAIS
DA POLÍCIA FEDERAL.**

ANDERSSON PEREIRA DOS SANTOS

Brasília – DF
2015



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE
Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA
Mestrado Profissional em Administração – MPA

IMPACTO DO TREINAMENTO NO TRABALHO: ATIVIDADES OPERACIONAIS DA POLÍCIA FEDERAL.

ANDERSSON PEREIRA DOS SANTOS

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação (PPGA/FACE/UnB) da Universidade de Brasília, como requisito parcial para à obtenção do Grau de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Professor Doutor Francisco Antonio Coelho Junior

Brasília – DF
2015



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE
Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA
Mestrado Profissional em Administração – MPA

IMPACTO DO TREINAMENTO NO TRABALHO: ATIVIDADES OPERACIONAIS DA POLÍCIA FEDERAL.

ANDERSSON PEREIRA DOS SANTOS

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação (PPGA/FACE/UnB) da Universidade de Brasília, como requisito parcial para à obtenção do Grau de Mestre em Administração Pública. Aprovada em 30 de novembro de 2015 por banca examinadora constituída por:

Professor Doutor Francisco Antonio Coelho Junior
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade de Brasília
Orientador

Professor Doutor Antonio Isidro da Silva Filho
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade de Brasília
Examinador Interno

Professor Doutor Cândido Vieira Borges Junior
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade Federal de Goiás
Examinador Externo

Brasília – DF
2015



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE
Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA
Mestrado Profissional em Administração – MPA

Dedico o presente trabalho à minha mãe, mulher guerreira, por todo o seu esforço, por toda a sua dedicação e por todo o seu amor, que me possibilitou ser quem eu sou e alcançar os meus sonhos.

Ao meu saudoso pai, a quem tento honrar a sua memória todos os dias, pelas lições de honestidade, de humildade e de vontade de vencer.

À minha esposa, pelo apoio, pela paciência, pela amizade e pelo amor me dispensado.

Às minhas filhas, Lara e Lia, por existirem na minha vida e por me fazerem querer sempre ser uma pessoa melhor.



AGRADECIMENTOS

À Deus, pelo dom da vida e pela sua companhia em todos os momentos da minha existência.

Ao meu orientador, Professor Dr. Francisco Antonio Coelho Junior, exemplo de competência e profissionalismo, pela atenção e paciência, pelos ensinamentos e orientações, sem as quais não teria conseguido chegar até aqui.

Aos Professores Dr. Antônio Isidro da Silva Filho, Dra. Thaís Zerbini e Dr. Cândido Vieira Borges Junior, por terem aceitado o convite para participarem da minha banca e por auxiliarem no trabalho, possibilitando a melhoria da pesquisa realizada.

A minha mãe Eli, meu exemplo, meu alicerce, minha amiga. Sem a senhora eu não seria ninguém.

Ao meu pai Mário, pessoa íntegra, honesta, batalhadora, feliz com a vida, pelo exemplo de vida e por me guiar e proteger todos os dias. Saudades!

A minha esposa Carla, minha companheira, meu conforto, meu chamego, pelo amor, pelo apoio, pela compreensão e por ter me dado Larinha e Lia.

As minhas filhas Lara e Lia, razões da minha existência, por estarem presentes na minha vida, pelos lindos sorrisos e por entenderem a minha ausência em muitos momentos por conta da elaboração do presente trabalho.

A minha sobrinha Amandinha e à minha irmã Adriana, pelo amor e pelo carinho.

As tias Caetana e Lurdinha, pelo carinho, pelo amor, pelos cuidados, pela dedicação e pela paciência.

Ao Vovô Pedro, pelo carinho e pela lição de vida.

Ao General Peixoto, Dona Léa, Ana Dulce, Maria Lúcia, Maria de Lourdes, pelo apoio e amizade, pessoas com quem podemos contar em todas as horas.

Aos Delegados de Polícia Federal Moura, Jorgeval, Pontel e Delano, pelo apoio e pela confiança.

A minha Mestra, Ludmila. Sem o seu auxílio não teria sequer regressado no mundo acadêmico. Obrigado pelos livros, apostilas, orientações e pela paciência.

Aos colegas do curso, companheiros de luta que, com muita determinação e muito suor, chegaram ao final do mestrado.

Ao amigo Fernando, colega de curso, companheiro de grupo de pesquisa e parceiro de muitas horas de trabalho para compreender os meandros e mistérios da estatística, pela ajuda fundamental.

Aos colegas do GEPACO (Grupo de Pesquisa e Estudos Avançados sobre Comportamento Organizacional), pelas contribuições ao presente trabalho.

Aos colegas da Coordenação de Recrutamento e Seleção, pelo apoio e amizade.

Aos professores e servidores da ANP, pelo auxílio na elaboração da escala de impacto de treinamento e pelo fornecimento dos dados necessários para a elaboração do presente trabalho, em especial ao Técnico em Assuntos Educacionais, Me. Valdinar Júnior, que muito me auxiliou e incentivou durante a execução do estudo

Aos colegas policiais federais, pela contribuição no trabalho de pesquisa e pelas inúmeras mensagens de apoio.



SUMÁRIO

Lista de Figuras.....	ix
Lista de Quadros.....	x
Lista de Tabelas.....	xii
Lista de Abreviaturas.....	xiv
Lista de Apêndices.....	xv
Resumo.....	xvi
Abstract.....	xvii
1 – INTRODUÇÃO.....	18
1.1 – Objetivo geral, objetivos específicos e pergunta de pesquisa	21
1.2 – Justificativa	22
1.3 – Estrutura da dissertação.....	23
2 – REFERENCIAL TEÓRICO.....	25
2.1 – Critérios adotados para a construção do referencial teórico.....	25
2.2 – Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E)	27
2.3 – Avaliação de treinamento.....	35
2.4 – Características da clientela.....	42
2.5 – Aprendizagem em sistemas instrucionais (TD&E).....	46
2.6 – Impacto de treinamento no trabalho.....	49
2.7 – Empiria sobre Características da clientela, Aprendizagem e Impacto de treinamento.....	56
2.8 – Definições operacionais utilizadas na pesquisa.....	61
3 – MODELO TEÓRICO HIPOTETIZADO.....	63



4 – MÉTODOS, PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	66
4.1 – Tipo e descrição geral da pesquisa.....	66
4.2 – Descrição da organização.....	67
4.3 – Evento de TD&E avaliado.....	69
4.4 – Caracterização do instrumento de pesquisa.....	79
4.4.1 – Medida e nível de avaliação do impacto de treinamento no trabalho....	81
4.5 – Validação semântica do instrumento.....	81
4.6 – Validação do instrumento por juízes.....	82
4.7 – Aplicação do teste piloto.....	83
4.8 – Procedimento de coleta de dados.....	85
4.9 – Participantes.....	86
4.10 – Procedimentos de análise dos dados.....	89
4.11 – Análise descritiva de características individuais e profissionais da amostra do Estudo.....	90
5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	92
5.1 – Escores de Aprendizagem do curso de formação profissional, medida de auto percepção de desempenho e medida de impacto de treinamento em profundidade.....	92
5.2 – Validação da escala de Avaliação de Impacto de Treinamento em Profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação.....	97
5.3 – Efeito das Características da clientela - dados pessoais e profissionais - sobre a Aprendizagem.....	107
5.4 – Efeito da variável Aprendizagem sobre o Impacto do Treinamento em Profundidade.....	109
5.5 – Efeito das Características da clientela - dados pessoais e profissionais - sobre o Impacto de Treinamento em Profundidade.....	113



5.6 – Poder preditivo das variáveis individuais e da Aprendizagem sobre os escores dos fatores da Escala de Impacto em profundidade.....	119
5.7 – Correlação entre os escores dos fatores da escala de avaliação de impacto de treinamento em profundidade com as medidas de percepção de desempenho.....	123
5.8 – Respostas às hipóteses formuladas.....	124
6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	126
7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	129
8 – APÊNDICES.....	139



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ações educacionais estruturadas em um programa de TD&E.....	30
Figura 2: Subsistemas de TD&E e fluxo de informações.....	36
Figura 3: Modelo MAIS.....	39
Figura 4: Modelo IMPACT.....	40
Figura 5: Modelo conceitual de Impacto de treinamento no trabalho e os construtos de Aprendizagem correlatos.....	51
Figura 6: Modelo Teórico Hipotetizado.....	65



LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Periódicos pesquisados.....	26
Quadro 2: Classificação de competências.....	29
Quadro 3: Subsistemas de TD&E.....	32
Quadro 4: Etapas do planejamento instrucional.....	33
Quadro 5: Níveis de avaliação propostos por Kirkpatrick (1996).....	36
Quadro 6: Níveis de avaliação propostos por Hamblin (1978) para avaliar os efeitos do treinamento para a organização.....	38
Quadro 7: Resumo das pesquisas que relacionaram as Características da clientela (Demográficas e funcionais) com a Aprendizagem.	57
Quadro 8: Resumo das pesquisas que relacionaram a Aprendizagem com o Impacto de Treinamento.....	58
Quadro 9: Resumo das pesquisas que relacionaram as Características da clientela (demográficas e funcionais) com o Impacto de Treinamento.....	60
Quadro 10: Definições operacionais utilizados na pesquisa.....	62
Quadro 11: Planos Educacionais dos Cursos de Formação realizados em 2012 e 2014.....	71
Quadro 12: Períodos de formação e eixos.....	72
Quadro 13: Disciplinas do Eixo Operacional.....	73
Quadro 14: Disciplinas do Eixo Operacional avaliadas.....	74
Quadro 15: Habilidades previstas no Mapa de Competências da disciplina Segurança de Dignitários (SD)	75
Quadro 16: Mapa de Competências da disciplina Técnicas Operacionais Aplicadas (TOA)...	76
Quadro 17: Objetivos Específicos das aulas da disciplina Técnicas Operacionais Aplicadas (TOA)	77
Quadro 18: Síntese do evento de TD&E avaliado.....	78
Quadro 19: Objetivos Específicos da Aula 3 da disciplina ONT e item construído.....	80



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE
Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA
Mestrado Profissional em Administração – MPA

Quadro 20: Disciplinas que tiveram avaliação de Aprendizagem durante o curso de formação profissional e os respectivos Fatores..... 110

Quadro 21: Objetivos instrucionais das disciplinas dos cursos de formação profissional e os conteúdos avaliados em provas aplicadas nos cursos de formação profissional..... 111



LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Perfil da amostra do teste piloto.....	84
Tabela 2: Cargo dos respondentes do teste piloto.....	84
Tabela 3: População alvo da pesquisa.....	87
Tabela 4: Perfil da amostra utilizada para a validação da Escala de Impacto do Treinamento no Trabalho das disciplinas operacionais.....	88
Tabela 5: Escore dos alunos nas disciplinas operacionais do curso de formação profissional..	92
Tabela 6: Média e Desvio Padrão para os escore de percepção de grau de contribuição no desempenho.....	93
Tabela 7: Média e Desvio Padrão para os escore de percepção de grau de contribuição no desempenho.....	94
Tabela 8: Variância Total explicada (critério de Kaiser).....	98
Tabela 9: Cargas fatoriais dos itens e a distribuição nos fatores da escala de avaliação de impacto de treinamento em Profundidade.	99
Tabela 10: Itens observados nos fatores, nome dos fatores e itens excluídos.	100
Tabela 11: <i>Alpha de Cronbach</i> dos fatores.....	102
Tabela 12: Estrutura fatorial para a Medida de impacto em profundidade do treinamento das disciplinas operacionais do curso de formação profissional de policiais federais.....	103
Tabela 13: Anova – Cargos e Aprendizagem da disciplina Abordagem.....	109
Tabela 14: Relação entre a Aprendizagem nas disciplinas operacionais e os fatores de impacto de treinamento.....	110
Tabela 15: Teste t - gênero e fatores de impacto de treinamento.....	113
Tabela 16: Teste t - escolaridade e fatores de impacto de treinamento.....	114
Tabela 17: Teste t – tempo de serviço militar e fatores de impacto de treinamento.....	114
Tabela 18: Teste t - Tempo de serviço em órgão de segurança pública e fatores de impacto de treinamento.....	115



Tabela 19: Teste t - Experiência prévia com manuseio de arma de fogo e fatores de impacto de treinamento.....	116
Tabela 20: Anovas – Lotação e fatores de impacto de treinamento.....	116
Tabela 21: Anovas (significância) - Cargos e fatores de impacto de treinamento.....	117
Tabela 22: Anovas (médias) - Cargos e fatores de impacto de treinamento.....	117
Tabela 23: Regressões múltiplas- Variáveis antecedentes (Características da clientela + Aprendizagem) com Variável-Critério (Impacto de Treinamento)	120
Tabela 24: Correlação entre os escores dos fatores da escala de impacto de treinamento em profundidade e a medida de percepção de desempenho.....	124



LISTA DE ABREVIATURAS

ABO – Abordagem

AFP – Atividade física policial

ANP – Academia Nacional de Polícia

AT – Armamento e tiro

CFP – Curso de Formação Profissional

DO – Direção operacional

DPF – Departamento de Polícia Federal

DPP – Defesa pessoal policial

ONT – Orientação e navegação terrestre

RAD – Radiocomunicação

TD&E – Treinamento, Desenvolvimento & Educação

TFP – Treinamento físico policial (TFP)

USF – Uso seletivo da força

TOA – Técnicas operacionais aplicadas

VIG – Vigilância



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE
Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA
Mestrado Profissional em Administração – MPA

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice I: Carta de apresentação.....	139
Apêndice II: Questionário: Escala de Impacto de Treinamento em Profundidade.....	140
Apêndice III: Questionário: Dados Demográficos.....	145



RESUMO

A presente dissertação teve como objetivo geral elaborar e testar, empiricamente, um modelo de avaliação de treinamento, visando identificar as influências das variáveis “Características da clientela” (dados pessoais e profissionais), “Aprendizagem” e “Impacto de Treinamento em Profundidade” sobre o Desempenho percebido nas Atividades Operacionais da Polícia Federal. Os objetivos específicos foram: (a) construir e validar uma Escala de Avaliação de Impacto de Treinamento em Profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação profissional de policiais federais; (b) verificar o efeito das Características da clientela sobre a Aprendizagem; (c) verificar o efeito da variável Aprendizagem sobre o Impacto do treinamento em profundidade; (d) verificar o efeito das Características da clientela sobre o Impacto do treinamento em profundidade; (e) testar o poder preditivo das Características da clientela e da Aprendizagem sobre o Impacto do treinamento em profundidade e; (f) verificar como os escores dos fatores de escala de avaliação de Impacto de Treinamento em Profundidade se correlacionam com as medidas de percepção de desempenho. A amostra foi composta por 355 policiais federais, egressos dos cursos de formação realizados pela ANP entre 2012 e 2014. Foi construída e validada estatisticamente, com a utilização de análise fatorial, um instrumento de medida de impacto de treinamento em profundidade. Por meio da aplicação de Testes t e de ANOVAs, foi constatado que houve significativa diferença entre os gêneros masculino e feminino na Aprendizagem referente ao manejo de armas de fogo e que a experiência prévia bem como o tempo de serviço militar anterior influenciaram positivamente a Aprendizagem relacionada ao uso de armas de fogo. A escolaridade influenciou positivamente na Aprendizagem de disciplinas que envolvem a aptidão física. O cargo ocupado, o gênero, 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. As regressões múltiplas realizadas demonstraram um baixo poder preditivo do modelo, corroborando a literatura que aponta a existência de outras preditoras que possuem maior poder de explicação a respeito do Impacto de treinamento do que variáveis pessoais e profissionais e Aprendizagem. As limitações do Estudo e a proposta de agenda de pesquisa foram apresentadas ao final.

Palavras-Chaves: Avaliação de treinamento, Características da clientela, Aprendizagem, Impacto de treinamento no trabalho, Impacto em profundidade.



ABSTRACT

This dissertation has the general objective develop and test empirically a training evaluation model, to identify the influences of variables “Learner characteristics” (personal and professional), “Learning” and “Impact in depth of training” about the perceived performance in operational activities of the Federal Police. The specific objectives of this study are: (a) construct and validate a depth training impact evaluation scale of operational disciplines of professional course for federal police; (b) verify the effect of learner characteristics on learning; (c) verify the effect of learning on depth training impact; (d) verify the effect of learner characteristics on the depth training impact; (e) test the predictive power of the learner characteristics and learning on depth training impact; (f) verify how the scores of the scale of training impact correlate with performance perception measures. The sample consisted of 355 federal polices officers, graduates of training courses conducted by the ANP between 2012 and 2014. An measurement instrument of depth training impact was constructed and statistically validated with the use of factor analysis. Through application of T tests and ANOVAs, it was found that there was a significant difference between males and females in learning regarding the use of firearms and that the previous experience and the previous military service time positively influenced the related learning to use of firearms. The educational level positively influences the learning disciplines that relate to physical fitness. The position, gender, military service time, the time of service in law enforcement agency, previous experience with firearms and level of education had an effect significantly on the scores of the factors of depth training impact scale. Multiple regressions conducted demonstrated a low predictive power of the model, supporting the literature that indicates the existence of other predictors that have higher explanation power about the impact of training than personal and professional variables and Learning. Limitations of this study and a proposed research agenda were included at the end.

Key Words: Training evaluation, Learner Characteristics, Learning, Training impact at work, Impact in depth.



1 – INTRODUÇÃO

As organizações têm realizado eventos de treinamento, desenvolvimento & educação (TD&E) com a finalidade de fomentar o aprendizado e desenvolver as competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) necessárias para a execução das suas atividades. Com a promoção de ações de TD&E, as organizações buscam o acréscimo de produtividade através da melhoria do seu desempenho por meio do aperfeiçoamento profissional e humano dos seus integrantes (ODELIUS; SIQUEIRA JÚNIOR, 2011).

As ações de TD&E devem ser consideradas como investimento para o futuro das organizações e das pessoas que a integram e não como custo, uma vez que o capital humano é fundamental para o atendimento dos objetivos organizacionais, tratando-se de um importante diferencial competitivo nas organizações de sucesso (MOREIRA; MUNCK, 2010). Por outro lado, é imprescindível que as ações educacionais promovidas apresentem retorno financeiro à organização com a retribuição dos recursos investidos (COSTA; CASTRO; DUARTE; TROCCOLI; ALTAFF, 2013), especialmente por meio da melhoria do seu desempenho e da sua produtividade.

Por esta razão, os pesquisadores têm se preocupado cada vez mais em realizar estudos voltados para a avaliação de treinamento (ODELIUS; SIQUEIRA JÚNIOR, 2011) com o propósito de verificar a efetividade dos resultados dos eventos realizados, assim como o retorno dos recursos investidos (ABBAD, 1999). Neste sentido, é de fundamental importância que as organizações realizem pesquisa em avaliação dos seus treinamentos, permitindo que os gestores tenham informações suficientes para definirem políticas e estratégias de TD&E com melhor custo-benefício.

Para avaliar a efetividade das ações de TD&E é necessário medir o efeito que os eventos realizados causam no desempenho individual das pessoas submetidas ao treinamento (ZERBINI; ABBAD; MOURÃO, 2012), investigando se as competências adquiridas durante os eventos instrucionais estão sendo aplicadas no ambiente de trabalho, tendo modificado a maneira de desempenhar as funções e tarefas desenvolvidas (FREITAS; BORGES-ANDRADE; ABBAD; PILATI, 2006).

As organizações públicas também necessitam treinar, desenvolver e educar os seus colaboradores. Estabeleceu-se um consenso mundial de que a qualidade da administração pública de um país é uma das pré-condições fundamentais para o seu desenvolvimento



econômico. Deste modo, é indispensável o desenvolvimento de capacidades técnicas e gerenciais nas organizações públicas, possibilitando que sejam criadas as condições benéficas para a prestação de serviços públicos com produtividade e eficiência, que garantam qualidade à implementação de políticas públicas (BITTENCOURT; ZOUAIN, 2010).

No Brasil, desde a década de 1990, tem ocorrido o incremento do investimento público em TD&E assim como o aumento da utilização de meios para avaliar os resultados destes investimentos, aferindo se os recursos despendidos estão promovendo uma efetiva agregação de valor às organizações públicas (PACHECO, 2000).

O Estado Brasileiro tem fomentado a criação e o desenvolvimento de escolas de governo, também chamadas de escolas de gestão (BERGUE, 2010), voltadas para a capacitação de pessoal em assuntos vinculados à administração pública, com a finalidade de qualificar a sua força de trabalho para enfrentar os novos desafios e melhorar a sua gestão. As escolas de governo são responsáveis por incentivar o incremento e aperfeiçoamento de competências profissionais, assim como por difundir o conhecimento em gestão pública (FERRAREZI; TOMACHESKI, 2010).

Uma das escolas de governo existentes no Brasil é a Academia Nacional de Polícia (ANP), unidade vinculada ao Departamento de Polícia Federal (DPF). A ANP, criada em 1960, é responsável pelo TD&E dos servidores do DPF, promovendo cursos de formação profissional, de extensão, de pós-graduação *lato sensu* (especialização), ciclos de seminários e palestras, bem como o incentivo à produção intelectual com a publicação de revistas especializadas em segurança pública. A ANP atua como verdadeira universidade corporativa, auxiliando o DPF a cumprir os seus objetivos organizacionais (ALMEIDA, 2005).

As ações instrucionais desempenhadas pela ANP são importantes para a implementação das políticas nacionais de segurança pública, possibilitando o desenvolvimento das competências necessárias para o exercício da função policial, através da elaboração, refinamento e difusão de conhecimentos, habilidades e atitudes voltados para a gestão da polícia, realização de perícia criminal e aplicação de técnicas operacionais policiais. A ANP realiza cursos presenciais e de Educação a Distância (EAD), ministrando, também, ações instrucionais para servidores de outras organizações, vinculadas ou não ao sistema de persecução criminal, incluindo, tribunais, Ministério Público, polícias, órgãos penitenciários, órgãos de fiscalização do trabalho e ambiental, dentre outras instituições.



Para que a ANP cumpra a sua missão de formar e especializar os seus profissionais de segurança pública, o DPF investiu, nos últimos cinco exercícios financeiros (janeiro de 2010 - setembro de 2014), R\$ 80.101.747,52 (oitenta milhões, cento e um mil, setecentos e quarenta e sete reais e cinquenta e dois centavos) na conservação, manutenção e realização de eventos na sua escola de governo, segundo o Portal da Transparência. Os Relatórios Anuais de Atividades da ANP apontam que, nos últimos cinco anos, foram realizadas 792 (setecentos e noventa e duas) ações presenciais de TD&E, com a participação de 29.448 (vinte e nove mil, quatrocentos e quarenta e oito) alunos.

O curso de formação profissional é o principal evento de TD&E promovido pela ANP, pois, além de ser o mais longo e dispendioso para o DPF, integra a segunda etapa do concurso público para os cargos da carreira policial. Nos cursos de formação, os candidatos são submetidos ao estudo de disciplinas teóricas e operacionais, buscando o desenvolvimento e aprimoramento das competências técnico-profissionais inerentes ao exercício da função policial. Assim, é de fundamental importância saber de que forma o curso impacta sobre o desempenho dos servidores policiais.

Entretanto, apesar da literatura destacar a importância em se avaliar se o investimento feito com TD&E efetivamente atinge os resultados desejados (FREITAS et al, 2006), o DPF e a ANP não dispõem de instrumentos ou procedimentos para mensurar o impacto das suas ações educacionais, seja sobre o desempenho individual, de equipes ou organizacional. O alto investimento da União com os eventos instrucionais de policiais federais, aliado à importância estratégica do DPF para a garantia da segurança pública no país, torna obrigatória a adoção de mecanismos que possam permitir a mensuração do impacto das ações de TD&E adotadas pela organização sobre o desempenho dos seus integrantes, o que não é realizado atualmente.

Medir a efetividade de qualquer ação educacional é imprescindível para prover o DPF com informações que permitam o aperfeiçoamento do seu sistema de TD&E, tendo como meta o atingimento dos seus objetivos organizacionais. Desta maneira, urge a necessidade em se pesquisar o impacto que as ações de treinamento têm promovido sobre o desempenho dos servidores do DPF, especialmente em relação às atividades operacionais, não somente para garantir a aplicação racional de recursos em educação, treinamento e desenvolvimento, mas, principalmente, para assegurar que esta organização policial disponha de um corpo de servidores efetivamente preparados para enfrentar a criminalidade e garantir serviços de segurança pública de qualidade para os cidadãos brasileiros.



A literatura aponta que a avaliação do impacto de um curso pode ser feita com a utilização de três categorias de variáveis preditoras. São elas: (1) as características dos treinandos, (2) as características do treinamento e (3) características do contexto (suporte e clima) (ALVAREZ; SALAS; GAROFANO, 2004). No mesmo sentido, Abbad, Pilati e Pantoja (2003) agrupam as variáveis preditoras em três categorias: (1) individuais, (2) instrucionais e (3) contextuais. Todas são importantes para avaliar impacto de treinamento.

No presente trabalho foi feita a opção por testar a relação de variáveis que integram a categoria Características dos treinandos (variáveis pessoais, variáveis profissionais e os escores de Aprendizagem) com o Impacto de Treinamento em Profundidade das disciplinas do eixo operacional do curso de formação profissional sobre o desempenho percebido nas Atividades Operacionais da Polícia Federal, por se tratar de um evento educacional que também é uma etapa de concurso público.

Deste modo, o Estudo permitiu a obtenção de informações que podem ser utilizadas para aprimorar a gestão das atividades operacionais do DPF e para aperfeiçoar os cursos de formação e o subsistema de recrutamento e seleção, fornecendo insumos para a melhoria das avaliações de Aprendizagem utilizadas e o aumento da precisão dos processos seletivos na busca por identificar as pessoas com perfil mais adequado para a execução das atividades operacionais da polícia.

1.1 – Objetivo geral, objetivos específicos e pergunta de pesquisa

Isto posto, o presente Estudo tem o propósito de investigar o resultado das ações de TD&E promovidas pela ANP sobre o desempenho individual dos alunos após a participação nos cursos de formação profissional. Neste sentido, mais especificamente, como objetivo geral da pesquisa, pretende-se elaborar e testar, empiricamente, um modelo de avaliação de treinamento, visando identificar as influências das variáveis Características da clientela (dados pessoais e profissionais), escores de Aprendizagem e Impacto de Treinamento em Profundidade sobre o Desempenho percebido nas Atividades Operacionais da Polícia Federal.

Quanto aos objetivos específicos, visando o alcance do objetivo geral, pretende-se:

- (a) Construir e validar uma Escala de Avaliação de Impacto de Treinamento em Profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação profissional de policiais federais;



- (b) Verificar o efeito das Características da clientela - dados pessoais (Gênero, Escolaridade, Prática de artes marciais, Experiência com arma de fogo, Experiência com o manuseio de radiocomunicadores) e dados profissionais (Cargo, Tempo de serviço militar, Tempo anterior de serviço em órgão de segurança pública) - sobre a Aprendizagem;
- (c) Verificar o efeito da variável Aprendizagem sobre o Impacto do treinamento em profundidade;
- (d) Verificar o efeito das Características da clientela - dados pessoais (Gênero, Escolaridade, Prática de artes marciais, Experiência com arma de fogo, Experiência com o manuseio de radiocomunicadores) e dados profissionais (Cargo, Unidade de lotação, Tempo de serviço militar, Tempo anterior de serviço em órgão de segurança pública) - sobre o Impacto do treinamento em profundidade;
- (e) Testar o poder preditivo das Características da clientela - dados pessoais (Gênero, Escolaridade, Prática de artes marciais, Experiência com arma de fogo, Experiência com o manuseio de radiocomunicadores) e dados profissionais (Cargo, Unidade de lotação, Tempo de serviço militar, Tempo anterior de serviço em órgão de segurança pública) - e da Aprendizagem sobre o Impacto do treinamento em profundidade e;
- (f) Verificar como os escores dos fatores de escala de avaliação de Impacto de Treinamento em Profundidade se correlacionam com as medidas de percepção de desempenho.

Nortearam os objetivos do trabalho a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são as relações entre Características da clientela (dados pessoais e profissionais), escores de Aprendizagem e Impacto de Treinamento em Profundidade sobre o Desempenho percebido nas Atividades Operacionais da Polícia Federal?

1.2 – Justificativa

O trabalho realizado possui relevância teórica, social e organizacional, podendo contribuir para a ciência, especialmente com a realização de pesquisa empírica que avalie impacto de treinamento de evento de TD&E voltado para o desenvolvimento de competências técnico-profissionais aplicadas no âmbito das atividades da polícia no Brasil, tendo em vista que pesquisas sobre polícia são incipientes na América Latina, especialmente em comparação



com os Estados Unidos e Inglaterra, onde são executadas muitas pesquisas com a finalidade de identificar lacunas das organizações policiais, consertar falhas e otimizar o desempenho policial (PINC, 2011).

O trabalho contribui com agendas de pesquisa voltadas para ampliar e diversificar amostras de treinamentos e organizações, possibilitando o aumento da generalização dos resultados de pesquisa nacionais em TD&E (COELHO JUNIOR; ABBAD, 2010).

A literatura aponta que a melhoria dos serviços prestados por uma organização através do aperfeiçoamento profissional e pessoal dos seus integrantes pode ser obtido por meio da realização de ações de TD&E. Neste sentido, avaliar as ações educacionais voltadas para a formação de policiais federais poderá propiciar a evolução dos cursos realizados pela ANP, permitindo o incremento da qualidade dos serviços de segurança pública prestados pelo DPF, o que demonstra a relevância social do Estudo, principalmente em razão da importância deste serviço para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, conforme estabelecido pela Constituição Federal brasileira.

No tocante à relevância organizacional, a pesquisa para avaliar o impacto do Curso de Formação Profissional auxiliará o DPF e a ANP a aprimorarem as suas ações de TD&E, possibilitando a racionalização de recursos públicos e a melhoria dos serviços prestados, assim como pode incentivar o início de uma cultura de avaliação dos cursos promovidos pelo órgão e por outras organizações policiais e, com as informações obtidas, permitir a retroalimentação do subsistema de recrutamento e seleção e do próprio subsistema de TD&E. O Estudo também pode proporcionar a criação de ferramentas de monitoramento e gerenciamento das atividades operacionais executadas no exercício dos cargos policiais.

1.3 –Estrutura da dissertação

A dissertação está estruturada em oito Capítulos, sendo o primeiro a introdução, que contextualiza o trabalho realizado. O Capítulo 2 apresenta o referencial teórico que orientou a análise e discussão acerca dos construtos investigados e dos dados que foram obtidos, elencando os conceitos e pressupostos apontados pela literatura como importantes e necessários para a compreensão acerca do fenômeno impacto de treinamento em profundidade no desempenho individual do trabalho, variável-critério da pesquisa realizada, e do seu relacionamento com as Características da clientela (variáveis pessoais e profissionais) e a variável Aprendizagem.



O Capítulo 3 apresenta o modelo teórico utilizado com a finalidade de se permitir a visualização da pesquisa realizada por meio da representação pictórica do seu objeto, sintetizando o objetivo do Estudo e apresentando as variáveis que foram analisadas, cujas relações com a variável-critério foram testadas pelo presente trabalho investigativo.

O Capítulo 4 descreve os métodos, procedimentos e técnicas de pesquisa que foram utilizados para a realização do trabalho, especificando o tipo e a descrição geral da pesquisa, bem como apresentando as informações sobre a organização *locus* do Estudo e sobre o evento de TD&E avaliado. Neste Capítulo também é informado o perfil dos participantes, a caracterização do instrumento de pesquisa, a validação semântica e por juízes do instrumento, a descrição do teste piloto realizado, os procedimentos de coleta e de análises dos dados.

No Capítulo 5 são apresentados e discutidos os resultados obtidos com a pesquisa e no Capítulo 6 as considerações finais.

Finalmente, no Capítulo 7 estão relacionadas as referências bibliográficas utilizadas para a composição do Estudo. Em seguida são apresentados, como apêndices ao presente trabalho, os documentos elaborados pelo autor para instrumentalizar a pesquisa.



2 – REFERENCIAL TEÓRICO

Após a exposição do contexto, da pergunta, dos objetivos geral e específicos da pesquisa, bem como da justificativa para a sua realização e da sua estrutura, o presente Capítulo apresenta o referencial teórico, que articula e fundamenta a construção da metodologia que serviu de base para obtenção e análise dos dados acerca do fenômeno estudado, definindo-se os conceitos centrais necessários para compreensão do trabalho.

O presente Capítulo está dividido em sete Seções. De início serão apresentados quais os critérios que foram utilizados para a construção do presente referencial teórico. Após, serão apresentados os conceitos adotados sobre os temas treinamento, desenvolvimento e educação (TD&E), bem como sobre Avaliação de Treinamento, Características da clientela e Aprendizagem (conceito e medidas) e Impacto de Treinamento. Por fim, serão apresentados Quadros contendo o resumo de pesquisas acerca das relações das Características da clientela, Aprendizagem e Impacto de Treinamento, o que compõe um arcabouço suficiente e adequado para dar suporte ao Estudo realizado.

2.1 – Critérios adotados para a construção do referencial teórico

O referencial teórico foi constituído a partir do exame minucioso da literatura existente sobre o problema de pesquisa proposto, tendo sido realizado levantamento bibliográfico com a finalidade de assegurar ao Estudo apresentado a sua relevância científica, utilizando não somente uma base teórica refinada, mas, principalmente, uma base empírica sólida, construída por meio de pesquisas aplicadas a diversos contextos e organizações.

Foram pesquisadas teses e dissertações, aprovadas no âmbito da Academia brasileira, e artigos científicos, publicados em revistas de reconhecida qualidade e potencial de impacto na divulgação da produção científica. Para tanto, foram utilizadas as bases de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e do Sistema WebQualis, gerido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), efetuando-se o levantamento dos principais periódicos publicados no Brasil nas áreas de Administração e Psicologia, por se tratar de fenômeno também estudado por àquela ciência.



Também foram utilizados os artigos e pesquisas publicadas nos Anais dos Encontros da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (EnANPAD), nos Anais dos Encontros da Sociedade Brasileira de Psicologia Organizacional e do Trabalho (CBPOT), nos Anais do III Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho (EnGPR) e nos Resumos de Comunicação Científica da Sociedade Brasileira de Psicologia (SBP).

As buscas iniciais realizadas no BBDT e nos periódicos brasileiros utilizaram as palavras-chave: “treinamento”. Em razão da múltipla utilização do termo em várias áreas do conhecimento científico para as mais diversas finalidades, foi necessário o refinamento da busca. Adotou-se então, para o levantamento, as palavras-chave “treinamento E avaliação”, “treinamento E impacto”, “treinamento E trabalho”, “treinamento E transferência”, “treinamento E clientela”, “treinamento E características” e “treinamento E aprendizagem”.

Os periódicos pesquisados, listados no Quadro 1, apresentado a seguir, apresentam classificação no sistema WebQualis A1, A2 ou B1 em Administração ou Psicologia:

Quadro 1: Periódicos pesquisados.

PERIÓDICOS	ADMINISTRAÇÃO	PSICOLOGIA
Cadernos EBAPE.BR (FGV)	B1	B2
Estudos de Psicologia (Natal)	B1	A2
Estudos de Psicologia (PUCCAMP)	B1	A2
Gestão & Produção (UFSCar)	A2	B2
O&S. Organizações & Sociedade	A2	Sem classificação
Paidéia (USP. Online)	Sem classificação	A1
Psico (PUCRS. Online)	B3	A2
Psicologia em Revista	Sem classificação	B1
Psicologia: Ciência e Profissão	B2	A2
Psicologia: Reflexão e Crítica (UFRGS)	A2	A1
Psicologia: Teoria e Pesquisa	A1	A2
RAC Revista de Administração Contemporânea	A2	B1
RAC Eletrônica	A2	B1
RAE Revista de Administração de Empresas	A2	Sem classificação
RAE Eletrônica	A2	B1
RAM Revista de Administração Mackenzie	B1	B1
RAP Revista de Administração Pública	A2	B1
RAUSP-e (São Paulo)	A2	Sem classificação
REAd. Revista Eletrônica de Administração	B1	B1
Revista de Administração (FEA-USP)	A2	B2
Revista Latino-Americana de Enfermagem	A2	B1
Revista Psicologia: Organizações e Trabalho	B3	B1

Fonte: Elaborado pelo autor

Em menor número, foram utilizados, para compor o referencial teórico, artigos de importantes autores publicados em outros periódicos com menor classificação no Webqualis,



como, por exemplo, os Cadernos de Psicologia Social do Trabalho, B2 em Psicologia, a Revista Estudos do CEPE (UNISC), B3 em Administração e a Revista Análise (PUCRS), B2 em Administração, quando se considerou que eles eram importantes para se compreender os conceitos necessários para o desenvolvimento da pesquisa.

A literatura brasileira é relativamente consolidada em termos do estudo da variável treinamento, sendo observada, em especial, uma quantidade significativa de pesquisas que se propõe a testar variáveis antecedentes como preditores da variável-critério impacto de treinamento (MENDES, 2015). Por este motivo, optou-se, no presente Estudo, pela investigação sistemática da literatura brasileira ao invés de um levantamento exploratório internacional mais amplo.

Para atender ao objetivo específico estabelecido na Seção 1.1, de construir e validar uma escala de avaliação de Impacto de treinamento em profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação profissional de policiais federais, foram utilizados conceitos e pressupostos apresentados pela literatura acerca da construção e validação de testes em Psicologia e Educação. Para o atingimento dos demais objetivos específicos e do acerca da temática treinamento, desenvolvimento e educação (TD&E), especialmente sobre Avaliação de Treinamento, Características da clientela, Aprendizagem e Impacto de Treinamento.

Apontados os critérios de levantamento da literatura, será exposta, em seguida, a teoria adotada no presente trabalho, construída a partir das teses, dissertações e artigos consultados, e que dará arrimo à coleta e interpretação dos dados sobre o fenômeno objeto do Estudo.

2.2 – Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E)

A aprendizagem em contextos organizacionais tem sido objeto de diversos estudos, realizados por pesquisadores, acadêmicos e consultores, que buscam entender como ocorre esse processo e captar quais são os seus resultados para as organizações e indivíduos, tornando-se um tema cada vez mais relevante para os estudos organizacionais (ISIDRO-FILHO, 2009).

A literatura acerca das organizações aponta que o conhecimento é um dos elementos essenciais para o seu desempenho e a sua sustentabilidade (ISIDRO-FILHO; GUIMARÃES, 2008). O conhecimento passou a ser utilizado estrategicamente pelas organizações de maneira integrada, sistêmica e articulada com o fim de otimizar os processos organizacionais e rotinas de trabalho, aumentando o desempenho e agregando valor ao trabalho desempenhado pelos



seus integrantes, o que possibilita o enriquecimento dos seus cargos (COELHO JUNIOR; MOURÃO, 2011).

Por esta razão, as ações de aprendizagem ganharam uma importância estratégica para as organizações (COELHO JUNIOR; BORGES-ANDRADE, 2008). A capacitação contínua, que é uma das maneiras utilizadas pelas organizações para desenvolver o *know-how* dos seus integrantes com a finalidade de aprimorar o desempenho das suas atribuições, é realizada por meio de ações de aprendizagem que podem ter uma natureza formal, induzidas por meio da construção e manutenção de programas de TD&E, ou possuir uma característica informal, não sistematizadas, surgidas de modo espontânea e natural (COELHO JUNIOR; MOURÃO, 2011).

As ações de TD&E realizadas no âmbito das organizações, formalizadas em programas, buscam desenvolver as competências profissionais com o objetivo de apoiar e permitir o alcance dos objetivos organizacionais (VARGAS; ABBAD, 2006). Por este motivo, o TD&E deve ser compreendido pela organização como um sistema importante, que influencia todas as áreas e é influenciado por estas, fornecendo subsídios para o aprimoramento do desempenho individual e organizacional, assim como recebendo o *feedback* recorrente para que as ações instrucionais possam suprir as demandas educacionais dos colaboradores e da organização por meio da eliminação dos *gap's* de competência (PILATI, 2006).

O conceito de competências profissionais é amplo, complexo e multifacetado (RUAS, 2005). No presente trabalho será utilizado o conceito elaborado por Brandão, Bahry e Freitas (2008), que entendem competências profissionais (individuais ou humanas) como combinações sinérgicas de conhecimentos, habilidades e atitudes que são expressas por meio do desempenho organizacional em um contexto organizacional, que agregam valor às organizações e as pessoas que a integram.

Mais especificamente, será utilizada a classificação das competências feita por Fleury e Fleury (2001), que as dividem em três categorias, de acordo com a finalidade ou resultado da tarefa, como pode ser visto no Quadro 2, apresentado a seguir. A presente pesquisa tem o foco no treinamento realizado com a o fim de desenvolver as competências técnico-profissionais dos novos policiais federais, durante o curso de formação profissional, especialmente o conhecimento técnico operacional das atividades policiais.



Quadro 2: Classificação de competências.

COMPETÊNCIAS	
Tipo	Finalidade
Do negócio	Entendimento dos objetivos, relação com o mercado, conhecimento dos competidores.
Técnico-profissionais	Conhecimento técnico do produto, finanças, desenho, logística, operacional.
Sociais	Interação com as pessoas por meio do trabalho em equipe, a liderança e comunicação.

Fonte: Fleury e Fleury (2001).

Um programa de TD&E é estruturado com ações de aprendizagem que podem ser classificadas, hierarquicamente, como Informação, Instrução, Treinamento, Desenvolvimento ou Educação. Vargas e Abbad (2006) definem a Informação como um conjunto de informações e conhecimentos organizados em módulos que são oferecidas de diferentes modos como, por exemplo, portais, bibliotecas e banco de dados e a Instrução como uma maneira mais simples para transmitir conhecimentos, habilidades e atitudes do que o treinamento, uma vez que envolve somente as etapas da definição de objetivos e a aplicação dos procedimentos instrucionais, sem se preocupar com a avaliação de necessidades e com a avaliação dos resultados da ação.

Segundo Pilati, Vasconcelos e Borges-Andrade (2011), o treinamento (T) é a ação de aprendizagem voltada diretamente para o aperfeiçoamento do desempenho por meio do mapeamento e suplantação das dificuldades existentes na execução das tarefas laborais ou direcionada para a disseminação de novos conhecimentos e habilidades necessários para se utilizar novas tecnologias no contexto de trabalho. Moreira e Munck (2010) resumem a definição de treinamento ao afirmar que este pode levar um indivíduo a ser habilitado para fazer algo que nunca havia feito antes sem a necessidade da assistência da pessoa que lhe ensinou. O treinamento pode ser realizado por meio de eventos de curta e média duração e é mais completo que a instrução (VARGAS; ABBAD, 2006).

Para a realização da presente pesquisa será utilizado o conceito proposto por Zerbini (2003) e por Zerbini e Abbad (2005), que definem treinamento como o conjunto de ações educacionais, planejadas de modo sistemático, que possibilita o aperfeiçoamento e aquisição das competências de um indivíduo, que podem ser aplicadas nas suas atividades de trabalho atual ou futuro, inclusive em outras organizações.

Vargas e Abbad (2006) apresentam, como exemplo do papel do treinamento, a capacitação de policiais, que devem ser treinados para que saibam utilizar as suas habilidades

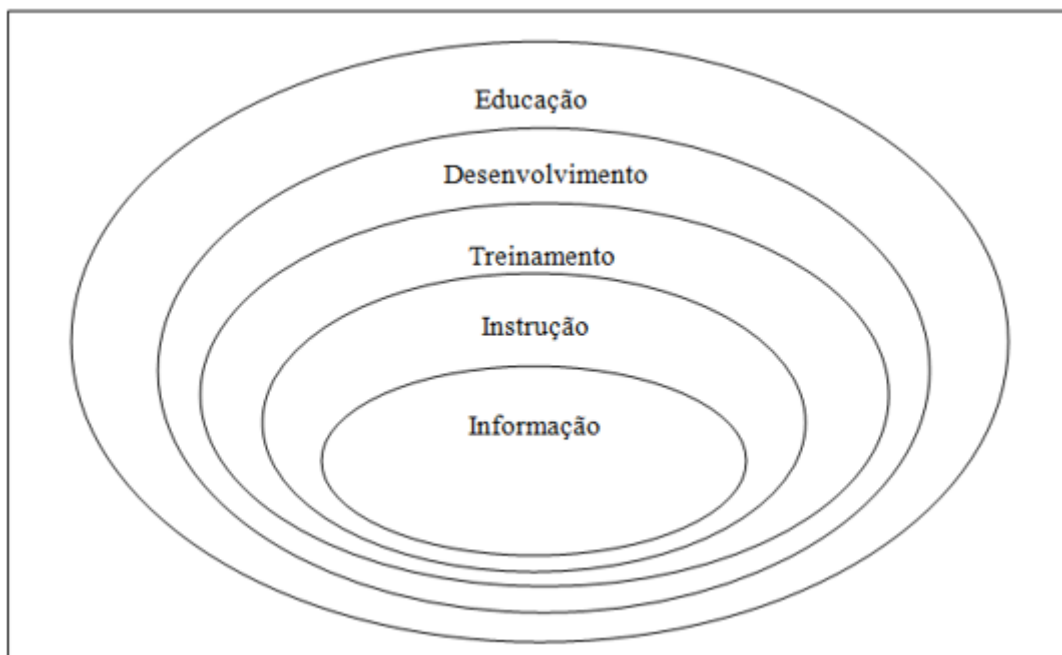


de modo apropriado, aplicando-as em situações em que decisões que impliquem entre a vida e a morte são tomadas em segundos, exigindo o domínio das habilidades exigidas à profissão pelo policial.

O desenvolvimento (D), segundo Borges-Andrade (2002), é mais abrangente que o treinamento, pois inclui os eventos realizados para a organização que buscam estimular o crescimento pessoal dos seus integrantes sem, necessariamente, estarem vinculados a melhoria dos seus desempenhos individuais. Por sua vez, a educação (E) compreende as ações voltadas para a formação do cidadão para a vida, além do contexto do ambiente de trabalho (VARGAS; ABBAD, 2006), não sendo incumbência das organizações que o emprega (PILATI; VASCONCELOS; BORGES-ANDRADE, 2011), embora sejam praticadas por aquelas preocupadas com questões sociais, que possuem compromisso com a ideia de responsabilidade social e que realizam ações direcionadas para o bem-estar da comunidade e dos seus funcionários, orientadas para educação e para a vida social em geral (SOUSA FILHO; WANDERLEY, 2007).

As ações educacionais, estruturadas em um sistema de TD&E, podem ser sintetizadas pelo diagrama apresentado na Figura 1, a seguir:

Figura 1: Ações educacionais estruturadas em um programa de TD&E.



Fonte: Vargas e Abbad (2006).



Antes de apresentar as etapas (fases) que compõe o sistema de TD&E, faz-se necessário diferenciá-lo dos conceitos de qualificação profissional e de formação profissional. Embora ofereçam ações formais que promovem a aprendizagem em organizações e em variados ambientes de trabalho, estes termos não são sinônimos (ZERBINI; ABBAD, 2010b). O TD&E é estruturado dentro das organizações para induzir a aprendizagem de indivíduos com quem mantém vínculos empregatícios. Segundo Zerbini e Abbad (2010b) os eventos de qualificação profissional e formação profissional são realizados em ambientes abertos de trabalho, não vinculados às relações empregatícias entre a organização que promove o curso e os alunos.

Nos eventos de qualificação profissional, os indivíduos têm interesse na aquisição de conhecimentos e habilidades para aplicá-los em trabalhos com diferentes demandas e contextos (ZERBINI; ABBAD, 2008), incluindo a abertura de um negócio próprio (ZERBINI; ABBAD, 2010c). Por último, a formação profissional é conceituada por Cattani (2002) como o conjunto dos processos educativos promovidos por escolas e empresas que permitem a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos teóricos, técnicos e operacionais vinculados à produção de bens e serviços. Mourão e Borges-Andrade (2005) ressaltam a existência de quatro aspectos da formação profissional: (1) a natureza processual; (2) a ligação com o sistema educacional; (3) a possibilidade de ser desenvolvida em empresas ou escolas e; (4) o objetivo de fornecer aos indivíduos conhecimentos acerca do sistema produtivo.

A diferenciação entre os conceitos de TD&E, qualificação profissional e formação profissional é importante para evitar uma eventual confusão entre os termos utilizados nesta dissertação, esclarecendo que o presente trabalho estudou o impacto de treinamento do curso de formação profissional de policiais federais, um evento de TD&E promovido pela ANP, que não se confunde com os eventos de formação profissional apesar da coincidência dos vocábulos.

Borges-Andrade (2002) define que o sistema de TD&E é composto por três subsistemas (fases ou etapas): (a) análise de necessidades de treinamento, (b) planejamento de treinamento e a sua execução e (c) avaliação de treinamento. Moreira e Munck (2010) incluem um quarto subsistema ao separar a fase do planejamento da fase de execução, como pode ser visto no Quadro 3, apresentado a seguir:



Quadro 3: Subsistemas de TD&E.

SUBSISTEMAS	DEFINIÇÃO
1 – Análise de necessidades (ou levantamento de necessidades)	Diagnóstico e prognóstico das necessidades de TD&E, que facilitam o desenho de oportunidades de aprendizagem para que estas possam ser desenvolvidas.
2 – Planejamento instrucional	Formulação de objetivos educacionais a partir das necessidades, definição do público alvo, das técnicas, métodos e recursos que serão utilizados.
3 – Execução	Implementação e a aplicação do evento instrucional
4 – Avaliação	Coleta de dados que serão utilizados para se emissão de juízo de valor a respeito de uma ação de TD&E,.

Fonte: Adaptado de Moreira e Munck (2010) e Borges-Andrade (2002).

A integração da análise de necessidades de treinamento, do planejamento, da execução e da avaliação de treinamento é fundamental para o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes que as organizações necessitam para melhorar o seu desempenho e para a promoção do desenvolvimento humano e profissional dos seus integrantes (BORGES-ANDRADE, 2002).

A análise de necessidades é o primeiro subsistema de TD&E, tratando-se de um importante componente para garantia do seu sucesso e efetividade (LIMA; BORGES-ANDRADE, 2006), pois todos os demais dependem da qualidade das informações obtidas quando da sua realização. A literatura tem se concentrado no estudo da análise de necessidades de treinamento (ANT), ou levantamento de necessidades de treinamento (LNT), uma vez que esta ação de TD&E é a mais comum em organizações, sendo realizadas em número muito superior que os eventos voltados ao desenvolvimento e educação. A ANT pode ser conceituada como o conjunto de atividades voltado para a coleta, avaliação e análise de dados praticados com a finalidade de identificar as necessidades de treinamento em uma organização (ABBAD; MOURÃO, 2012).

O alcance dos objetivos de uma ação de capacitação é facilitado com a realização de uma adequada ANT. O método mais utilizado para a realização da ANT é por meio da verificação negativa acerca de um funcionário, quando o exercício das suas tarefas exige um desempenho além da sua atuação, ou seja, a diferença entre o que ele deveria fazer e o que ele efetivamente faz. Este diagnóstico pode ser obtido por meio da aplicação de uma avaliação de



desempenho (COSTA et al, 2013).

Abbad e Mourão (2012) acrescentam que a ANT deve abranger, também, o prognóstico a respeito das necessidades futuras de aprendizagem, que podem ocorrer, por exemplo, a partir da preparação para a utilização de novas tecnologias nas tarefas laborais realizadas. Por sua vez, Menezes e Zerbini (2009) alertam que a ANT busca sistematizar a identificação de problemas de desempenho dos integrantes da organização que poderão ser resolvidos através de ações educacionais, não podendo ser incluído no levantamento de necessidades de treinamento os problemas que decorrentes das condições de trabalho que, consoante a literatura organizacional, não sofrem qualquer efeito com a realização de um evento de TD&E.

As ações de TD&E não devem ser utilizadas como estratégia de motivação para as pessoas que compõe a organização, uma vez que, conforme a literatura, a motivação é resultado de uma conjuntura de trabalho bem organizada, que estabeleça tarefas significativas e metas claras, desafiadoras e factíveis, que possibilitem a realização pessoal dos colaboradores (MENEZES; ZERBINI, 2009), não servindo, deste modo, a ANT para diagnosticar questões vinculadas à motivação em um ambiente organizacional.

O segundo subsistema que compõe o sistema de TD&E é o planejamento instrucional. Por meio do planejamento são escolhidos as modalidades e meios educacionais que serão utilizados na ação de TD&E, de acordo com o perfil do público-alvo e da natureza dos objetivos educacionais, de modo a possibilitar aos participantes do evento a retenção do conteúdo ministrado (CORRÊA, 2007), o que é condição para a mudança de comportamento e melhoria do desempenho.

O processo de planejamento instrucional é constituído por seis etapas básicas (ABBAD; ZERBINI; CARVALHO; MENESES, 2006), ordenadas e definidas conforme o Quadro 4, a seguir:

Quadro 4: Etapas do planejamento instrucional.

ORDEM	ETAPAS	DEFINIÇÃO
1	Redação de objetivos	Transformação das necessidades de treinamento em objetivos instrucionais, pormenorizado a partir da descrição dos conhecimentos, habilidades e atitudes que se deseja desenvolver no público alvo e ser observado após o treinamento.



2	Escolha de modalidade de ensino	Definição da modalidade do evento: presencial, a distância, semipresencial ou misto, a partir das informações obtidas na ANT, de acordo com as características do público alvo, da natureza e complexidade dos objetivos estabelecidos. Neste momento é avaliado também a viabilidade da modalidade escolhida.
3	Estabelecimento da sequência de objetivos e conteúdos	Categorização dos objetivos instrucionais, de acordo com os sistemas de classificação de resultados de aprendizagem e definida a sequência e objetivos e dos conteúdos que serão ministrados.
4	Criação e ou escolha de estratégias e meios de ensino	Abrange a escolha dos procedimentos, estratégias, meios e técnicas de ensino que serão aplicados, bem como do preparo do material que será utilizado.
5	Definição de critérios de avaliação de aprendizagem	Escolha dos critérios, em termos quantitativos ou qualitativos, para a avaliação da aprendizagem pelo público alvo, extraídos a partir dos objetivos instrucionais.
6	Teste do plano instrucional	Validação dos materiais e das estratégias, meios e técnicas de ensino que serão aplicados com a utilização de uma amostra, com a finalidade de aperfeiçoar o plano instrucional.

Fonte: Adaptado de Abbad; Zerbini; Carvalho; Meneses, 2006.

O próximo subsistema que compõe o sistema de TD&E é a execução propriamente dita. Neste momento o treinamento é aplicado com a finalidade de atingir os objetivos propostos, elaborados a partir da análise de necessidades de treinamento, primeiro subsistema, por meio da modalidade, técnicas, estratégias e meios escolhidos durante o planejamento da ação instrucional.

O quarto e último subsistema de TD&E é a avaliação de treinamento, objeto de estudo que tem se destacado nos campos dos estudos organizacionais, que investiga o resultado das ações de aprendizagem realizadas pelas organizações por meio da análise dos seus efeitos nos egressos da capacitação, nas equipes, na própria organização e eventualmente na sociedade (DAMASCENO; ABBAD; MENESES, 2012).



Nesta Seção foram apresentados os conceitos de TD&E, os subsistemas que o compõem, bem como a sua diferenciação para os eventos instrucionais de qualificação profissional e formação profissional. O subsistema de TD&E avaliação de treinamento será mais detalhado na próxima Seção, tendo em vista tratar-se de tema de maior interesse na pesquisa realizada.

2.3 – Avaliação de treinamento

Em razão do crescimento do oferecimento das ações de TD&E, é fundamental a promoção de avaliação da qualidade e eficácia dos eventos de capacitação oferecidos pelas organizações, com a finalidade de assegurar que os objetivos propostos inicialmente sejam alcançados (ZERBINI; ABBAD, 2010).

As ações de TD&E demandam recursos das organizações que buscam o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes dos seus colaboradores. Espera-se que os investimentos realizados impactem as atividades da organização, por meio da melhoria do desempenho das pessoas submetidas aos eventos instrucionais (FREITAS; BORGES-ANDRADE, 2004).

Assim, avaliar o impacto de TD&E é importante para oferecer às organizações informações que possam aprimorar as ações de capacitação, observando se houve melhoria no desempenho dos indivíduos, equipes e da própria organização (FREITAS et al, 2006), permitindo, conseqüentemente, a racionalização dos custos e a máxima eficácia e eficiência dos eventos promovidos.

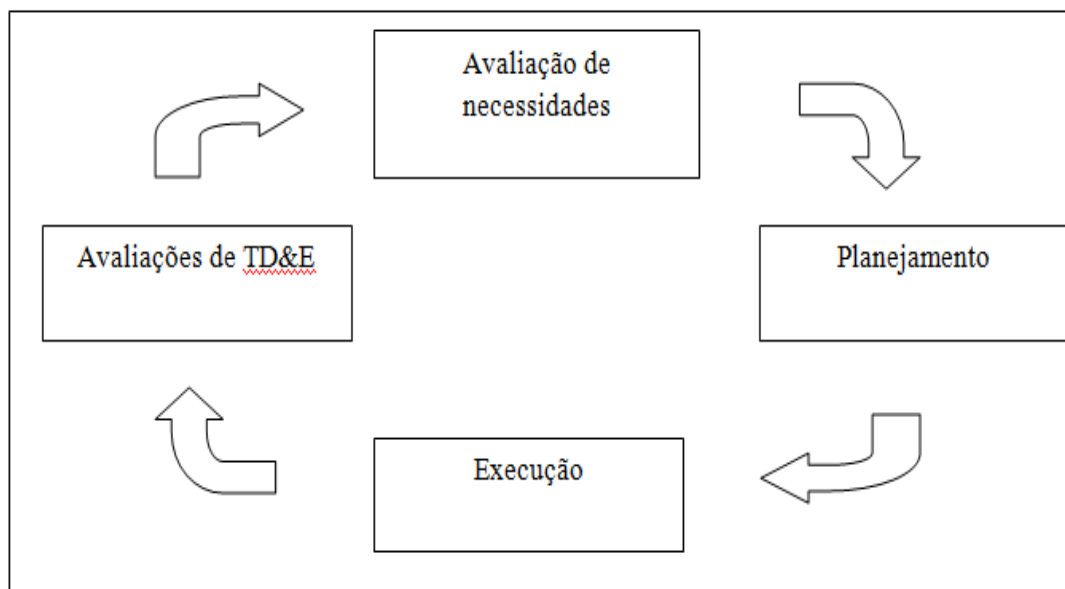
Deste modo, embora seja difícil mensurar o valor das práticas em gestão de pessoas e o seu retorno, a forte pressão pela busca da eficiência produtividade e diminuição dos custos torna obrigatório que todas as áreas demonstrem a sua capacidade de agregar valor para as organizações, o que impõe a necessidade em se adotar medidas para a avaliação dos treinamentos realizados (SCORSOLINI-COMIN; INOCENTE; MIURA, 2011).

Segundo Abbad (1999), a avaliação de treinamento é o conjunto de atividades, princípios, prescrições teóricas e metodológicas que tem como objetivos a produção de informações válidas e sistematizadas acerca da eficácia de um sistema de TD&E. A avaliação é, portanto, o subsistema responsável pelo fornecimento de informações, retroalimentação e aperfeiçoamento do sistema de TD&E (PANTOJA; LIMA; BORGES-ANDRADE, 2001; BORGES-ANDRADE; ABBAD; MOURÃO, 2012), como pode ser visualizado na Figura 2, a



seguir:

Figura 2: Subsistemas de TD&E e fluxo de informações.



Fonte: Adaptado de Moreira e Munck (2010) e Borges-Andrade (2002).

As ações de TD&E podem ser avaliadas individualmente ou em conjunto, podendo ser avaliados os resultados imediatos ou os seus efeitos em longo prazo (BORGES-ANDRADE, 2006; BORGES-ANDRADE et al, 2012). As abordagens mais tradicionais acerca da avaliação de treinamento foram traduzidas em modelos propostos por Kirkpatrick (1996) e Hamblin (1978).

Kirkpatrick (1996) descreveu o seu modelo a partir de artigos publicados a partir de 1959, propondo um padrão de abordagem da avaliação de treinamento em quatro níveis, que podem ser visualizados no Quadro 5, a seguir:

Quadro 5: Níveis de avaliação propostos por Kirkpatrick (1996).

NÍVEL	ALVO	OBJETIVO DA AVALIAÇÃO
Reação	Treinamento	Verificar as opiniões que dos participantes sobre o treinamento
Aprendizagem	Aprendizado no curso	Verificar se ocorreu aprendizagem como resultado do treinamento
Comportamentos	Aplicação do aprendizado no trabalho	Verificar se o aprendizado afetou o comportamento ou desempenho no trabalho



Resultados	Organização	Verificar se o treinamento teve os resultados que a organização desejava
------------	-------------	--

Fonte: Adaptado de Kirkpatrick (1996).

O primeiro nível do modelo de Kirkpatrick (1996) é a Reação. Segundo o autor, este nível de avaliação busca verificar a opinião dos participantes do treinamento, que devem comentar anonimamente sobre a adequação, a abordagem e a relevância da capacitação oferecida. O objetivo deste nível de avaliação não é aferir se a formação teve resultado, mas o de identificar os problemas ocorridos. Uma reação positiva não significa aprendizagem, uma vez que o fato dos alunos terem gostado do curso não garante que os temas tratados tenham importância ou valor para os treinandos ou para a organização.

O nível de Aprendizagem é mais formal. Ele é importante para determinar se os alunos realmente adquiriram as competências previstas nos objetivos do treinamento. Kirkpatrick (1996) sugere que a avaliação neste nível seja realizada em dois momentos por meio da aplicação de um teste antes e outro depois do treinamento, o que permitiria o cotejo entre as competências existentes antes do evento com as competências adquiridas pelo público alvo.

O nível da Reação e o nível da Aprendizagem são utilizados para avaliar os resultados imediatos do sistema de TD&E. Para avaliar os efeitos em longo prazo, Kirkpatrick (1996) propõe outros dois níveis: Comportamento e Resultados.

No nível dos Comportamentos, se avalia a transferência da aprendizagem para o trabalho, ou seja, a aplicação das competências adquiridas pelos egressos das ações de capacitação em seu ambiente de trabalho (KIRKPATRICK, 1996). Este nível de avaliação pode ser realizado imediatamente após o treinamento ou após um período predeterminado pelos avaliadores.

Por fim, o nível de Resultados tem por escopo avaliar a melhoria da organização decorrente da aplicação do evento de TD&E. A organização deve levantar dados, por meio de indicadores-chave de desempenho, que possam ser utilizados para avaliar os efeitos do treinamento no ambiente organizacional (KIRKPATRICK, 1996).

Kirkpatrick (1996) aponta que os níveis de avaliação compõem uma sequência linear e altamente correlacionada, afirmando que o fato do participante ficar satisfeito com o treinamento possibilita um melhor aprendizado que, por sua vez, possibilitará a utilização dos conhecimentos aprendidos no trabalho, o que repercutirá em mudanças positivas e o aumento de lucro para a organização.



Hamblin (1978) ampliou o modelo elaborado por Kirkpatrick (1996) ao dividir o nível Resultados em dois outros níveis: Organização e Valor final, aumentando de quatro para cinco níveis de avaliação de treinamento, como pode ser visto no Quadro 6. No entanto, apesar de também entender os níveis de avaliação como sequenciais, Hamblin (1978) defende que diversas variáveis tem o potencial de influenciar os níveis de modo diverso.

Quadro 6: Níveis de avaliação propostos por Hamblin (1978) para avaliar os efeitos do treinamento para a organização.

NÍVEL	ALVO	OBJETIVO DA AVALIAÇÃO
Organização	Funcionamento da organização	Verificar se, a partir do treinamento, houve mudança do funcionamento da organização
Valor Final	Produção, serviço prestado ou o alcance dos objetivos globais	Verificar se houve alterações na produção ou nos serviços prestados, ou mesmo outros benefícios sociais e financeiros

Fonte: Adaptado de Hamblin (1978).

Borges-Andrade e Abbad (1996) destacavam que as tentativas para integrar os níveis de avaliação em um só modelo eram raras. Por sua vez, Carvalho e Abbad (2003) afirmam que as supostas correlações existentes entre os níveis de avaliação não eram encontradas nas pesquisas nacionais e estrangeiras, não sendo encontradas relações diretas, o que poderia ser causado por outras variáveis. Assim, houve a preocupação dos pesquisadores em desenvolver modelos que abarcassem outras variáveis além de se avaliar apenas os resultados do treinamento puramente (CARVALHO; ABBAD, 2003).

Neste sentido, na literatura nacional, destacam-se o modelo MAIS, de Borges-Andrade (1982) e o modelo IMPACT, de Abbad (1999) como referências para o estudo da avaliação de treinamento e da sua aplicação no contexto organizacional (COELHO JUNIOR; ABBAD, 2010), tratando-se de importantes padrões para avaliar programas de TD&E, contemplando variáveis que não são vinculadas diretamente ao treinamento realizado, mas que são importantes para o seu resultado.

Borges-Andrade (1982) elaborou o Modelo de Avaliação Integrado e Somativo (MAIS), que foi o primeiro modelo brasileiro que propôs a inclusão da análise de variáveis do ambiente como fator que influenciavam todo o processo de treinamento (SCORSOLINI-COMIN; INOCENTE; MIURA, 2011). Como o próprio nome já indica, o MAIS se concentra na

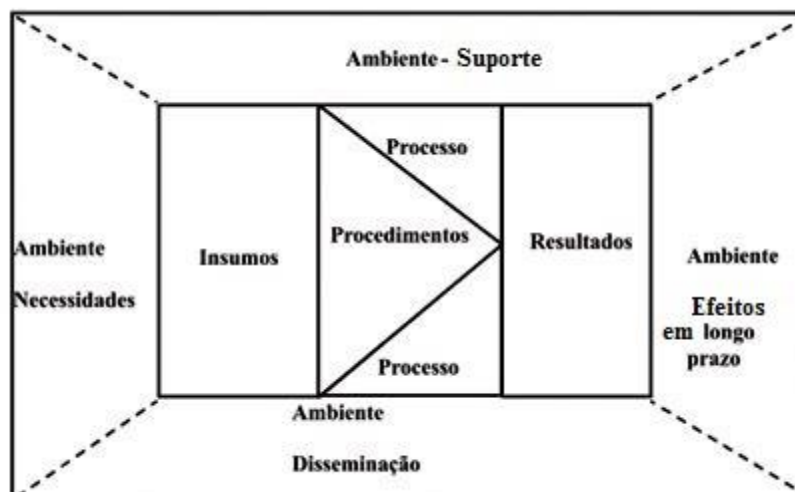


avaliação somativa, ou seja, aquela realizada para obter informações para avaliar um evento de TD&E já desenvolvido, buscando verificar a sua capacidade para produzir resultados, diferente da avaliação formativa, que se caracteriza por uma coleta contínua de dados durante a realização de um evento de capacitação, buscando a sua validação e/ou estabelecer as correções que necessitam ser efetuadas (BORGES-ANDRADE, 2006).

O MAIS abrange cinco elementos (ou componentes) que devem ser mensurados: (1) os insumos, (2) os procedimentos, (3) os processos, (4) os resultados e (5) o ambiente. Houve o acréscimo de um elemento importante no modelo MAIS em relação aos modelos de Kirkpatrick (1996) e de Hamblin (1978), ao também considerar o contexto dos treinandos (ambiente) antes (preditores) e depois (suporte de transferência) do treinamento e não somente os objetivos propostos na ação de capacitação.

O quinto elemento do modelo MAIS pode ser desdobrado em quatro subelementos, denominados avaliação de necessidades, suporte, disseminação e efeitos em longo prazo (BORGES-ANDRADE, 2006), como pode ser visualizado na Figura 3 a seguir:

Figura 3: Modelo MAIS.



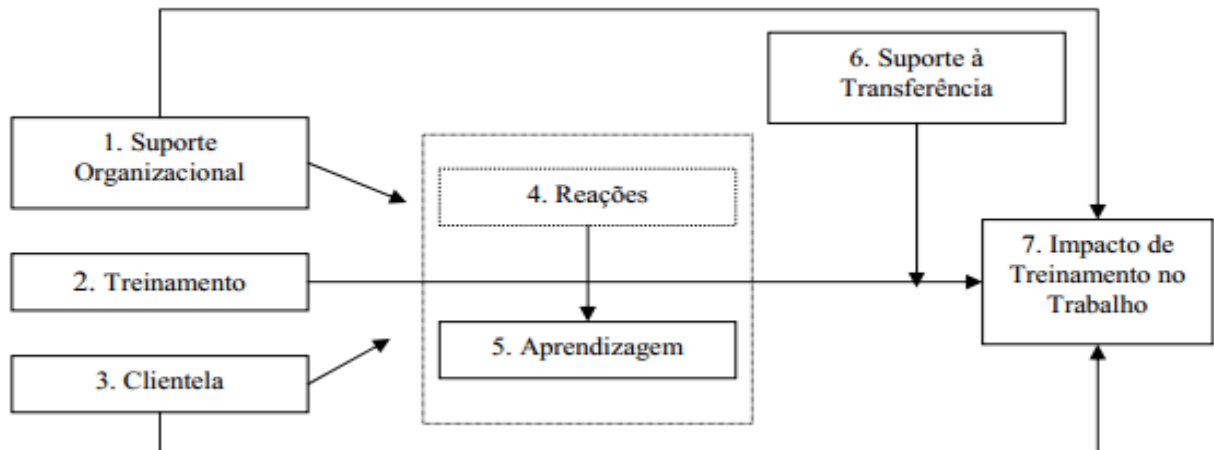
Fonte: Borges-Andrade (2006).

Abbad (1999) desenvolveu outro modelo de avaliação de TD&E com base no que foi encontrado na literatura sobre o tema, sugerindo um novo padrão de predição de impacto de treinamento. O Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho – IMPACT é estruturado com sete componentes: (1) suporte organizacional, (2) características do treinamento, (3) características da clientela, (4) reações, (5) aprendizagem, (6) suporte à transferência e (7) impacto do treinamento no trabalho. A sua estrutura pode ser visualizada na



Figura 4 a seguir:

Figura 4: Modelo IMPACT.



Fonte: Abbad (1999).

Segundo Abbad (1999), a Percepção de Suporte Organizacional, primeiro componente do modelo IMPACT, é multidimensional e explicita a opinião dos participantes de um evento de TD&E acerca das práticas realizadas pela organização voltadas para a gestão de desempenho, valorização do servidor e apoio gerencial ao treinamento. Este componente aparenta investigar o amparo psicossocial oferecido ao aluno durante a realização de um treinamento. Em verdade, segundo a autora, a percepção de suporte organizacional termina por investigar não o apoio efetivamente oferecido, mas, principalmente, o suporte que o treinando julga ter recebido, uma vez que o seu foco é a percepção do público alvo do evento realizado.

O segundo componente do modelo concebido por Abbad (1999) trata das Características do Treinamento, que está diretamente associado ao tipo de evento que está sendo avaliado, bem como a área de conhecimento a qual ele faz parte. Deve ser considerado, para efeito de avaliação, a duração do curso, o seu objetivo precípua, a sua origem instrucional, se interna ou externa ao órgão que está promovendo o treinamento, a formação do instrutor e o seu desempenho, bem como o programa do curso, o material didático e as referências bibliográficas sugerida.

Este componente do modelo IMPACT, Características do Treinamento, corresponde ao elemento “procedimentos” do modelo MAIS (ABBAD; BORGES-ANDRADE;



SALLORENZO; GAMA; MORANDINI, 2001), que é definido por Borges-Andrade (1982) como as atividades que necessitam ser realizadas para facilitar ou produzir resultados em um treinamento, atingindo os seus objetivos instrucionais.

Outro componente importante para a avaliação, segundo Abbad (1999), é definido como Características da clientela. Este item do modelo IMPACT tem enfoque no público alvo, efetuando-se o levantamento acerca das informações demográficas dos participantes, como o gênero a idade e a escolaridade. Também são considerados os dados funcionais do treinando, como, por exemplo, o cargo, a lotação, o tempo de serviço, as unidades em que foi lotado, a eventual ocupação de cargos ou funções de chefia, bem como o nível de conhecimento prévio acerca dos conteúdos do curso. A motivação dos participantes é outro fator deste componente.

O quarto componente do modelo IMPACT é denominado Reação, também previsto nos modelos elaborados por Kirkpatrick (1996) e de Hamblin (1978). Busca-se, por meio deste item, investigar as opiniões que os egressos dos treinamentos tiveram sobre o evento realizado, especialmente a satisfação com o treinamento oferecido e com o desempenho dos instrutores, bem como a opinião sobre a aplicabilidade e utilidade dos conteúdos ministrados.

A Aprendizagem, quinto componente do modelo IMPACT, também integrante dos modelos elaborados por Kirkpatrick (1996) e de Hamblin (1978), diz respeito ao nível de assimilação e retenção do conteúdo ministrado nos cursos pelos treinandos, que são aferidos por meio dos escores que são obtidos pelos participantes em provas aplicadas ao longo ou ao final do evento (ABBAD, 1999).

O sexto componente do modelo, Suporte à Transferência, refere-se às condições oferecidas ao egresso do treinamento após a sua participação no evento, investigando se o suporte material e social oferecido pela organização possibilita a aplicação, no ambiente de trabalho, dos conhecimentos e habilidades adquiridos no evento. O Suporte à Transferência verifica, portanto, as condições ambientais existentes no contexto de trabalho para que o conteúdo ofertado pelos eventos instrucionais possa ser transferido e aplicado nas tarefas e atividades realizadas pelas pessoas que foram alvo do treinamento.

O sétimo e último componente do modelo IMPACT é o Impacto de Treinamento, que foi concebido como a avaliação que é feita pelo próprio egresso do treinamento a respeito dos efeitos do evento sobre o seu desempenho, motivação, autoconfiança e abertura a mudanças nos processos de trabalho. Segundo Abbad (1999), este componente é afetado fortemente pelos itens Suporte Organizacional e Características da clientela, sendo o resultado da integração de



todos os outros componentes, que são considerados preditores do Impacto de Treinamento no trabalho, tratando-se, portanto, da variável-critério desse modelo.

Nesta Seção foram apresentados o conceito do subsistema avaliação de treinamento e os principais modelos encontrados na literatura que são utilizados para avaliar os eventos de TD&E, que foram desenvolvidos por Kirkpatrick (1996), Hamblin (1978), Borges-Andrade (1982) e Abbad (1999). Na presente pesquisa foi utilizado um modelo de avaliação de treinamento adaptado de Abbad (1999), utilizando os componentes Características da Clientela e Aprendizagem para avaliar o Impacto de treinamento no Trabalho, que serão destrinchados a seguir.

2.4 – Características da clientela

As pessoas são diferentes umas das outras. Cada indivíduo possui um repertório próprio de competências quando são submetidos a um curso. Neste sentido, Abbad (1999) aponta que a linha de pesquisa acerca das Características da clientela investiga a relação entre as características pessoais (demográficas, cognitivas, afetivas e motivacionais) e a eficácia de eventos de instrução, no tocante à Aprendizagem, Reação e Transferência. Como exposto na Seção anterior, as características individuais integram o componente Características da clientela do modelo IMPACT (ABBAD, 1999) e o componente Insumos do modelo MAIS de Borges-Andrade (1982), utilizados para avaliar os efeitos e resultados dos eventos de TD&E.

As pesquisas sobre as características individuais têm contribuído para que sejam desenvolvidos modelos teóricos de treinamento e para a identificação de atributos particulares que podem incrementar a performance das pessoas submetidas a um determinado evento instrucional (WARR; ALLAN, 1998), uma vez que estas características individuais são determinantes para os resultados dos treinamentos (LACERDA, 2002; LACERDA; ABBAD, 2003), tratando-se de variáveis predictoras de impacto de treinamento (CARVALHO; ABBAD, 2006; COELHO JUNIOR; ABBAD; VASCONCELOS, 2008). No entanto, Freitas (2005) faz um contraponto ao relatar que ainda não existiam resultados consistentes de pesquisas que apontassem quais características individuais efetivamente influenciavam o impacto de treinamento.

Em 2003, Abbad et al. (2003) constataram que a literatura nacional apresentava uma pequena quantidade de pesquisas que buscavam relacionar variáveis pessoais e impacto de



treinamento. No entanto, nos últimos anos a linha de pesquisa relacionada à investigação dos efeitos das características da clientela em treinamentos teve um aumento considerável (ABBAD et al., 2003), tendo crescido, desde a década de 1990, o número de pesquisas empíricas que demonstram como estas características influenciam a aprendizagem (SALAS; CANNON-BOWERS, 2001).

É importante conhecer o perfil da clientela antes de começar o planejamento de uma ação educacional para que o evento atinja uma maior eficácia (MENESES et al., 2006). Deste modo, com o fim de identificar os efeitos das características da clientela nos resultados dos eventos instrucionais, os pesquisadores têm agrupado as variáveis da clientela em cinco tipos distintos: repertório de entrada, sociodemográficas, motivacionais, psicossociais e cognitivo-comportamentais.

Consoante Meneses, Abbad, Zerbini e Lacerda (2006), o repertório de entrada se refere ao conjunto competências, expectativas e experiências adquiridas pelo treinando antes de participar do evento instrucional. Segundo os autores, o conhecimento do repertório de entrada dos participantes de um treinamento possibilita que recursos sejam economizados com ações educacionais desnecessárias e que a eficácia do curso seja mais facilmente alcançada.

O segundo grupo de variáveis diz respeito às variáveis sociodemográficas, relacionadas ao perfil fisionômico dos participantes (idade, sexo, escolaridade, condição socioeconômica) e ao seu perfil profissional (lotação, cargo, função, Profissão, tempo de serviço). Segundo Meneses et al. (2006), pouco se sabe sobre a relação das características sociodemográficas e os resultados dos cursos e treinamentos promovidos, especialmente a respeito do impacto de treinamento. Consoante os autores, o foco não é escolher a clientela, mas proporcionar que as ações educacionais sejam as mais adequadas de acordo com o público alvo. Pantoja (2004) constatou que as variáveis demográficas e funcionais influenciam e explicam o uso de algumas estratégias de aprendizagem.

As variáveis psicossociais, terceiro grupo, abrangem a auto-eficácia, locus de controle, o comprometimento e o prazer e sofrimento. De acordo com Meneses et al. (2006), auto-eficácia é a crença que o indivíduo possui em sua capacidade para mobilizar recursos cognitivos, motivação e cursos de ação que são necessários para o sucesso das ações em que comprometa, locus de controle se referem à maneira como as pessoas delegam a responsabilidade pelo fracasso ou sucesso das suas ações e comprometimento trata do apego a uma organização de trabalho por um determinado indivíduo. Por fim, ainda segundo os autores,



prazer e sofrimento no trabalho abrange as vivências intensas e duradoras que podem se manifestar como satisfação ou um sentimento de ansiedade, insatisfação, inutilidade, dentre outros.

As variáveis motivacionais são a quarta categoria do componente “Características da clientela”, que pode ser subdividido em motivação para aprender, que é a intensidade, a direção e a persistência do esforço de um treinando antes, durante e após a sua participação em um evento de TD&E, a motivação para transferir, que trata do interesse em aplicar os conhecimentos que foram aprendidos em um determinado treinamento e o valor instrumental, que é a crença em se obter recompensas úteis e valorizadas com a participação de um evento instrucional.

Finalmente, as variáveis cognitivo-comportamentais, quinta categoria do componente “Características da clientela”, tratam de analisar os hábitos de estudo, as estratégias e estilos de aprendizagem dos participantes, que envolvem as capacidades cognitivas e habilidades comportamentais usadas pelo treinando para controlar os seus processos psicológicos de aprendizagem (atenção, aquisição, memorização e transferência), avaliando os seus efeitos em um programa de TD&E.

Apesar das Características da clientela comporem um grupo amplo de variáveis, verificou-se que algumas são mais pesquisadas do que outras. Meneses e Abbad (2003) e Meneses et al. (2006) constataram, por exemplo, que as variáveis demográficas, apesar de mencionadas em estudos acerca de treinamentos, não assumem papel central, não sendo pesquisados os seus efeitos sobre o treinamento, limitando-se a servirem como fontes de controle estatístico.

Entretanto, apesar de em menor número, podem ser encontrados na literatura alguns estudos que utilizaram as variáveis demográficas como preditoras de impacto de treinamento. Na pesquisa realizada por Carvalho (2003) foi verificado que as variáveis demográficas (nível de instrução e idade) não explicaram os resultados de treinamento no nível de impacto. Abbad (1999), porém, constatou em sua pesquisa que os treinandos com maior idade aprendem menos que os participantes mais jovens.

Coelho Junior (2004) constatou que a variável lotação foi preditora de Impacto do Treinamento no Trabalho em uma empresa pública atuante como instituição financeira, o que também foi encontrado por Rodrigues (2000), quando verificou que pessoas com maior escolaridade e lotados na área meio tinham menores índices de impacto de treinamento no



trabalho do que indivíduos que atuavam na área fim de uma empresa, ainda que com menor escolaridade.

Brandão et al. (2008) investigaram a influência do suporte à transferência e de características individuais (gênero, tempo de serviço, grau de escolaridade e participação em programa de pós-graduação) no impacto de treinamento, verificando que as características individuais não atuaram como preditoras da aplicação de competências no trabalho.

Em pesquisa realizada acerca de treinamento realizado no Banco do Brasil, Araújo (2005) verificou que as Características da clientela representaram baixo nível de melhoria no poder de explicação dos modelos de predição de impacto de treinamento do trabalho. No mesmo sentido, Depieri (2006) verificou que as características individuais (dados demográficos e funcionais) não se mostraram como preditoras de impacto de treinamento no trabalho.

Hanke (2006) realizou uma pesquisa no Banco do Brasil, verificando que os dados demográficos e funcionais não contribuíram de maneira significativa para explicar o impacto de treinamento no trabalho. Por outro lado, Silva (2006) verificou que as variáveis demográficas e o cargo relacionam-se com o impacto de treinamento no trabalho em uma pesquisa realizada na Eletronorte. Zerbini (2007) apontou a necessidade de desenvolver pesquisas dos efeitos de TD&E envolvendo as variáveis sociodemográficas e cognitivo-comportamentais.

No presente trabalho, com o fim de avaliar o resultado do treinamento realizado pela ANP, se buscou identificar o perfil dos alunos que participaram dos últimos cursos de formação profissional de policiais federais, realizados entre 2012 e 2014, e verificar se as características individuais destes alunos tiveram efeitos no treinamento aplicado, especialmente na medida de Aprendizagem e no Impacto de treinamento em profundidade.

Na pesquisa realizada, o componente Características da clientela se refere às variáveis pessoais (Gênero, Escolaridade, Prática de artes marciais, Experiência com arma de fogo, Experiência com o manuseio de radiocomunicadores) e às variáveis profissionais (Cargo, Tempo de serviço militar, Tempo anterior de serviço em órgão de segurança pública).

Na presente Seção foram apresentadas as variáveis que integram o componente Características da Clientela e foi destacada a importância das pesquisas que buscam identificar quais são os atributos individuais que contribuem para o sucesso de um evento instrucional. Na próxima Seção será detalhado o componente Aprendizagem, variável importante para avaliar os resultados dos eventos de TD&E, também estudada na pesquisa realizada, que compõe os modelos de avaliação de treinamento utilizados, especialmente o proposto por Abbad (1999).



2.5 – Aprendizagem em sistemas instrucionais (TD&E)

O termo aprendizagem possui muitas definições (PANTOJA; BORGES-ANDADRE, 2002). De maneira geral, os pesquisadores entendem a aprendizagem como um processo psicológico vinculado às mudanças que ocorrem em um determinado indivíduo em razão da sua relação com o meio e que não é fruto apenas da maturidade (ABBAD; BORGES-ANDRADE, 2004; ZERBINI; ABBAD, 2010b).

Segundo Isidro-Filho (2009), em contextos organizacionais a aprendizagem tem sido objeto de diversos estudos que buscam entender como esse processo ocorre e quais são os seus resultados para as organizações e indivíduos. Neste sentido, Abbad et al (2006) destacam a importância em se compreender as teorias de aprendizagem aplicadas nas pesquisas sobre treinamento e comportamento em organizações e no trabalho, especialmente em um ambiente de forte competição, propiciado pelo mercado, onde as exigências técnicas são modificadas muito rapidamente.

No contexto das organizações do trabalho, a aprendizagem pode ser compreendida como a demonstração, por parte do egresso, da capacidade de executar, ao final de um treinamento, as ações identificadas como objetivos daquela capacitação (PILATI; ABBAD, 2005). Partindo deste conceito, pode se entender a aprendizagem como um processo que abarca três componentes: a aquisição, a retenção e a generalização dos conteúdos ministrados em um determinado evento de instrução (ABBAD; BORGES-ANDRADE, 2004; ZERBINI; ABBAD, 2010).

Para Pilati e Abbad (2005), a aquisição pode ser conceituada como a apreensão dos conhecimentos, habilidades e atitudes desenvolvidos em um evento instrucional, tratando-se de uma condição básica e necessária para a ocorrência das demais etapas do processo da aprendizagem. A aquisição é induzida pelas situações de aprendizagem criadas em um determinado treinamento.

Abbad e Borges-Andrade (2004) definem a retenção como a quantidade de tempo que os comportamentos continuam sendo apresentados após serem aprendidos, tratando-se de um indicador de que os conhecimentos são armazenados nas memórias das pessoas (memorização) e que estas podem recuperá-los nos momentos em que ocorrer uma estimulação propícia. A generalização pode ser definida como a intensidade em que os conhecimentos obtidos em um treinamento são aplicados em condições e situações diferentes daquelas propiciadas aos alunos



em um determinado treinamento (ABBAD; BORGES-ANDRADE, 2004)

Consoante exposto na Seção 2.3, uma das formas de se avaliar os resultados imediatos de um evento de TD&E é por meio da aplicação de provas no decorrer ou ao final da sua realização. Tal procedimento está presente nos modelos construídos por Kirkpatrick (1996) e Hamblin (1978), tratando-se de um dos níveis de avaliação de treinamento, sendo denominado de Aprendizagem. No modelo IMPACT (ABBAD, 1999) a Aprendizagem é o quinto componente, tratando-se do 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, conceito utilizado no presente trabalho.

De acordo com Lacerda e Abbad (2003), até a metade da década de 1990, a Aprendizagem era o nível de avaliação mais descritos nos artigos científicos em número superior à Reação, ao Comportamento no Cargo e aos Resultados (Mudança Organizacional e Valor Final). Segundo Borges-Andrade (2002), a avaliação de Aprendizagem é um grande desafio para os pesquisadores da área de TD&E.

Borges-Andrade (2002) relata que a dificuldade em se desenvolver medidas de aprendizagem tendo em vista que, em muitos treinamentos, não é apresentada a descrição dos objetivos que devem ser alcançados. A ausência dos objetivos tem como consequência a construção de itens de avaliação de Aprendizagem que pouco representam os comportamentos esperados.

Nos eventos instrucionais, as medidas de aprendizagem, quando aplicadas, são mensuradas por meio dos escores obtidos pelos participantes em provas que avaliam a retenção de conhecimentos ou por meio de médias finais que representam o rendimento do aluno ao final de um treinamento (BORGES-FERREIRA; ABBAD, 2009). Abbad (1999) observou que o cargo e a origem institucional do treinando tiveram maior influência sobre a medida de Aprendizagem do que outras variáveis, como, por exemplo, a reação ao curso. A autora também verificou uma relação negativa entre idade e Aprendizagem.

Abbad (1999) relatou que nos testes de Aprendizagem foram elaborados e corrigidos pelos instrutores sem que sempre fosse observado o cuidado com a técnica que deveria ser aplicada, especialmente com a vinculação e representatividade dos objetivos do treinamento, o que pode ter diminuído a fidedignidade e a validade preditiva destes testes.

Em um estudo desenvolvido por Tannenbaum, Mathieu, Salas e Cannon-Bowers (1991) em treinamentos militares foi verificado que o gênero explicou uma parte significativa das notas



obtidas nos testes de Aprendizagem. Na pesquisa realizada por Pantoja (1999) em uma organização hospitalar, foram pesquisados os preditores de aprendizagem que tinham relação com a característica da clientela (demográficas e funcionais), os conhecimentos, habilidades e atitudes existentes antes do treinamento, as características do treinamento e o suporte à transferência de treinamento. Nos resultados obtidos verificou-se que a clareza e a precisão na construção dos objetivos instrucionais e o cargo ocupado pelos treinandos explicaram uma porção significativa da variabilidade das notas das avaliações teóricas realizadas. Em relação às provas práticas, a autora as notas da entrevista e da prova prática de seleção se correlacionaram positivamente com a avaliação realizada aos o treinamento e o cargo do treinando se correlacionou negativamente.

Neste sentido, Sallorenzo (2000) aponta que a avaliações devem ter a sua qualidade melhorada, devendo ser realizado um maior controle sobre a elaboração a aplicação das provas e testes, considerando que a existência de medidas de avaliação de Aprendizagem ruins pode ter influência desta variável nos modelos de explicação dos resultados de um treinamento.

Carvalho (2003) realizou uma pesquisa em um treinamento feito à distância, buscando identificar as variáveis explicativas da Aprendizagem a partir das Características da clientela, especialmente os dados demográficos, que não foram confirmadas como variáveis predictoras. Segundo a autora, nas avaliações realizadas neste curso não era obrigado o acerto da questão para que o aluno prosseguisse para a próxima etapa, o que pode ter prejudicado a medida de Aprendizagem utilizada. Assim, a autora entende que se faz necessária a construção de medidas de avaliação adequadas para que possam ser relacionadas com as variáveis da clientela (motivacionais e demográficas) e reação.

Segundo Borges-Ferreira e Abbad (2009), a construção de medidas de Aprendizagem frágeis pode diminuir a sua fidedignidade e validade preditiva nos modelos de avaliação de treinamento existentes, o que diminui a capacidade de explicar uma maior proporção da variância de Aprendizagem. Segundo as autoras, nos modelos de regressão múltipla aplicadas em pesquisas de avaliação de treinamento, a porcentagem de variância explicada com o critério Aprendizagem tem sido muito baixa. Nas pesquisas realizadas por Abbad (1999) e Pantoja (1999) a variância explicada ficou próxima de 10% enquanto que na pesquisa realizada por Carvalho (2003) foi próxima de 6%.

Deste modo, fica clara a necessidade em se medir a Aprendizagem com a utilização de instrumentos válidos e confiáveis, que sejam construídos a partir dos objetivos instrucionais do



treinamento, com o fim de minimizar os erros de medida da avaliação (BORGES-FERREIRA; ABBAD, 2009). Neste sentido, Abbad, Borges- Ferreira e Nogueira (2006) apontam que as medidas de Aprendizagem devem ser construídas de acordo com a modalidade do treinamento, os recursos disponíveis, o perfil dos participantes, uso de testes variados, padronização dos instrumentos e por meio de múltiplas fontes.

Segundo Abbad, Pilati e Pantoja (2003), se faz necessário que seja investido estudos que avaliem a influência das características demográficas e motivacionais sobre a Aprendizagem, o que tem sido pouco pesquisado nos estudos nacionais, segundo os autores, o que é corroborado por Borges-Ferreira e Abbad (2009).

Abbad (1999) verificou que não houve relação da Aprendizagem com o impacto do treinamento no trabalho, apesar da literatura ressaltar a importância para esse impacto. Tal constatação indica a necessidade de mais estudos para que os problemas e vieses desta linha de pesquisa sejam reduzidos, possibilitando que seja melhor compreendida a relação entre estas duas variáveis (MENESES; ABBAD, 2003). Neste sentido, o presente Estudo pode contribuir com esta demanda, avaliando os efeitos da Característica da clientela na Aprendizagem, cujo conceito utilizado na pesquisa foi apresentado nesta Seção, e da Aprendizagem no Impacto de treinamento, que será melhor detalhado na próxima Seção.

2.6 – Impacto de treinamento no trabalho

Para se compreender o conceito de Impacto de treinamento no trabalho é necessário entender os conceitos de transferência de aprendizagem, transferência de treinamento e desempenho no trabalho (ZERBINI; ABBAD, 2010). Abbad (1999) realizou uma análise conceitual, demonstrando que os termos transferência de aprendizagem, transferência de treinamento e impacto no trabalho tem sido visto como sinônimos, sendo utilizados em pesquisas que buscam avaliar os efeitos do treinamento sobre o desempenho dos egressos em atividades similares às situações vivenciadas ao longo do evento instrucional. A autora destaca que a transferência de aprendizagem tem sua origem na Psicologia experimental, tendo uma utilização mais genérica, enquanto que o termo transferência de treinamento é mais específico no que se refere à aplicação de conhecimentos adquiridos em um treinamento no ambiente de trabalho.

Os pesquisadores têm se preocupado em identificar e descrever o processo de mudança



comportamental obtido como resultado das ações instrucionais, ou seja, avaliar o quanto aquele evento de capacitação afetou o desempenho dos participantes. Neste sentido, Pilati e Abbad (2005) definem o conceito de transferência de aprendizagem como a aplicação efetiva no trabalho dos conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos em um evento instrucional. Abbad e Borges-Andrade (2004) conceituam transferência de aprendizagem como as modificações dos indivíduos que são observadas em situações diferentes daquelas em que ocorreu a aquisição da competência, que podem variar em direção (positiva e negativa) ou em sentido (lateral e vertical).

Segundo Abbad (1999), a transferência é positiva quando os conhecimentos, habilidade e atitudes adquiridos em um determinado treinamento favorecem o desempenho do indivíduo no trabalho e negativa quando lhe causam prejuízo. Por sua vez, na transferência lateral ocorre um tipo de generalização das competências aprendidas sendo verificada a existência de desempenho que não foram aprendidos diretamente em uma ação de instrução, mas que são semelhantes. A transferência vertical inclui a aprendizagem mais complexas partindo de capacidades mais simples.

A transferência de aprendizagem foi denominada por Hamblim (1978) como impacto de treinamento em profundidade, distinguindo os efeitos diretos de um treinamento dos efeitos mais gerais, que não eram necessariamente extraídos dos objetivos instrucionais propostos em um determinado evento instrucional, que foram denominadas pelo autor como impacto de treinamento em amplitude.

Segundo Zerbini e Abbad (2010d), em pesquisas sobre avaliação de treinamento a expressão transferência de treinamento tem uso mais específico, se referindo à aplicação das competências adquiridas em um treinamento de forma eficaz no ambiente de trabalho. As autoras entendem que o termo mais adequado é a transferência de treinamento em lugar da transferência de aprendizagem.

Zerbini e Abbad (2010d) relatam que, nos eventos de formação e qualificação profissional, quando não há vínculos empregatícios com a organização que oferece o curso, não é possível observar o comportamento subsequente do egresso em um cargo da organização, pois os conhecimentos obtidos podem ser aplicados em qualquer trabalho, sendo, portanto, melhor utilizado o termo transferência de treinamento. Neste sentido, segundo as autoras, o termo impacto de treinamento em profundidade deve ser aplicado apenas na avaliação dos eventos que compõe um programa de TD&E, uma vez que, nestes casos, será possível verificar o

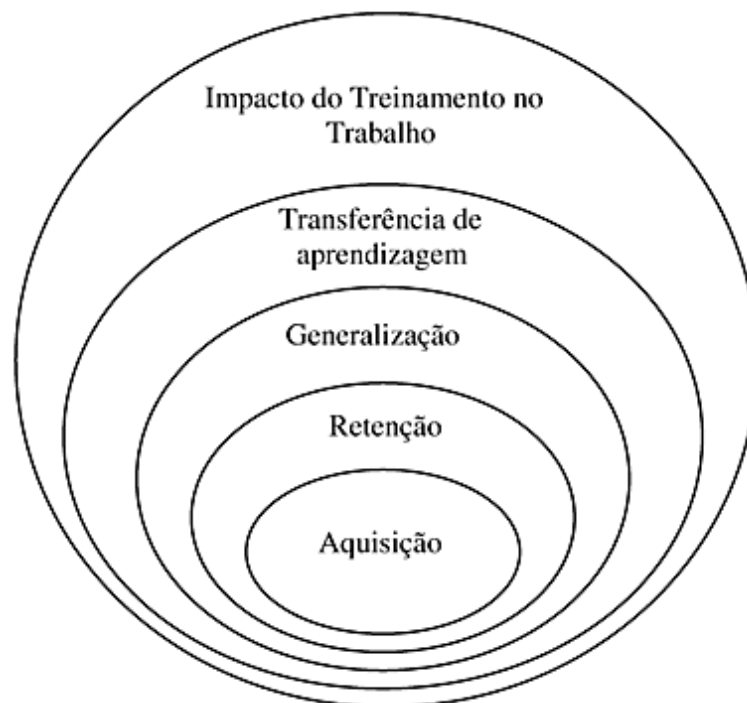


desempenho dos treinandos no exercício do cargo.

Na presente pesquisa, considerando o objetivo de avaliar um evento de TD&E promovido pela ANP, será utilizado o conceito de impacto de treinamento no trabalho que se refere ao nível de avaliação do Comportamento no cargo, terceiro nível de avaliação do modelo concebido por Kirkpatrick (1996) e sétimo componente do modelo IMPACT (ABBAD, 1999), podendo ser entendido como a melhoria significativa no desempenho de uma pessoa treinada em razão da aplicação das competências adquiridas em um treinamento (FREITAS; BORGES-ANDRADE, 2004).

A Figura 5, a seguir, apresenta um modelo conceitual de impacto no treinamento no trabalho e os construtos de aprendizagem correlatos, apresentados na Seção anterior.

Figura 5: Modelo conceitual de impacto de treinamento no trabalho e os construtos de aprendizagem correlatos.



Fonte: Abbad e Pillati (2005).

À princípio, as mudanças de comportamentos verificadas na organização devem ser derivadas dos objetivos instrucionais dos treinamentos realizados (ZERBINI; ABBAD, 2010). Analisar o impacto de treinamento é justamente avaliar os efeitos dos eventos de capacitação, mensurados através da avaliação do desempenho dos indivíduos, em tarefas semelhantes às apreendidas no treinamento realizado (FREITAS et al, 2006). O impacto de treinamento deve



ser mensurado buscando verificar se o desempenho dos colaboradores sofreu melhorias consideráveis em decorrência de uma ação de TD&E, com o aperfeiçoamento da *performance* profissional, bem como, se possível, se houve melhora na sua vida pessoal. Neste sentido, o nível do impacto do treinamento que será mensurado depende do foco da avaliação dos efeitos do evento de TD&E, devendo ser definido se ele será aferido junto ao indivíduo, às equipes ou na organização como um todo (FREITAS et al, 2006). A escolha do nível depende do objetivo do estudo.

Para a escolha dos instrumentos de avaliação do impacto de TD&E sobre o desempenho do indivíduo, segundo Freitas et al (2006), devem ser observados os seguintes aspectos: o que medir, comportamento ou resultado? Em que nível de complexidade, profundidade ou largura e como medir? Observar ou perguntar? Em relação a como medir, a melhor opção apresentada por Borges-Andrade (2002) é a utilização de questionários, tendo em vista que a observação possui limites, podendo influenciar diretamente no desempenho individual, assim como o fato de existirem atividades que, dada a sua complexidade, são difíceis de serem observadas.

Para que seja definido o que se vai medir, comportamento ou resultado, se deve analisar os objetivos traçados para a ação de capacitação, que devem constar no plano instrucional do curso ou as justificativas para a implementação deste (FREITAS et al, 2006). Quando não são formulados os objetivos esperados do treinamento, Freitas et al (2006) aconselham que seja feito um levantamento exploratório, utilizando entrevistas com pessoas envolvidas com o treinamento e consulta a documentos.

Segundo Borges-Andrade (2002), na maioria das situações, a análise dos objetivos do treinamento sugere que o foco da avaliação seja no comportamento, sendo o mais comum na literatura de avaliação de treinamento a aferição do comportamento resultante do evento instrucional. No entanto, segundo o autor, em algumas situações é possível medir os resultados deduzidos dos comportamentos esperados. Os indicadores construídos para avaliar os comportamentos ou resultados devem descrever as tarefas desenvolvidas pelos colaboradores que foram treinados para obter uma melhoria em um determinado processo ou operação, verificando se foi atingido o que era esperado daquela capacitação específica (BORGES-ANDRADE, 2002).

O procedimento para realizar uma avaliação do impacto de um evento de TD&E deve observar três aspectos. O primeiro aspecto é a definição de qual evento será avaliado. A opção pelo evento a ser avaliado deve observar os valores e histórico da organização, levando-se em



consideração o volume de investimento, a estratégia da organização, o tempo de duração e a quantidade de pessoas capacitadas, dentre outros fatores. Quanto mais relevante for o evento cujo impacto é estudado, maior será o retorno para as ações de TD&E da organização (FREITAS et al, 2006).

O segundo aspecto refere-se às pessoas que fornecerão os dados, as fontes de informações sobre o impacto do TD&E. Os dados podem ser fornecidos pelas próprias pessoas que foram submetidas à capacitação (autoavaliação) ou por supervisores, colegas e clientes (heteroavaliação).

Segundo Zerbini e Abbad (2010), o ideal é que as fontes sejam múltiplas, envolvendo a combinação dos dados, para que possam ser observadas as diferenças e coincidências de pontos de vistas. Entretanto, esta combinação, além de aumentar os custos, exige um maior esforço de coordenação, para que, no momento de se proceder a análise dos dados, não haja perda de correspondência entre o que foi expresso pelas diversas fontes (Borges-Andrade, 2002). Por último, o terceiro aspecto, é definir o momento da avaliação, não existindo uma regra, mas devendo garantir que o indivíduo tenha tido tempo suficiente e condições para aplicar o que foi aprendido no evento (FREITAS et al, 2006).

Em relação à complexidade da medida, os indicadores de impacto de TD&E podem ser divididos em largura ou profundidade. A avaliação do impacto em largura visa aferir a mudança de comportamento, em dimensões gerais, sem considerar diretamente o objetivo e as competências específicas que foram oferecidas no evento de capacitação (BORGES-ANDRADE, 2002). Investigam-se as ações que os egressos dos treinamentos apresentam em virtude da sua participação no evento, mas que não eram esperadas que eles desempenhassem no momento da elaboração dos objetivos do evento realizado (COELHO JUNIOR; ABBAD, 2010).

A avaliação do impacto em profundidade busca obter o conjunto de aperfeiçoamento do desempenho no trabalho decorrente dos objetivos e conteúdo específicos de um determinado evento de TD&E (BORGES-ANDRADE, 2002). Procura-se avaliar o quanto dos conhecimentos e habilidades adquiridos em um treinamento estão sendo aplicados pelo egresso em seu trabalho, medindo o comportamento deste indivíduo no exercício do seu cargo a partir dos itens elaborados com base nos objetivos instrucionais do treinamento ao qual ele foi submetido (HAMBLIN, 1978; ABBAD, 1999; COELHO JUNIOR; ABBAD, 2010).



Para aferir o impacto em profundidade é indicada a construção de uma escala com base nos objetivos do treinamento. Coelho Junior e Abbad (2010) e Zerbini, Coelho Junior, Abbad, Mourão, Alvim e Loiola (2012) apontam os procedimentos que devem ser realizados para a construção e validação de um instrumento que permita a avaliação de um treinamento em profundidade. Os autores sugerem que sejam identificados os objetivos instrucionais do curso, possibilitando a elaboração de itens que permitam aferir o comportamento explícito no cargo pelos egressos do treinamento.

Em seguida, os itens devem ser consolidados em um instrumento, normalmente um questionário, que deverá ser validado semanticamente e por juízes (PASQUALI, 2010). Segundo o autor, a validação semântica tem por objetivo eliminar a eventual existência de viés ou ambiguidade nos itens elaborados. Por sua vez, a validação por juízes tem a finalidade de aproximar os itens da cultura e da linguagem utilizadas pela organização *locus* do treinamento, bem como avaliar se os itens são adequados, precisos e relevantes para descrever as competências que devem ser expressas pelos indivíduos treinados durante o exercício dos seus cargos (COELHO JUNIOR; ABBAD, 2010; ZERBINI et al, 2012).

Conforme exposto por Borges-Andrade (2006b), a construção e validação de instrumentos de impacto de treinamento em profundidade é uma árdua tarefa, em face da dificuldade em se obter uma amostra suficiente, que possibilite a aplicação de análises fatoriais com a subsequente validação de escala desta natureza. Na literatura brasileira não foram encontrados estudos que avaliassem impacto de treinamento em profundidade em organizações de segurança pública, especialmente de cursos promovidos por organizações policiais para os seus integrantes

Consoante a revisão de literatura realizada por Zerbini (2007), muitos estudos foram realizados utilizando medidas de impacto em amplitude, existindo um número bem menor de pesquisadores que estudaram impacto em profundidade como variável-critério. Segundo a autora, é necessária a realização de mais pesquisas que avaliem os efeitos diretos de ações instrucionais sobre os desempenhos específicos relacionados às competências desenvolvidas por meio dos treinamentos. A agenda de pesquisa a respeito do subsistema “treinamento” recomenda fortemente os estudos dessa natureza, em face dos grandes investimentos feitos em eventos de TD&E e na necessidade em se analisar o seu valor final para as organizações que os promovem (COELHO JUNIOR; ABBAD, 2010).



Neste sentido, com o propósito de colaborar com a agenda de pesquisa do subsistema “treinamento”, especialmente em razão da ausência de pesquisas que envolvam a avaliação de impacto de treinamento em profundidade dos cursos promovidos para policiais, o presente trabalho teve por escopo avaliar o impacto de treinamento em profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação profissional de policiais federais. Para tal mister, foi utilizado o modelo teórico indicado no Capítulo 3, sendo avaliado os efeitos das variáveis Características da clientela e Aprendizagem, variáveis preditores, com o Impacto de treinamento em profundidade, variável critério.

O evento de TD&E avaliado, o curso de formação profissional, é uma etapa de concurso público. Deste modo, a pesquisa realizada buscou verificar a relação das Características da clientela (candidatos aprovados na primeira etapa do concurso público) e das avaliações de aprendizagem (realizadas no decorrer do curso) com o impacto de treinamento em profundidade no desempenho das atividades operacionais no exercício dos cargos policiais.

Como visto na presente Seção, o desempenho dos colaboradores após a realização de um treinamento é uma das maneiras de se observar e mensurar os efeitos e resultados de um treinamento (ZERBINI; ABBAD, 2010d). O desempenho pode ser definido como o conjunto de comportamentos que são manifestados pelos indivíduos no exercício de suas atribuições, que mobilizam as competências com a finalidade de executar as suas tarefas, considerando-se o ambiente organizacional (COELHO JUNIOR, 2011).

No DPF não existe uma avaliação que efetivamente mensure o desempenho das atividades operacionais executadas pelos policiais federais, não existindo indicadores de desempenho que pudessem ser utilizados para auxiliar na avaliação do impacto do curso de formação profissional. Por este motivo, no presente trabalho, o desempenho foi expresso por meio da autopercepção dos policiais federais, egressos do curso de formação profissional promovido pela ANP.

Deste modo, o desempenho foi aferido por meio do auto relato acerca do impacto do curso no exercício das atribuições vinculadas à função policial, em especial das atividades operacionais. O desempenho percebido pelos policiais no Estudo realizado está atrelado à aplicação dos conteúdos aprendidos nas disciplinas operacionais do curso de formação profissional nas rotinas de trabalho, de acordo com os objetivos instrucionais previstos para o referido evento instrucional.



Nesta Seção foram apresentados o conceito de impacto de treinamento, diretamente atrelado à transferência de aprendizagem e à transferência de treinamento, bem como as maneiras e procedimentos apontados pela literatura para se medir o impacto de treinamento, em especial o impacto de treinamento em profundidade, variável-critério da pesquisa realizada. Na próxima Seção será apresentado um panorama das pesquisas envolvendo as variáveis objeto de estudo no presente trabalho.

2.7 – Empíria sobre Características da clientela, Aprendizagem e Impacto de treinamento

Como exposto na Seção 2.1, existe uma quantidade significativa de pesquisas na literatura brasileira que se propôs a testar variáveis antecedentes como preditores da variável-critério impacto de treinamento. Os estudos realizados investigaram e relacionaram diversos tipos de variáveis predictoras com a variável-critério impacto de treinamento, dentre elas o suporte ambiental, o componente “Características da Clientela”, o componente “Característica do treinamento”, o nível de avaliação “Reação” e o nível “Aprendizagem”.

Para a realização da presente pesquisa foi feito o levantamento das pesquisas nacionais realizadas nos últimos 15 anos que relacionaram especificamente o componente ‘Características da clientela’, o nível “Aprendizagem” e o “Impacto de treinamento”, por se tratar das variáveis presentes no modelo teórico hipotetizado no presente Estudo, apresentado no Capítulo 3, utilizado para avaliar os resultados das disciplinas operacionais do curso de formação profissional de policiais federais.

No tocante aos efeitos das Características da clientela sobre a Aprendizagem, Pantoja (1999) verificou que, das características individuais dos treinandos, o cargo do participante explicou uma porção significativa da variabilidade da aprendizagem teórica e esteve negativamente associada à Aprendizagem nas provas práticas. A pesquisa foi realizada em um hospital público, com médicos e paramédicos.

Em pesquisa realizada no Tribunal de Contas da União, Abbad (1999) verificou que os ocupantes do cargo de nível superior denominado Analista de Finanças e Controle Externo foram os que obtiveram melhores notas do curso estudado. Neste sentido, a autora relatou que o cargo do participante do treinamento teve influência sobre a Aprendizagem.



Na pesquisa feita por Abbad, Borges-Andrade, Sallorenzo, Gama e Morandini (2001), também realizada no Tribunal de Contas da União, mais especificamente na unidade dedicada à execução de treinamentos, o Instituto Serzedello Corrêa, foi constatado que o cargo participante do treinamento teve influência sobre a Aprendizagem. Os ocupantes dos cargos de nível superior obtiveram as maiores notas nos testes aplicados.

No estudo realizado por Carvalho no Sebrae, que avaliou o curso Iniciando um Pequeno Grande Negócio (IPGN), não foi verificado poder preditivo de dados demográficos, como idade e nível de instrução, em relação à Aprendizagem. Por outro lado, na pesquisa realizada por Borges-Ferreira e Abbad (2009) no Centro de Educação Tecnológica MSD Escola Aberta, com disciplinas de cursos técnicos profissionalizantes da área de informática, a idade contribuiu significativamente para a predição da variabilidade das médias de aprendizagem obtidas pelos participantes, tendo os alunos mais novos obtido maior média final que os alunos com maior idade.

O Quadro 7, apresentado a seguir, resume as pesquisas que relacionaram as Características da clientela (Demográficas e funcionais) com a Aprendizagem e que foram utilizadas para a construção do presente trabalho:

Quadro 7: Resumo das pesquisas que relacionaram as Características da clientela (Demográficas e funcionais) com a Aprendizagem.

Autor(es)	Resultados
Pantoja (1999)	O cargo do participante explicou uma porção significativa da variabilidade da aprendizagem teórica e esteve negativamente associada à Aprendizagem nas provas práticas
Abbad (1999)	O cargo do participante do treinamento teve influência sobre a Aprendizagem
Abbad, Borges-Andrade, Sallorenzo, Gama e Morandini (2001)	O cargo do treinando foi preditor de aprendizagem
Carvalho (2003)	Os dados demográficos não foram preditores de aprendizagem
Borges-Ferreira e Abbad (2009)	Idade explicou uma pequena, mas significativa, porção da variabilidade das médias finais de aprendizagem

Fonte: Elaborado pelo autor.

No levantamento bibliográfico realizado para compor o presente referencial teórico foi verificado que não existe uma definição acerca da relação existente entre Aprendizagem e Impacto de treinamento. Em parte dos estudos empíricos realizados, a aprendizagem não



explicou o impacto de treinamento.

Nos cursos realizados pelo Tribunal de Contas da União, Abbad (1999) verificou que a Aprendizagem não explicou o Impacto de Treinamento, assim como na pesquisa realizada por Pantoja (1999), que estudou um treinamento realizado em um hospital público e no estudo feito por Bastos (2012) com enfermeiros em um hospital municipal, cuja gestão é compartilhada por entes de direito privado e direito público.

Nas pesquisas desenvolvidas por Abbad, Gama e Borges-Andrade (2000), Sallorenzo (2000) e Carvalho e Abbad (2006) também não foi verificado relacionamento significativo entre a Aprendizagem e o impacto de treinamento. Ou seja, os escores obtidos nos testes aplicados para avaliar o nível de assimilação e retenção dos conhecimentos ministrados durante os eventos não predisse o comportamento no cargo.

Por outro lado, nas pesquisas realizadas por Borges-Andrade, Azevedo, Pereira, Rocha e Puente (1999) em cursos realizados pelo Banco do Brasil e por Abbad, Borges-Andrade, Sallorenzo, Gama e Morandini (2001) em treinamentos realizados pelo Instituto Serzedello Corrêa, as notas obtidas pelos treinandos nas provas aplicadas se mostraram preditoras da variável-critério, no caso, o impacto de treinamento no trabalho

De igual maneira, nos estudos realizados por Oliveira e Ituassu (2004) em que foi avaliado um treinamento em nível de pós-graduação ministrado pela Universidade Federal de Minas Gerais para funcionários de uma empresa do setor elétrico de Minas Gerais e por Santos Júnior (2012), que avaliou um curso de excelência gerencial realizado por uma instituição bancária, foi verificada a existência de relação entre a Aprendizagem e o Impacto de treinamento. Os resultados destas pesquisas corroboraram o poder preditivo da aprendizagem na explicação do impacto de treinamento.

O Quadro 8 apresenta um resumo das pesquisas que relacionaram a Aprendizagem com o Impacto de Treinamento e que foram utilizadas para a construção do presente trabalho:

Quadro 8: Resumo das pesquisas que relacionaram a Aprendizagem com o Impacto de Treinamento.

Autor(es)	Resultados
Borges-Andrade, Azevedo, Pereira, Rocha e Puente (1999)	Aprendizagem influencia positivamente o impacto de treinamento.
Abbad (1999)	Aprendizagem não explicou impacto de treinamento
Pantoja (1999)	Aprendizagem não explicou impacto de treinamento
Sallorenzo (2000)	Aprendizagem não explicou impacto de treinamento
Abbad; Gama; Borges-Andrade (2000)	Aprendizagem não tem relacionamento significativo com impacto



Abbad, Borges-Andrade, Sallorenzo, Gama e Morandini (2001)	Aprendizagem relaciona-se diretamente com impacto.
Oliveira e Ituassu (2004)	Foram constatadas a influência da aprendizagem do curso nas tarefas do dia-a-dia.
Carvalho e Abbad (2006)	Aprendizagem não explicou impacto de treinamento
Bastos (2012)	Ausência de relação entre aprendizagem e impacto de treinamento.
Santos Júnior (2012)	Auto avaliação de aprendizagem, foram preditivas das medidas de Transferência de Treinamento

Fonte: Elaborado pelo autor.

No tocante à relação entre as Características da clientela e o Impacto de treinamento, nas pesquisas realizadas por Mourão e Borges-Andrade (2005), Brandão, Bahry e Freitas (2008), Alvim (2008), Oliveira Neto (2009) e Silva (2011) as características demográficas e funcionais apresentaram baixa ou nenhuma relação com o impacto de treinamento. No estudo feito por Carvalho (2003) foi verificado que as variáveis demográficas (nível de instrução e idade) não explicaram os resultados de treinamento no nível de impacto.

Araújo (2005) verificou que as Características da clientela representaram baixo poder de explicação dos modelos de predição de impacto de treinamento do trabalho. No mesmo sentido, Depieri (2006) constatou que as características individuais (dados demográficos e funcionais) não se mostraram como preditoras de impacto de treinamento no trabalho, assim como Hanke (2006), que avaliou treinamentos realizados pelo Banco do Brasil.

No trabalho realizado por Brandão et al. (2008), que investigou a influência do suporte à transferência e de características individuais como gênero, tempo de serviço, grau de escolaridade e participação em programa de pós-graduação, no impacto de treinamento, foi constatado que as características individuais não atuaram como preditoras da aplicação de competências no trabalho.

Por outro lado, na pesquisa realizada por Coelho Junior (2004) em uma instituição financeira foi constatado que a variável lotação foi preditora de Impacto do Treinamento no Trabalho, o que também foi encontrado por Coelho Junior, Abbad e Vasconcelos (2008) em uma organização pública do setor bancário e por Rodrigues (2000), que constatou que os treinandos que eram lotados na área meio tiveram um índice de impacto de treinamento no trabalho menor que àqueles cujos exercícios das funções era realizado na área fim da organização.



Foi verificada a relação entre o cargo exercido e o impacto de treinamento nos estudos realizados por Silva (2006) na Eletronorte e o tempo de serviço foi considerado relevante para o impacto de treinamento no trabalho nas pesquisas feitas por Oliveira (2010) e Bastos (2012).

O Quadro 9 apresenta um resumo das pesquisas que relacionaram as Características da clientela (demográficas e funcionais) com o Impacto de Treinamento e que foram utilizadas para a construção do presente trabalho:

Quadro 9: Resumo das pesquisas que relacionaram as Características da clientela (demográficas e funcionais) com o Impacto de Treinamento.

Autor(es)	Características da clientela	Resultados
Rodrigues (2000)	Demográficas e funcionais	Lotação e escolaridade explicam a ocorrência positiva de impacto do treinamento.
Coelho Junior (2004)	Dados demográficos e funcionais	Área de lotação explicou a ocorrência positiva de impacto em profundidade.
Araújo (2005)	Dados demográficos e profissionais;	Características da clientela tiveram pouca explicação nos modelos de predição do impacto de treinamento
Mourão e Borges-Andrade (2005)	Escolaridade e Tempo de trabalho	Não encontraram relação de predição entre escolaridade e impacto e tempo de trabalho não se confirmou como preditora do impacto.
Depieri (2006)	Dados demográficos e funcionais.	Características individuais não se mostraram preditoras de impacto de treinamento no trabalho.
Hanke (2006)	Dados demográficos e funcionais.	Dados demográficos e funcionais não contribuíram significativamente para explicar o impacto do treinamento no trabalho.
Silva (2006)	Dados demográficos e funcionais.	Variáveis demográficas escolaridade e cargo, relacionam-se com impacto de treinamento no trabalho.
Brandão, Bahry e Freitas (2008)	Dados demográficos e funcionais.	Características individuais não foram preditoras de impacto de treinamento.
Coelho Junior, Abbad e Vasconcelos (2008)	Lotação e tempo de trabalho	A lotação do treinando explicou Impacto do treinamento. Mas o tempo de trabalho não.
Alvim (2008)	Dados sociodemográficos	Não se confirmou como preditora de impacto.
Silva (2008)	Formação profissional e experiência gerencial	Formação profissional e experiência gerencial não predizem impacto de treinamento



Oliveira Neto (2009)	Gênero, Escolaridade, Voluntariedade, Tempo do término do curso e Nível gerencial	Tempo transcorrido desde o término do curso esteve correlacionada positivamente com impacto.
Oliveira (2010)	Dados demográficos e funcionais	Tempo de serviço foi uma variável preditiva significativa de transferência de conhecimentos no contexto da construção civil.
Gonçalves e Mourão (2011)	Gênero, Escolaridade, Cargo ocupado, Grau de expectativa dos participantes (antes dos cursos), Tempo de trabalho	A escolaridade explicou impacto (alta a percepção do impacto do treinamento no trabalho, sobretudo entre os treinandos com menor escolaridade). Tempo de trabalho não se confirmou como preditora do impacto.
Silva (2011)	Dados funcionais e sociodemográficos, Aprendizagem abordadas no treinamento, Experiência na função, Necessidade de realizar o treinamento.	Os dados funcionais e sociodemográficos não confirmaram como preditoras do impacto de treinamento.
Bastos (2012)	Gênero, Idade, Tempo de trabalho na instituição, Escolaridade, Número de treinamentos realizados nos últimos 12 meses, Unidade de trabalho afeto, Turno de trabalho	A variável, tempo de trabalho na instituição foi a que esteve correlacionada com o impacto, as outras variáveis não apresentaram uma correlação.
Santos Júnior (2012)	Idade, formação, função, unidade de trabalho, região do trabalho, ano de participação do curso.	A única variável da clientela que apresentou correlação com resultados foi a escolaridade. Os participantes de graduação apresentaram melhores desempenhos nos dois momentos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

2.8 – Definições operacionais utilizadas na pesquisa

Ante o exposto, com arrimo na literatura e nas pesquisas apresentadas neste Capítulo, o presente trabalho avaliou o Impacto do Treinamento em Profundidade (variável-critério) das disciplinas operacionais do que é considerado o evento de TD&E mais importante do Departamento de Polícia Federal (DPF), que é o curso de formação de policiais federais, testando a sua relação com as variáveis antecedentes, quais sejam, as Características da clientela e a Aprendizagem, consoante o modelo teórico hipotetizado apresentado no Capítulo 3.

Para tanto, com base no referencial teórico, utilizado os conceitos apresentados por importantes especialistas no tema, foram utilizadas as definições operacionais das variáveis que constam do Quadro 10, apresentado a seguir:



Quadro 10: Definições operacionais utilizados na pesquisa.

VARIÁVEL	DEFINIÇÃO OPERACIONAL
Características da clientela	Informações demográficas e funcionais relativas aos participantes do treinamento estudado (ABBAD, 1999).
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).
Impacto de Treinamento em profundidade sobre o desempenho individual no trabalho	Avaliação dos resultados da aplicação de um treinamento específico, verificando o quanto dos conhecimentos e habilidades adquiridas no treinamento estão sendo aplicados no trabalho (COELHO JUNIOR; ABBAD, 2010).

Fonte: Elaborado pelo autor.



3 – MODELO TEÓRICO HIPOTETIZADO

Conforme visto no Capítulo 2, existem vários modelos construídos especialmente para avaliar os treinamentos realizados pelas organizações. Cada modelo apresenta os níveis, elementos ou componentes que são apontados como variáveis que devem ser considerados no momento da realização da avaliação de um treinamento.

O presente trabalho teve, como variável-critério, o impacto de treinamento em profundidade, utilizando a definição do construto proposta por Coelho Junior e Abbad (2010):

Avaliação de impacto em profundidade refere-se à avaliação dos resultados da aplicação de um treinamento específico. Avalia-se o quanto dos conhecimentos e habilidades adquiridas em situações específicas de um treinamento estão sendo aplicados pelo treinado, efetivamente, em seu trabalho. Mensura o comportamento do indivíduo no cargo a partir de itens de verificação extraídos diretamente dos objetivos instrucionais do treinamento.

O modelo teórico hipotetizado utilizado é uma adaptação do modelo IMPACT (ABBAD, 1999), empregando-se os componentes Características da clientela (pessoais e profissionais) e a Aprendizagem como variáveis preditoras para se avaliar o Impacto de treinamento em profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação profissional de policiais federais.

Com base nas definições operacionais, apresentadas ao final do Capítulo anterior, foi verificado o efeito das variáveis pessoais e profissionais sobre o impacto do treinamento para Delegados, Agentes, Escrivães e Papiloscopistas, testando-se as relações entre as variáveis preditoras (Característica da clientela e Aprendizagem) e a variável-critério, qual seja, o impacto de treinamento em profundidade sobre o desempenho humano das atividades operacionais da Polícia Federal.

Também foram testadas as relações entre o componente Aprendizagem do modelo IMPACT com o impacto de treinamento em profundidade, buscando verificar como esta variável afeta a variável-critério e as relações da Aprendizagem com o componente Características da clientela, verificando se as particularidades pessoais dos alunos influenciaram na aprendizagem das disciplinas operacionais.

No contexto dos cursos de formação profissional de policiais federais, realizados pela



ANP, é de fundamental importância avaliar o Impacto de Treinamento em profundidade do evento realizado utilizando as variáveis Características da clientela e Aprendizagem como preditoras, pois se trata de um evento que é uma fase do concurso público para ingresso no órgão ao mesmo tempo em que tem a finalidade de formar o policial federal que irá exercer as suas atividades profissionais imediatamente após o evento educacional.

Assim, a verificação da relação entre as variáveis pessoais e profissionais dos alunos do curso de formação profissional e o impacto em profundidade sobre o seu desempenho é importante para a retroalimentação do subsistema de recrutamento e seleção, possibilitando o levantamento de dados que auxiliem na elaboração e execução de concursos públicos que selecionem os indivíduos que possuam características pessoais e experiência profissional mais adequadas para exercerem os cargos policiais, conforme justificava para a realização da pesquisa, indicada na Seção 1.3 do presente Estudo.

Apesar da literatura indicar que a Aprendizagem não é condição suficiente para que ocorra o impacto em profundidade sobre o desempenho (ABBAD; BORGES-ANDRADE; SALLORENZO; GAMA; MORANDINI, 2001), a utilização deste componente poderá ser útil para a obtenção de dados que afirmem se os escores obtidos pelos participantes nas provas tem algum efeito na transferência de treinamento, realizando-se um diagnóstico sobre a efetividade das provas aplicadas para prever o futuro comportamento no cargo.

A utilização do Impacto de treinamento como variável-critério se justifica pela importância em se avaliar os efeitos de um treinamento específico para o desempenho de atividades tão peculiares como a função policial, sendo imprescindível avaliar o quanto dos conhecimentos e habilidades adquiridas no curso de formação profissional estão sendo aplicados efetivamente pelos policiais federais em seu trabalho.

Assim, com base no referencial teórico utilizado, foram levantadas as seguintes hipóteses:

H1: As variáveis pessoais e profissionais se relacionam de forma significativa com a Aprendizagem.

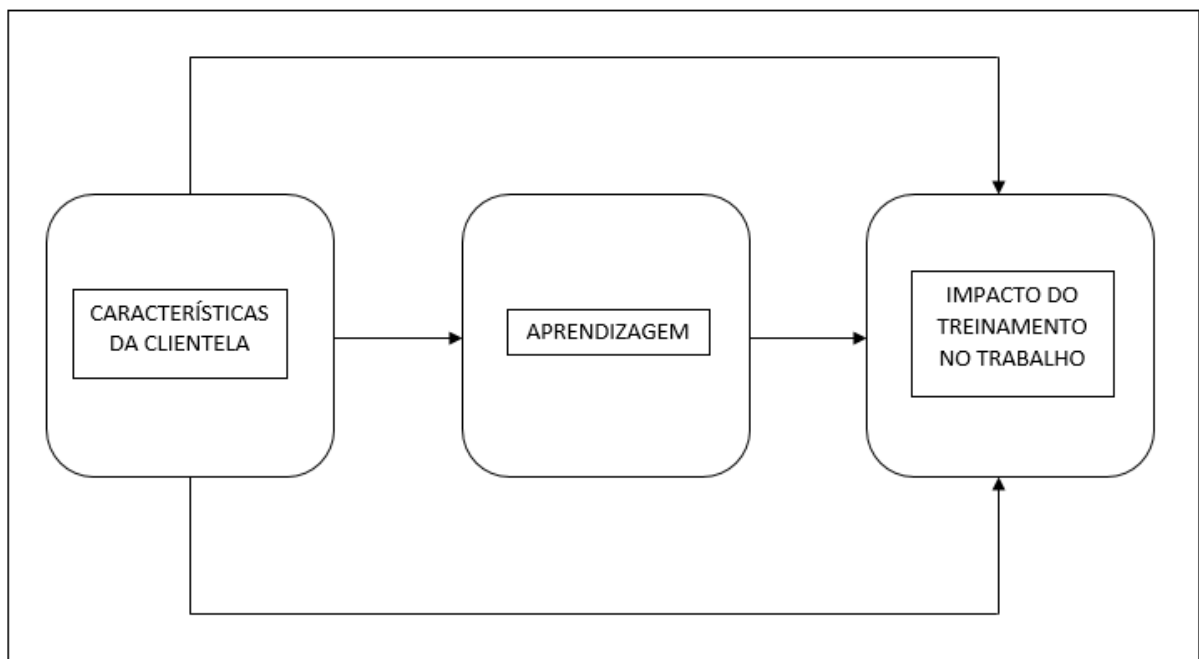
H2: As variáveis pessoais e profissionais se relacionam de forma significativa com o impacto de treinamento em profundidade.



H3: Os escores obtidos pelos participantes nas disciplinas operacionais (Aprendizagem) se relacionam diretamente com o impacto de treinamento em profundidade do curso de formação profissional.

Para uma melhor visualização da pesquisa realizada, foi elaborado um modelo teórico hipotetizado, apresentado na Figura 6 a seguir. O modelo teórico tem por escopo sintetizar o objetivo do Estudo e as hipóteses que foram testadas.

Figura 6: Modelo Teórico Hipotetizado.



Fonte: Adaptado pelo autor de Abbad (1999).

No próximo Capítulo serão apresentados os métodos, procedimentos e técnicas de pesquisa que foram utilizados para instrumentalizar o trabalho, permitindo a coleta e análise de dados à luz da teoria aqui exposta, para que os objetivos geral e específicos pudessem ser alcançados.



4 – MÉTODOS, PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

O presente Capítulo apresenta os procedimentos metodológicos utilizados para a realização da pesquisa, anunciando o seu tipo e descrição geral, bem como as informações sobre a organização *locus* do Estudo, o evento de TD&E, os participantes, o instrumento e procedimentos que foram utilizados para coleta e análise dos dados. A definição da metodologia adotada no presente trabalho teve como esteio a literatura apresentada no referencial teórico, visualizada no Capítulo 2.

4.1 – Tipo e descrição geral da pesquisa

O Estudo pode ser classificado, quanto à sua abordagem, como quantitativo, uma vez que se buscou entender o seu objeto (impacto de treinamento) por meio do levantamento de dados que, traduzidos para números, refletem a realidade do fenômeno pesquisado. O delineamento adotado na pesquisa tem natureza explicativa e correlacional, com a utilização de índices estatísticos para verificar a possível influência entre as variáveis identificadas.

A abordagem quantitativa correlacional possibilitou a análise do contexto e das variáveis, permitindo a identificação de eventual existência de relação entre estas, bem como a mensuração da intensidade desta relação. O Estudo foi realizado em um período de tempo delimitado, caracterizando o trabalho, no aspecto temporal, como transversal (CRESWELL, 2010).

Para subsidiar o Estudo foi realizada pesquisa documental, descrita na Seção 4.3, e consulta aos servidores da ANP envolvidos no planejamento do evento de TD&E objeto do Estudo, para dirimir as dúvidas sobre as inconsistências e contradições que foram verificadas nos documentos examinados.

A metodologia adotada pode ser caracterizada como levantamento ou *survey*, considerando que a pesquisa foi operacionalizada por meio da aplicação de questionário para a obtenção de dados sobre o fenômeno estudado. O trabalho utilizou dados primários, coletados diretamente pelo pesquisador, com o emprego de amostra não-probabilística intencional (CRESWELL, 2010) para aumentar a possibilidade de que os resultados e conclusões sejam o mais próximo possível da realidade do fenômeno estudado. A amostra foi composta por policiais federais, Delegados, Agentes, Escrivães e Papiloscopistas, lotados nas unidades do



DPF distribuídas no território brasileiro, conforme detalhado na Seção **4.9**.

4.2 – Descrição da organização

O Departamento de Polícia Federal (DPF) foi criado em 1944, por meio do Decreto-Lei nº 6.378, de 28 de março de 1944, com o nome de Departamento Federal de Segurança Pública (DFSP). A partir da Constituição Federal de 1967, o DFSP passou a adotar a atual denominação. Trata-se de um órgão permanente, instituído por Lei, organizado e mantido pelo Estado Brasileiro e estruturado em carreiras. As atribuições do DPF encontram-se definidas no parágrafo 1º do artigo 144 da Constituição Federal de 1988, quais sejam:

I - apurar infrações penais contra a ordem política e social ou em detrimento de bens, serviços e interesses da União ou de suas entidades autárquicas e empresas públicas, assim como outras infrações cuja prática tenha repercussão interestadual ou internacional e exija repressão uniforme, segundo se dispuser em lei;

II - prevenir e reprimir o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o contrabando e o descaminho, sem prejuízo da ação fazendária e de outros órgãos públicos nas respectivas áreas de competência;

III - exercer as funções de polícia marítima, aérea e de fronteiras;

IV - exercer as funções de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras;

V - exercer, com exclusividade, as funções de polícia judiciária da União.

O Plano Estratégico 2010/2022, atualizado e aprovado pela portaria N°. 4453/2014-DG/DPF, de 16 de maio de 2014, publicada no Boletim de Serviço N°. 093, de 19 de maio de 2014, estabelece que o negócio da organização é a Ciência Policial. A missão da organização é o exercício das atribuições de polícia judiciária e administrativa da União, a fim de contribuir na manutenção da lei e da ordem, preservando o estado democrático de direito. A visão de futuro do órgão é tornar-se referência mundial em Ciência Policial

O DPF possui uma estrutura organizacional bastante complexa em decorrência da natureza e amplitude das suas atribuições. Tal complexidade é considerada, também, em decorrência do tamanho do órgão, assim como da sua distribuição e atuação em todo território nacional. As unidades, centralizadas e descentralizadas da Polícia, encontram-se estruturadas, principalmente, de maneira Linear em Diretorias, Coordenações, Divisões, Superintendências e Delegacias.



A estrutura do órgão também possui natureza matricial, uma vez que, abrange diferentes formas de arranjo organizacional, físico e de trabalho. O órgão está dimensionado em unidades centrais e unidades descentralizadas. Cada unidade tem um objetivo ou finalidade. Existem atribuições que são específicas à natureza de cada unidade. Entretanto, existem funções afins que são desempenhadas por áreas funcionais correlatas, normalmente aquelas diretamente relacionadas ao negócio do DPF, vinculadas, assim, à área finalística, ou seja, a área policial. Por isso, sua relevância e a necessidade e pertinência de serem funções descentralizadas pelas unidades espalhadas pelo território brasileiro.

No tocante aos tipos de departamentalização, a estrutura do DPF apresenta-se descentralizada sob uma perspectiva Funcional, Territorial, por Objetivos e Processos. As atribuições são formalmente prescritas e definidas por meio de normas internas e do Ministério da Justiça. As unidades, especialmente as de natureza descentralizadas, são planejadas e consolidadas considerando-se características particulares e regionais, tais como o tipo de atividade mais comum à região ou mesmo a proximidade a peculiaridades naturais e estratégicas, como as regiões fronteiriças, por exemplo.

Durante a realização de missões policiais existem rearranjos contínuos da Estrutura Organizacional, como, por exemplo, na formação de equipes de atuação nas missões policiais, que são temporárias. Assim, a descentralização por Objetivos e Processos pode, também, ser observadas, uma vez que redesenhos temporários são realizados com vistas ao atingimento de um propósito específico.

A estrutura organizacional do DPF foi determinada considerando-se a cultura organizacional vigente desde sua fundação em 1944. A distribuição de funções é determinada em virtude das atividades de polícia judiciária e polícia administrativa, que se relacionam direta ou indiretamente à missão do órgão. As atribuições diretamente relacionadas são classificadas como atividades fim (policial), as que suportam a realização da missão são reconhecidas como atividades de apoio (administrativa).

Existe uma divisão em carreiras policiais e administrativas. As carreiras policiais são compostas pelos cargos de Delegado de Polícia Federal, Perito Criminal Federal, Escrivão de Polícia Federal, Agente de Polícia Federal e Papiloscopista Policial Federal e executam prioritariamente as atividades fim do órgão. A carreira administrativa é composta por diversas categorias funcionais e executam as atividades de apoio (administrativa). Há uma rígida hierarquia entre os cargos.



O DPF dispõe, em sua estrutura organizacional, de uma unidade responsável pelas ações de TD&E, com *status* de Coordenação-Geral, denominada Academia Nacional de Polícia (ANP), vinculada diretamente à Diretoria de Gestão de Pessoal. A ANP é uma das escolas de governo existentes na Administração Pública Federal que tem como atribuições a promoção dos cursos de formação profissional, de extensão, de pós-graduação *lato sensu* (especialização), de ciclo de seminários e palestras, realizados por meio de eventos presenciais e a distância, voltados para o desenvolvimento de competências necessárias para a implementação das políticas nacionais de segurança pública, especialmente as executadas pelo DPF.

A ANP possui uma área de 60.000 m² (sessenta mil metros quadrados), contando com salas de aula, auditórios, laboratórios de informática e perícia, complexo poliesportivo, estandes para treinamento de armamento e tiro, área específica para treinamento operacional, museu, biblioteca e alojamentos, dentre outros equipamentos voltados para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes direcionados para a realização das atividades de segurança pública.

O principal evento educacional realizado pela ANP é o curso de formação profissional, que será apresentado na próxima Seção.

4.3 – Evento de TD&E avaliado

A escolha do evento de TD&E para ser avaliado seguiu a literatura, referenciada no Capítulo 2, tendo sido escolhido o curso de formação profissional por se tratar da ação de aprendizagem mais importante realizada pela ANP. O curso é a última etapa do concurso público para ingresso nos cinco cargos policiais existentes no quadro de servidores do DPF (Delegado de Polícia Federal, Perito Criminal Federal, Agente de Polícia Federal, Escrivão de Polícia Federal e Papiloscopista Policial Federal) e tem como objetivo desenvolver e aprimorar as competências técnico-profissionais necessárias para o desempenho destes cargos.

O volume de investimento aplicado no evento também foi considerado para a sua escolha como objeto de avaliação de impacto. O custo dos cursos de formação profissional realizados em 2014 para os cargos de Delegado de Polícia Federal e Perito Criminal Federal foi de R\$ 36.042,04 (trinta e seis mil, quarenta e dois reais e quatro centavos) por aluno, enquanto que o curso para Escrivães de Polícia Federal teve o custo *per capita* de R\$ 29.623,01 (vinte e nove mil, seiscentos e vinte e três reais e um centavo), configurando-se como uma das ações de



TD&E realizadas pela ANP com maior dispêndio de recursos. O custo de formação de Agentes de Polícia Federal e Papiloscopistas Policiais Federais é similar ao de Escrivães de Polícia Federal.

Para melhor compreensão sobre o evento, foi realizada pesquisa documental por meio da leitura dos Planos de Ação Educacional dos cursos de formação profissional de delegado, perito, agente, escrivão e papiloscopista e dos Planos de Disciplina, identificando os seus objetivos instrucionais, bem como outras informações relevantes para o Estudo.

Os servidores do Serviço de Planejamento e Avaliação (SAVAL) da ANP, setor responsável por, dentre outras atividades, planejar os cursos e elaborar os seus planos, foram consultados para dirimirem as dúvidas surgidas acerca da nomenclatura e conteúdo de algumas das disciplinas do curso de formação profissional.

O curso de formação é realizado em Brasília/DF, na ANP, com carga horária média de 872 horas-aula, distribuídas ao longo de 20 semanas, com aproximadamente cinco meses de duração. Os alunos ficam hospedados em alojamentos coletivos e são submetidos ao regime de semi-internato, entre a segunda-feira e o sábado, tendo como rotina aulas e instruções realizadas entre as 7h40min e 19h30min, com algumas aulas de técnicas operacionais ministradas no horário noturno. Por se tratar de etapa do concurso público, o curso é eliminatório. Os alunos reprovados no evento são eliminados do processo seletivo.

O semi-internato e a utilização de alojamentos coletivos são importantes para a formação, uma vez que o DPF e a ANP entendem que são componentes importantes para a fase da formação por estimular a convivência dos alunos em grupo, a superação das diferenças e o desenvolvimento da resiliência, fundamentais para a execução das funções e tarefas inerentes aos cargos policiais.

A ANP não possui corpo docente fixo. Os professores e instrutores do curso de formação são, em sua maioria, policiais federais recrutados nas unidades do DPF distribuídas em todo território nacional. Para cada um dos cargos é aplicado um curso de formação específico, respeitando os seus perfis profissionais, existindo matrizes de disciplinas peculiares para cada uma das categorias funcionais.

Os cursos de formação são regidos por Planos de Ação Educacional, publicados no Boletim de Serviço do DPF, que apresentam as justificativas, objetivo geral, público alvo, a organização do curso, metodologia, duração, período, carga horária, distribuição do tempo, grade curricular, frequência, avaliação de aprendizagem e os seus critérios, bem como



disposições diversas. O Quadro 11 a seguir apresenta as informações sobre os Planos de Ação Educacional consultados, referentes aos cursos de formação profissional realizados pela ANP em 2012 e 2014:

Quadro 11: Planos Educacionais dos cursos de formação realizados em 2012 e 2014.

CURSO	CARGA HORÁRIA	PORTARIA INSTAURADORA	BOLETIM DE SERVIÇO
XXXV Curso de Formação Profissional de Delegado de Polícia Federal	920 horas	3491/2013-GAB/ANP/DGP, de 02 de dezembro de 2013	Boletim de Serviço no. 030, de 12.02.2014
XXXIII Curso de Formação Profissional de Perito Criminal Federal	900 horas	3494/2013-GAB/ANP/DGP, de 02 de dezembro de 2013	Boletim de Serviço no. 030, de 12.02.2014
XXXVIII Curso de Formação Profissional de Escrivão de Polícia Federal	852 horas	3498/2013-GAB/ANP/DGP, de 02 de dezembro de 2013	Boletim de Serviço no. 030, de 12.02.2014
XVI Curso de Formação Profissional de Papiloscopista Policial Federal	856 horas	2419/2012-GAB/ANP/DGP, de 05 de julho de 2012	Boletim de Serviço no. 154, de 09.08.2012
LIV Curso de Formação Profissional de Agente de Polícia Federal	832 horas	2422/2012-GAB/ANP/DGP, de 05 de julho de 2012	Boletim de Serviço no. 154, de 09.08.2012

Fonte: Elaborado pelo autor

Os Planos de Ação Educacional são desdobrados em Planos de Disciplina, que descrevem as disciplinas, apresentando a carga horária, o mapa de competências que se pretende desenvolver, a ementa, o objetivo geral, os objetivos específicos de cada aula, o conteúdo programático, as estratégias de ensino, os recursos utilizados, a avaliação e as referências bibliográficas utilizadas.

Embora não esteja explícito nos Planos de Ação Educacional, para fins didáticos, as disciplinas são distribuídas em períodos de formação e agrupadas em eixos de acordo com as características das competências que se pretende desenvolver, conforme explicado pelos servidores do SAVAL. Os períodos de formação básica e formação especializada são compostos com os eixos elencados no Quadro 12, a seguir:



Quadro 12: Períodos de formação e eixos

PERÍODO DE FORMAÇÃO BÁSICA	PERÍODO DE FORMAÇÃO ESPECIALIZADA
Eixo Introdutório	Eixo de Investigação Criminal
	Eixo Perícia Criminal
	Eixo de Polícia Administrativa
	Eixo de Gestão Policial
	Eixo de Polícia de Fronteiras
	Eixo Operacional

Fonte: Elaborado pelo autor

As matrizes curriculares atuais do curso de formação profissional estão em vigor desde 2012, quando houve uma reformulação dos conteúdos ministrados, sendo redefinidos os eixos, as disciplinas e a carga horária, atualizando os cursos com novas técnicas e melhor adequando-o ao perfil de cada cargo, com o objetivo de desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes específicas, de acordo com as suas atribuições.

Embora a carga horária dos cursos de formação seja similar e existam disciplinas comuns ministradas na formação de todos os policiais do DPF, a matriz curricular é diferente para cada um dos cinco cargos. Na formação, os alunos são separados em cursos de acordo com o cargo a que concorrem no concurso público. Os cursos possuem disciplinas diversas, contando, inclusive, com estratégias de ensino e carga horária diferenciadas, respeitando o perfil e as competências de cada cargo.

O Eixo de Polícia Administrativa, por exemplo, não é ministrado para alunos do curso de formação profissional de peritos, enquanto que o Eixo de Gestão Policial é ministrado somente para delegados, responsáveis pela gestão do DPF. Ainda exemplificando, no Eixo de Investigação Criminal, a disciplina Núcleo de Práticas Cartorárias é ministrada somente para escrivães e a disciplina Fotografia Aplicada à Identificação é cursada apenas por papiloscopistas.

Para a realização do presente trabalho optou-se em avaliar o impacto das disciplinas do Eixo Operacional sobre o desempenho dos policiais federais por se tratar do agrupamento das disciplinas do Período de Formação Especializada que mais caracterizam a atividade policial, função essencialmente operacional.

Não por coincidência, depois do Eixo introdutório, o Eixo Operacional é o que possui mais disciplinas compartilhadas pelos cargos policiais do DPF na sua formação. Este fato possibilitou o aumento da população avaliada, detalhada na Seção 4.9 (Participantes),



potencializando a relevância dos resultados que foram encontrados.

A opção por avaliar o impacto do Eixo Operacional também se deu por se tratar do eixo composto por disciplinas voltadas para o desenvolvimento de competências técnico-profissionais inerentes à função policial, comuns às atividades realizadas por outras organizações policiais, sejam elas polícias judiciárias ou ostensivas, e por outros órgãos de segurança, o que aumenta a relevância do Estudo, possibilitando a criação de ferramentas de monitoramento e gerenciamento destas atividades.

O Eixo Operacional é composto pelas disciplinas dispostas no seguinte Quadro 13, com a respectiva carga horária de aulas específica para cada um dos cargos policiais:

Quadro 13: Disciplinas do Eixo Operacional

EIXO OPERACIONAL					
	Delegado	Perito	Escrivão	Agente	Papiloscopista
Abordagem (ABO)	26 h/a	22 h/a	38 h/a	56 h/a	38 h/a
Armamento e Tiro (AT)	80 h/a	80 h/a	80 h/a	96 h/a	76 h/a
Defesa Pessoal Policial (DPP)	48 h/a	48 h/a	48 h/a	60 h/a	48 h/a
Direção Operacional (DO)	08 h/a	08 h/a	18 h/a	18 h/a	18 h/a
Gerenciamento de Crises (GC)	14 h/a	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Orientação e Navegação Terrestre (ONT)	12 h/a	Não se aplica	12 h/a	16 h/a	12 h/a
Primeiros Socorros em Atividade Policial (PSAP) - Conceitos Básicos de Atendimento Pré-Hospitalar (CBAPH)	10 h/a	10 h/a	10 h/a	08 h/a	08 h/a
Radiocomunicação (RAD)	12 h/a	12 h/a	12 h/a	14 h/a	12 h/a
Segurança de Dignitários (SD)	10 h/a	Não se aplica	20 h/a	20 h/a	20 h/a
Técnicas Operacionais Aplicadas (TOA)	04 h/a	Não se aplica	04 h/a	20 h/a	04 h/a
Treinamento Físico Policial (TFP) – Atividade Física Policial (ATF)	60 h/a	60 h/a	60 h/a	60 h/a	60 h/a
Uso Seletivo da Força (USF)	10 h/a	10 h/a	10 h/a	10 h/a	10 h/a
Vigilância (VIG)	10 h/a	Não se aplica	26 h/a	26 h/a	26 h/a

Fonte: Elaborado pelo autor

Cumprе esclarecer que foi verificada uma divergência entre a carga horária prevista da disciplina Abordagem para ser ministrada aos alunos do cargo de Agente de Polícia Federal. No Plano da Disciplina constava a previsão de 58 horas/aula e no Plano de Ação Educacional estavam previstas 56 horas/aula. Conforme esclarecimentos prestados por servidores do SAVAL, a informação correta consta no Plano de Ação Educacional.



Dentre os cargos policiais existentes no quadro do DPF, não será avaliado o impacto do evento sobre o desempenho dos peritos egressos do curso de formação, por se tratar de um cargo mais voltado para as atividades de perícia do que para atividades operacionais. A carga horária e o número de disciplinas do eixo operacional aplicadas aos peritos são muito diferentes dos demais cargos, como pode ser visto no Quadro 13, embora os peritos também realizem atividades operacionais com menor frequência.

A disciplina Gerenciamento de Crises, por ser ministrada apenas para os cargos de Delegado de Polícia Federal, não será objeto de avaliação de impacto, assim como a disciplina Primeiros Socorros em Atividade Policial (PSAP), denominada anteriormente como Conceitos Básicos de Atendimento Pré-Hospitalar (CBAPH), também não será avaliada.

Consoante informação prestada pelos servidores do SAVAL, confirmadas por meio da análise dos Planos de Disciplina, além da mudança de nome, a disciplina CBAPH sofreu alteração significativa do seu conteúdo no curso realizado em 2014 em relação ao curso realizado em 2012, com modificação substancial dos objetivos instrucionais, não sendo, portanto, possível avaliar o seu impacto em toda a população estudada.

Em relação à disciplina Treinamento Físico Policial (TFP), ministrada para delegados e escrivães em 2014, se faz necessário esclarecer que ela possui o mesmo conteúdo que a disciplina Atividade Física Policial (ATF), ministrada para agentes e papiloscopistas em 2012, tratando-se apenas de adequação semântica da sua nomenclatura ao seu objetivo instrucional, conforme esclarecido pelos servidores do SAVAL. Para efeito deste Estudo será utilizada a nomenclatura mais recentemente adotada, Treinamento Físico Policial (TFP)

Deste modo, as disciplinas do curso de formação profissional, e as respectivas cargas horárias, que foram objeto de avaliação do impacto em profundidade sobre o desempenho individual dos policiais federais estão presentes no Quadro 14:

Quadro 14: Disciplinas do Eixo Operacional avaliadas

DISCIPLINAS DO EIXO OPERACIONAL AVALIADAS					
		Delegado	Escrivão	Agente	Papiloscopista
1	Abordagem (ABO)	26 h/a	38 h/a	56 h/a	38 h/a
2	Armamento e Tiro (AT)	80 h/a	80 h/a	96 h/a	76 h/a
3	Defesa Pessoal Policial (DPP)	48 h/a	48 h/a	60 h/a	48 h/a
4	Direção Operacional (DO)	08 h/a	18 h/a	18 h/a	18 h/a
5	Orientação e Navegação Terrestre (ONT)	12 h/a	12 h/a	16 h/a	12 h/a
6	Radiocomunicação (RAD)	12 h/a	12 h/a	14 h/a	12 h/a
7	Segurança de Dignitários (SD)	10 h/a	20 h/a	20 h/a	20h/a
8	Técnicas Operacionais Aplicadas (TOA)	04 h/a	04 h/a	20 h/a	04 h/a
9	Treinamento Físico Policial (TFP) –	60 h/a	60 h/a	60 h/a	60 h/a



Atividade Física Policial (AFP)				
10	Uso Seletivo da Força (USF)	10 h/a	10 h/a	10 h/a
11	Vigilância (VIG)	10 h/a	26 h/a	26 h/a
CARGA HORÁRIA TOTAL		280 h/a	328 h/a	396 h/a

Fonte: Elaborado pelo autor

Com a finalidade de entender os motivos da diferença de carga horária e de conteúdo previstos para cada uma das disciplinas operacionais ministradas nos cursos de delegado, escrivão, agente e papiloscopista, relacionadas no Quadro 14, foi feita a leitura minuciosa dos Planos de Disciplina, analisando-se o mapa das competências, os seus objetivos gerais e os objetivos específicos de cada uma das aulas ministradas.

Pequenas variações de objetivos gerais e específicos foram encontradas em razão da adequação dos Planos de Disciplina para melhor desenvolver as competências específicas de cada um dos cargos. Na disciplina Segurança de Dignitários, por exemplo, verificou-se que o mapa de competências para os cargos de delegado difere dos cargos de escrivão, papiloscopista e escrivão, como pode ser visto no Quadro 15, a seguir, que descreve as habilidades que a disciplina pretende desenvolver:

Quadro 15: Habilidades previstas no Mapa de Competências da Disciplina Segurança de Dignitários (SD)

HABILIDADES PREVISTAS NOS MAPAS DE COMPETÊNCIAS DOS PLANOS DA DISCIPLINA SEGURANÇA DE DIGNITÁRIOS (SD)	
Delegado	<ul style="list-style-type: none">• Embarcar e desembarcar nas viaturas utilizando os padrões na segurança de dignitários;• Dirigir em comboio utilizando viaturas apropriadas para segurança;• Dominar as técnicas básicas segurança de dignitários;• Realizar deslocamentos na proteção do VIP, utilizando as formações cunha ou “V”.• <u>Elaborar plano de segurança.</u>
Agente	<ul style="list-style-type: none">• Embarcar e desembarcar nas viaturas utilizando os padrões na segurança de dignitários,• Dirigir em comboio utilizando viaturas apropriadas para segurança• Dominar as técnicas básicas segurança de dignitários;• Realizar deslocamentos na proteção do VIP, utilizando as formações cunha ou “V”.
Escrivão	<ul style="list-style-type: none">• Embarcar e desembarcar nas viaturas utilizando os padrões na segurança de dignitários,• Dirigir em comboio utilizando viaturas apropriadas para segurança• Dominar as técnicas básicas segurança de dignitários;• Realizar deslocamentos na proteção do VIP, utilizando as formações cunha ou “V”.



	<ul style="list-style-type: none">• Embarcar e desembarcar nas viaturas utilizando os padrões na segurança de dignitários,
Papiloscopista	<ul style="list-style-type: none">• Dirigir em comboio utilizando viaturas apropriadas para segurança• Dominar as técnicas básicas segurança de dignitários;• Realizar deslocamentos na proteção do VIP, utilizando as formações cunha ou “V”.

Fonte: Elaborado pelo autor

A diferença de habilidades previstas nos mapas de competências dos planos da disciplina segurança de dignitários, demonstrada no Quadro 15, é justificada uma vez que o cargo de delegado é responsável pelo planejamento de operações de segurança de dignitários no DPF, o que explica a inclusão da previsão do desenvolvimento da habilidade “elaborar plano de segurança”.

Nas disciplinas em que foi observada variação de objetivos gerais e específicos, para efeito de análise do impacto de treinamento e construção do instrumento de pesquisa, explicada na Seção 4.4, foram considerados apenas os objetivos instrucionais e as competências comuns aos quatro cargos (delegado, agente, escrivão e papiloscopista), ainda que a carga horária para a realização das atividades fosse diferente.

Um exemplo de diferença de carga horária, apesar da coincidência de objetivos, é a disciplina Técnicas Operacionais Aplicadas (TOA), que possui o escopo de desenvolver as mesmas competências para os quatro cargos policiais, como pode ser visto no Quadro 16, a seguir:

Quadro 16: Mapa de Competências da disciplina Técnicas Operacionais Aplicadas (TOA)

	CONHECIMENTO	HABILIDADE	ATITUDE
Delegado	Conhecer os procedimentos das técnicas operacionais aplicadas no cotidiano operacional do Departamento de Polícia Federal.	Executar de forma dinâmica e sincronizada as técnicas operacionais aplicadas no cotidiano operacional do Departamento de Polícia Federal.	Demonstrar conhecimento para aplicar as técnicas operacionais e saber trabalhar em equipe.
Agente	Conhecer os procedimentos das técnicas operacionais aplicadas no cotidiano operacional do Departamento de Polícia Federal.	Executar de forma dinâmica e sincronizada as técnicas operacionais aplicadas no cotidiano operacional do Departamento de Polícia Federal.	Demonstrar conhecimento para aplicar as técnicas operacionais e saber trabalhar em equipe.



Escrivão	Conhecer os procedimentos das técnicas operacionais aplicadas no cotidiano operacional do Departamento de Polícia Federal.	Executar de forma dinâmica e sincronizada as técnicas operacionais aplicadas no cotidiano operacional do Departamento de Polícia Federal.	Demonstrar conhecimento para aplicar as técnicas operacionais e saber trabalhar em equipe.
Papiloscopista	Conhecer os procedimentos das técnicas operacionais aplicadas no cotidiano operacional do Departamento de Polícia Federal.	Executar de forma dinâmica e sincronizada as técnicas operacionais aplicadas no cotidiano operacional do Departamento de Polícia Federal.	Demonstrar conhecimento para aplicar as técnicas operacionais e saber trabalhar em equipe.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Plano de Ação Educacional da Academia nacional de Polícia

A disciplina Técnicas Operacionais Aplicadas (TOA) ministrada no curso de agente tem carga horária muito superior aos demais cargos policiais, como pode ser observado no Quadro 17, apresentado a seguir, com a finalidade de reforçar o conteúdo ministrado na disciplina para os integrantes deste cargo, que possui características mais operacionais que os outros três.

Quadro 17: Objetivos Específicos das aulas da disciplina Técnicas Operacionais Aplicadas (TOA)

	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA AULA 1 (04 H/A)	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DAS AULAS 2, 3, 4 e 5 (16 H/A)
Delegado	EXECUTAR as diversas técnicas operacionais utilizadas nas atividades policiais, ressaltando o senso de trabalho em equipe e os procedimentos inerentes a cada atividade. EXECUTAR os procedimentos cartorários pertinentes ao cumprimento da missão.	Não ministradas para este cargo
Agente	EXECUTAR as diversas técnicas operacionais utilizadas nas atividades policiais, ressaltando o senso de trabalho em equipe e os procedimentos inerentes a cada atividade. EXECUTAR os procedimentos cartorários pertinentes ao cumprimento da missão.	EXECUTAR as diversas técnicas operacionais utilizadas nas atividades policiais, ressaltando o senso de trabalho em equipe e os procedimentos inerentes a cada atividade. EXECUTAR os procedimentos cartorários pertinentes ao cumprimento da missão.



Escrivão	EXECUTAR as diversas técnicas operacionais utilizadas nas atividades policiais, ressaltando o senso de trabalho em equipe e os procedimentos inerentes a cada atividade. EXECUTAR os procedimentos cartorários pertinentes ao cumprimento da missão.	Não ministradas para este cargo
Papiloscopista	EXECUTAR as diversas técnicas operacionais utilizadas nas atividades policiais, ressaltando o senso de trabalho em equipe e os procedimentos inerentes a cada atividade. EXECUTAR os procedimentos cartorários pertinentes ao cumprimento da missão.	Não ministradas para este cargo

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Plano de Ação Educacional da Academia Nacional de Polícia

Os tipos de avaliação de aprendizagem especificados nos programas dos cursos para as disciplinas operacionais foram as provas práticas. Somente foram objeto de avaliação de aprendizagem as disciplinas Abordagem (ABO), Armamento e Tiro (AT), Defesa Pessoal Policial (DPP), Radiocomunicação (RAD) e Treinamento Físico Policial (TFP).

Nesta Seção foi apresentado o evento de TD&E que foi estudado, tendo sido informado qual o eixo e suas disciplinas cujo impacto de treinamento em profundidade foram avaliados, sintetizados no Quadro 18, a seguir, bem como explicada as razões para este recorte metodológico.

Quadro 18: Síntese do evento de TD&E avaliado

EVENTO DE TD&E AVALIADO:	CURSO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE POLICIAIS FEDERAIS
EIXO:	Operacional
DISCIPLINAS:	Abordagem (ABO) Armamento e Tiro (AT) Defesa Pessoal Policial (DPP) Direção Operacional (DO) Orientação e Navegação Terrestre (ONT) Radiocomunicação (RAD)



Segurança de Dignitários (SD)
Técnicas Operacionais Aplicadas (TOA)
Treinamento Físico Policial (TFP)
Uso Seletivo da Força (USF)
Vigilância (VIG)

Fonte: Elaborado pelo autor

4.4 – Caracterização do instrumento de pesquisa

Para fins de instrumentação do trabalho foi construída e validada uma escala de avaliação de impacto em profundidade de treinamento do Eixo Operacional do curso de formação profissional realizado pela ANP, tendo como arrimo a literatura apresentada no Capítulo 2, especialmente, os ensinamentos apresentados por Coelho Junior e Abbad (2010), Pasquali (2010) e Zerbini et al (2012).

O instrumento elaborado (Apêndice II) constitui-se de questionário contendo 50 (cinquenta) itens no formato da escala Likert de 11 (onze) pontos, com variação entre 0 (zero) (não aplico) e 10 (dez) (aplico totalmente). O questionário foi construído a partir da análise dos Planos de Disciplina, extraído-se dos seus objetivos instrucionais quais são os comportamentos no cargo que devem ser observados para que seja avaliada a efetividade dos cursos.

Para a elaboração dos itens foram considerados os objetivos gerais das disciplinas, os objetivos específicos das aulas, o mapa de competências que se pretendia desenvolver e as estratégias e procedimentos instrucionais utilizados, todos previstos nos Planos de Disciplina. Com base nestes dados, foram estabelecidos os indicadores de desempenho e de comportamento para compor o instrumento de impacto em profundidade, conforme proposto por Coelho Junior e Abbad (2010), distribuídos em 50 (cinquenta) itens.

Os objetivos das aulas foram agrupados em um só item quando foi verificado que se tratavam de etapas para a realização de um determinado objetivo específico, voltado para a execução da atividade policial, como pode ser exemplificado no Quadro 19, a seguir, elaborado com base na aula 3, prevista no Plano de Disciplina Orientação e Navegação Terrestre (ONT) do curso de delegado:



Quadro 19: Objetivos Específicos da Aula 3 da disciplina ONT e item construído.

AULA 3 - DISCIPLINA ORIENTAÇÃO E NAVEGAÇÃO TERRESTRE (ONT) – DELEGADO	
Objetivos Específicos:	Item construído:
Identificar o sistema de posicionamento global (GPS)	
Identificar e aplicar as funcionalidades dos receptores GPS	
Configurar os dispositivos GPS para navegação terrestre	Executo navegação por meio do receptor GPS.
Executar navegação por meio do receptor GPS	

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao final do questionário foram incluídos 11 (onze) itens tratando do grau de contribuição de cada uma das 11 (onze) disciplinas operacionais do curso de formação profissional no desempenho individual dos egressos. A inclusão destes itens se justifica em razão da inexistência de avaliação de desempenho no âmbito do DPF que efetivamente avalie as atividades operacionais executadas pelos policiais federais. Deste modo, os itens foram utilizados como medidas de auto percepção de desempenho. A auto percepção de desempenho foi correlacionada com os escores dos fatores de impacto de treinamento para verificar se houve relação entre o auto relato de impacto de treinamento e a percepção de desempenho.

Além do questionário contendo itens voltados para a construção da escala de avaliação de impacto em profundidade de treinamento e a auto percepção de desempenho, foi solicitado aos respondentes informações sobre gênero, faixa etária, grau de escolaridade, quantidade de filhos, prática de artes marciais, contato prévio com arma de fogo, manuseio de radiocomunicador, cargo ocupado, unidade de lotação, tempo de serviço militar, e tempo anterior de serviço em órgão de segurança pública que compuseram as variáveis pessoais e profissionais (características da clientela)

Após a construção do questionário, e antes da aplicação de um teste piloto, foram realizados os procedimentos de validação semântica e por juízes descritos nas Seções 4.5 e 4.6, respectivamente, utilizando a metodologia apresentada no Capítulo 2 (Referencial Teórico), visando à eliminação de ambiguidades e dúvidas, com o fim de se elaborar de um instrumento simples, claro, objetivo e preciso para se avaliar o impacto em profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação profissional.

Os escores atingidos pelos alunos nas provas das disciplinas dos cursos de formação profissional (variável aprendizagem) foram obtidos diretamente com a ANP, individualizando



as notas obtidas pelos egressos, que foram identificados por meio da matrícula informada no item 1 do questionário sobre dados demográficos (Apêndice III). A variável aprendizagem foi composta pela média dos escores obtidos pelos alunos nas disciplinas operacionais do curso de formação profissional.

Cumpra esclarecer que, das 11 disciplinas operacionais avaliadas, apenas cinco possuem avaliação de Aprendizagem. São elas: Abordagem (ABO), Armamento e Tiro (AT), Defesa Pessoal Policial (DPP), Radiocomunicação (RAD) e Treinamento Físico Policial (TFP). Os tipos de avaliação de aprendizagem foram as provas práticas.

4.4.1 – Medida e nível de Avaliação do Impacto

A medida utilizada no instrumento de pesquisa foi o impacto de treinamento no nível do desempenho individual. Em relação à complexidade, foi utilizado o indicador de profundidade, que mede o comportamento no cargo por meio da resposta aos itens inseridos no questionário, como indicado no Capítulo 2 (Referencial Teórico), construído a partir dos objetivos instrucionais previstos para o curso de formação profissional dos cargos policiais.

Em razão do objetivo da presente pesquisa, que é elaborar e testar um modelo de avaliação de treinamento, visando identificar as influências das variáveis Características da clientela (dados pessoais e profissionais), escores de Aprendizagem e Impacto de Treinamento em Profundidade sobre o Desempenho percebido nas Atividades Operacionais da Polícia Federal, não foram aplicados instrumentos para aferir o impacto do treinamento em largura, que visa aferir a mudança de comportamento, em dimensões gerais, sem considerar diretamente o objetivo e as competências específicas que foram oferecidas no evento de TD&E.

A pesquisa também se restringiu a tratar do impacto na organização em nível individual, sem avaliar o impacto na equipe ou na organização como um todo, tratando-se de uma opção do pesquisador adotada a partir da leitura dos objetivos formulados para o evento no plano instrucional, que se revelou voltado para o desempenho individual dos alunos submetidos ao curso, até mesmo por se tratar de etapa do concurso público para ingresso no órgão.

4.5 – Validação semântica do instrumento

A escala foi validada semanticamente com a finalidade de eliminar eventuais vieses e ambiguidades que podem estar presentes nos itens elaborados para compor o questionário. Por



meio da validação semântica, realizar-se-á a análise do instrumento quanto à sua clareza, parcimônia e objetividade (PASQUALI, 2010), tanto dos itens como das instruções para o seu preenchimento, buscando minimizar a possibilidade de surgirem dúvidas no momento em que os itens estiverem sendo respondidos pelos participantes.

A etapa da validação semântica foi realizada junto a policiais federais lotados na ANP, nos dias 27 e 28 de outubro de 2014, quando foi discutido o teor do instrumento. As sugestões de melhoria foram adotadas pelo pesquisador. Em seguida, foi realizada a validação por juízes na forma exposta na próxima Seção.

4.6 – Validação do instrumento por Juízes

A validação por juízes foi realizada, entre os dias 03 e 07 de novembro de 2014, com servidores do DPF lotados no Serviço de Educação Física, no Serviço de Armamento e Tiro e no Serviço de Ensino Operacional da ANP, unidades voltadas para o processo de planejamento e execução das aulas e demais atividades das disciplinas operacionais dos cursos realizados por aquela escola de governo. Todos os servidores que participaram da validação por juízes são professores dos cursos de formação profissional.

Os juízes contribuíram com a elaboração do instrumento de pesquisa, garantindo que o questionário fosse adaptado à cultura do DPF, bem como assegurando que a escala construída fosse apta a medir aquilo que se propunha, no caso, o impacto de treinamento em profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação profissional no desempenho individual de policiais federais.

Durante a fase de validação por juízes foram examinados os itens do questionário, avaliando-se a clareza, a relevância e a adequação à linguagem utilizada no DPF. Também foi objeto desta validação a precisão dos itens, verificando se eles mediam o que se propõe, ou seja, se representam os conhecimentos, habilidades e atitudes repassados por meio do curso de formação profissional. Além dos itens do questionário, foi validada pelos juízes a mensagem que convidou os participantes para a realização da pesquisa e as instruções de preenchimento da escala.

Por sugestão dos juízes, houve a redução do número de itens do questionário, que passou de 70 para 50, em decorrência do agrupamento de itens que refletiam partes de uma mesma técnica operacional e da retirada de itens que refletiam conhecimentos, habilidades ou disciplinas que estavam contemplados em mais de uma disciplina, mantendo-se apenas o item



vinculado à disciplina que tinha mais ênfase do desenvolvimento daquela competência técnico-profissional específica.

Em complemento à validação realizada no âmbito da ANP, realizou-se nova validação por juízes junto aos integrantes da Banca de Qualificação, buscando o aperfeiçoamento do instrumento e a definição da sua versão final que foi aplicada na fase de coleta de dados, explicada na Seção 4.8.

4.7 – Aplicação do teste piloto

Após a realização da validação semântica e da validação por juízes, foi aplicado um teste piloto com o envio do questionário para uma amostra reduzida, com o objetivo de analisar aspectos operacionais, especialmente o número de respostas oferecido (quantidade de respondentes) e o aprendizado sobre a utilização da ferramenta, permitindo a correção de eventuais problemas no momento da aplicação do instrumento em toda a população estudada.

A ferramenta escolhida foi o SurveyMonkey, serviço oferecido pela *internet*, que oferece a possibilidade de customização de pesquisa, por meio da construção e envio de questionários, bem como do monitoramento da quantidade de respondentes e da coleta de dados. O questionário foi transposto para a plataforma *on line* no dia 09 de novembro de 2014.

A carta de apresentação, as instruções para preenchimento e o questionário foram enviados para uma amostra formada por 40 (quarenta) participantes, sendo composta por dois grupos distintos, integrados por 20 (vinte) participantes cada. A separação em dois grupos se deu com a finalidade de verificar se haveria resposta ao estímulo à participação na pesquisa realizado com o oferecimento de brinde para aqueles que respondessem o questionário integralmente.

Na carta de apresentação enviada aos integrantes do primeiro grupo e ao lado do item do questionário de dados demográficos que solicitava que fosse indicado o número da matrícula funcional, era informado que haveria o fornecimento de um brinde para os participantes. Para o segundo grupo não havia esta informação, embora as informações solicitadas, especialmente a matrícula funcional, fossem as mesmas para ambos os grupos.

Os integrantes dos dois grupos foram escolhidos de forma aleatória, respeitando a proporção entre os cargos policiais existentes na população alvo do Estudo, como pode ser observado na Tabela 1, a seguir:



Tabela 1: Perfil da amostra do teste piloto.

CARGO	POPULAÇÃO	GRUPO 1	GRUPO 2
Delegado	146	3	3
Agente	493	9	9
Escrivão	352	6	6
Papiloscopista	100	2	2
TOTAL	1.091	20	20

Fonte: Elaborado pelo autor

O teste piloto foi aplicado entre os dias 10 e 14 de novembro de 2014. O seu resultado não apresentou diferença considerável entre o número de respostas do grupo em que foi oferecido o brinde e o grupo no qual não houve o oferecimento do estímulo, que, inclusive, teve a maior quantidade de questionários preenchidos, como pode ser observado na Tabela 2, a seguir:

Tabela 2: Cargo dos respondentes do teste piloto.

CARGO	RESPONDENTES DO GRUPO 1	RESPONDENTES DO GRUPO 2
Delegado	1	1
Agente	0	0
Escrivão	3	1
Papiloscopista	0	0
TOTAL	4	2

Fonte: Elaborado pelo autor

Com as informações obtidas por meio do teste piloto, foi verificada a necessidade em se ampliar o esforço de sensibilização da população alvo para participação da pesquisa, especialmente de Agentes e Papiloscopistas, que realizaram o curso de formação há dois anos e que não apresentaram respostas ao teste piloto. A maior sensibilização da população foi buscada com o oferecimento de informações por meio da *intranet* do DPF e com a melhoria do brinde oferecido aos respondentes da pesquisa.

A aplicação do teste piloto possibilitou o domínio da ferramenta SurveyMonkey, que se mostrou adequada e confiável, o que permitiu a confirmação da sua utilização na execução dos procedimentos de coleta de dados, etapa que será esmiuçada na próxima Seção.



4.8 – Procedimento de coleta de dados

Em razão dos recursos, do acesso às informações e do tempo disponível, optou-se pela obtenção dos dados junto aos próprios egressos do evento de TD&E avaliado, via formulário eletrônico. Não foram coletados dados junto a supervisores, colegas ou cidadãos (usuários do serviço de segurança pública), uma vez que se exigiria a identificação dos supervisores de todos os egressos, bem como dos seus colegas e cidadãos com os quais aqueles se relacionaram ao longo das suas atividades, o que demandaria tempo e recursos não disponíveis para a realização da pesquisa.

Para a realização do trabalho foram aplicados questionários com policiais federais distribuídos em todo o território nacional, servidores estes que se encontram na ativa. Os policiais federais foram convidados para participar da pesquisa por meio de uma carta de apresentação (Apêndice I), enviada para a caixa de mensagem eletrônica (e-mail) funcional e pessoal, cuja listagem foi fornecida ao pesquisador pelo DPF.

O texto da carta de apresentação continha uma breve informação pessoal sobre o pesquisador, o objetivo da pesquisa, a importância da participação, a garantia do sigilo, a disponibilização de contato para dirimir eventuais dúvidas, a informação de que não se tratava de uma iniciativa do órgão, mas sim de uma pesquisa acadêmica, bem como um estímulo ao preenchimento do questionário por meio de sorteio de brinde para aqueles que o responderem integralmente.

Os dados (de impacto de treinamento e informações pessoais e profissionais dos egressos) foram coletados 08 (oito) meses após o final dos cursos para delegados e escrivães e 02 (dois) anos e 02 (dois) meses após o final dos cursos realizados por agentes e papiloscopistas, por meio de questionário eletrônico inserido na rede mundial de computadores (*internet*) com a utilização do SurveyMonkey, tendo sido disponibilizado aos policiais federais um *link* de acesso ao instrumento de pesquisa.

A coleta dos dados foi realizada entre os meses de março e abril de 2015. O primeiro convite foi encaminhado em 10 de março, tendo sido renovado por meio de mensagens eletrônicas (e-mails) encaminhadas em 16 de março, 10 e 17 de abril, incentivando a participação na pesquisa.

Em uma população composta por de 1.091 egressos dos cursos de formação profissional estudados, foram obtidos 370 questionários respondidos, um percentual de 33,91% da taxa de



respostas obtidas, o que pode ser considerado baixo, porém razoável, tendo em vista que os questionários que são enviados alcançam, em média, 25% de devolução (MARCONI; LAKATOS, 2005).

Dos 370 questionários respondidos 15 foram descartados, uma vez que em 13 destes foram preenchidos apenas os itens referentes ao impacto do treinamento e a percepção de desempenho, não tendo sido fornecidos dados sociodemográficos, um respondente preencheu o questionário duas vezes, tendo sido desconsideradas as respostas do questionário mais antigo, e um questionário foi preenchido por um escrivão egresso de um curso de formação profissional realizado em 2003, que não foi escopo da presente pesquisa. Restaram, portanto, 355 questionários preenchidos válidos para serem analisados.

Os escores obtidos pelos alunos nas disciplinas operacionais dos cursos de formação profissional realizados entre 2012 e 2014 foram fornecidos pela ANP diretamente ao pesquisador.

Na próxima Seção será apresentado o perfil dos participantes que forneceram os dados necessários para a realização do trabalho.

4.9 – Participantes

A proposta inicial era o de avaliar todo o curso de formação dos cinco cargos policiais, com todos os eixos e disciplinas. Porém, como já demonstrado na Seção 4.3, a diferença entre os eixos e disciplinas ministradas para os alunos de cada cargo dividiria a população total em grupos muito pequenos, diminuindo a relevância dos resultados, especialmente se a amostra obtida fosse reduzida em razão de eventual baixo número de respondentes, como de fato aconteceu. Também se pensou em avaliar todos os eixos do curso de formação profissional de apenas um cargo, porém, o universo de respondentes seria diminuto, o que, do mesmo modo, reduziria a significância dos seus resultados, conforme aponta a literatura.

Assim, conforme antecipado na Seção 4.3, a população deste Estudo foi composta por Delegados de Polícia Federal, Agentes de Polícia Federal, Escrivães de Polícia Federal e Papiloscopistas Policiais Federais, egressos de cursos de formação profissional ministrados pela ANP a partir de 2012, quando houve a reformulação dos eixos, disciplinas e conteúdos ministrados, sendo estabelecida a matriz curricular a atual. Deste modo, a população alvo da pesquisa foi composto por 1.091 (mil e noventa e um) policiais federais que se encontram ativos



no Serviço Público Federal e que participaram dos cursos de formação profissional realizados em 2012 e em 2014, conforme a Tabela 3, a seguir.

Tabela 3: População alvo da pesquisa.

CARGO	NÚMERO DE EGRESSOS QUE ESTÃO EM ATIVIDADE	ANO DE REALIZAÇÃO DO CURSO
Delegado	146	2014
Agente	493	2012
Escrivão	352	2014
Papiloscopista	100	2012
TOTAL	1.091	----

Fonte: Elaborado pelo autor

Com a aplicação do questionário foi obtida a amostra correspondente à 355. Para que fosse verificada a adequação da amostra aos procedimentos necessários para a realização dos procedimentos estatísticos necessários (análise fatorial, correlações e regressões múltiplas com mais de uma variável independente e uma variável dependente), foram utilizados três critérios. Tabachnick e Fidell (2007) e Pasquali (2005) apontam que é necessário o mínimo de cinco respondentes para cada item presente na escala, para que seja possível a realização de uma análise fatorial. Deste modo, considerando que a escala de Impacto de Treinamento em Profundidade tinha 50 (itens) e o número de participantes foi de 355, foi atingida uma proporção de 7,1 respondentes por item. Importante ressaltar que essa proporção desconsidera os itens que foram eliminados durante o processo de análise dos dados).

A proporção de respondentes também atende o segundo critério que foi aplicado, proposto por Tabachnick e Fidell (2007). Segundo as autoras, o tamanho da amostra (N) deve ser igual ou superior ao resultado da fórmula: $50 + 8m$ (onde m é o número de variáveis independentes do modelo). No modelo proposto por este Estudo existem duas variáveis independentes: Características da clientela e Aprendizagem. Características da clientela se agrupa em nove componentes e Aprendizagem foi formada por cinco elementos. A partir disso pode-se concluir então que a amostra mínima recomendada para este Estudo deve contar com 162 participantes – o que foi largamente superado.

O último critério utilizado foi a aplicação do software Raosoft que sugere que, para a população objeto do Estudo, a amostra mínima recomendada seria de 285 participantes, com um intervalo de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%. Deste modo, a amostra atendeu



os requisitos acima expostos e encontra-se adequada para o presente Estudo. A Tabela 4 seguir apresenta o perfil da amostra utilizada para a validação da Escala de Impacto do Treinamento no Trabalho.

Tabela 4: Perfil da amostra utilizada para a validação da Escala de Impacto do Treinamento no Trabalho das disciplinas operacionais.

Variável	F	%	Variável	F	%
Gênero			Escolaridade		
Masculino	305	85,9	Graduado	234	65,9
Feminino	50	14,1	Pós-graduado	121	34,1
Cargo			Lotação		
Delegado	70	19,7	Del. na fronteira	164	46,2
Agente	125	35,2	Delegacia	73	20,6
Escrivão	125	35,2	Superintendência	112	31,5
Papiloscopista	35	9,9	Unidade Central	6	1,7
Experiência de serviço militar?			Experiência de serviço policial?		
Sim	57	16,1	Sim	91	25,6
Não	298	83,9	Não	264	74,4
Experiência com arma de fogo?			Experiência com radiocomunicadores?		
Sim	185	52,1	Sim	157	44,2
Não	170	47,9	Não	198	55,8
Experiência com defesa pessoal/artes marciais					
Sim	213	60,0			
Não	142	40,0			

Fonte: Elaborado pelo autor

Cumpra esclarecer que não houve seleção dos respondentes dos questionários por meio de critérios estatísticos. Portanto, a amostra obtida teve a característica não probabilística acidental, por acessibilidade ou conveniência, uma vez que foram analisadas as respostas



oferecidas por um subconjunto da população de policiais federais que foi possível alcançar, o que não representa necessariamente todos os subconjuntos da população das categorias funcionais avaliadas.

4.10 – Procedimentos de análise de dados

Buscando o alcance dos objetivos propostos e a testagem das hipóteses levantadas, foram aplicadas técnicas de análise de dados referendadas pela literatura nas pesquisas de avaliação de eventos de TD&E, sendo realizadas previamente as estatísticas exploratórias e descritivas, conforme a orientação de Tabachnick e Fidell (2007), utilizando, para tanto, o software SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versão 20.

Os dados omissos foram encontrados em 13 questionários da escala de impacto de treinamento em profundidade, cujos participantes deixaram de responder as informações sociodemográficas. Estes questionários não foram utilizados para qualquer análise de dados, tendo sido efetuado o seu descarte, conforme exposto na Seção 4.8. Nos demais 355 questionários utilizados não foi observada a presença de dados omissos.

O procedimento teve início com uma análise exploratória em que foi verificada a presença de *outliers* e feita a checagem dos pressupostos de normalidade, linearidade e homogeneidade da variância. Apesar de poucos instrumentos terem apresentado normalidade por meio do teste Kolmogorov-Smirnov e pela visualização gráfica de box-plot e histogramas, foi decidido realizar as análises com a transformação das variáveis em escores Z padronizados para a realização das análises. Segundo Field (2013), para amostras grandes, a quebra desse pressuposto não interfere consideravelmente na interpretação dos dados.

Com a transformação dos dados em escore Z padronizados, foram identificados os casos extremos univariados. Os valores situados fora do intervalo $[-3,29; 3,29]$ foram utilizados para detectar os *outliers* univariados (HAIR; TATHAM; ANDERSON; BLACK, 2009). Em seguida, foi feita a identificação dos *outliers* multivariados utilizando a distância de Mahalanobis (D^2), em um nível de significância de 0,001 (TABACKNICK; FIDELL, 2007).

Os dados pessoais e profissionais foram codificados em duas categorias para definir a experiência prévia (repertório de entrada) militar, policial, manuseio de arma de fogo, uso de radiocomunicadores e prática de artes marciais), bem como para o gênero e para o grau de escolaridade (com pós-graduação e apenas graduado. Por sua vez os cargos foram codificados



em 4 categorias (delegados, agentes, escrivães e papiloscopistas) e a unidade de lotação (órgão central, superintendência, delegacia, delegacia descentralizada).

A análise fatorial foi realizada três vezes considerando os *outliers*, usando método de Winsorização e excluindo os participantes das análises nas quais eles eram *outliers*. A tendência observada nos dados, no entanto, manteve-se constante. Portanto, os resultados relatados contêm os *outliers* com seus valores originais e estes não afetaram os resultados.

Usando análises de Spearman encontrou-se que, de forma geral, as variáveis apresentam linearidade. Especificamente, para realização da análise fatorial dos itens da Escala de Avaliação de Impacto de Treinamento em Profundidade, verificou-se que índices de fatorabilidade e esfericidade eram satisfatórios, dado que o índice de KMO encontrado foi igual a 0,920 e que a significância do Teste de Esfericidade de Bartlett foi menor do que 0,001. Deste modo foi possível concluir que a escala era passível de ser analisada por meio de uma análise fatorial.

Para verificar a correlação entre duas variáveis é preciso que elas estejam no nível de medida intervalar ou de razão e que apresentem normalidade o que torna as questões do questionário passíveis de análise correlacional. Os Testes de Levene de Homogeneidade da Variância mostraram que, de forma geral, as variáveis apresentam heterocedasticidade.

4.11 – Análise descritiva de características individuais e profissionais da amostra do Estudo

As características individuais apresentaram pouca variabilidade em alguns quesitos. Foram observadas as seguintes características da amostragem: 85,9% eram homens, faixa etária com 72,1% entre 26 e 33 anos de idade, 55,5% casados, 76,9% não possuem filhos, 83,9% não tem experiência militar anterior ao curso de formação, 74,4% nunca haviam trabalhado em um órgão de segurança pública e 34,1% possuem pós-graduação.

O percentual de homens e mulheres da amostra foi similar ao existente na população objeto do Estudo (egressos do curso de formação realizados em 2012 e 2014), que apresenta um percentual de 86,2% de homens. A referida proporção também é verificada quando observado todo o efetivo de delegados, escrivães, agentes e papiloscopistas do DPF, que possui 86,5% dos integrantes do sexo masculino. A faixa etária também foi similar à verificada no ingresso dos novos policiais, o que pode ser explicado pela exigência de rigorosa prova de



aptidão física, que tem afastado os candidatos com maior idade, como se tem observado nas estatísticas de inscritos no concurso público.

Quanto ao cargo ocupado, 9,9% eram papiloscopistas, 35,2% eram escrivães, 35,3% eram agentes, 19,7% eram delegados, o que pode ser reflexo do fato de delegados e escrivães terem participado dos cursos realizados mais recentemente, em 2014, quando foram informados a respeito da futura realização da presente pesquisa. Esta tendência foi observada no teste piloto, realizado em novembro de 2014.

A unidade de lotação variou em quatro locais: 46,2% delegacia de fronteira, 20,6% na delegacia, 31,5% na superintendência, 1,7% nas Unidade Centrais. Dentre as lotações nas Unidades da Federação, em ordem de frequência foram: Rondônia 14,4%; Mato Grosso do Sul 12,7%; Pará 11,3%; Acre 8,2%, São Paulo 7,9%; Roraima e Rio Grande do Sul 7,6%; Amazonas 7,3%; Mato Grosso 6,5%; Paraná 4,5%; Maranhão 2,5%; Tocantins 1,7%; Santa Catarina 1,1%; Pernambuco 0,6%; Alagoas, Minas Gerais, Rio Grande do Norte e Goiás 0,3% cada.

Quanto à prática de artes marciais ou outra técnica de defesa pessoal, 60% já possuíam essa experiência, enquanto que 52,1% já tinha contato prévio com arma de fogo antes de participar do curso de formação. Quase metade, 44,2% já tinham contato prévio com aparelhos de radiocomunicação.

O DPF não mantém banco de dados que consolide as informações pessoais acerca da experiência prévia dos seus servidores antes do ingresso nos cargos policiais, não sendo possível a comparação do efetivo policial com a amostra obtida em relação à experiência prévia com a prática de artes marciais, manuseio de arma de fogo, uso de radiocomunicadores ou no exercício de cargos e funções policiais e militares.

No próximo Capítulo serão apresentados os resultados e a discussão sobre os dados obtidos.



5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente Capítulo serão apresentados e discutidos os resultados obtidos no Estudo. Inicialmente serão expostos os dados colhidos, especialmente os escores de Aprendizagem e as medidas de auto percepção de desempenho e de impacto de treinamento em profundidade. Em seguida serão apresentados os procedimentos realizados para a validação da escala de Avaliação de Impacto de Treinamento em Profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação profissional dos policiais federais e as relações verificadas entre as variáveis Características da Clientela, Aprendizagem e Impacto de Treinamento em Profundidade. Por fim, com base dos achados de pesquisa, serão apresentadas as respostas às hipóteses de pesquisa formuladas para a realização deste Estudo.

5.1 – Escores de Aprendizagem do curso de formação profissional, medida de auto percepção de desempenho e medida de impacto de treinamento em profundidade

A medida de Aprendizagem foi construída a partir da média dos escores obtidos pelos alunos nas provas de cinco disciplinas realizadas no decorrer do curso de formação. O escore das disciplinas se encontra descrito na Tabela 5, a seguir:

Tabela 5: Escore dos alunos nas disciplinas operacionais do curso de formação profissional.

Disciplinas	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	S^2
Abordagem ABO)	7,00	10,00	9,72	0,46	0,05
Armamento e Tiro (AT)	6,32	9,90	8,78	0,69	0,08
Defesa Pessoal Policial (DPP)	8,00	10,00	9,63	0,38	0,04
Radiocomunicação (RAD)	7,80	10,00	9,69	0,44	0,05
Treinamento Físico Policial (TFP)	6,66	10,00	8,86	0,63	0,07

Fonte: Elaborado pelo autor

A baixa variabilidade dos escores obtidos nas disciplinas operacionais do curso de formação profissional pode ser compreendida por se tratar de uma amostra composta por indivíduos aprovados em rigoroso concurso público, ou seja, que demonstraram capacidade cognitiva suficiente para se classificarem em um certame disputado por mais de 80.000



candidatos, e pode ser entendida também em decorrência do treinamento exaustivo promovido por estas disciplinas, que foi ministrado ao longo de, no mínimo, 226 horas aula.

No tocante aos 11 itens destinados a aferir a percepção de desempenho, nos quais foram questionados a contribuição das disciplinas para o desempenho operacional, foram encontradas os seguintes valores, médias e desvios padrão, que constam na Tabela 6, a seguir:

Tabela 6: Média e Desvio Padrão para os escore de percepção de grau de contribuição no desempenho

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	S ²
1 - Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina ABORDAGEM (ABO) teve para o meu desempenho individual.	0	10	7,02	2,50	0,36
2 - Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina ARMAMENTO E TIRO (AT) teve para o meu desempenho individual.	0	10	9,30	1,31	0,14
3 - Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina DEFESA PESSOAL POLICIAL (DPP) teve para o meu desempenho individual.	0	10	5,16	3,09	0,60
4 - Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina DIREÇÃO OPERACIONAL (DO) teve para o meu desempenho individual.	0	10	6,90	2,61	0,38
5 - Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina ORIENTAÇÃO E NAVEGAÇÃO TERRESTRE (ONT) teve para o meu desempenho individual.	0	10	5,25	2,99	0,57
6 - Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina RADIOCOMUNICAÇÃO (RAD) teve para o meu desempenho individual.	0	10	6,54	2,78	0,43
7 - Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina SEGURANÇA DE DIGNITÁRIOS (SD) teve para o meu desempenho individual.	0	10	5,47	3,23	0,59
8 - Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina TÉCNICAS OPERACIONAIS APLICADAS (TOA) teve para o meu desempenho individual. -	0	10	6,21	2,85	0,46
9 - Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina TREINAMENTO FÍSICO POLICIAL	0	10	7,95	2,47	0,31



(TFP) / ATIVIDADE FÍSICA POLICIAL (ATF) teve para o meu desempenho individual.					
10 - Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina USO SELETIVO DA FORÇA (USF) teve para o meu desempenho individual.	0	10	7,19	2,47	0,34
11 - Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina VIGILÂNCIA (VIG) teve para o meu desempenho individual.	0	10	7,07	2,73	0,39

Fonte: Elaborado pelo autor

Pelas médias obtidas, é possível verificar que a percepção de desempenho dos egressos do curso de formação profissional é a de que a disciplina Armamento e Tiro (9,30) é a que apresenta a maior contribuição para o desempenho das atividades operacionais, seguida pelo Treinamento Físico Policial (7,95), pelo Uso Seletivo da Força (7,19), pela vigilância (7,07) e pela Abordagem (7,02). Tais números refletem a importância que os policiais federais atribuem ao porte de arma de fogo e à aptidão física, atributos estes que são comumente destacados em alusões ao exercício da função policial.

A Tabela 7, a seguir, apresenta as médias auferidas em cada um dos itens da escala de impacto do treinamento em profundidade, possibilitando que sejam observados os resultados gerais obtidos com a aplicação do instrumento. Importante ressaltar que a divisão dos itens por disciplina no questionário foi realizada em decorrência da teoria aplicada ao curso de formação profissional, que distribui os objetivos instrucionais do eixo operacional em 11 disciplinas. Porém, para efeito de análise dos resultados extraídos da amostra, a escala foi considerada uma só, com todos os 50 itens:

Tabela 7: Média e Desvio Padrão para os escore de percepção de grau de contribuição no desempenho

Itens	Média	Desvio padrão	S ²
ABORDAGEM (ABO)			
1 - Aplico os procedimentos de averiguação em Abordagem Pessoal.	6,48	2,80	0,43
2 - Aplico os procedimentos de prisão em Abordagem Pessoal.	6,39	2,89	0,45
3 - Aplico os procedimentos de Abordagem em Veículos parados.	4,53	3,17	0,70
4 - Aplico os procedimentos de Abordagem a Veículos em movimento.	3,69	3,19	0,86
5 - Aplico os procedimentos de Abordagem a Embarcações.	2,71	3,39	1,25
6 - Aplico os procedimentos de Abordagem em Edificações.	5,34	3,36	0,63



ARMAMENTO E TIRO (AT)			
7 - Reconheço as regras de segurança no porte de arma.	9,68	0,75	0,08
8 - Identifico as armas de fogo utilizadas no DPF, os seus usos e as suas peculiaridades.	8,62	1,70	0,20
9 - Identifico o poder de parada dos diversos tipos de munições utilizadas pelo DPF.	7,21	2,62	0,36
10 - Identifico a nomenclatura das principais peças de uma arma de fogo.	7,21	2,44	0,34
11 - Identifico as posições de tiro.	9,08	1,41	0,16
12 - Aplico as técnicas para desmontar e montar as armas de fogo utilizadas no DPF.	7,82	2,55	0,33
13 - Aplico as técnicas para identificar e solucionar os incidentes de tiro (panes).	8,05	2,42	0,30
14 - Aplico as técnicas para municiar, carregar, alimentar, descarregar e inspecionar o armamento.	9,51	1,10	0,12
15 - Efetuo tiro rápido com revólver calibre .38, atingindo o alvo com aproveitamento.	4,76	4,11	0,86
16 - Efetuo tiro rápido com pistola, atingindo o alvo com aproveitamento.	9,03	1,57	0,17
17 - Efetuo tiro rápido com submetralhadora HKMP-5, atingindo o alvo com aproveitamento.	7,92	3,03	0,38
DEFESA PESSOAL POLICIAL (DPP)			
18 - Aplico técnicas de sobrevivência em situações de agressão (defesa contra soco ao rosto, defesa contra chute, defesa contra gravatas, defesa contra paulada, defesa contra facada).	3,44	3,24	0,94
19 - Aplico técnicas de sobrevivência em ameaças que envolvam arma de fogo (impedimento de saque de arma e retenção de arma).	2,98	3,20	1,07
20 - Aplico técnicas de domínio e submissão de pessoas (estrangulamentos, torções e imobilizações).	4,06	3,40	0,83
21 - Aplico técnicas de bastão retrátil (ataques, defesas, e chaves nas articulações).	2,34	3,12	1,33
22 - Aplico os procedimentos de algema.	7,01	3,09	0,44
DIREÇÃO OPERACIONAL (DO)			
23 - Identifico as prerrogativas do Servidor Público ao conduzir veículos em situações de emergência.	7,51	2,68	0,36
24 - Executo manobras de direção defensiva com viaturas em estrada.	6,83	3,30	0,48
25 - Executo manobras de direção off-road com viatura em trilha fora de estrada.	6,77	3,38	0,50
ORIENTAÇÃO E NAVEGAÇÃO TERRESTRE (ONT)			
26 - Identifico cartografia e as principais formas de representação cartográfica.	3,98	3,40	0,85
27 - Avalio distâncias no mapa e no terreno.	4,60	3,50	0,76
28 - Executo navegação por meio de bússola.	2,51	3,29	1,31
29 - Executo navegação por meio de receptor GPS.	6,68	3,51	0,53



30 - Reconheço softwares utilizados para navegação terrestre (Google Earth e TrackMaker).	6,51	3,18	0,49
RADIOCOMUNICAÇÃO (RAD)			
31 - Identifico o Sistema de comunicação via rádio, utilizado atualmente no DPF (Tetrapol).	7,42	2,99	0,40
32 - Utilizo os equipamentos de radiocomunicação do DPF de acordo com os procedimentos operacionais.	6,60	3,15	0,48
33 - Aplico o alfabeto fonético internacional e o código “Q”.	6,57	2,90	0,44
SEGURANÇA DE DIGNITÁRIO (SD)			
34 - Reconheço as formações e as equipes que compõe a segurança de dignitários.	6,13	3,22	0,53
35 - Identifico os procedimentos básicos operacionais na segurança de dignitários.	6,28	3,20	0,51
36 - Identifico os graus de riscos na segurança de dignitários.	6,11	3,28	0,54
37 - Identifico os tipos de comboio utilizados na segurança de dignitários.	6,08	3,25	0,53
38 - Aplico as técnicas básicas de segurança de dignitários.	5,61	3,61	0,64
39 - Dirijo viatura em comboio.	6,18	3,68	0,60
TÉCNICAS OPERACIONAIS APLICADAS (TOA)			
40 - Aplico as técnicas operacionais de forma dinâmica e sincronizada quando trabalho em equipe.	6,47	2,95	0,46
TREINAMENTO FÍSICO POLICIAL (TFP) / ATIVIDADE FÍSICA POLICIAL (ATF)			
41 - Identifico os fatores e as contribuições da prática da atividade física regular para a manutenção da saúde.	9,24	1,47	0,16
42 - Reconheço a importância da aptidão física para o cumprimento das atribuições funcionais.	9,21	1,81	0,20
43 - Executo exercícios físicos de melhoria e manutenção da aptidão física.	9,21	1,57	0,17
USO SELETIVO DA FORÇA (USF)			
44 - Identifico a legislação pertinente sobre o Uso da Força.	7,97	2,22	0,28
45 - Identifico, de acordo com a situação apresentada, o correto emprego da força.	8,19	1,98	0,24
46 - Identifico se o nível de força apresentado foi corretamente selecionado e aplicado.	8,17	1,98	0,24
VIGILÂNCIA			
47 - Identifico as fases do planejamento de uma operação de vigilância.	6,81	3,02	0,44
48 - Identifico os tipos de vigilância existentes.	6,92	2,91	0,42
49 - Identifico as técnicas de vigilância usadas no cotidiano policial.	7,11	2,80	0,39
50 - Aplico condutas operacionais e atitudes adequadas à técnica de vigilância a	6,55	3,21	0,49



pé em área urbana.

Fonte: Elaborado pelo autor

Pelas médias obtidas foi possível verificar, por exemplo, que os itens que se referem ao Treinamento Físico Policial apresentaram forte impacto assim como alguns dos itens vinculados à disciplina Armamento e Tiro (médias superiores à 9), o que, a princípio, corrobora a percepção de desempenho dos egressos dos cursos de formação em relação à estas duas disciplinas.

Diante de tal afirmação, poderia se questionar o motivo do item 15 (Efetuo tiro rápido com revólver calibre .38, atingindo o alvo com aproveitamento) ter obtido uma média tão baixa de impacto (4,76). A teoria do curso de formação profissional pode explicar, tendo em vista que o revólver não é a arma padrão utilizada pelo DPF e o ensino do manuseio desta arma de fogo é justificado apenas por se tratar do armamento mais utilizada por bandidos para o cometimento de crimes, o que obriga que o policial saiba manipulá-la quando necessário, em uma abordagem ou na prisão de um sujeito, por exemplo.

Por fim, cumpre esclarecer que a análise das médias obtidas na escala de impacto de treinamento em profundidade feita nesta Seção foi apenas uma perspectiva da comparação entre os itens assinalados pelos egressos dos cursos, sendo necessária a sua validação empírica por meio de análise fatorial exploratória e descritiva dos dados, o que possibilita a identificação da estrutura das suas inter-relações, eventuais agrupamentos de variáveis correlacionadas e o cálculo dos escores dos fatores porventura encontrados, o que foi realizado e será descrito na próxima Seção .

5.2 – Validação da escala de Avaliação de Impacto de Treinamento em Profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação

Como foi descrito previamente nas Seções **4.5** e **4.6**, a Escala de Avaliação de Impacto em Profundidade das disciplinas do curso de formação profissional passou por uma validação semântica e de juízes. A próxima etapa foi a sua validação empírica (ZERBINI et al, 2012), realizada de forma exploratória, estatisticamente, com a utilização de análise fatorial, por meio dos passos descritos a seguir, com o objetivo de se atingir o primeiro objetivo específico do Estudo (Construir e validar uma Escala de Avaliação de Impacto de Treinamento em Profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação profissional de policiais federais).



Uma análise utilizando o método dos componentes principais foi conduzida usando as 50 questões da escala com uma rotação oblíqua *direct oblimin*. O tamanho da amostra foi adequado, dado que a razão do número de respondentes pela quantidade de itens é igual a 7:1. O $KMO = 0,92$ é adequado, considerando que o limite aceitável é de 0,5. O Teste de Esfericidade de Bartlett $\chi^2 (1225) = 13158,42, p < 0,0001$, indicou que a correlação entre os itens era suficientemente grande para se fosse realizada a análise, tornando-a favorável. Conforme já exposto, os dados foram convertidos em escore Z padronizado.

Figueiredo Filho e Silva Júnior (2010) indicam que não existe um critério consensual para se definir a quantidade de fatores que devem ser extraídos. Os autores apontam que o objetivo da extração de fatores é o de determinar a quantidade de fatores que melhor irá representar o padrão de correlação entre as variáveis observadas.

O pesquisador deve sopesar, decidindo entre a parcimônia e a explicação (FIGUEIREDO FILHO; SILVA JÚNIOR, 2010). Quanto menor o número de fatores, maior é a parcimônia e menor é a quantidade total de variância. Por outro lado, quanto mais fatores forem extraídos, maior é a quantidade de variância explicada pelos fatores e menor é a parcimônia.

Existem alguns critérios que podem ser seguidos. Um exemplo é o critério de kaiser (*eigenvalue*), que sugere que os fatores extraídos com valor de *eigenvalue* acima de 1. Segundo Tabachnick e Fidell (2007), esse método funciona melhor quando o pesquisador utiliza entre 20 e 50 variáveis, o que foi observado no presente trabalho (50 itens). Adicionalmente, foi aplicado o critério da variância acumulada acima de 60%, conforme sugerido por Hair et al (2009).

Pelo critério de Kaiser foram apontados potenciais 11 fatores, como pode ser visto na Tabela 8, a seguir:

Tabela 8: Variância Total explicada (critério de Kaiser)

Fator	Variância Total explicada		
	Total	Eigenvalues % da variância	% cumulativa
1	15.867	31.735	31.735
2	3.561	7.123	38.858
3	2.953	5.906	44.764
4	2.425	4.851	49.615



Q15					
Q16		.600			
Q17		.474			
Q18			-.829		
Q19			-.815		
Q20			-.656		
Q21			-.592		
Q22	.404				
Q23		.363			
Q24					-.811
Q25					-.662
Q26			-.841		
Q27			-.811		
Q28			-.525		
Q29			-.318		-.307
Q30			-.365		
Q31				-.841	
Q32				-.722	
Q33				-.328	
Q34		-.936			
Q35		-.943			
Q36		-.897			
Q37		-.918			
Q38		-.716			
Q39		-.351			
Q40					
Q41			.797		
Q42			.762		
Q43			.705		
Q44					-.678
Q45					-.956
Q46					-.914
Q47				.876	
Q48				.890	
Q49				.919	
Q50				.630	

Fonte: Elaborado pelo autor

A distribuição dos itens nos fatores, bem como os itens excluídos após a realização do procedimento de análise fatorial estão expostas na Tabela 10, a seguir:

Tabela 10: Itens observados nos fatores, nome dos fatores e itens excluídos.

	Itens das disciplinas operacionais	Itens observados nos fatores	Nome do Fator
Itens no Fator 1	1, 2, 3, 4, 5 e 6	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 22	Abordagem
Itens no Fator 2	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 e 17	8, 9, 10, 14 e 23	Armamento e Tiro - Teoria
Itens no Fator 3	34, 35, 36, 37, 38 e 39	34, 35, 36, 37, 38 e 39	Segurança de Dignitário
Itens no Fator 4	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 e 17	11, 12, 13, 16 e 17	Armamento e Tiro – Prática
Itens no Fator 5	41,42 e 43	41,42 e 43	Treinamento Físico Policial
Itens no Fator 6	18, 19, 20, 21 e 22	18, 19, 20 e 21	Defesa Pessoal Policial



Itens no Fator 7	26, 27, 28, 29 e 30	26, 27, 28, 29 e 30	Orientação e Navegação terrestre
Itens no Fator 8	47, 48, 49 e 50	47, 48, 49 e 50	Vigilância
Itens no Fator 9	31, 32 e 33	31, 32 e 33	Radiocomunicação
Itens no Fator 10	44, 45 e 46	44, 45 e 46	Uso Seletivo da Força
Itens no Fator 11	23, 24 e 25	24 e 25	Direção Operacional
Itens excluídos	5, 7, 15 e 40	-----	-----
Fator excluído	TOA – Só continha um item (Q40). Portanto, não passível de ser fatorado.		

Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando os planos de disciplina e os 11 fatores obtidos, verificou-se que os fatores encontrados se encontram distribuídos de acordo com os objetivos instrucionais previstos nos Planos de Disciplina. À exceção da disciplina Técnicas Operacionais Aplicadas (TOA), que foi excluída por possuir apenas um item que avaliou o seu impacto e não pode ser fatorado, todas as demais 10 disciplinas corresponderam a um fator de impacto de treinamento, incluindo a disciplina Armamento e Tiro (AT), cujos itens de avaliação de impacto de treinamento foram divididos em dois fatores. Os fatores foram nomeados de acordo com as disciplinas.

A separação dos itens da disciplina Armamento e Tiro (AT) se justificou teoricamente em razão da existência de objetivos instrucionais que são voltados para a teoria acerca dos fundamentos do tiro (Fator 2) e da prática de tiro (Fator 4). A migração do item 22 (Aplico procedimentos de algema) do fator Defesa Pessoal para o fator Abordagem também se justificou uma vez que o procedimento de algemas também é utilizado nas aulas da disciplina Abordagem em maior carga horária do que na disciplina Defesa Pessoal Policial. Por fim de igual maneira, a agregação do item 23 (Identifico as prerrogativas do Servidor Público ao conduzir veículos em situações de emergência) ao fator (Armamento e Tiro – Teoria) encontrou respaldo teórico, sendo justificado uma vez que os policiais associam o termo “prerrogativas” com o porte de arma de fogo, sendo utilizado este termo no material didático da disciplina Armamento e Tiro.

O único item que tinha carga fatorial compartilhada foi o item 29 (Executo navegação por meio do receptor GPS), estando presente nos Fatores 7 (Orientação e Navegação Terrestre) e 11 (Direção Operacional). O compartilhamento da carga fatorial se justifica em face do uso cada vez mais comum do aparelho de GPS como auxílio na direção de veículos automotores, especialmente nas atividades desempenhadas pelo DPF, que são realizadas em todas as Unidades da Federação, demandando inúmeras viagens de policiais federais. No presente



Estudo, o item permaneceu vinculado ao fator em que demonstrou possuir maior carga fatorial, no caso, o Fatores 7 (Orientação e Navegação Terrestre).

Durante a análise fatorial foram excluídos os itens 5 (Aplico os procedimentos de Abordagem a Embarcações), 7 (Reconheço as regras de segurança no porte de arma), 15 (Efetuo tiro rápido com revólver calibre .38, atingindo o alvo com aproveitamento) e 40 (Aplico as técnicas operacionais de forma dinâmica e sincronizada quando trabalho em equipe).

No tocante à quantidade de variância explicada, o Fator 1, que se refere à abordagem (ABO), explica 31,73% da variância total. Os Fatores 2 e 4 referem-se de forma distinta à armamento e tiro (AT) e juntos explicam 11,97% a mais da variância ao serem incluídos no modelo. O fator 3 refere-se à segurança dignitários (SD) e explica 5,90% a mais da variância. O fator 5 refere-se ao treinamento físico policial (TFP) e explica 4,41% a mais da variância.

O Fator 6 refere-se à defesa pessoal policial (DPP) e explica 3,89% a mais da variância, seguido pelo Fator 7, que se refere à orientação e navegação terrestre (ONT) e explicar 3,31 % a mais da variância, pelo Fator 8, que se refere à vigilância (VIG) e explicar 2,78% a mais da variância, pelo Fator 9, que se refere à radiocomunicação (RAD) e explicar 2,40% da variância.

O Fator 10 refere-se ao uso seletivo da força (USF) e explica 2,1% a mais da variância e, por fim, o Fator 11 refere-se à direção operacional (DO) e explicar 2,0% a mais da variância. Um fator, que se refere a técnicas operacionais aplicadas (TOA) resultou com apenas um item (Q40), portanto, não passível de ser fatorizado, o que motivou a sua exclusão.

Para a validação da escala, restou a realização da análise de consistência interna da estrutura de 11 fatores encontradas, o que foi feito com a aplicação do *Alpha de Cronbach*, conforme pode ser observado na Tabela 11 a seguir:

Tabela 11: *Alpha de Cronbach* dos fatores

Fator	<i>Alpha de Cronbach</i>	Nome do Fator
Fator 1	0,879	Abordagem
Fator 2	0,748	Armamento e Tiro - Teoria
Fator 3	0,946	Segurança de Dignitário
Fator 4	0,727	Armamento e Tiro – Prática
Fator 5	0,796	Treinamento Físico Policial
Fator 6	0,907	Defesa Pessoal Policial
Fator 7	0,857	Orientação e Navegação terrestre
Fator 8	0,939	Vigilância
Fator 9	0,802	Radiocomunicação



Fator 10	0,919	Uso Seletivo da Força
Fator 11	0,852	Direção Operacional

Fonte: Elaborado pelo autor

O *Alpha de Cronbach* dos 11 fatores encontrados resultaram em um valor superior a 0,7. Um *Alpha de Cronbach* entre 0,7 e 0,8 é considerado aceitável, entre 0,8 e 0,9 bom e acima de 0,9 excelente (PESTANA; GAGEIRO, 2008), o que confere aos fatores encontrados uma alta fidedignidade da sua consistência interna dos fatores.

Deste modo, o número de fatores foi definido em 11 com a utilização do critério do *eigenvalue*, considerando significativos os valores encontrados que fossem maiores que 1, conforme indicado por Field (2013). As cargas fatoriais superiores à 0,30 foram consideradas significativas e a consistência interna dos fatores foi analisada com a utilização do *Alpha de Cronbach*. Assim, todos os fatores juntos explicam 70,21% da variância, aumentando o poder de explicação dos fatores, porém perdendo em parcimônia, o que, entretanto, não atrapalhou a análise dos resultados.

Pode ser observado na Tabela 12, apresentada a seguir, a estrutura fatorial da medida de impacto em profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação de policiais federais, todas contendo itens com cargas fatoriais com valores maiores do que 0,30 e com índice de confiabilidade maior do que 0,70 (ZERBINI et al, 2012):

Tabela 12: Estrutura fatorial para a Medida de impacto em profundidade do treinamento das disciplinas operacionais do curso de formação profissional de policiais federais

Fator	% da Variância Explicada	Itens	Carga Fatorial	Alpha de Cronbach
1 - Abordagem	31.735	Aplico os procedimentos de prisão em Abordagem Pessoal.	.822	0,879
		Aplico os procedimentos de averiguação em Abordagem Pessoal.	.798	
		Aplico os procedimentos de Abordagem em Veículos parados.	.661	
		Aplico os procedimentos de Abordagem a Veículos em movimento.	.561	
		Aplico os procedimentos de Abordagem em Edificações.	.363	



		Aplico procedimentos de algema.	.404	
		Identifico o poder de parada dos diversos tipos de munições utilizadas pelo DPF.	.673	
		Identifico as armas de fogo utilizadas no DPF, os seus usos e as suas peculiaridades.	.568	
2 - Armamento e Tiro - Teoria	7.123	Identifico a nomenclatura das principais peças de uma arma de fogo.	.454	0,748
		Identifico as prerrogativas do Servidor Público ao conduzir veículos em situações de emergência.	.363	
		Aplico as técnicas para municiar, carregar, alimentar, descarregar e inspecionar o armamento.	.308	
		Reconheço as formações e as equipes que compõe a segurança de dignitários.	-.936	
		Identifico os procedimentos básicos operacionais na segurança de dignitários.	-.943	
3 - Segurança de Dignitário	5.906	Identifico os tipos de comboio utilizados na segurança de dignitários.	-.918	0,946
		Identifico os graus de riscos na segurança de dignitários.	-.897	
		Aplico as técnicas básicas de segurança de dignitários.	-.716	
		Dirijo viatura em comboio.	-.351	
		Efetuo tiro rápido com pistola, atingindo o alvo com aproveitamento.	.600	
		Aplico as técnicas para identificar e solucionar os incidentes de tiro (panes).	.595	
4 - Armamento e Tiro – Prática	4.851	Efetuo tiro rápido com submetralhadora HKMP-5, atingindo o alvo com aproveitamento.	.474	0,727
		Identifico as posições de tiro.	.395	
		Aplico as técnicas para desmontar e montar as armas de fogo utilizadas no DPF.	.381	
		Identifico os fatores e as contribuições da prática da atividade física regular para a manutenção da saúde.	.797	



5 - Treinamento Físico Policial	4.406	Reconheço a importância da aptidão física para o cumprimento das atribuições funcionais.	.762	0,796
		Executo exercícios físicos de melhoria e manutenção da aptidão física.	.705	
		Aplico técnicas de sobrevivência em situações de agressão (defesa contra soco ao rosto, defesa contra chute, defesa contra gravatas, defesa contra paulada, defesa contra facada).	-.829	
6 - Defesa Pessoal Policial	3.510	Aplico técnicas de sobrevivência em ameaças que envolvam arma de fogo (impedimento de saque de arma e retenção de arma).	-.815	0,907
		Aplico técnicas de domínio e submissão de pessoas (estrangulamentos, torções e imobilizações).	-.656	
		Aplico técnicas de bastão retrátil (ataques, defesas, e chaves nas articulações).	-.592	
7 - Orientação e Navegação Terrestre	3.311	Identifico cartografia e as principais formas de representação cartográfica.	-.841	
		Avalio distâncias no mapa e no terreno.	-.811	
		Executo navegação por meio de bússola.	-.525	0,857
		Reconheço softwares utilizados para navegação terrestre (Google Earth e TrackMaker).	-.365	
		Executo navegação por meio do receptor GPS.	-.318	
8 - Vigilância	2.782	Identifico as técnicas de vigilância usadas no cotidiano policial.	.919	
		Identifico os tipos de vigilância existentes.	.890	0,939
		Identifico as fases do planejamento de uma operação de vigilância.	.876	
		Aplico condutas operacionais e atitudes adequadas à técnica de vigilância a pé em área urbana.	.630	



9 - Radiocomunicação	2.405	Identifico o Sistema de comunicação via rádio utilizado atualmente no DPF (Tetrapol).	-0,841	0,802
		Utilizo os equipamentos de radiocomunicação do DPF de acordo com os procedimentos operacionais.	-0,722	
		Aplico o alfabeto fonético internacional e o código “Q”.	-0,328	
10 - Uso Seletivo da Força	2.148	Identifico, de acordo com a situação apresentada, o correto emprego da força.	-0,956	0,919
		Identifico se o nível de força apresentado foi corretamente selecionado e aplicado.	-0,914	
		Identifico a legislação pertinente sobre o Uso da Força.	-0,678	
11 - Direção Operacional	2.033	Executo manobras de direção defensiva com viaturas em estrada.	-0,811	0,852
		Executo manobras de direção off-road com viatura em trilha fora de estrada.	-0,662	

Fonte: Elaborado pelo autor

No Fator 3 (Segurança de Dignitário), identificou-se multicolinearidade entre os itens “*Reconheço as formações e as equipes que compõe a segurança de dignitários*” e “*Identifico os procedimentos básicos operacionais na segurança de dignitários*” (0,934). Sugere-se a retirada dos itens redundantes para estudos posteriores, uma vez que, aparentemente, os respondentes não perceberam as diferenças significativas na interpretação dos mesmos.

De igual maneira, no fator 10 (Uso Seletivo da Força), identificou-se multicolinearidade entre os itens “*Identifico, de acordo com a situação apresentada, o correto emprego da força*” e “*Identifico se o nível de força apresentado foi corretamente selecionado e aplicado*” (0,919). Deste modo, também se sugere a retirada dos itens redundantes para estudos posteriores, uma vez que os respondentes parecem não ter percebido as diferenças significativas na interpretação dos mesmos.

De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que a estrutura da Escala de Avaliação de Impacto de treinamento em profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação profissional de policiais federais se mostrou válida e confiável, apresentando índices psicométricos satisfatórios, o que satisfaz o objetivo específico (A) do presente trabalho, que era o de construir e validar a referida escala.



5.3 – Efeito das Características da clientela - dados pessoais e profissionais - sobre a Aprendizagem

Para atender o segundo objetivo específico, que é o de verificar o efeito das Características da clientela - dados pessoais (Gênero, Escolaridade, Prática de artes marciais, Experiência com arma de fogo, Experiência com o manuseio de radiocomunicadores) e dados profissionais (Tempo de serviço militar, Tempo anterior de serviço em órgão de segurança pública) - sobre a Aprendizagem, foram realizados Testes t Student para cada uma das variáveis, relacionando-as ao escore obtido em cada uma das disciplinas operacionais que tiveram avaliação de Aprendizagem durante o curso de formação profissional (Abordagem, Armamento e Tiro, Treinamento Físico Policial, Defesa Pessoal policial e Radiocomunicação). No tocante à variável profissional “cargo”, em razão da existência de 04 grupos (delegados, escrivães, papiloscopistas e agentes), foram realizadas ANOVAs para tal mister.

Em relação à variável gênero, com a aplicação do Teste t foi verificada uma significativa diferença na aprendizagem de homens ($M = 8,87$, $DP = 0,61$) e mulheres ($M = 8,23$, $DP = 0,82$) $p = 0,000$, na disciplina Armamento e Tiro, não sendo verificada diferença na aprendizagem das demais disciplinas operacionais. Quando separados em grupos, verificou-se que 55,10% dos homens já haviam tido experiência prévia com o manuseio de arma de fogo enquanto que apenas 34,00% das mulheres tiveram contato anterior com o referido armamento, o que pode ter refletido nesta diferença, uma vez que o contato prévio com arma de fogo também foi significativo para a aprendizagem na disciplina Armamento e Tiro.

Os alunos do curso de formação profissional que tiveram contato prévio com arma de fogo obtiveram notas maiores ($M = 8,87$, $DP = 0,66$) do que os que tiveram o seu primeiro contato na ANP ($M = 8,68$, $DP = 0,69$), $p = 0,011$. A experiência militar também foi significativa para a aprendizagem da Disciplina Armamento e Tiro. Os alunos que tiveram experiência militar anterior ($M = 8,96$, $DP = 0,07$) obtiveram notas superiores aos alunos que não tiveram experiência na caserna ($M = 8,74$, $DP = 0,04$), $p = 0,000$.

A experiência em órgãos de segurança pública não foi significativa na aprendizagem das disciplinas operacionais do curso de formação profissional, assim como a prática de artes marciais, ou a experiência prévia com aparelhos de radiocomunicação, o que contraria o senso comum existente na ANP.



O Teste t realizado demonstrou que a prática de artes marciais não foi significativa para a nota de aprendizagem obtida na nota das disciplinas Defesa Pessoal Policial e Abordagem, o que também ocorreu nas notas da disciplina Radiocomunicação, em que os alunos com experiência tiveram, na média, uma nota um pouco inferior ($M = 9,70$, $DP = 0,47$) ($M = 9,67$, $DP = 0,42$), $p = 0,649$, aos alunos sem experiência.

Uma das hipóteses para a diferença entre as notas verificadas na disciplina Radiocomunicação pode ser o fato da verificação de aprendizagem aplicada durante o curso verificar a aquisição dos conhecimentos sobre o alfabeto fonético e o Código Q, sendo observada pelos professores a presença de vícios entre os alunos que informavam já terem utilizado radiocomunicadores profissionalmente e afirmavam possuir dificuldade em corrigi-los para adequá-los à linguagem técnica utilizada no DPF.

Em relação ao grau de escolaridade, os pós-graduados tiveram notas superiores nas disciplinas Treinamento Físico Policial, em que os pós-graduados obtiveram, na média, melhores escores ($M = 8,96$, $DP = 0,59$) ($M = 8,81$, $DP = 0,65$), $p = 0,041$ e na Defesa Pessoal Policial com os pós-graduados ($M = 9,68$, $DP = 0,29$) melhores avaliados dos que os que não possuem pós-graduação ($M = 9,59$ $DP = 0,42$), $p = 0,022$.

Estudos realizados na área de saúde, nutrição e educação física tem apontado a associação positiva entre nível de escolaridade e prática de atividade física (SALLES-COSTA; WERNECK; LOPES; FAERSTEIN, 2003; FLORINDO; HALLAL; MOURA; MALTA, 2009), o que pode auxiliar no entendimento das notas obtidas nas provas da disciplina Treinamento Físico Policial, nas quais é verificada a aptidão física dos alunos em testes de corrida, barra fixa, natação e impulsão horizontal.

No tocante aos cargos, com a realização de ANOVAs foi possível perceber que houve diferença significativa na aprendizagem entre os cargos apenas na disciplina Abordagem, onde os escrivães ($M = 9,86$, $DP = 0,24$) tiveram nota superior aos Agentes ($M = 9,36$, $DP = 0,52$), delegados ($M = 9,70$, $DP = 0,35$) e papiloscopistas ($M = 9,34$, $DP = 0,76$), $F(1,351) = 12,93$, $p < 0,000$.

As diferenças significativas nos escores da disciplina Abordagem foram observadas entre escrivães e os integrantes dos demais cargos, assim como entre os papiloscopistas, que tiveram as menores notas, e os demais alunos dos outros cargos. Não houve diferença significativa na aprendizagem de delegados e agentes, como pode ser visto na Tabela 13, a seguir:



Tabela 13: Anova – Cargos e Aprendizagem da disciplina Abordagem

Variável dependente	(I) Cargo:	(J) Cargo:	Diferença média (I-J)	Modelo padrão	Sig.	Intervalo de confiança 95%	
						Limite inferior	Limite superior
ABO	Papiloscopista	Escrivão	-,519*	,084	,000	-,68	-,35
		Agente	-,377*	,084	,000	-,54	-,21
		Delegado	-,360*	,091	,000	-,54	-,18
	Escrivão	Papiloscopista	,519*	,084	,000	,35	,68
		Agente	,142*	,056	,011	,03	,25
		Delegado	,159*	,066	,016	,03	,29
	Agente	Papiloscopista	,377*	,084	,000	,21	,54
		Escrivão	-,142*	,056	,011	-,25	-,03
		Delegado	,017	,066	,795	-,11	,15
	Delegado	Papiloscopista	,360*	,091	,000	,18	,54
		Escrivão	-,159*	,066	,016	-,29	-,03
		Agente	-,017	,066	,795	-,15	,11

Fonte: Elaborado pelo autor

Restou demonstrado que, no tocante à aprendizagem, os escores da Disciplina Armamento e Tiro foram influenciados pelo gênero, pela experiência prévia com arma de fogo e pelo tempo de serviço militar, enquanto que as notas das disciplinas Treinamento Físico Policial e Defesa Pessoal Policial tiveram relação com o grau de escolaridade. Por fim, verificou-se que a aprendizagem da disciplina Abordagem sofreu influência em razão do cargo do aluno.

Os dados obtidos no Estudo corroboram os resultados de pesquisas encontrados por Pantoja (1999), Abbad (1999) e Abbad, Borges-Andrade, Sallorenzo, Gama e Morandini (2001), ao constatar que o cargo do treinando tiveram influência sobre a Aprendizagem e os resultados obtidos por Tannenbaum, Mathieu, Salas e Cannon-Bowers (1991) em uma pesquisa acerca dos treinamentos militares, na qual foi verificado que o gênero explicou uma parte significativa das notas obtidas nos testes de aprendizagem.

5.4 – Efeito da variável Aprendizagem sobre o Impacto do Treinamento em Profundidade

Para verificar o efeito da variável Aprendizagem sobre o Impacto do treinamento, terceiro objetivo específico do Estudo, foram relacionadas as notas obtidas nas disciplinas



operacionais que tiveram avaliação de Aprendizagem durante o curso de formação profissional (Abordagem, Armamento e Tiro, Treinamento Físico Policial, Defesa Pessoal Policial e Radiocomunicação) com os escores dos fatores correlatos, obtidos na escala de avaliação de impacto em profundidade, conforme demonstrado no Quadro 20, a seguir:

Quadro 20: Disciplinas que tiveram avaliação de Aprendizagem durante o curso de formação profissional e os respectivos Fatores

Disciplina	Fator
Abordagem	1 - Abordagem
Armamento e Tiro	2 – Armamento e Tiro - Teoria
Armamento e Tiro	4 – Armamento e Tiro – Prática
Treinamento Físico Policial	5 – Treinamento Físico Policial
Defesa Pessoal Policial	6 – Defesa Pessoal Policial
Radiocomunicação	9 – Radiocomunicação

Fonte: Elaborado pelo autor

A nota das disciplinas Armamento e Tiro foi correlacionada com os dois fatores que foram formados na Escala de Impacto de Treinamento das disciplinas operacionais do curso de formação profissional a partir da análise fatorial realizada, detalhada na Seção 5.2, que distribuiu os itens de impacto da escala em dois fatores (Armamento e Tiro – Teoria e Armamento e Tiro – Prática).

Não foi possível a correlação da variável Aprendizagem com os fatores Segurança de Dignitário, Orientação e Navegação Terrestre, Vigilância, Uso Seletivo da Força e Direção Operacional, uma vez que, nas disciplinas correlatas aos fatores não foram aplicadas avaliações de aprendizagem.

Para que fosse aplicada a correção entre os fatores de impacto e os escores obtidos nas disciplinas, foi utilizada a correlação de *Person*. Como se pode observar na Tabela 14, a seguir, somente os fatores 2, 4 e 5 apresentaram correlação com a Aprendizagem:

Tabela 14: Relação entre a Aprendizagem nas disciplinas operacionais e os fatores de impacto de treinamento.

	Aprendizagem
Fator 1	0,005
Fator 2	0,122*
Fator 4	0,142*
Fator 5	0,115*
Fator 6	0,051
Fator 9	0,074

Notas: onde não indicado, significância estatística maior do que 0,05 - * Relação significativa $p < 0,05$

Fonte: Elaborado pelo autor



Considerando que os Fatores 2 e 4, apesar de formarem dois fatores distintos, referem-se ao mesmo escopo teórico, pode-se inferir que o treinamento de Armamento e Tiro são os fatores que têm a maior relação com aprendizagem. No entanto, apesar dos escores de Aprendizagem das disciplinas Armamento e Tiro e Treinamento Físico Policial terem se correlacionado positivamente com os respectivos fatores de impacto de treinamento, foi constatado que a relação é fraca ($r= 0,00$ até $0,30$) (BARBETTA, 2006).

Os resultados encontrados no presente Estudo corroboram os achados de pesquisa obtidos por Abbad (1999), Pantoja (1999), Sallorenzo (2000) Abbad, Gama e Borges-Andrade (2000), Carvalho e Abbad (2006) e Bastos (2012), ao verificar que a aprendizagem não explicou o impacto de treinamento.

Em decorrência dos dados obtidos, que verificou fraca ou nenhuma correlação entre os escores de aprendizagem e os fatores de impacto de treinamento, foi efetuado levantamento junto à Academia Nacional de Polícia, efetuando-se a comparação entre os objetivos instrucionais e os conteúdos avaliados nas provas das disciplinas operacionais. O resultado da comparação pode ser observado no Quadro 21, a seguir:

Quadro 21: Objetivos instrucionais das disciplinas dos cursos de formação profissional e os conteúdos avaliados em provas aplicadas nos cursos de formação profissional

Disciplina	Objetivo Instrucional	Prova
Abordagem	Aplico os procedimentos de averiguação em Abordagem Pessoal.	Avalia
	Aplico os procedimentos de prisão em Abordagem Pessoal.	Avalia
	Aplico os procedimentos de Abordagem em Veículos parados.	Não avalia
	Aplico os procedimentos de Abordagem a Veículos em movimento.	Não avalia
	Aplico os procedimentos de Abordagem a Embarcações.	Não avalia
	Aplico os procedimentos de Abordagem em Edificações.	Não avalia
Armamento e Tiro	Reconheço as regras de segurança no porte de arma.	Não avalia
	Identifico as armas de fogo utilizadas no DPF, os seus usos e as suas peculiaridades.	Não avalia
	Identifico o poder de parada dos diversos tipos de munições utilizadas pelo DPF.	Não avalia
	Identifico a nomenclatura das principais peças de uma arma de fogo.	Não avalia
	Identifico as posições de tiro.	Não avalia
	Aplico as técnicas para desmontar e montar as armas de fogo utilizadas no DPF.	Não avalia



	Aplico as técnicas para identificar e solucionar os incidentes de tiro (panes).	Não avalia
	Aplico as técnicas para municiar, carregar, alimentar, descarregar e inspecionar o armamento.	Não avalia
	Efetuo tiro rápido com revólver calibre .38, atingindo o alvo com aproveitamento.	Não avalia
	Efetuo tiro rápido com pistola, atingindo o alvo com aproveitamento.	Avalia
	Efetuo tiro rápido com submetralhadora HKMP-5, atingindo o alvo com aproveitamento.	Não avalia
	Aplico técnicas de sobrevivência em situações de agressão (defesa contra soco ao rosto, defesa contra chute, defesa contra gravatas, defesa contra paulada, defesa contra facada).	Avalia
Defesa Pessoal	Aplico técnicas de sobrevivência em ameaças que envolvam arma de fogo (impedimento de saque de arma e retenção de arma).	Avalia
Policial	Aplico técnicas de domínio e submissão de pessoas (estrangulamentos, torções e imobilizações).	Avalia
	Aplico técnicas de bastão retrátil (ataques, defesas, e chaves nas articulações).	Não avalia
	Aplico procedimentos de algema.	Avalia
	Identifico o Sistema de comunicação via rádio utilizado atualmente no DPF (Tetrapol).	Não avalia
Radiocomunicação	Utilizo os equipamentos de radiocomunicação do DPF de acordo com os procedimentos operacionais.	Avalia
	Aplico o alfabeto fonético internacional e o código “Q”.	Avalia
	Identifico os fatores e as contribuições da prática da atividade física regular para a manutenção da saúde.	Não avalia
Treinamento Físico	Reconheço a importância da aptidão física para o cumprimento das atribuições funcionais.	Não avalia
Policial	Executo exercícios físicos de melhoria e manutenção da aptidão física.	Avalia

Fonte: Elaborado pelo autor

Com a visualização do Quadro 21, verifica-se que poucos são os objetivos instrucionais que são avaliados nas provas das disciplinas operacionais. Como exposto por Borges-Ferreira e Abbad (2009), é clara a necessidade em se medir a aprendizagem com a utilização de instrumentos válidos e confiáveis, que sejam construídos a partir dos objetivos instrucionais do treinamento, com o fim de minimizar os erros de medida da avaliação.



Os objetivos instrucionais do curso de formação devem refletir os comportamentos que são esperados no exercício do cargo. Se a avaliação de aprendizagem não avalia suficientemente os objetivos instrucionais, é compreensível que as notas das disciplinas operacionais não se correlacionem com o comportamento que é verificado no cargo, ou seja, com o impacto de treinamento, como verificado no presente trabalho.

5.5 – Efeito das Características da clientela - dados pessoais e profissionais - sobre o Impacto de Treinamento em Profundidade

Para atender o quarto objetivo específico, que é o de verificar o efeito das Características da clientela - dados pessoais (Gênero, Escolaridade, Prática de artes marciais, Experiência com arma de fogo, Experiência com o manuseio de radiocomunicadores) e dados profissionais (Tempo de serviço militar, Tempo anterior de serviço em órgão de segurança pública) - sobre o Impacto de Treinamento em Profundidade, foram realizados Testes t Student para cada uma das variáveis, relacionando-as ao escore obtido em cada um dos fatores de impacto de treinamento

Em relação às variáveis profissionais “cargo” e “unidade de lotação”, em razão da existência de quatro grupos (delegados, escrivães, papiloscopistas e agentes) e (unidade central, superintendência, delegacia e delegacia situada em região de fronteira), respectivamente, foram realizadas duas ANOVAs para verificar as suas influências no impacto de treinamento.

No tocante ao Gênero, foi verificado que houve diferença significativa do impacto de treinamento para homens e mulheres, como pode ser observado na Tabela 15, a seguir:

Tabela 15: Teste t - gênero e fatores de impacto de treinamento

Fator	Gênero	Média	<i>p</i>
1 - Abordagem	Masculino	5,70	0,022
	Feminino	4,84	
2 - Armamento e Tiro - Teoria	Masculino	8,09	0,038
	Feminino	7,51	
4 - Armamento e Tiro – Prática	Masculino	8,50	0,003
	Feminino	7,66	
6 - Defesa Pessoal Policial	Masculino	3,41	0,007
	Feminino	2,13	
7 - Orientação e Navegação terrestre	Masculino	5,04	0,001
	Feminino	3,72	



11 - Direção	Masculino	7,13	0,000
Operacional	Feminino	4,81	

Fonte: Elaborado pelo autor

Tal diferença no impacto das atividades operacionais entre homens e mulheres pode encontrar resposta na tendência existente, não somente no DPF, mas nas organizações policiais, em concentrar o serviço das mulheres nas tarefas mais burocráticas e menos operacionais (CALAZANS, 2004; MUSUMECI; SOARES, 2004; CAPELLE; MELO, 2010).

No tocante à escolaridade, foi verificado que os policiais que possuem apenas a graduação apresentaram médias de impacto de treinamento mais altas em relação aos Fatores 3 (Segurança de Dignitário) e 4 (Armamento e Tiro - Prática) do que os policiais que possuem pós-graduação, conforme a Tabela 16, a seguir:

Tabela 16: Teste t - escolaridade e fatores de impacto de treinamento

Fator	Escolaridade	Média	<i>p</i>
3 – Segurança de Dignitários	Graduados	6,33	0,027
	Pós-graduados	5,55	
4 - Armamento e Tiro – Prática	Graduados	8,52	0,027
	Pós-graduados	8,11	

Fonte: Elaborado pelo autor

A experiência prévia em atividades militares também se mostrou significativa para o impacto de treinamento em profundidade, especialmente em relação aos Fatores 1 (Abordagem), 2 (Armamento e Tiro - Teoria), 7 (Orientação e Navegação Terrestre) e 8 (Vigilância), como visto na Tabela 17, a seguir:

Tabela 17: Teste t – tempo de serviço militar e fatores de impacto de treinamento

Fator	Tempo de serviço militar	Média	<i>p</i>
1 - Abordagem	Sim	6,43	0,004
	Não	5,41	
2 - Armamento e Tiro - Teoria	Sim	8,42	0,011
	Não	7,93	
7 - Orientação e Navegação terrestre	Sim	6,38	0,000
	Não	4,57	



8 - Vigilância	Sim	7,59	0,010
	Não	6,71	

Fonte: Elaborado pelo autor

No DPF, os policiais federais que foram militares são reconhecidos pelo domínio das técnicas de Orientação e Navegação Terrestre, sendo comumente empregados em operações que envolvam a aplicação destes conhecimentos. O quadro de professores da disciplina é formado quase que integralmente por ex militares em razão da *expertise* sobre a tema, o que pode auxiliar na explicação desta diferença apresentada em relação ao impacto de treinamento.

No mesmo sentido, os policiais egressos de organizações militares também são reconhecidos no DPF pelo alto grau de disciplina com o armamento de uso pessoal, o que é muito exigido nos treinamentos militares.

Os policiais que possuem tempo de serviço anterior em outro órgão de segurança pública relataram um maior impacto de treinamento, de forma significativa, das disciplinas operacionais em relação ao Fatores 1 (Abordagem), 6 (Defesa Pessoal Policial), 9 (Radiocomunicação) e 11 (Direção operacional), como pode ser visto na Tabela 18, a seguir:

Tabela 18: Teste t - Tempo de serviço em órgão de segurança pública e fatores de impacto de treinamento

Fator	Tempo de serviço em órgão de segurança pública	Média	<i>p</i>
1 - Abordagem	Sim	6,20	0,004
	Não	5,36	
6 - Defesa Pessoal Policial	Sim	4,04	0,004
	Não	2,96	
9 - Radiocomunicação	Sim	7,38	0,026
	Não	6,68	
11 - Direção operacional	Sim	7,52	0,005
	Não	6,56	

Fonte: Elaborado pelo autor

Na atividade policial o domínio das competências em abordagem pessoais e prisões é essencial para a execução das tarefas, tratando-se de uma preocupação constante o preparo para a execução de tais atividades. A utilização de radiocomunicadores e a direção de viaturas também é um padrão nas operações policiais brasileiras, o que pode ter tido reflexo na diferença de impacto de treinamento visualizada em relação aos egressos de outros órgãos de segurança



pública e aqueles que não possuíam esta experiência.

A experiência previa com arma de fogo teve relacionamento significativo com os Fatores de Impacto de Treinamento 1 (Abordagem), 2 (Armamento e Tiro – Teoria) e 7 (Radiocomunicação), tendo sido observado que os policiais que possuíam experiência prévia com arma de fogo relataram que tinham maior impacto de treinamento em relação a estes fatores, como pode ser visto na Tabela 19, a seguir:

Tabela 19: Teste t - Experiência prévia com manuseio de arma de fogo e fatores de impacto de treinamento

Fator	Experiência prévia com manuseio de arma de fogo	Média	<i>p</i>
1 - Abordagem	Sim	5,84	0,031
	Não	5,28	
2 - Armamento e Tiro - Teoria	Sim	8,20	0,014
	Não	7,80	
7 - Orientação e Navegação terrestre	Sim	5,14	0,036
	Não	4,54	

Fonte: Elaborado pelo autor

A lotação dos policiais se relacionou significativamente com o impacto de treinamento referente aos Fatores 7 (Orientação e Navegação Terrestre) e 9 (Radiocomunicação), tendo sido verificado que os policiais lotados em delegacias situadas nas regiões de fronteira relataram uma diferença significativa de impacto em relação aos policiais lotados nas superintendências, situadas nas capitais dos estados da Federação e as delegacias não situadas em zonas fronteiriças, como pode ser visto na Tabela 20, a seguir:

Tabela 20: Anovas – Lotação e fatores de impacto de treinamento

	Delegacia na Fronteira	Delegacia	Superintendência	F (1,351)	<i>p</i>
Fator 7 - Orientação e Navegação Terrestre	5,26	4,27	4,69	2,75	0,43
Fator 9 - Radiocomunicação	7,29	5,78	6,91	6,37	0,00

Fonte: Elaborado pelo autor



Tal observação pode ser fruto da precariedade das comunicações nestas regiões e na necessidade em se identificar a localização correta, evitando o eventual ingresso em no território de países vizinhos, especialmente nas localidades onde a faixa de fronteira não é facilmente visualizada, senão por meio de aparelhos e softwares para navegação terrestre.

A variável profissional que apresentou variação significativa em quase todos os fatores de impacto de treinamento das disciplinas operacionais foi o cargo ocupado. Foram verificadas diferenças significativas entre os cargos para os Fatores 1 (Abordagem), 2 (Armamento e Tiro – Teoria), 3 (Segurança de Dignitário), 4 (Armamento e Tiro – Prática), 7 (Orientação e Navegação Terrestre), 8 (Vigilância), 9 (Radiocomunicação) e 11 (Direção Operacional), como pode ser visto na Tabela 21, a seguir:

Tabela 21: Anovas (significância) - Cargos e fatores de impacto de treinamento

Fator	F	<i>p</i>
1 - Abordagem	8,98	0,000
2 - Armamento e Tiro - Teoria	6,96	0,000
3 - Segurança de Dignitário	9,28	0,000
4 - Armamento e Tiro – Prática	4,94	0,002
7 - Orientação e Navegação Terrestre	6,87	0,000
8 – Vigilância	8,62	0,000
9 – Radiocomunicação	6,02	0,001
11 - Direção Operacional	5,85	0,001

Fonte: Elaborado pelo autor

Os escores de impacto de treinamento dos fatores em que foram verificadas significativas diferenças apresentam as médias apresentadas na Tabela 22, a seguir:

Tabela 22: Anovas (médias) - Cargos e fatores de impacto de treinamento

Fator	Médias			
	Agentes	Escrivães	Delegados	Papiloscopistas
1 - Abordagem	6,43	5,18	5,18	4,71
2 - Armamento e Tiro - Teoria	8,23	8,11	7,97	6,96
3 - Segurança de Dignitário	6,63	6,45	4,51	5,77
4 - Armamento e Tiro – Prática	8,69	8,43	8,05	7,75
7 - Orientação e Navegação Terrestre	5,63	4,61	4,51	3,64
8 – Vigilância	7,65	6,70	6,45	5,26



9 – Radiocomunicação	7,50	6,43	7,00	5,84
11 - Direção Operacional	7,72	6,40	6,29	6,04

Fonte: Elaborado pelo autor

Com a visualização da Tabela 22 foi possível verificar que os integrantes do cargo de agente relataram um maior impacto de treinamento das disciplinas operacionais dos cursos de formação profissional do que os demais cargos, seguido por escrivães, delegados e papiloscopistas.

Tal constatação é corroborada pelas atribuições dos cargos policiais existentes no DPF. O cargo de agente tem o perfil mais operacional, tratando-se do cargo mais empregado em tarefas de campo, como a vigilância e o cumprimento de mandados de busca e prisão, por exemplo.

O cargo de escrivão, embora prioritariamente tenha como atribuição dar cumprimento às formalidades processuais, lavrar termos, autos e mandados inerentes aos procedimentos policiais de investigação, em razão da insuficiência do número de agentes para cumprir as suas missões, também tem sido empregado, de forma subsidiária, para cumprir as atividades operacionais, como a segurança de dignitário, por exemplo.

O delegado é o cargo responsável pela direção das atividades do DPF, tendo como atribuições a presidência das investigações, tendo uma atuação operacional menor em face da acumulação das tarefas inerentes à gestão, especialmente de equipes.

Por fim, o cargo de papiloscopistas é o que apresenta o perfil menos operacional dos quatro cargos que compõem a variável, tendo como principais atribuições as atividades vinculadas aos trabalhos de perícia papiloscópica, a alimentação e gestão do Sistema Nacional de Informações Criminais (prontuários criminais e estatísticas), a elaboração de retrato falado e a emissão de folha de antecedentes criminais, o que se refletiu nas médias de impacto de treinamento das disciplinas operacionais do curso de formação profissional.

Não foi verificada diferença no impacto do treinamento em relação aos policiais que já haviam praticado artes marciais ou que tiveram experiência prévia com o uso de radiocomunicadores antes de participarem do curso de formação profissional.

De acordo com os resultados obtidos, foi verificado que o cargo ocupado, o gênero, 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 o impacto de treinamento, corroborando os achados de pesquisa obtidos por Rodrigues (2000),



Silva (2006), Gonçalves e Mourão (2011) e Santos Júnior (2012), que verificaram a influência da escolaridade no impacto do treinamento, por Rodrigues (2000), Coelho Junior (2004) e Coelho Junior, Abbad, e Vasconcelos (2008), que constaram que a lotação teve relação com o impacto de treinamento, e por Silva (2006), que verificou que o impacto de treinamento tem relação com o cargo ocupado (2006).

5.6 – Poder preditivo das variáveis individuais e da Aprendizagem sobre os escores dos fatores da Escala de Impacto em profundidade

Com o fim de testar o poder preditivo do modelo teórico hipotetizado, exposto no Capítulo 3, e o de atingir o quinto objetivo específico do trabalho, foram feitas seis regressões múltiplas para verificar as relações existentes entre as variáveis preditoras, Características da clientela - dados pessoais (Gênero, Escolaridade, Prática de artes marciais, Experiência com arma de fogo, Experiência com o manuseio de radiocomunicadores) e dados profissionais (Cargo, Unidade de lotação, Tempo de serviço militar, Tempo anterior de serviço em órgão de segurança pública) - e Aprendizagem, sobre os escores dos fatores da escala de Impacto de treinamento em profundidade, variável-critério.

As regressões múltiplas são um conjunto de técnicas estatísticas utilizadas para construir e avaliar modelos que descrevem de maneira razoável as relações entre várias variáveis explicativas de um determinado processo, tendo sido utilizadas para descrever os relacionamentos entre variáveis estudadas nas pesquisas acerca da avaliação de treinamento (ABBAD; TORRES, 2002).

Considerando que na escala de impacto de treinamento em profundidade construída e validada foram encontrados 11 fatores que se relacionaram diretamente com as disciplinas dos cursos de formação profissional, seriam necessárias a realização de 11 regressões, sendo uma para cada fator, tendo como variáveis antecedentes as características pessoais e profissionais dos alunos e as notas obtidas em cada uma das disciplinas operacionais dos cursos de formação profissional.

No entanto, das 11 disciplinas operacionais cujos efeitos do treinamento foram avaliados, apenas 05 possuem verificação de aprendizagem. As disciplinas operacionais em que foram aplicadas provas que avaliaram o grau de assimilação e retenção dos conhecimentos foram: Armamento e Tiro, Abordagem, Treinamento Físico Policial, Defesa Pessoal Policial e



Radiocomunicação.

Como o modelo teórico hipotetizado previa a Aprendizagem como uma das variáveis preditores do impacto de treinamento, não foi possível realizar a regressão com os fatores vinculados às disciplinas Segurança de Dignitário, Orientação e Navegação Terrestre, Vigilância, Uso Seletivo da Força e Direção Operacional, uma vez que, nestas matérias não foram aplicadas avaliações de aprendizagem, o que impossibilitou a aplicação do modelo teórico proposto.

Deste modo, foram realizadas 06 regressões múltiplas padrão, relacionando os escores de aprendizagem obtidos nas disciplinas Armamento e Tiro, Abordagem, Treinamento Físico Policial, Defesa Pessoal Policial e Radiocomunicação com os fatores correlatos, encontrados na escala de impacto de treinamento em profundidade. Como os itens da disciplina Armamento e Tiro foram distribuídos em dois dos fatores da escala, as notas obtidas nesta matéria foram relacionadas em duas regressões múltiplas com os dois fatores distintos, Armamento e Tiro – Teoria e Armamento e Tiro – Prática.

Com a realização das regressões foi possível verificar que o modelo teórico proposto não explicou o Impacto de Treinamento em Profundidade das disciplinas do curso de formação profissional nas atividades operacionais dos policiais federais, tendo em vista o seu baixo poder preditivo, como pode ser visto na Tabela 23, a seguir:

Tabela 23: Regressões múltiplas- Variáveis antecedentes (Características da clientela + Aprendizagem) com Variável-Critério (Impacto de Treinamento)

Variáveis antecedentes		Variável-Critério	R ² Ajustado
Variáveis Pessoais e Profissionais	Aprendizagem - Abordagem	Fator 1 – Abordagem	0,039
Variáveis Pessoais e Profissionais	Aprendizagem – Armamento e Tiro	Fator 2 – Armamento e Tiro- Teoria	0,036
Variáveis Pessoais e Profissionais	Aprendizagem - Armamento e Tiro	Fator 2 – Armamento e Tiro- Prática	0,046
Variáveis Pessoais e Profissionais	Aprendizagem - Treinamento Físico Policial	Fator 5 – Treinamento Físico Policial	0,024
Variáveis Pessoais e Profissionais	Aprendizagem – Defesa Pessoal Policial	Fator 6 – Defesa Pessoal Policial	0,045



Variáveis Pessoais e Profissionais	Aprendizagem - Radiocomunicação	Fator 9 – Radiocomunicação	0,031
------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------

Fonte: Elaborado pelo autor

Como visto na Tabela 23, o modelo teórico proposto explicou apenas 3,9% do impacto de treinamento relacionado ao fator abordagem, 3,6% do impacto de treinamento em relação à teoria do armamento e tiro, 4,6% do impacto de treinamento vinculado à prática de armamento e tiro, 2,4% do impacto de treinamento relacionado ao Treinamento Físico Policial, 4,5% do impacto de treinamento concernente à Defesa Pessoal Policial e 3,1% do impacto de treinamento relativo ao fator radiocomunicação.

O maior poder de explicação do Impacto de Treinamento foi visto na regressão aplicada ao Fator 2 (Armamento e Tiro – Prática), explicando apenas 4,6% do impacto, o que é muito baixo. A Aprendizagem somente se mostrou preditora na regressão múltipla feita com o Fator 5 (Treinamento Físico Policial), com Beta de 0,125 ($p = 0,20$). Nas regressões múltiplas feitas com os demais fatores a Aprendizagem não apresentou relacionamento

Os baixos coeficientes obtidos nos modelos de regressão múltipla realizados indicam a existência de outras variáveis, não abordadas no presente trabalho, que podem explicar uma parcela significativa de impacto de treinamento. Neste sentido, o baixo poder de explicação do modelo pode ser entendido a partir da literatura apresentada no referencial teórico do presente trabalho.

Existem outros preditores do Impacto de Treinamento no Trabalho. Segundo a revisão da literatura promovida por Abbad, Pantoja e Pilati (2001) com artigos científicos estrangeiros publicados entre 1998 e 2001. Neste trabalho foi constatado que, em muitas pesquisas, as variáveis motivacionais se mostraram mais fortes como preditores do que as capacidades cognitivas e as Características demográficas da clientela, por exemplo. De igual maneira, nas pesquisas nacionais, o Suporte Psicossocial à Transferência também tem se mostrado como forte preditor de Impacto do Treinamento no Trabalho (LACERDA; ABBAD, 2003, TAMAYO; ABBAD, 2006).

Os resultados encontrados repetiram os achados de pesquisas realizadas para avaliar os efeitos dos eventos de TD&E no desempenho dos indivíduos no trabalho, nas quais também foram vistos que o poder de explicação das Características da Clientela em relação à transferência de treinamento e impacto no trabalho é menor do que as variáveis de suporte ambiental (ZERBINI, 2007), que tem se mostrado como as mais importantes preditores à longo



prazo para este variável-critério (ABBAD; PILATI; PANTOJA, 2003).

Abbad (1999) verificou que a Aprendizagem não explicou o Impacto de Treinamento, assim como na pesquisa realizada por Pantoja (1999) e no estudo feito por Bastos (2012). De igual maneira, nas pesquisas realizadas por Abbad, Gama e Borges-Andrade (2000), Sallorenzo (2000) e Carvalho e Abbad (2006) também não foi verificado relacionamento significativo entre a Aprendizagem e o impacto de treinamento. Os resultados verificados pelos pesquisadores foram similares aos encontrados no presente trabalho, pois, como visto, os escores obtidos nos testes aplicados para avaliar o nível de assimilação e retenção dos conhecimentos ministrados nas disciplinas operacionais dos cursos de formação profissional de policiais federais não predisse o comportamento no cargo.

O mesmo resultado pode ser verificado nos resultados encontrados vinculados às relações entre as características da clientela e o impacto de treinamento. Nas pesquisas realizadas por Araújo (2005), Mourão e Borges-Andrade (2005), Depieri (2006), Hanke (2006), Brandão, Bahry e Freitas (2008), Alvim (2008), Oliveira Neto (2009) e Silva (2011) as características demográficas e funcionais apresentaram baixa ou nenhuma relação com o impacto de treinamento.

Os resultados encontrados por meio da aplicação das seis regressões múltiplas, que constatarem o baixo poder preditivo do modelo em que a Aprendizagem e as características pessoais e profissionais foram relacionadas ao impacto de treinamento das disciplinas operacionais encontrou amparo na literatura de avaliação de treinamento. Deste modo, em face dos resultados encontrados, sugere-se que, em futuras pesquisas realizadas no *locus* de organizações de segurança pública, sejam utilizadas outras variáveis que não foram abordadas na pesquisa realizada junto ao curso de formação de policiais federais.

Assim, considerando as pesquisas nacionais realizadas, sugere-se a inclusão de variáveis de suporte, que tem se mostrado como fortes preditores de Impacto do Treinamento no Trabalho, conforme os resultados encontrados nos trabalhos desenvolvidos por Lacerda e Abbad (2003), Abbad, Pilati e Pantoja (2003) e Tamayo e Abbad (2006), o que pode aumentar o poder preditivo de um outro modelo de avaliação de treinamento.



5.7 – Correlação entre os escores dos fatores da escala de avaliação de impacto de treinamento em profundidade com as medidas de percepção de desempenho

O sexto e último objetivo específico do trabalho, teve como escopo comparar os escores fatoriais obtidos durante a construção da escala de Impacto de Treinamento em profundidade, por meio de auto relato, com a percepção que os egressos do curso de formação tinham a respeito da importância das disciplinas operacionais ministradas para o exercício das atividades operacionais.

Tal medida se fez necessário em razão da inexistência de avaliação de desempenho no âmbito do DPF que efetivamente avalie as atividades operacionais executadas pelos policiais federais. De igual maneira, em razão do tempo e dos recursos disponíveis para a realização da pesquisa não haveria condições de se obter as informações sobre o impacto de treinamento por meio de observação ou com a aplicação de questionários de heteroavaliação de Impacto do Treinamento no Trabalho, que poderiam gerar resultados comparativos com os de auto avaliação

Deste modo, com o fim de suprir tal lacuna, a medida de percepção de desempenho foi correlacionada com os escores dos fatores de Impacto de Treinamento para verificar se houve relação significativa entre eles. Para tal mister, foram realizadas correlações de Pearson entre os 11 fatores combinados com cada medidas de percepção de desempenho correspondentes, como se pode observar na Tabela 24.

A disciplina Técnicas Operacionais Aplicadas (TOA) não pôde ser fatorizada por possuir apenas um item. Deste modo, foram correlacionadas as marcações feitas neste item (*Aplico as técnicas operacionais de forma dinâmica e sincronizada quando trabalho em equipe*) com a percepção de desempenho a respeito da disciplina em questão. Por outro lado, a disciplina Armamento e Tiro, cujos itens foram divididos em dois fatores na escala de impacto de treinamento em profundidade, tiveram os dois fatores (2 e 4), correlacionados separadamente.



Tabela 24: Correlação entre os escores dos fatores da escala de impacto de treinamento em profundidade e a medida de percepção de desempenho

Variáveis Correlacionadas	<i>p</i>
Fator 1 - D1 (ABO)	0,603
Fator 2 - D2 (AT)	0,553
Fator 4 - D2 (AT)	0,426
Fator 6 - D3 (DPP)	0,591
Fator 11 - D4 (DO)	0,490
Fator 7 - D5 (ONT)	0,703
Fator 9 - D6 (RAD)	0,711
Fator 3 - D7 (SD)	0,743
Q40 - D8 (TOA)	0,559
Fator 5 - D9 (TFP)	0,349
Fator 10 - D10 (USF)	0,560
Fator 8 - D11 (VIG)	0,717

Nota: Significância estatística menor do que 0,00

Fonte: Elaborado pelo autor

Como se pode observar na Tabela 24, os Fatores 3, 7, 8 e da escala de Impacto de Treinamento apresentaram uma forte correlação positiva com a percepção de desempenho, com valores entre 0,70 a 1 (BARBETTA, 2006), enquanto que as demais correlações se mostravam positivas e moderadas, com valores entre 0,3 e 0,7.

Os altos níveis de correlação indicam que existe forte relação entre os 11 fatores e a percepção de desempenho, apresentando uma tendência de que as respostas oferecidas pelos participantes em relação ao Impacto de Treinamento no Trabalho são compatíveis com a percepção da importância que as respectivas disciplinas tiveram para o seu desempenho na execução das atividades operacionais, fato que reforça a convergência das medidas e reforça a validade da escala de impacto de treinamento em profundidade construída.

5.8 – Respostas às hipóteses formuladas

Por fim, com base dos achados de pesquisa apresentados, pôde-se responder às hipóteses de pesquisa formuladas, que, junto com a pergunta de pesquisa, nortearam a realização do presente trabalho:

H1: As variáveis pessoais e profissionais se relacionam de forma significativa com a Aprendizagem.



Os escores de Aprendizagem da disciplina que tem como conteúdo o uso de armas de fogo foi influenciada pelas variáveis pessoais (gênero, experiência prévia com o manuseio de arma de fogo e tempo de serviço militar anterior), assim como as notas obtidas nas disciplinas que exigem aptidão física foram influenciadas pela escolaridade dos alunos. Nas demais disciplinas não foi verificada a influência das variáveis pessoais sobre a Aprendizagem.

H2: As variáveis pessoais e profissionais se relacionam de forma significativa com o impacto de treinamento em profundidade.

Os cargos, o gênero, o tempo de serviço militar, o tempo de serviço em órgão de segurança pública, a experiência prévia com armas de fogo e a escolaridade se relacionaram de forma significativa com os fatores da escala de impacto de treinamento, explicando parcela importante da sua variância.

H3: Os escores obtidos pelos participantes nas disciplinas operacionais (Aprendizagem) se relacionam diretamente com o impacto de treinamento em profundidade do curso de formação profissional.

Os escores de Aprendizagem obtidos nas disciplinas operacionais do curso de formação pouco influenciaram no impacto de treinamento das atividades operacionais dos policiais federais.

Neste Capítulo foram apresentados e discutidos os resultados obtidos, tendo sido expostos os produtos da pesquisa, especialmente os procedimentos realizados para a validação da escala de Avaliação de Impacto de Treinamento em Profundidade das disciplinas operacionais do curso de formação profissional dos policiais federais e os seus índices psicométricos, que se mostraram válidos e fidedignos, bem como as relações entre as variáveis Características da Clientela, Aprendizagem e Impacto de Treinamento em Profundidade. Por fim, como uma síntese do trabalho, foram apresentadas as respostas às hipóteses de pesquisa formuladas. No próximo Capítulo serão expostas as limitações do Estudo, as sugestões direcionadas à ANP e ao DPF e uma proposta de agenda de pesquisa.



6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve o propósito de elaborar e testar, empiricamente, um modelo de avaliação de treinamento, visando identificar as influências das variáveis Características da clientela (dados pessoais e profissionais), escores de Aprendizagem e Impacto de Treinamento em Profundidade sobre o Desempenho percebido nas Atividades Operacionais da Polícia Federal.

A contribuição mais relevante deste trabalho refere-se à boa qualidade psicométrica da escala de Impacto de Treinamento em Profundidade das disciplinas do curso de formação profissional de policiais federais, construída e validada, de forma exploratória, estatisticamente, por meio de análise fatorial, o que contribuiu com a agenda de pesquisa a respeito do subsistema “treinamento”, que recomendam fortemente os estudos dessa natureza, em face dos grandes investimentos feitos em eventos de TD&E e na necessidade em se analisar o seu valor final para as organizações que os promovem.

A construção e validação de instrumentos de Impacto de treinamento em profundidade é uma árdua tarefa, em face da dificuldade em se obter uma amostra suficiente, que possibilite a aplicação de análises fatoriais com a subsequente validação de escala desta natureza. Por se tratar de uma escala elaborada para medir resultados de um treinamento específico (atividades operacionais da polícia), não foram encontrados outros estudos que servissem de parâmetro de comparação com os resultados obtidos no presente trabalho.

Além da construção da referida escala e da sua validação, foram encontrados os seguintes achados de pesquisa, apresentados de forma resumida:

- Foi verificada significativa diferença entre os gêneros masculino e feminino na Aprendizagem referentes ao manejo e uso de armas de fogo.

- A experiência prévia com o manuseio de armas de fogo influenciou positivamente, de forma significativa, a Aprendizagem relacionada ao manejo e uso de armas de fogo, bem como o tempo de serviço militar anterior ao curso de formação profissional.

- A escolaridade influenciou positivamente na Aprendizagem de disciplinas que envolvem a aptidão física, como a Defesa Pessoal Policial e o Treinamento Físico Policial.

- A aprendizagem e o Impacto de treinamento apresentaram uma fraca correlação, corroborando os estudos que apontam o baixo poder de predição da primeira sobre a segunda variável.



- O cargo ocupado, o gênero, o tempo de serviço militar, o tempo de serviço em órgão de segurança pública, a experiência prévia com armas de fogo e a escolaridade (variáveis pessoais e profissionais) tiveram efeito, de forma significativa, sobre os escores dos fatores da escala de Impacto de treinamento.

- As regressões múltiplas realizadas demonstraram um baixo poder preditivo do modelo contendo como variáveis preditoras de Impacto de treinamento as variáveis pessoais e profissionais e a Aprendizagem, confirmando a literatura que aponta a existência de outras preditoras que possuem maior poder de explicação a respeito do Impacto de treinamento.

Considerando que o curso de formação profissional é realizado de forma contínua pela ANP, sendo ministrado sempre que há o ingresso de novos policiais federais, sugere-se que a escala apresentada seja reaplicada com os futuros egressos do evento, para que possa ter a sua completa validação com a aplicação para uma amostra distinta do presente trabalho, bem como a construção e validação de escala de Impacto de treinamento em profundidade para as disciplinas que compõe os demais eixos do curso de formação profissional.

Sugere-se também o aprimoramento das provas aplicadas nas disciplinas operacionais e a revisão crítica de alguns dos objetivos instrucionais para que, por exemplo, sejam aplicadas avaliações de Aprendizagem que contemplem todos os objetivos instrucionais previstos nos planos das disciplinas, o que não ocorreu nos cursos realizados entre 2012 e 2014 e pode ser verificado no presente trabalho.

Para o DPF, sugere-se a criação de um processo de avaliação de desempenho que efetivamente avalie o comportamento dos policiais no exercício dos cargos, alinhando os comportamentos esperados com os objetivos instrucionais, avaliações de Aprendizagem e avaliações de desempenho, o que não existe atualmente.

Como limitações desta pesquisa, pode se apontar a restrição da amostra de participantes de uma organização apenas, o que reduz a generalidade dos resultados, a impossibilidade em se aplicar questionários de heteroavaliação de Impacto do Treinamento no Trabalho, em razão da falta de tempo e de recursos, que poderiam gerar resultados comparativos com os obtidos com a autoavaliação, a utilização de apenas uma técnica de coleta de dados (questionários) e a baixa taxa de devolução dos questionários de Impacto de treinamento.

Outra limitação é a não inclusão de outras variáveis que são importantes para a predição de Impacto de treinamento, como as variáveis motivacionais, as características do treinamento e as características do contexto (suporte e clima), especialmente as de Suporte Psicossocial à



Transferência, que também tem se mostrado como forte preditor de Impacto do Treinamento no Trabalho.

Por fim, somadas às sugestões direcionadas à ANP quanto à replicação do presente Estudo e da sua ampliação, se propõe a presente agenda de pesquisa:

- Aperfeiçoar e aplicar os instrumentos construídos e validados neste Estudo em novas organizações, especialmente em outras organizações policiais;

- Investigar os resultados do treinamento em outros níveis de análise (grupos e organizacional), avançando além do nível do indivíduo;

- Desenvolver outros estudos que avaliem Impacto de treinamento em profundidade dos cursos de especialização policial, ampliando os estudos acerca de treinamento em órgãos de segurança pública para além dos cursos iniciais, atingindo uma população mais experiente;

- Ampliar o modelo teórico proposto com a inclusão de variáveis de contexto e motivacionais e;

- A testagem de modelo multinível para verificar a influência de fatores ambientais e sociais de contexto da Polícia Federal na explicação da variância de Impacto de treinamento e competências, com foco na compreensão de quais fatores maximizam o desempenho humano no âmbito da Polícia.

Respeitando as limitações relatadas, espera-se que o presente trabalho tenha contribuído para a evolução do campo de Avaliação de Efetividade de Treinamento, colaborando para cumprir a agenda de pesquisa na área, com a ampliação e diversificação de amostras de treinamento e organizações, especialmente em policiais, tendo em vista que pesquisas sobre estas organizações são incipientes na América Latina, devendo ser realizadas com a finalidade de identificar lacunas, consertar falhas e otimizar o desempenho policial.



7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAD, G. S. **Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho - IMPACT**. Brasília, 1999. 262 f. Tese (Doutorado em Psicologia) -Universidade de Brasília, Brasília, 1999.

ABBAD, G. S.; BORGES-ANDRADE, J. E.; SALLORENZO, L. H.; GAMA, A. L. G.; MORANDINI, D. C. . Projeto Instrucional, Aprendizagem, Satisfação com o Treinamento e Auto-avaliação de Impacto do Treinamento no Trabalho. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, Florianópolis, v. 1, n.2, p. 129-161, 2001.

ABBAD, G.; GAMA, A. L. G.; BORGES-ANDRADE, J. E. Treinamento: análise do relacionamento da avaliação nos níveis de reação, aprendizagem e impacto no trabalho. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 4, n. 3, p. 25-45, 2000.

ABBAD, G. S.; MOURÃO, L. Avaliação de necessidades de TD&E: proposição de um novo modelo. **RAM, Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 13, n. 6, Dec. 2012.

ABBAD, G.S., PILATI, R.; PANTOJA, M. J. Avaliação de treinamento: Análise da literatura e agenda de pesquisa. **Revista de Administração da USP**, 38(3), pp. 205-218, 2003.

ABBAD, G.; TORRES, C. V. Regressão múltipla stepwise e hierárquica em Psicologia Organizacional: aplicações, problemas e soluções. **Estud. psicol. (Natal)**, Natal, v. 7, n. spe, p. 19-29, 2002.

ABBAD, G. S.; ZERBINI, T.; CARVALHO, R. S.; MENESES, P. P. M. Planejamento Instrucional em TD&E. In: Jairo Eduardo Borges-Andrade; Gardênia da Silva Abbad; Luciana Mourão. (Org.). **Treinamento, Desenvolvimento e Educação Organizações e Trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas**. p. 289-321. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ABBAD, G. S.; BORGES-FERREIRA, M.F.; NOGUEIRA, R. S. F. Medidas de aprendizagem. In: Jairo Eduardo Borges-Andrade; Gardênia da Silva Abbad; Luciana Mourão. (Org.). **Treinamento, Desenvolvimento e Educação Organizações e Trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas**. p. 469-488. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ALMEIDA, H.V.P. (editor). **Academia Nacional de Polícia**. Fatos, fotos e relatos: a história da Academia Nacional de Polícia. 1. ed. Brasília, DF: ANP, 2005.

ALVAREZ, K.; SALAS, E.; GAROFANO, C.M. An integrated model of training evaluation and effectiveness. **Human Resource Development Review**, v.3, n. 4, p. 385-416, 2004.



ARAÚJO, M. F. **Impacto de treinamento e desenvolvimento: uma análise integrada quantitativa e qualitativa**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

BARBETTA P. **Estatística aplicada as ciências sociais**. Florianópolis: Editora UFSC, 2006.

BASTOS, L.F.L. **Avaliação da reação, aprendizagem e impacto do treinamento em um hospital do município de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

BERGUE, S. T. **Gestão de pessoas em organizações públicas**. 3. ed. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2010.

BITTENCOURT, M. A.; ZOUAIN, D. M. Escolas de governo e a profissionalização do servidor público: estudo dos casos da Escola de Serviço Público do Estado do Amazonas — ESPEA — e da Fundação Escola de Serviço Público Municipal de Manaus — FESPM. **Revista Adm. Made**, v. 14, n. 3, p. 75-94, 2010.

BORGES-ANDRADE, J. E. Avaliação integrada e somativa em TD&E. In: BORGES-ANDRADE, J. E. et al. **Treinamento, Desenvolvimento e Educação Organizações e Trabalho**: fundamentos para a gestão de pessoas. p. 343-358. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BORGES-ANDRADE, J. E. Competência técnica e política do profissional de TD&E. In: BORGES-ANDRADE, J. E. et al. **Treinamento, Desenvolvimento e Educação Organizações e Trabalho**: fundamentos para a gestão de pessoas. p. 177-195. Porto Alegre: Artmed, 2006b.

BORGES-ANDRADE, J. E.. **Avaliação Somativa de Sistemas Instrucionais**: integração de três propostas. Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro, RJ, v. XI, n.46, p. 29-39, 1982.

BORGES-ANDRADE, J. E. Desenvolvimento de medidas em avaliação de treinamento. **Estudos de Psicologia (Natal)**, 7, Número especial, 31-43, 2002.

BORGES-ANDRADE, J. E.; ABBAD, G. S. Treinamento e Desenvolvimento de Pessoal: reflexões sobre suas pesquisas científicas. **Revista de Administração (FEA-USP)**, São Paulo, SP, v. 31, n.2, p. 112-125, 1996.

BORGES-ANDRADE, J. E.; ABBAD, G. S.; MOURÃO, L. Modelos de Avaliação e Aplicação em TD&E. In: Abbad, G. S.; Mourão, L.; Meneses, P. P. M.; Zerbini, T.; Borges-Andrade, J. E.; Vilas-Boas, R. (Org.). **Medidas de Avaliação em Treinamento**,



Desenvolvimento e Educação - Ferramentas para a gestão de pessoas, v. 1, p. 20-35, Porto Alegre: Artmed, 2012.

BORGES-ANDRADE, J. E.; AZEVEDO, L. P. S.; PEREIRA, M.H.G.G.; ROCHA, K. C. P.; PUENTE, K. **Impacto de treinamento no trabalho: o caso do Banco do Brasil**. Em Resumos. Reunião Anual de Psicologia (p. 53c-53d). Ribeirão Preto: SBP, 1999.

BORGES-FERREIRA, M. F.; ABBAD, G. S. Avaliação de aprendizagem em disciplinas de curso técnico a distância. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 14, n. 2, p. 141-149, 2009.

BRANDÃO, H. P.; BAHRY, C. P.; FREITAS, I. A. Os impactos do suporte à transferência sobre a aplicação de competências no trabalho: a percepção dos mestres e doutores do Banco do Brasil. **RAUSP. Revista de Administração**, v. 43, p. 224-237, 2008.

CALAZANS, M. E. Mulheres no policiamento ostensivo e a perspectiva de uma segurança cidadã. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 142-150, Mar. 2004.

CAPPELLE, M. C.; MELO, M. C. O. L. Mulheres policiais, relações de poder e de gênero na polícia militar de Minas Gerais. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie** (Online), São Paulo, v. 11, n. 3, p. 71-99, 2010.

CARVALHO, R. S. **Avaliação de treinamento à distância: reação, suporte à transferência e impacto do treinamento no trabalho**. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

CARVALHO, R. S.; ABBAD, G. S. Avaliação de Treinamento a Distância: Reação, Suporte à Transferência e Impactos no Trabalho. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, Rio de Janeiro - RJ, v. 10/3, n.1, p. 95-116, 2006.

CATTANI, A.D. **Trabalho e tecnologia: Dicionário Crítico. Verbetes: formação profissional e teoria do capital humano**, 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

COELHO JUNIOR, F. A. **Gestão do Desempenho Humano no Trabalho: Interfaces Teóricas, Etapas Constitutivas e Implicações Práticas**. In: III Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho/EnGPR, 2011.

COELHO JUNIOR, F. A. **Avaliação de treinamento a distância: suporte à aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho**. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

COELHO JUNIOR, F. A.; ABBAD, G. S. 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**, v. 16, p. 1-28, 2010.

COELHO JUNIOR, F. A.; ABBAD, G. S.; VASCONCELOS, L. Análise da Relação entre Variáveis de Clientela, Suporte à Aprendizagem e Impacto de Treinamento a Distância. **RAC. Revista de Administração Contemporânea**, v. 2, p. 88-104, 2008.

COELHO JUNIOR, F. A.; BORGES-ANDRADE, J. E. Uso do conceito de aprendizagem em estudos organizacionais. **Paideia**, v. 40, n. 18, p. 221-234, 2008.

COELHO JUNIOR, F. A.; MOURÃO, L. Suporte à Aprendizagem Informal no Trabalho: Uma Proposta de Articulação Conceitual. **RAM. Revista de Administração Mackenzie** (Impresso), v. 12, p. 224-253, 2011.

CORRÊA, V. P. **Avaliação de treinamentos a distância em uma organização pública**. Brasília, 2007. 172 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Social e Trabalho) -Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

COSTA, D. V. F.; CASTRO, D. R.; DUARTE, F. L.; TROCCOLI, I. R.; ALTAF, Joyce G. Diagnóstico da Necessidade de Treinamento: O Caso Beta Engenharia Ltda. **Estudos do CEPE (UNISC)**, v. 2013, p. 190-214, 2013.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed/Bookman, 2010.

DAMASCENO, S. M. S.; ABBAD, G. S.; MENESES, P. P. M. Modelos Lógicos e Avaliações de Treinamentos Organizacionais. **Paidéia** (USP. Ribeirão Preto. Impresso), v. 22, p. 217-227, 2012.

DEPIERI, M. A. **Impacto de educação corporativa: Educação continuada em processos educativos – FORFOR**. Dissertação (Mestrado em Economia), Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

FERRAREZI, E.; TOMACHESKI, J. A. Mapeamento da oferta de capacitação nas escolas de governo no Brasil: gestão da informação para fortalecimento da gestão pública. **Revista do Serviço Público**, v. 61, n. 3, p. 287-303, 2010.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

FLORINDO, A. A.; HALLAL; P. C.; MOURA, E. C.; MALTA, D. C. Prática de atividades físicas e fatores associados em adultos, Brasil, 2006. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo,



v. 43, supl. 2, p. 65-73, Nov. 2009.

FIELD, A. **Discovering statistics using IBM SPSS statistics**. Sage, 2013.

FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JÚNIOR, J. A. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Opin. Publica**, v. 16, n. 1, p. 160-185, 2010.

FREITAS, I.A. **Impacto de treinamento nos desempenhos do indivíduo e do grupo de trabalho: suas relações com crenças sobre o sistema de treinamento e suporte à aprendizagem contínua**. Tese (Doutorado em Psicologia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

FREITAS, I. A.; BORGES-ANDRADE, J. E.; ABBAD, G.; PILATI, R. Medidas de impacto de TD&E no trabalho e nas organizações. In: BORGES-ANDRADE, J. E. et al. **Treinamento, Desenvolvimento e Educação Organizações e Trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas**. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 489-504.

FREITAS, I. A.; BORGES-ANDRADE, J. E. Efeitos de treinamento nos desempenhos individual e organizacional. **RAE: Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 44-56, jul/set. 2004.

GONÇALVES, A.; MOURAO, L. A expectativa em relação ao treinamento influencia o impacto das ações de capacitação? **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 483-513, Apr. 2011 .

HAMBLIN, A.C. **Avaliação e controle de treinamento**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

HANKE, C. **Impacto do treinamento no trabalho: análise de ações de capacitação de auditores do Banco do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Gestão Social e do Trabalho), Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

HAIR, J.F., TATHAM, R.L., ANDERSON, R.E., BLACK, W. **Análise Multivariada de Dados**, Tradução: Adonai Schlup Sant'Anna. 6ª Edição. ed: Bookman, 2009.

ISIDRO-FILHO, A. Mecanismos de aprendizagem em organizações: desenvolvimento e validação de uma escala de medida. **RAM. Revista de Administração Mackenzie (Online)**, v. 10, p. 37-57, 2009.

KIRKPATRICK, D.L. **Evaluation of training programs: the four levels**. San Francisc: Berret-Koehler Publishers, 1996.

LACERDA, E.R.M. **Motivação, Valor Instrumental do Treinamento, Reação, Suporte à Transferência e Impacto de Treinamento no Trabalho**. Dissertação (Mestrado em



Psicologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

LACERDA, E. R. M.; ABBAD, G. . Impacto do treinamento no trabalho: investigando variáveis motivacionais e organizacionais como suas preditoras. **RAC. Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, p. 77-96, 2003

LIMA, S. M. V.; BORGES-ANDRADE, J. E. Bases conceituais e teóricas de avaliação de necessidades em TD&E. In: Borges-Andrade, J. E.; Abbad, G. S. e Mourão, L. (Org.). **Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas**. 1aed.Porto Alegre: Artmed, 2006, v. 1, p. 199-215.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MENDES, R. S. **Impacto do treinamento no trabalho: investigação de efeitos preditivos e propositura de instrumento de impacto em profundidade**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2015.

MENESES, P. P. M.; ABBAD, G. S. Preditores individuais e situacionais de auto e heteroavaliação de impacto do treinamento no trabalho. **RAC. Revista de Administração Contemporânea**, v. 1, n.1, p. 185-204, 2003.

MENESES, P. P. M; ABBAD, G. S.; ZERBINI, T.; LACERDA, E. R. M. Medidas de características da clientela em avaliação de TD&E. In: Jairo Eduardo Borges-Andrade; Gardênia da Silva Abbad; Luciana Mourão. (Org.). **Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas**. 1ed. São Paulo, 2006, p. 422-442.

MENESES, P. P. M.; ZERBINI, T. Levantamento de Necessidades de Treinamento: Reflexões Atuais. **Análise (PUCRS)**, v. 20, p. 50-64, 2009.

MOREIRA, C. E. R.; MUNCK, Luciano. Estilos de Aprendizagem versus Treinamento Vivencial ao Ar Livre. **Revista de Administração da UFSM**, v. 3, p. 9-25, 2010.

MOURÃO, L; BORGES-ANDRADE, J.E. Avaliação de Programas Públicos de treinamento: um estudo sobre o impacto do trabalho e na geração de emprego. **O&S. Organizações & Sociedade**, v. 12, n.35, p. 47-68, 2005.

MUSUMECI, L; SOARES, B.M. Polícia e Gênero: participação e perfil das policiais femininas nas PMs brasileiras. **Niterói**, 5 (1), p. 183-207, 2004.

ODELIUS, C. C.; SIQUEIRA JÚNIOR, F. A. B. Construção e validação de instrumento de pesquisa relativo a aspectos que influenciam a efetividade de políticas de TD&E.



Contabilidade, Gestão e Governança, v. 14, n. 1, p. 3-15, 2011.

OLIVEIRA, A. M. S. S. **Construção e Validação de Um Modelo de Transferência do Conhecimento com Base em Treinamento de Operários da Construção Civil**. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

OLIVEIRA, M. R. C. T.; ITUASSU, C. T. Uma análise dos impactos do treinamento e desempenho de profissionais e gerentes. In: **Anais do 28º ENANPAD**. Curitiba: ANPAD, 2004.

OLIVEIRA NETO, F. S. **Avaliação da efetividade de um curso de desenvolvimento de competências gerenciais**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2009.

PANTOJA, M. J. **Avaliação de impacto de treinamento na área de reabilitação: preditores individuais e situacionais**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade de Brasília, Brasília-DF, 1999.

PANTOJA, M. J. **Estratégias de aprendizagem no trabalho e percepções de suporte à aprendizagem contínua – uma análise multinível**. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

PANTOJA, M. J.; LIMA, S. M. V.; BORGES-ANDRADE, J. E. Avaliação de Impacto de Treinamento na Área de Reabilitação: preditores individuais e situacionais. **RAUSP. Revista de Administração**, São Paulo, v. 36, n.2, p. 46-56, 2001.

PASQUALI, L. Testes referentes a construto: teoria e modelo de construção. In: PASQUALI, L. e cols. **Instrumentação Psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de Dados para Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS**, 5ª edição revista e corrigida. Lisboa, Edições Sílabo, pp. 527-528, 2008.

PILATI, R.; ABBAD, G.. Análise fatorial confirmatória da escala de impacto do treinamento no trabalho. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Brasília, v. 21, n. 1, p. 043-051, Apr. 2005 .

PILATI, R. **História e Importância de TD&E**. In: BORGES-ANDRADE, J. E. et al. **Treinamento, Desenvolvimento e Educação Organizações e Trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas**. Porto Alegre: Artmed, 2006, v. 1, p. 159-176.



PILATI, R.; BORGES-ANDRADE, J. E. Estudo empírico dos antecedentes de medidas de impacto do treinamento no trabalho. **Psicologia: Teoria e Pesquisa** (UnB. Impresso), Brasília, v. 20, n.1, p. 31-38, 2004.

PILATI, R.; VASCONCELOS, L. C.; BORGES-ANDRADE, J. E. Construção e validação de uma taxonomia de eventos de TD&E. **Revista Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 2, Apr. 2011

PINC, T. **Treinamento Policial: um meio de difusão de políticas públicas que incidem na conduta individual do policial de rua**. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Universidade São Paulo, São Paulo, 2011.

RODRIGUES, A. G. **A natureza da participação e suas implicações no impacto do treinamento no trabalho**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade de Brasília, Brasília, Brasília, 2000.

RUAS, R. L. **Gestão por competências: uma contribuição à estratégia das organizações**. In: RUAS, R.L.; ANTONELLO, C.S.; BOFF, L.H. (Org.). Aprendizagem organizacional e competências. Porto Alegre: Bookman, 2005. Cap.2, p.34-54.

SALAS, E.; CANNON, J.A. The Science of Training: a decade of progress. **Annual Review of Psychology**, 52, 471-479, 2001.

SALLES-COSTA, R.; WERNECK, G. L.; LOPES, C. S.; FAERSTEIN, E. Associação entre fatores sócio-demográficos e prática de atividade física de lazer no Estudo Pró-Saúde. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 4, p. 1095-1105, Aug, 2003.

SALLORENZO, L. H. **Avaliação de impacto de treinamento no trabalho: analisando e comparando modelos de predição**. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Universidade de Brasília, Brasília, 2000.

SCORSOLINI-COMIN, F.; INOCENTE, D. F.; MIURA, I. K.. Avaliação de programas de treinamento, desenvolvimento e educação no contexto organizacional: modelos e perspectivas. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, Florianópolis, v. 11, n. 1, jun. 2011.

SANTOS JÚNIOR, A. B. **Avaliação de impacto de um treinamento introdutório sobre o Desempenho dos egressos**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

SILVA, A. L. **Avaliação de Treinamentos nos Níveis de Impacto no Trabalho e Resultados Organizacionais**. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade de Brasília,



Brasília-DF, 2011.

SILVA, M. E. Relações entre impacto do treinamento no trabalho e estratégia empresarial: o caso da Eletronorte. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 10, n. 3, p. 91-110, 2006.

SILVA, W. **O impacto de ações de capacitação na atuação gerencial: um estudo de caso no setor público**. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

SOUSA FILHO, J. M.; WANDERLEY, L. S. O.. Divulgação da responsabilidade social empresarial: como os websites empresariais vêm sendo utilizados por empresas de varejo e energia. **Cadernos EBAPE.BR (FGV)**, v. 5, p. 1-13, 2007.

TABACHNICK, B.; FIDELL, L. **Using multivariate analysis**. Needham Heights: Allyn & Bacon, 2007.

TAMAYO, N.; ABBAD, G. S. Autoconceito profissional e suporte à transferência e impacto do treinamento no trabalho. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 10, n. 3, p. 9-28, Sept. 2006

TANNENBAUM, S. I.; MATHIEU, J. E.; SALAS, E.; CANNON-BOWERS, J. A. Meeting Trainees' Expectations: The influence of training fulfillment on the development of commitment, self-efficacy, and motivation. **Journal of Applied Psychology**, 76, 759-769, 1991.

VARGAS, M. R. M.; ABBAD, G. **Bases conceituais em treinamento, desenvolvimento e educação – TD&E**. In: BORGES-ANDRADE, J. E. et al. **Treinamento, Desenvolvimento e Educação Organizações e Trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas**. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 137-158.

WARR, P.; ALLAN, C. Learning strategies and occupational training. **International Review of Industrial and Organizational Psychology**, 13, 83-121, 1998.

ZERBINI, T. **Estratégias de Aprendizagem, Reação aos Procedimentos de um Curso via Internet, Reação ao Tutor e Impacto do Treinamento no Trabalho**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

ZERBINI, T. **Avaliação da Transferência de Treinamento em curso à distância**. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. Impacto de treinamento no trabalho via Internet. **RAE Eletrônica**, São Paulo, v. 4, n. 2, jul./dez. 2005.



ZERBINI, T.; ABBAD, G. Qualificação profissional a distância: ambiente de estudo e procedimentos de interação – validação de uma escala. **Análise (PUCRS)**, v. 19, n. 1, p. 148-172, 2008.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. Transferência de treinamento e impacto do treinamento no trabalho: análise crítica da literatura. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, Florianópolis, v. 10, n. 2, dez. 2010.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. Aprendizagem induzida pela instrução em contexto de organizações e trabalho: Uma análise crítica da literatura. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 13, n. 2, pp. 177-193, 2010b.

ZERBINI, T., ABBAD, G. Qualificação profissional a distância: preditores da elaboração de um plano de negócios. **Psicologia em Revista**, v. 16, n. 1, p. 138-157, abr. 2010c.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. Construção e validação de uma escala de transferência de treinamento. **Psicologia: Ciência e Profissão**. Brasília, v. 30, n. 4, p. 684-697, Dec. 2010d

ZERBINI, T.; ABBAD, G. S.; MOURÃO, L. Avaliação da efetividade de um curso a distância, via intranet: O caso do Banco do Brasil. **Psicologia: Teoria e Pesquisa (UnB. Impresso)**, v. 12, p. 155-170, 2012.

ZERBINI, T.; COELHO JUNIOR, F. A.; ABBAD, G. S.; MOURÃO, L.; ALVIM, S.; LOIOLA, E. Transferência de treinamento e impacto do treinamento em profundidade. In: Abbad, G. S.; Mourão, L.; Meneses, P. P. M.; Zerbini, T.; Borges-Andrade, J. E.; Vilas-Boas, R. (Org.). **Medidas de Avaliação em Treinamento, Desenvolvimento e Educação - Ferramentas para a gestão de pessoas**, v. 1, p. 127-144, Porto Alegre: Artmed, 2012.



6 – APÊNDICES

Apêndice I – CARTA DE APRESENTAÇÃO

Pesquisa: Impacto em Profundidade do curso de formação profissional nas atividades operacionais da Polícia Federal.

Prezado (a) Senhor(a) Policial Federal,

O meu nome é Andersson Pereira dos Santos, sou policial federal, lotado e em exercício na Diretoria de Gestão de Pessoal (DGP/DPF).

Realizo a presente pesquisa com a finalidade de obter subsídios para a elaboração da dissertação do Programa de Pós-Graduação em Administração, realizado na Universidade de Brasília.

A pesquisa tem por objetivo avaliar o impacto do curso de formação de policiais federais sobre o desempenho individual dos cargos, verificando se os conteúdos ensinados no curso estão sendo aplicados no seu trabalho.

A sua opinião é muito importante para a melhoria dos cursos de formação profissional, com o fornecimento de dados que podem subsidiar as políticas de Treinamento, Desenvolvimento & Educação (TD&E) adequadas ao DPF e aos policiais federais.

Assim, solicito a sua colaboração para respondê-la. **O sigilo das suas respostas está totalmente garantido.** As respostas serão analisadas em bloco, não havendo avaliação individual.

Caso haja alguma dúvida em relação a presente pesquisa ou deseje conhecer os resultados encontrados, solicito o encaminhamento de mensagem para os e-mails listados a seguir.

Agradeço pela atenção e pela sua participação.

ANDERSSON PEREIRA DOS SANTOS

anderssonpereira@hotmail.com

andersson.aps@dpf.gov.br

Observação:

Em agradecimento pela disposição e valorizando o tempo dispensado no preenchimento do questionário, será sorteado um Tablet – SAMSUNG GALAXY TAB 4 T230N 7" 8GB, WI-FI TV PRETO – para os participantes da pesquisa. O sorteio será realizado na DGP/DPF, na presença dos servidores policiais e administrativos ali lotados.



Apêndice II – QUESTIONÁRIO: ESCALA DE IMPACTO EM PROFUNDIDADE.

Prezado(a) Policial,

Este questionário tem como objetivo identificar o impacto do curso de formação profissional nas suas atividades profissionais, verificando o grau de aplicação dos conteúdos ministrados nas disciplinas do Eixo Operacional na realização das suas tarefas.

Não existe resposta certa ou errada.

A sua resposta deve refletir fielmente, com honestidade, o que você pensa sobre cada afirmativa.

Peço que não deixe nenhuma assertiva sem resposta e que leia e avalie cada um dos itens apresentados.

A escala varia de **0 (zero)** (não aplico) a **10 (dez)** (aplico totalmente).

Marque o ponto da escala de acordo com a sua análise e julgamento, refletindo o seu sincero pensamento sobre o item.

A sua participação é essencial para que a pesquisa seja realizada

Assim, solicito a sua colaboração para respondê-la.

O sigilo das suas respostas está totalmente garantido. As respostas serão analisadas em bloco, não havendo avaliação individual.

Por favor, informe o número da sua matrícula DPF apenas se desejar participar do sorteio do Tablet (não é obrigatório informar a matrícula para participar da pesquisa).

Agradeço pela sua participação nesta pesquisa!

ANDERSSON PEREIRA DOS SANTOS

anderssonpereira@hotmail.com

andersson.aps@dpf.gov.br

Antes de responder, leia atentamente cada uma das afirmativas, buscando associar a sua vivência profissional ao curso de formação realizado na ANP.

Para marcação dos itens abaixo, utilize a escala a seguir:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0 (zero) (não aplico)

10 (dez) (aplico totalmente).



ABORDAGEM (ABO)		
1	Aplico os procedimentos de averiguação em Abordagem Pessoal.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2	Aplico os procedimentos de prisão em Abordagem Pessoal.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3	Aplico os procedimentos de Abordagem em Veículos parados.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4	Aplico os procedimentos de Abordagem a Veículos em movimento.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5	Aplico os procedimentos de Abordagem a Embarcações.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6	Aplico os procedimentos de Abordagem em Edificações.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ARMAMENTO E TIRO (AT)		
7	Reconheço as regras de segurança no porte de arma.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	Identifico as armas de fogo utilizadas no DPF, os seus usos e as suas peculiaridades.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9	Identifico o poder de parada dos diversos tipos de munições utilizadas pelo DPF.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10	Identifico a nomenclatura das principais peças de uma arma de fogo.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11	Identifico as posições de tiro.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12	Aplico as técnicas para desmontar e montar as armas de fogo utilizadas no DPF.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13	Aplico as técnicas para identificar e solucionar os incidentes de tiro (panes).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14	Aplico as técnicas para municar, carregar, alimentar, descarregar e inspecionar o armamento.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
15	Efetuo tiro rápido com revólver calibre .38, atingindo o alvo com aproveitamento.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
16	Efetuo tiro rápido com pistola, atingindo o alvo com aproveitamento.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
17	Efetuo tiro rápido com submetralhadora HKMP-5, atingindo o alvo com aproveitamento.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
DEFESA PESSOAL POLICIAL (DPP)		
18	Aplico técnicas de sobrevivência em situações de agressão (defesa contra soco ao rosto, defesa contra chute, defesa contra gravatas, defesa contra paulada, defesa contra facada).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
19	Aplico técnicas de sobrevivência em ameaças que envolvam arma de fogo (impedimento de saque de arma e retenção de arma).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
20	Aplico técnicas de domínio e submissão de pessoas (estrangulamentos, torções e imobilizações).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
21	Aplico técnicas de bastão retrátil (ataques, defesas, e chaves nas articulações).	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
22	Aplico procedimentos de algema.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



DIREÇÃO OPERACIONAL (DO)		
23	Identifico as prerrogativas do Servidor Público ao conduzir veículos em situações de emergência.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
24	Executo manobras de direção defensiva com viaturas em estrada.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
25	Executo manobras de direção off-road com viatura em trilha fora de estrada.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
ORIENTAÇÃO E NAVEGAÇÃO TERRESTRE (ONT)		
26	Identifico cartografia e as principais formas de representação cartográfica.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
27	Avalio distâncias no mapa e no terreno.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
28	Executo navegação por meio de bússola.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
29	Executo navegação por meio do receptor GPS.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
30	Reconheço softwares utilizados para navegação terrestre (Google Earth e TrackMaker).	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
RADIOCOMUNICAÇÃO (RAD)		
31	Identifico o Sistema de comunicação via rádio utilizado atualmente no DPF (Tetrapol).	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
32	Utilizo os equipamentos de radiocomunicação do DPF de acordo com os procedimentos operacionais.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
33	Aplico o alfabeto fonético internacional e o código “Q”.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
SEGURANÇA DE DIGNITÁRIOS (SD)		
34	Reconheço as formações e as equipes que compõe a segurança de dignitários.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
35	Identifico os procedimentos básicos operacionais na segurança de dignitários.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
36	Identifico os graus de riscos na segurança de dignitários.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
37	Identifico os tipos de comboio utilizados na segurança de dignitários.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
38	Aplico as técnicas básicas de segurança de dignitários.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
39	Dirijo viatura em comboio.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
TÉCNICAS OPERACIONAIS APLICADAS (TOA)		
40	Aplico as técnicas operacionais de forma dinâmica e sincronizada quando trabalho em equipe.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
TREINAMENTO FÍSICO POLICIAL (TFP) / ATIVIDADE FÍSICA POLICIAL (AFP)		
41	Identifico os fatores e as contribuições da prática da atividade física regular para a manutenção da saúde.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
42	Reconheço a importância da aptidão física para o cumprimento das atribuições funcionais.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
43	Executo exercícios físicos de melhoria e manutenção da aptidão física.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
USO SELETIVO DA FORÇA (USF)		
44	Identifico a legislação pertinente sobre o Uso da Força.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩



45	Identifico, de acordo com a situação apresentada, o correto emprego da força.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
46	Identifico se o nível de força apresentado foi corretamente selecionado e aplicado.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
VIGILÂNCIA (VIG)		
47	Identifico as fases do planejamento de uma operação de vigilância.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
48	Identifico os tipos de vigilância existentes.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
49	Identifico as técnicas de vigilância usadas no cotidiano policial.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
50	Aplico condutas operacionais e atitudes adequadas à técnica de vigilância a pé em área urbana.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
GRAU DE CONTRIBUIÇÃO NO DESEMPENHO		
1	Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina ABORDAGEM (ABO) teve para o meu desempenho individual.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
2	Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina ARMAMENTO E TIRO (AT) teve para o meu desempenho individual.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
3	Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina DEFESA PESSOAL POLICIAL (DPP) teve para o meu desempenho individual.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
4	Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina DIREÇÃO OPERACIONAL (DO) teve para o meu desempenho individual.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
5	Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina ORIENTAÇÃO E NAVEGAÇÃO TERRESTRE (ONT) teve para o meu desempenho individual.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
6	Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina RADIOCOMUNICAÇÃO (RAD) teve para o meu desempenho individual.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
7	Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina SEGURANÇA DE DIGNITÁRIOS (SD) teve para o meu desempenho individual.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
8	Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina TÉCNICAS OPERACIONAIS APLICADAS (TOA) teve para o meu desempenho individual.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
9	Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina TREINAMENTO FÍSICO POLICIAL (TFP) / ATIVIDADE FÍSICA POLICIAL (ATF) teve para o meu desempenho individual.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
10	Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina USO SELETIVO DA FORÇA (USF) teve para o meu desempenho individual.	① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩



11	Qual foi o grau de contribuição efetiva que a disciplina VIGILÂNCIA (VIG) teve para o meu desempenho individual.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
-----------	--	---------------------



Apêndice III – QUESTIONÁRIO: DADOS DEMOGRÁFICOS.

Por favor, informe os seus dados, para finalizar o preenchimento deste questionário. O objetivo em se colher estas informações é verificar se há diferença no impacto do curso de formação profissional de acordo com as características e a lotação de cada policial.

A - Matrícula DPF (Será utilizada para o sorteio do Tablet. O preenchimento não é obrigatório): _____

B – Gênero: *

- Masculino
 Feminino

C – Faixa etária: *

- de 18 a 25 anos
 de 26 a 33 anos
 de 34 a 41 anos
 de 42 a 49 anos
 de 50 a 57 anos
 de 58 a 65 anos

D – Estado Civil: *

- Solteiro(a)
 Casado(a) ou Companheiro(a) (União Estável)
 Divorciado(a) ou Desquitado(a)
 Viúvo(a)
 Outros

E – Possui filhos: *

- Não
 Um
 Dois
 Três ou mais

F - Grau de escolaridade: *

- Graduação
 Especialização ou MBA (Pós-Graduação Lato Sensu)
 Mestrado
 Doutorado
 Pós-Doutorado



G - Cargo: *

- Agente
- Delegado
- Escrivão
- Papiloscopista

H - Unidade de lotação: *

- Unidade Central
- Superintendência
- Delegacia Descentralizada localizada em região de fronteira
- Delegacia Descentralizada localizada fora de região de fronteira

I - UF de lotação: *

- Acre
- Alagoas
- Amapá
- Amazonas
- Bahia
- Ceará
- Distrito Federal
- Espírito Santo
- Goiás
- Maranhão
- Mato Grosso
- Mato Grosso do Sul
- Minas Gerais
- Pará
- Paraíba
- Paraná
- Pernambuco
- Piauí
- Rio de Janeiro
- Rio Grande do Norte
- Rio Grande do Sul
- Rondônia



- Roraima
- Santa Catarina
- São Paulo
- Sergipe
- Tocantins

J - Tempo de serviço militar anterior à participação no curso de formação profissional: *

- não tenho tempo de serviço militar anterior ao curso de formação profissional
- até 01 ano
- de 01 a 03 anos
- de 03 a 05 anos
- Acima de 05 anos

K - Tempo de serviço em órgão de segurança pública (Polícia Rodoviária Federal, Polícia Militar, Polícia Civil, Guarda Municipal, Departamento Penitenciário) anterior à participação no curso de formação profissional: *

- não tenho tempo de serviço em órgão de segurança pública anterior ao curso de formação profissional
- até 01 ano
- de 01 a 03 anos
- de 03 a 05 anos
- Acima de 05 anos

L – Praticou artes marciais ou outra técnica de defesa pessoal (judô, jiu jitsu, caratê, krav maga, boxe, etc.) antes de participar do curso de formação profissional: *

- nunca pratiquei artes marciais ou outra técnica de defesa pessoal antes do curso de formação profissional
- pratiquei por até 01 ano
- pratiquei de 01 a 03 anos
- pratiquei de 03 a 05 anos
- pratiquei por mais de 05 anos

M – Teve contato com arma de fogo antes de participar do curso de formação profissional: *

- nunca tive contato com arma de fogo antes do curso de formação profissional
- já havia manuseado uma arma de fogo ocasionalmente, sem realizar um curso específico
- já havia feito um curso que envolvia o aprendizado e manuseio de arma de fogo, sem utilizá-la profissionalmente
- utilizava arma de fogo profissionalmente (porte de arma funcional)



M – Teve contato com aparelhos de radiocomunicação antes de participar do curso de formação profissional: *

- nunca tive contato com aparelhos de radiocomunicação antes do curso de formação profissional
- já havia manuseado aparelhos de radiocomunicação como *hobby*
- já utilizei aparelhos de radiocomunicação profissionalmente (comunicação, segurança, etc.)