



PDA

Personal Development Analysis

MANUAL TECNICO

Desenvolvimento e Validação do PDA

A base da Análise de Desenvolvimento Pessoal (PDA) foi inicialmente desenvolvida em 1942 por William M. Marston. Durante anos, esta ferramenta de avaliação comportamental foi sujeita a várias revisões. Uma vez que o PDA tem sido, e continua a ser, utilizado como uma ferramenta para os recursos humanos, este artigo resume as teorias que sublinham o desenvolvimento do instrumento e a pesquisa conduzida para avaliar o PDA como uma ferramenta que adiciona valor à gestão do talento humano.

INTRODUÇÃO

O PDA define-se como uma ferramenta que avalia o estilo comportamental das pessoas em ambientes de trabalho. O formato do PDA consiste em uma lista de adjectivos para resposta aberta. A ferramenta foi desenvolvida com base num estudo extensivo da selecção de “palavras-chave” de uma lista inicial de mais de 3,000 palavras. Desde a sua primeira publicação, este formato tem sido revisto e melhorado e tem-se efectuado constantes e diversos estudos para validar esta ferramenta que actualmente avalia mais do que 25,000 pessoas por ano.

O PDA é uma ferramenta sólida e fiável, assente numa estrutura de teorias e foi desenvolvida durante anos baseada em estudos que fundamentam a sua criação.

Entendemos que o valor principal do instrumento é um alto grau de sucesso através de aplicações bem sucedidas no recrutamento e gestão de talentos, que fortalece a consistência e fundamenta a sua “validade empírica.” Como é comum e habitualmente acontece com outras ferramentas utilizadas na indústria, o PDA é habitualmente julgado pelo seu corpo de teoria, no entanto, na PDA Internacional acreditamos que, enquanto o corpo e a base teórica são importantes, o verdadeiro sucesso do PDA é e continuará a ser a sua excelente e prática aplicabilidade para o utilizador.

Teoria

Para desenvolver o instrumento, Marston baseou-se nos princípios da percepção, no seu modelo de quatro-factores descrito no seu livro “Emotions of Normal People”, (1928) e nas teorias do Eu e da Auto-Consistência, de Prescott Lecky.

Nos seus estudos, ele define que sob circunstâncias “normais,” uma pessoa tem uma predisposição para responder ou se comportar de uma certa maneira dependendo de como percebe a natureza da situação, seja favorável ou desfavorável, e a tendência do indivíduo de tomar uma acção ou retirar-se. Estas tendências são o que definem e moldam o modelo de quatro-factores, descrito na Tabela 1. Os quatros factores do modelo Marson são: Domínio, Influência, Submissão e Indução. Baseada nestes quatro factores, a PDA Internacional desenvolveu o seu próprio modelo de quatro factores de maneira a actualizar a terminologia, facilitar a compreensão e melhorar a aplicabilidade do instrumento. Os novos nomes definidos pela PDA Internacional para estes quatro factores são: Risco, Extroversão, Paciência, e Normas. As definições destes eixos estão descritas na Tabela 2.

Tabela 1 – Modelo de Personalidade de Marston.

Modelo de Personalidade de Marston com os novos nomes de eixos propostos pela PDA Internacional		
Resposta da pessoa	Percepção do Meio Ambiente	
	Desfavorável	Favorável
Confrontar	Eixo-1 RISCO	Eixo-2 EXTROVERSÃO
Evitar	Eixo-4 CONFORMIDADECOM NORMAS	Eixo-3 PACIÊNCIA

Um elemento chave no desenvolvimento do modelo de personalidade de Marston, foi a teoria do Eu, de Prescott Lecky (1945) na qual ele descreve os conceitos de *eu social* e *eu ideal*. Lecky disse que durante os primeiros 15 a 18 anos de vida, e como resultado das suas experiências, as pessoas desenvolvem uma percepção relativamente estável de si próprias. Adicionalmente, disse também que as pessoas desenvolvem uma expectativa do que o meio ambiente exige e requer delas. Nesta base, Marston determinou que o comportamento individual é determinado em parte pela interação entre auto percepções e por ajustamentos às exigências do meio ambiente.

Marston declarou que as pessoas nascem com uma certa quantidade de energia, de actividade, que providencia ao indivíduo com o estímulo motivacional do seu comportamento. Esta actividade é semelhante ao conceito Freudiano de “energia psíquica”: representa a força que simultaneamente fornece energia à actividade física e intelectual. As pessoas têm diferentes níveis de actividade que são relativamente constantes durante as suas vidas.

A estrutura do Modelo de Personalidade de Marston foi construída sobre três proposições fundamentais. A primeira é que as pessoas percebem as situações do meio ambiente como *favoráveis* ou *desfavoráveis*. A segunda é que a resposta do indivíduo a qualquer estímulo ambiental será tanto para *confrontar* ou *evitar*. A terceira é que as pessoas têm uma certa quantidade de energia para actuar.

Utilizando estas três variáveis básicas, Marston desenvolveu um modelo simples para classificar o comportamento humano (Tabela 1). Este modelo é baseado na ideia de que as pessoas percebem qualquer situação como favorável (não-ameaçadora) ou como desfavorável (ameaçadora). Assume também, que as pessoas confrontarão ou evitarão situações, não permanecerão neutras. Assim Marston identificou quatro quadrantes nesta matriz. Cada quadrante inclui um conjunto independente de tendências comportamentais. Declarou ainda que em situações normais as pessoas têm uma predisposição para se comportarem de certa maneira, dependendo de como percebem a situação (*favorável ou desfavorável*) e a tendência da pessoa em *tomar acção* ou *retirar-se*. Estas tendências definem o modelo dos quatro quadrantes.

Em suma, o modelo de personalidade de Marston consiste, inicialmente, de uma estrutura composta por quatro eixos independentes. Podemos representar ou compreender esta estrutura como uma esfera geométrica. O centro da esfera representa o indivíduo a um nível de “energia zero”. As quatro áreas que emanam a partir do centro de energia; a tendência de comportamento representada pelos quatro eixos que tem origem no centro desta área e se deslocam para fora; cada eixo representa cada uma das tendências de comportamento descritas no modelo. Cada um destes eixos é

conceptualmente e estatisticamente independente dos outros. O comprimento da soma destas linhas representa a proporção de actividade do indivíduo.

Anos mais tarde, baseado na experiência ganha através da aplicação do instrumento, Marston identificou a necessidade de acrescentar uma variável ao modelo, que considerou importante. Definiu a necessidade de incluir o quinto eixo, a auto emoção, interpretada como o nível de auto disciplina, auto controlo emocional e senso de responsabilidade civil. (Ver Tabela 2). Este quinto eixo afecta e influencia os outros quatro eixos.

Conforme definido acima, baseado na aplicação da Teoria do Eu de Marston e por Prescott Lecky, o comportamento observado de uma pessoa é o resultado de: (1) a percepção que o indivíduo tem do meio ambiente e (2) a predisposição natural para se comportar de acordo com certos padrões. Assim, na prática, a avaliação consistiu em expor um indivíduo a rever, em duas ocasiões, uma lista única de 86 adjectivos, uma da percepção da “sua auto percepção” e a outra “de acordo como entende o seu meio ambiente percebido.”

Tabela 2 – Descrições dos Eixos do PDA.

Eixo 1 RISCO	O Risco representa a resposta Proactiva num meio ambiente percebido como antagónico ou Desfavorável : Mede o desejo da pessoa em obter resultados. Mede também o nível de iniciativa e desejo de enfrentar situações e o grau até o qual, a pessoa corre riscos para obter resultados.
Eixo 2 EXTROVERSÃO	Extroversão representa a resposta Proactiva num meio ambiente percebido como Favorável : Mede o grau até o qual a pessoa quer ou está inclinada a interagir com os outros e sob que comportamentos ou circunstâncias.
Eixo 3 PACIÊNCIA	Paciência é a resposta Passiva a um ambiente percebido como Favorável . Diz respeito à tendência do indivíduo em responder paciente e passivamente a situações e meio ambiente.
Eixo 4 CONFORMIDADE ÀS NORMAS	Conformidade à Norma representa a resposta Passiva a um meio ambiente percebido como antagónico ou Desfavorável . Este eixo refere-se primariamente a quanto uma pessoa auto-sujeita-se /conforma-se a regras e procedimentos.
Eixo 5 AUTO CONTROLO	Auto Controlo é a tendência para ser socialmente responsável, auto controlado e auto disciplinado, estando consciente das consequências das suas acções. Este eixo fala sobre a forma como a pessoa expressa o seu comportamento, desde impulsividade até rigidez, tanto em crença como em acção.
NÍVEL DE ENERGIA	O nível de energia é uma medida da energia da pessoa. Reflecte a “quantidade de energia disponível, tanto física como mentalmente, que permitirá responder efectivamente ou não, a situações que lhe são apresentadas.” Cada pessoa nasce com um certo nível de energia.

Medição: Formulário de Análise PDA

Baseado no anteriormente mencionado, é proposto avaliar a predisposição natural de indivíduos em responder a situações (conforme determinado no modelo dos quatro-eixos). O formato de auto avaliação é baseado numa lista de adjectivos. Assim, o instrumento aqui desenvolvido é baseado em auto-avaliação, de livre resposta, que pode ser aplicado em papel e lápis assim como “online”, actualmente conhecido como Análise de Desenvolvimento Pessoal (PDA). O formulário actual consiste em 4 simples passos abaixo descritos:

1º) Informação Pessoal

2º e 3º) Listas idênticas de 86 adjectivos descritivos

4º) Um espaço para providenciar ao indivíduo a possibilidade de partilhar uma auto-descrição adicional.

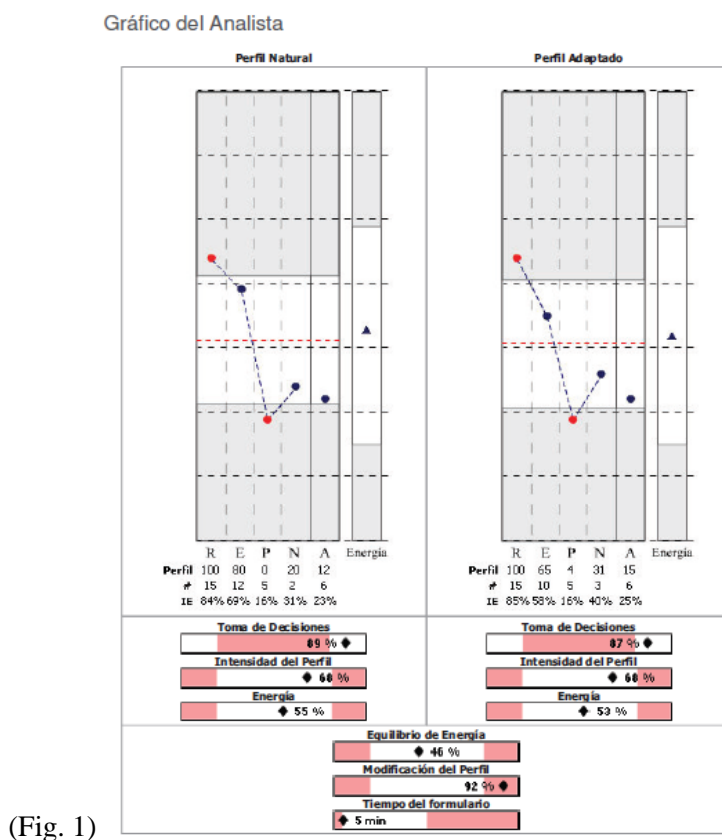
Embora o formulário consista destas 4 fases, o cerne do PDA está na 2ª e 3ª fase. Na 2ª fase o indivíduo deve ler a lista dos adjectivos e marcar aqueles adjectivos, de acordo com a sua compreensão, acerca da forma como acredita que percebe o seu meio ambiente. As instruções são: “Por favor leia a seguinte lista e assinale cada palavra que os outros utilizariam para o descrever. As pessoas dizem que eu sou uma pessoa...” Na 3ª revisão, como uma auto-avaliação, o indivíduo avaliado seleccionará e marcará aqueles adjectivos que acredita descreverem a sua pessoa. As instruções são: Agora, por favor leia a seguinte lista e assinale cada palavra que acha que o descreve. Lembre-se de marcar todas as palavras que compreende que o descrevem. Eu sou actualmente uma pessoa...” A primeira lista de respostas diz respeito a informação acerca da forma como o indivíduo compreende que é percebido pelos outros, a segunda lista é respeitante a informação face ao modo como a pessoa se auto percebe e vê a si mesma.

As Escalas da Análise de Desenvolvimento Pessoal

Inicialmente, os resultados foram processados na base de extensos e complexos formulários, no entanto, no presente, os resultados dos formulários preenchidos pelos indivíduos são processados por um sistema de computador desenvolvido pela PDA Internacional. Cada uma das 86 palavras que estão na lista é dirigida a um dos quatro eixos. Assim o sistema, de acordo com as palavras seleccionadas pelo indivíduo, identifica tendências e distribui energia a cada um dos eixos. O sistema realiza esta equação para ambos, o Perfil De Auto Percepção (Natural), e também para o meio ambiente (Perfil Ajustado). No resultado, o número de palavras marcadas para cada eixo é calculada para o Perfil Natural e o Perfil Ajustado. Assim nascem os “valores em bruto,” que são depois convertidos para “valores-C (convertidos).” Os valores-C foram desenvolvidos a partir de uma amostra normativa obtida a partir de várias centenas de participantes avaliados no estudo de padronização. Assim os valores-C são calculados independentemente de cada um dos dez Eixos (A1 a A-5 no Natural e Ajustado). A actividade, agora conhecida como Nível de Energia, é computada na base da soma das palavras seleccionadas para os Eixos 1 a 4 (não inclui as palavras seleccionadas para o Eixo 5). Para obter o resultado de um indivíduo, o PDA computa (1) os “valores em bruto”, (2) “valores-C” e a “linha ipsative” (*1). O sistema entrega o resultado em Gráfico PDA, exposto na Figura 1.

(*1): resultados Ipsative referem-se ao resultado do indivíduo comparado com o seu próprio resultado médio e não a um resultado padrão ou externo.

O Gráfico PDA dá-nos uma característica padrão ou “perfil comportamental” que representa e reflecte o resultado do indivíduo em cada um dos quatro eixos. Este Gráfico PDA é interpretado por analistas que foram formados e certificados no uso apropriado do instrumento PDA. Distribuídos pelo Gráfico PDA (Figura 1) estão outras escalas e indicadores observados para obter interpretações minuciosas e detalhadas. Algumas destas escalas e suas definições são explicadas na Tabela 3, e outras variáveis e escalas são explicadas em detalhe no Curso de Certificação de Analista do PDA.



(Fig. 1)

O Desenvolvimento da Análise PDA e suas Revisões

A primeira versão do formulário PDA foi desenvolvida em 2003. Foi construída numa base de 110 adjetivos. O primeiro formulário PDA, conhecido como “Formulário A”, embora fosse efectivo em vários aspectos, continha alguns problemas. Um era que todas as palavras podiam ser assinaladas em um ou mais dos quatro eixos, gerando alguma confusão. Adicionalmente, a lista inicial continha algumas palavras que podiam ser mal interpretadas como depreciativas. Finalmente, pesquisa adicional revelou que algumas palavras no Formulário A estavam mal assinaladas, assim foram reencaminhadas para outros eixos. Através de todo este processo o obstáculo principal foi encontrar palavras que não eram ambigualmente relacionadas com os eixos 3 e 4. Uma vez corrigidos estes problemas o actual Formulário B foi posto em vigor. Já no final desta versão cada palavra é dirigida a um único eixo, as palavras que podiam ser percebidas como pejorativas ou depreciativas foram

substituídas e finalmente, aquelas palavras cujo relacionamento com um eixo poderiam ser questionadas foram apagadas ou associadas com outro eixo. Os adjectivos foram seleccionados de maneira a que os primeiros quatro eixos fossem mutuamente independentes e cada palavra seja directamente relacionada a apenas um destes quatro eixos primários. Assim, o número de palavras para avaliar cada eixo foi padronizado entre 16 a 19 palavras. (Tabela 4).

Tabela 3 – Definição das Variáveis Complementares do PDA

Nome Original	Nome Funcional	
Proporção Actividade	Balanço de Energia	Reflecte o nível de motivação da pessoa. É a proporção resultante ao dividir o valor-C do Nível de Energia no Perfil Natural pelo valor-C do Nível de Energia no Perfil Adaptado. Expressa a percepção do indivíduo respeitante à sua própria Energia e aquela actualmente requerida.
Proporção de Conflito	Tomada de Decisão	Reflecte o estilo de tomada de decisão do indivíduo. Permite-nos identificar se, ao tomar decisões, a pessoa avança com a informação que tem disponível, assumindo algum grau de risco, ou se prossegue com cautela, recolhendo mais e mais informação de maneira a evitar erros. É a proporção resultante ao dividir o valor-C de A1 pelo valor-C de A-4 de uma pessoa. A proporção é obtida separadamente para o Perfil Natural e outra para o Ajustado.
Proporção de Desvio	Intensidade do Perfil	Reflecte como o estilo comportamental desta pessoa é acentuado, óbvio e característico. É computado para cada perfil ao dividir o valor-C do eixo mais acentuado pelo valor-C do eixo mais fraco.
Congruência	Modificação de Perfil	Reflecte a habilidade da pessoa em mudar as suas próprias tendências de comportamento e adaptar-se/acomodar-se às tendências de comportamento requeridas pelo meio ambiente. Este indicador é calculado ao comparar os valores-C da combinação dos eixos do Perfil Natural e os valores-C com a combinação dos eixos do Perfil Ajustado. Foi deduzido que quanto mais os aspectos do perfil natural mudavam, mais flexível/adaptável era a pessoa e ao contrário, quanto menos os aspectos mudavam, menos flexibilidade era reflectida.
Tempo	Tempo de Formulário	Este indicador permite-nos obter os dados, reflectidos em “minutos” do tempo dedicado pela pessoa para completar o formulário PDA. O indicador de tempo começa a contar quando a primeira lista de palavras é exposta, e não inclui o tempo que o candidato leva a completar a sua “informação pessoal.”

Outra mudança significativa entre o Formulário A e o Formulário B foi o desenvolvimento de um conjunto de adjectivos exclusivamente alocados ao 5º eixo de Auto Controlo. Na primeira versão os adjectivos relacionados com este 5º eixo afectavam também os outros eixos. Nesta versão mais recente, tal como os outros quatro eixos, uma lista separada é definida para este quinto eixo.

Houve também uma mudança na pontuação do Nível de Energia. Na primeira versão a pontuação do Nível de Energia provinha da soma de todas as palavras marcadas pelo indivíduo avaliado. Compreendemos que este processo, definido desta maneira, providenciava informação redundante, “no modelo teórico de comportamento humano e motivação por trás do PDA, o nível de energia é compreendido como a totalidade disponível de poder ou energia usado (para um indivíduo) na

manifestação de comportamentos representados pelos quatro eixos primários.” O quinto eixo é um eixo paralelo, resultante, para o qual tanto a teoria como a experiência sugerem, não deverá entrar na mensuração do nível de energia. Assim, na versão mais recente, Formulário B, o nível de energia é apenas medido por aqueles factores que são usados para pontuar os quatro eixos primários.

Tabela 4 – Lista de Palavras

Agradável	Controlado	Dominante	Hesitante	Possessivo
Agressivo	Convincente	Aquiescente	Engenhoso	Prudente
Feliz	Cuidadoso	Elegante	Inspirador	Inquieto
Analítico	Bem-disposto	Empreendedor	Inteligente	Racional
Equilibrado	Decidido	Energético	Jovial	Receptivo
Toma Riscos	Defensivo	Céptico	Justo	Honesto
Atraente	Com Princípios	Escrupuloso	Leal	Pensativo
Audaz	Desconfiado	Estável	Amável	Contente
Aventureiro	Sofisticado	Ético	Falador	Sedutor
Brincalhão	Orientado à Detalhes	Evasivo	Lógico	Auto Confiante
Sossegado	Determinado	Preciso	Obediente	Sereno
Amoroso	Pacato	Exigente	Objectivo	Orientado ao serviço
Cauteloso	Arguto	Extrovertido	Optimista	Sociável
Cerebral	Directo	Firme	Ousado	Sensitivo
Competitivo	Disciplinado	Frio	Paciente	Tenso
Fiável	Atento	Humano	Persuasivo	Tolerante
Considerativo	Distinto	Inquisitivo	Popular	Calmo
				Bravo

ESTUDOS DE FIABILIDADE

Referimo-nos à fiabilidade como sendo a consistência ou estabilidade dos resultados, se a análise de fiabilidade providencia estimativas de estabilidade dos resultados ao longo do tempo ou outras variáveis. As tabelas 1 e 2 resumem a fiabilidade do PDA na sua versão final (Formulário B). A tabela 5 mostra que as escalas básicas do PDA são relativamente estáveis durante um período de pelo menos três meses, e descreve também a consistência dos padrões do perfil dos indivíduos no teste e re-teste do PDA. Esta estimativa foi determinada ao correlacionar os padrões de perfil formados pelos quatro eixos básicos, na primeira e segunda administração do perfil natural e perfil ajustado do PDA. A obtenção de resultados acima de 77% confirma que as medidas do PDA são estáveis ao longo do tempo.

Tabela1–Teste Re-teste

	Natural	Ajustado
Num	168	
Média	77%	82%
Desvio Padrão	23%	19%

Assim como, o “Coeficiente Alfa” foi testado para verificar a consistência interna das escalas PDA. Os resultados deste estudo estão presentes na Tabela 2. Este estudo foi conduzido incluindo todos os cinco eixos do PDA para ambos os perfis Natural e Ajustado. Estas estimativas dão uma média de 75% indicando que as palavras atribuídas a cada eixo tendem a medir o mesmo constructo, confirmando assim que as escalas internas são consistentes.

Tabela 2 – Consistência Interna – Coeficiente Alfa

	Natural					Ajustado				
	R	E	P	N	A	R	E	P	N	A
Soma da Variação das Palavras	3.7	3.5	3.7	3.5	3.4	3.6	3.6	3.7	3.2	3.4
Contagem das Palavras	17	17	17	19	16	17	17	17	19	16
Média das pessoas	6.8	6.8	9	5.9	7.7	6.4	6.7	8.3	5	7.1
Pessoas SD	3.8	3.5	3.6	3.3	3.5	3.7	3.4	3.9	2.9	3.4
Variação das pessoas	14.6	12	13.3	11	12	14	11.7	15.5	8.4	11
Alfa de Cronbach	79%	75%	76%	72%	77%	78%	74%	81%	66%	75%
Média	75%									

ESTUDOS DE VALIDADE

A validade refere-se à medida em que um teste mede aquilo que diz medir. Validade é um conceito de “tudo ou nada.” É compreendida como uma questão de força relativa e focaliza-se na credibilidade das interpretações dos resultados dos testes. A interpretação de um teste pode ser válida para um uso mas não para outro. Avaliar a validade requer conduzir ambos estudos, de campo e de laboratório. Até à presente data, a pesquisa na PDA pode ser dividida em várias categorias: estudos em validade de estrutura, estudo de validade de critério assim como outros estudos.

Validade do Constructo

A validade do constructo é um termo amplo, é a demonstração que o teste em si mede o constructo que diz medir. Deve ser consistente com a teoria psicológica que serve como base do teste. Existem dois níveis de validade do constructo. O primeiro, validade interna é uma avaliação da extensão na qual os resultados do teste são consistentes com o modelo fundamental para o qual o modelo foi desenvolvido. O segundo nível, validade externa é uma avaliação da extensão para a qual os comportamentos previstos pelos resultados dos testes são consistentes com os comportamentos na vida real. De todas as categorias de validação, a validação externa é a mais poderosa e importante, pois mede com que precisão o teste prediz o comportamento presente e futuro ou resultados comparados com outras medidas. Porque o PDA é mais frequentemente usado para avaliações de pessoal e avaliação do comportamento de indivíduos em situações da vida real, compreendemos que seja vital que os resultados de cada uma das suas escalas tenham um alto grau de validade externa.

Validade Interna

Embora a demonstração de uma fundação baseada em evidência possa ser suficiente para apoiar o PDA, foi conduzida uma pesquisa para desenvolver o PDA de maneira que a sua forma presente seja

consistente com o modelo PDA. Uma das características chave deste modelo é que os quatro eixos primários são estatisticamente independentes. Assumimos que todos os quatro eixos são unidimensionais com uma origem comum: o centro da esfera.

Visualize os quatro eixos a emanarem do centro da esfera. Isto significa que o resultado Eixo-1 deverá ser independente dos resultados dos outros 3 eixos. É baseado na premissa que os quatro eixos são independentes de cada um e palavras específicas foram definidas para cada eixo. A partir desta mudança a representação deste relacionamento em termos de correlação mostrou independência estatística dos quatro eixos.

Outras características foram estudadas para avaliar a validade interna do instrumento. Estudamos as diferenças entre a aplicação de uma forma com resposta aberta e uma resposta forçada. Este estudo demonstrou que aqueles a serem avaliados amplamente preferiram o formato de resposta aberta. Os resultados deste estudo mostraram que os formatos de resposta forçada usados com listas de adjectivos geraram desconforto naqueles a serem avaliados e forneceram percentagens muito altas de resultados inválidos.

Um dos pressupostos chave do PDA é o conceito que o Eu social dos indivíduos difere do seu Eu ideal. Os estudos mostraram que as pessoas podem fazer distinções sistemáticas ao descrever os outros. Este é um factor importante a ter em conta para a base do PDA pois ele requer que as pessoas designem palavras que “tenham sido utilizadas para as descrever” e palavras que elas “honestamente acreditam que lhes descrevam.” Se as pessoas não conseguem fazer esta distinção o sistema em si poderá ser questionável. Em resumo, existe um forte apoio para a validade interna do PDA no que respeita ao modelo teórico. Primeiro, os relacionamentos entre os quatro eixos assemelham-se de forma muito próxima aos relacionamentos da teoria fundamental. Segundo, o formato da lista de adjectivos para respostas abertas é recebido e aceite por aqueles a serem avaliados. Finalmente, concluímos que o PDA pode distinguir entre o Eu social e o Eu ideal. Estas três pré-condições devem ser satisfeitas para que o PDA possa ser consistente com a teoria coadjuvante.

Validade Externa

Estudos de validade externa têm investigado o relacionamento entre descrições de comportamentos derivados de outros testes, resultados PDA e medidas de comportamento na vida real. Realizamos um Teste-T Student para comparar cada um dos 5 eixos entre gerentes e trabalhadores, estando os resultados resumidos na Tabela 3. O resultado foi que para cada um dos eixos onde o valor de T foi menos do que alfa (0.05), a hipótese nula é assim rejeitada, demonstrando que existem diferenças significativas entre os resultados dos gerentes e trabalhadores, assim como as auto-descrições efectuadas pelos gerentes diferem marcadamente daquelas efectuadas pelos trabalhadores. Concluímos a partir deste estudo que, a lista de adjectivos do PDA consegue distinguir as auto-descrições de indivíduos que ocupam posições que se diferem substancialmente umas das outras.

Tabela3 – Grupos Ocupacionais

Num	403				
Gerentes	226				
Trabalhadores Operacionais	177				
Eixos	R	E	P	N	A
Test-T Estudante	0	0	0	0	0.009

Resultados de estudos subsequentes mostraram também que existe um relacionamento significativo entre os resultados dos eixos PDA e constructos comparáveis medidos por outros instrumentos. Ambos PDA e DiSC foram administrados.

Seleccionámos um painel composto por três juízes, e 108 pessoas foram avaliadas com base nas duas ferramentas, PDA e DiSC. Os juízes sondaram informação adicional obtida através de entrevistas em grupo e individuais com estas 108 pessoas. CVs e dados de desempenho foram observados. Com toda esta informação o painel obteve um conhecimento minucioso destas pessoas. A informação relativa a estas pessoas foi depois comparada face à informação obtida através do PDA e a informação obtida através de DiSC. Os resultados deste estudo estão patentes na Tabela 4.

Tabela 4– PDA vs DiSC

	PDA	DiSC
Média	71	56
Desvio Padrão	10	10
Teste T	0	
Num.	108	

O resultado deste estudo registou uma média de 71% para o PDA e uma média de 56% para a DiSC. Adicionalmente, um Teste-T Student foi realizado entre os dois grupos, obtendo $t < 0.01$, e assim concluímos que embora descobrindo que existe um relacionamento significativo entre os resultados de ambas as ferramentas (mais de 50%) o PDA é uma ferramenta mais precisa do que a DiSC para medir o perfil comportamental.

Consideramos também que, o grau de descrições do teste de personalidade que surgiram a partir das interpretações dos perfis PDA, encaixam nas descrições de uma pessoa a ser avaliada por um critério de não-teste.

Num teste que incluiu uma amostra de 117 pessoas que foram primeiro convidadas a preencher o Formulário PDA e adicionalmente convidadas a escrever uma página completa com uma descrição completa de si próprias sob o tópico “Quem sou Eu?”. A partir daí, uma equipa composta por consultores, peritos do PDA, sem receber ainda os resultados obtidos pelas avaliações PDA, leu em detalhe estas “auto-descrições”. Adicionalmente, entrevistas pessoais foram efectuadas a estas 117 pessoas e todo CV foi revisto em detalhe. Após analisar toda a informação recolhida e obtida através de entrevistas, auto-descrições e CV, os resultados estimaram um padrão de formatos PDA para cada

pessoa. Estes formatos padrão tendiam a descrever a combinação dos quatro eixos primários de cada uma das 117 pessoas. Assim, de maneira a alcançar os resultados finais ambos resultados foram comparados: “Resultados obtidos através dos Formulários PDA” e “resultados que os peritos estimaram após estudar as entrevistas e auto-descrições”. A correlação média entre ambos resultados foi=84. Baseado nisto chegou-se à conclusão que existe um “alto nível de congruência entre as descrições de comportamento obtidas pelo PDA e aquelas obtidas pela equipa de peritos. A partir daí foi preciso definir quem era responsável pelos 16% de erro. Seria injusto atribuir os 100% de erro ao instrumento, ou atribuí-lo também à equipa de peritos... é por isso que sugerimos dividir estes 16% de erro em dois, uma metade para cada uma das partes, é assim que podemos confirmar a fiabilidade do PDA em =.92. Durante anos foram efectuados vários destes estudos continuando a provar que os padrões de perfil do PDA são descritivamente válidos e não estão ligados somente à verificação de adjectivos auto-descritivos.

Validade de Critério

Validade de critério é a demonstração da extensão para a qual um instrumento de teste (um instrumento de previsão ou prognóstico) está relacionado ao desempenho na posição (critério). É particularmente importante no ambiente de negócios, pois demonstra o “relacionamento face à posição” e a eficácia de uma ferramenta de avaliação preditiva que é usada como parte de um processo de selecção ou de desenvolvimento de capital humano. Existem basicamente dois métodos para conduzir um estudo de validade de critério. Primeiro, o *método simultâneo*: Aqui testamos um grupo de pessoas que tenham trabalhado numa posição durante um período de tempo, mede também o desempenho, eficácia, efectividade e resultados, ambos resultados (Perfil PDA e a medida do seu desempenho) são comparados e correlacionados.

O segundo processo para conduzir um estudo de validade de critério é o método de *validação preditiva*. Neste ensaio, o PDA foi administrado a todos os candidatos para uma categoria e todos aqueles que completaram o teste foram contratados sem tomar em consideração os resultados do teste. Estes resultados foram guardados e não foram vistos por ninguém. O desempenho subsequente de cada um dos indivíduos da amostra é medido por uma ou mais medidas independentes de sucesso. Esta medida de sucesso é depois correlacionada com os resultados iniciais dos PDAs preenchidos.

Estudos de Validação Simultânea

Foram efectuados alguns estudos de validação simultânea observando o relacionamento entre o PDA e o desempenho no trabalho. Conduzimos estudos anteriores e definimos um perfil PDA baseado nas características que consideramos típicas em empreendedores e presidentes. Depois conduzimos o PDA com 154 empreendedores que estavam já nas suas próprias companhias e descobrimos que os padrões de perfil destes empreendedores de largo modo se assemelham ao padrão de perfil PDA para empreendedores. Os empreendedores presidentes tinham um perfil de personalidade altamente ajustado ao perfil hipoteticamente definido (100-75-0-25). Este padrão provou ser o ideal para os empreendedores. Assim concluímos que, os empreendedores bem-sucedidos possuem, enquanto grupo, a maioria das características de comportamento (do Modelo ADP) que em teoria são ideais para esta posição.

Outro estudo demonstrou estatisticamente que o PDA é significativamente correlacionado com o rendimento bruto entre trabalhadores que trabalham nas portagens. Dos 122 trabalhadores contratados, apenas 61 foram contratados como condição pelos seus altos níveis de correlação. Os remanescentes 61 trabalhadores foram contratados para cobrir outros requisitos do posto, sem tomar em consideração o baixo nível de correlação com requisitos de comportamento pré-definidos para a

posição. Uma rotação de 6 meses foi medida em ambos os grupos. A rotação do primeiro grupo, para o qual a alta correlação tinha sido um requisito exclusivo, mediu 17%; o segundo grupo mediu 53%. Com estes resultados observamos uma correlação estatisticamente significativa prevendo a rotação aplicando PDA no processo de selecção.

Em outro estudo envolvendo trabalhadores de companhias de seguros, o PDA foi administrada a 19 Gestores de Conta. Supervisores que não tinham conhecimento dos resultados do PDA revelaram dados relativos ao desempenho destes Gestores de Conta. Assim, uma vez que toda a informação foi revelada, correlações cruzadas foram realizadas em ambos dados (Resultados do PDA e do Desempenho). Os resultados deste estudo estão expressos na Tabela 5. Realizamos um Teste-T Estudante e obtivemos $t < 0.01$, assim a hipótese nula é rejeitada, demonstrando que existem diferenças significativas entre as correlações de Gestores de Conta com maior desempenho e menor desempenho. Foi também notado que a correlação média entre cada pessoa e o trabalho foi de 70% para o desempenho mais alto, oposto a 36% para o desempenho baixo, concluindo que os Gestores de Conta com a percentagem mais alta de correlação para com a posição, em média, obtêm melhores desempenhos nas vendas. Os resultados estão resumidos na Tabela 5.

Tabela5 – Desempenho vs Perfil

Gestores de Conta	Correlação ADP vs Emprego		Desempenho Observado
#9	88%		95%
#16	85%		95%
#3	84%		90%
#15	77%		90%
#19	94%		86%
#2	99%		82%
#8	79%		80%
#10	63%		76%
#5	61%		70%
#1	29%		70%
#14	8%		55%
#6	30%		50%
#12	32%		45%
#4	88%		43%
#18	13%		43%
#13	38%		40%
#7	34%		40%
#17	20%		30%
#11	30%		20%
	N	Média	Desvio Padrão
Gestores de Conta - Alto Desempenho	11	70%	0.28
Gestores de Conta - Baixo Desempenho	8	36%	0.22
Teste T	0.00961699		
Num	19		

Validação Preditiva

Num dos mais recentes estudos de validação sobre os perfis preditivos do PDA, comparamos os perfis de agentes de seguros de vida baseados no seu sucesso após 3 anos de trabalho nos seus postos. Todos os participantes envolvidos neste estudo foram recrutados utilizando o PDA como ferramenta de avaliação. Três anos após entrarem para a companhia cada um destes agentes foi alocado para um dos dois grupos, bem-sucedido ou sem sucesso. A abordagem foi a de, terem alcançado as metas de venda, terem progredido para posições de supervisão ou gestão ou terem saído da companhia para se tornarem gerentes bem-sucedidos, agentes, ou saído para outras companhias. Todos os que não perfaziam estes critérios foram classificados como “sem sucesso”. Resultados de desvio do PDA foram computados em ambos os grupos e efectuada a média dos resultados de cada um dos quatro eixos primários. A seguir uma média foi calculada individualmente para cada eixo. A Tabela 6 descreve os resultados das comparações do eixo PDA de bem-sucedidos vs sem sucesso. Concluimos que este estudo mostra que o agente bem-sucedido neste estudo tem significativamente resultados mais altos nos Eixos 1 e 2 e significativamente resultados mais baixos nos Eixos 3 e 4. Este padrão diferencial é consistente com o hipotético “melhor” perfil para agente de vendas de seguros de vida.

Tabela 6– Estudo dos eixos dos bem-sucedidos vs sem sucesso

	Agentes Sem Sucesso		Agentes Bem-Sucedidos	
Contagem.	322		189	
	Média	DP	Média	DP
R	43.42	42.07	72.70	33.16
E	34.65	20.97	45.51	22.82
P	48.93	40.69	22.95	33.63
N	73.01	23.02	58.84	23.62

Um estudo de gerentes de restaurante que aprendiam a sua profissão reportou uma análise de coeficientes de compatibilidade para gerentes de restaurante bem-sucedidos e sem sucesso. Coeficiente de Compatibilidade é a correlação entre o formato padrão PDA de um indivíduo e o perfil que é considerado ser ideal para o trabalho conforme determinado independentemente por uma análise de trabalho. Nesta análise, e sem referência aos perfis de trabalho de quaisquer indivíduos, o pessoal de gestão determinou um perfil ideal de trabalho através de discussões de «focusgroup» liderados por um analista de trabalho formado. Baseado nestas discussões, foi desenvolvido um perfil PDA para o gerente ideal de restaurante.

Os resultados mostrados por este estudo indicaram que aqueles gerentes cujo desempenho foi satisfatório na altura que pararam de trabalhar (voluntariamente) tinham na altura da contratação, metade do nível de coeficiente de compatibilidade de + .53 com o perfil ideal de um gerente de restaurante, enquanto aqueles que foram involuntariamente separados do posto tinham, na altura da contratação, uma média de coeficiente de compatibilidade de + .17. O teste estatístico da diferença entre a média destes dois coeficientes de compatibilidade nestes dois grupos foi $p < .05$. O relatório do estudo conclui que “como grupo, gerentes cujos perfis são mais compatíveis (com o perfil ideal para a posição) têm sido melhores e auferem melhores salários, apesar de estarem no posto por

significativamente menos tempo em média, do que aqueles cujos perfis são menos compatíveis e tem auferido vencimentos anuais mais baixos.”

Estudo de Validação Cruzada

Estudos de Validação Cruzada são, estatisticamente, as demonstrações mais poderosas do potencial preditivo de um teste. Aqui uma ferramenta de avaliação, tal como o PDA, é validada numa amostra inicial através de um estudo de validade preditiva. As descobertas deste estudo são utilizadas para realizar previsões acerca de uma nova e completamente independente amostra. Nesta segunda amostra, as previsões do PDA são mais tarde comparadas com os resultados das posições. Aplicando esta abordagem, uma amostra independente de 52 agentes de seguros de vida foi estudada para cruzar a validação do perfil de selecção que originalmente tinha sido validado com uma amostra de 55 trabalhadores extraída da mesma companhia. O conjunto de previsão incluiu o PDA e um conjunto de cinco variáveis de história pessoal. O critério de classificação foi a medida de um resultado bem-sucedido ou sem sucesso durante um período de três anos. Nos resultados, o PDA foi significativamente relacionado aos resultados da amostra e previu com sucesso que agentes seriam bem-sucedidos e quais não teriam sucesso.

Estudos Demográficos

Uma vez que o PDA é um teste que usa uma lista de adjectivos para auto-avaliação como seu principal elemento, houve alguma preocupação face à predominância alta do instrumento verbal, no sentido desta poder afectar os valores médios e diferir através de diferentes grupos dependendo da raça, idade ou género. Foram efectuados vários estudos em relação a este aspecto. Foram recrutados 108 participantes. O desdobramento por etnia está exposto na Tabela 8. Raça

A Tabela 7 resume a informação obtida com o Formulário B e mostra os meios na base de grupos étnicos. Realizamos um resumo ANOVA, que é uma estatística que indica se os grupos pertencem ou não à mesma população. Esta estatística foi realizada para cada um dos eixos do perfil Natural e como resultado, em todos os casos $P > 0.05$ e $F < F$ crítico. Assim aceitamos a hipótese nula indicando que eles não identificam diferenças significativas entre os diferentes grupos étnicos para qualquer dos eixos.

Tabela7– Raça

Grupos	Contagem
Africanos	4
Asiáticos	3
Europeus	7
Latino- Americanos	85
Norte Americanos	9

Teste ANOVA						
Fonte de Variação	SS	Df	MS	F	Valor-P	F crit
R Entre Grupos	3544.12	4.00	886.03	0.89	0.47	2.46
R Dentro de Grupos	102870.80	103.00	998.75			
R Total	106414.92	107.00				
E Entre Grupos	3036.50	4.00	759.13	0.92	0.45	2.46
E Dentro de Grupos	84624.50	103.00	821.60			
E Total	87661.00	107.00				
P Entre Grupos	6307.12	4.00	1576.78	1.28	0.28	2.46
P Dentro de Grupos	126894.09	103.00	1231.98			
P Total	133201.21	107.00				
N Entre Grupos	9503.26	4.00	2375.82	2.35	0.06	2.46
N Dentro de Grupos	103991.15	103.00	1009.62			
N Total	113494.41	107.00				
A Entre Grupos	2908.30	4.00	727.08	0.83	0.51	2.46
A Dentro de Grupos	90662.37	103.00	880.22			
A Total	93570.67	107.00				

Idade

O mesmo formulário tem sido testado em quaisquer diferenças em relação à idade. A Tabela 8 resume os dados do Formulário B e mostra os meios para pessoas de idades diferentes. Os leques estudados foram os com menos de 20, entre 20 e 40, entre 40 e 60 e mais de 60. O resumo ANOVA foi realizado, que é uma estatística que indica se os grupos pertencem ou não à mesma população. Esta estatística foi realizada para cada um dos eixos do perfil Natural, e como resultado, em todos os casos $P > 0.05$ e $F < F$ crítico, assim aceitamos a hipótese nula indicando que não há diferenças significativas entre as diferentes idades para qualquer dos eixos.

Tabela8– Idade

Grupos	Contagem
<20 Anos	19
20 – 40 Anos	34
40 - 60 Anos	34
> 60 Anos	20

Teste ANOVA						
Fonte de Variação	SS	Df	MS	F	Valor -P	F crit
R Entre Grupos	951.74	3.00	317.25	0.31	0.82	2.69
R Dentro de Grupos	105219.81	103.00	1021.55			
R Total	106171.55	106.00				

E Entre Grupos	2324.52	3.00	774.84	0.96	0.42	2.69
E Dentro de Grupos	83397.16	103.00	809.68			
E Total	85721.68	106.00				
P Entre Grupos	114.10	3.00	38.03	0.03	0.99	2.69
P Dentro de Grupos	131244.07	103.00	1274.21			
P Total	131358.17	106.00				
N Entre Grupos	3906.82	3.00	1302.27	1.23	0.30	2.69
N Dentro de Grupos	109377.54	103.00	1061.92			
N Total	113284.36	106.00				
A Entre Grupos	1232.33	3.00	410.78	0.46	0.71	2.69
A Dentro de Grupos	91333.28	103.00	886.73			
A Total	92565.61	106.00				

Género

Os resultados dos estudos baseados no Formulário B do PDA estão expostos na Tabela 9. A Tabela 9 resume os dados obtidos no Formulário B e mostra os meios na base de vários géneros. Realizamos o teste T-Student que é uma estatística que indica se os grupos pertencem ou não à mesma população. Esta estatística foi realizada para cada um dos eixos do perfil Natural e como resultado, em todos os casos, $T > 0.05$ e assim aceitamos a hipótese nula que indica não haver diferenças significativas entre os diferentes géneros para qualquer dos eixos.

Tabela 9 –Género

Eixos	R	E	P	N	A
Teste-T Estudante	0.596	0.753	0.376	0.859	0.051

RESUMO E CONCLUSÕES

Estudos relacionados com a validade do PDA principiaram durante o seu estágio de desenvolvimento inicial e actualizações têm continuado até à versão mais recente (Formulário B). Compreendemos que nesta revisão, resumimos as selecções mais relevantes do cerne da nossa pesquisa sobre a fiabilidade e validade do PDA. Na sua globalidade, existem fortes evidências para apoiar a implementação desta ferramenta em processos industriais e de negócios para seleccionar e gerir pessoas.