

MANUAL

VPAE - Reações de Escolha

Avaliação da atenção seletiva, controlo inibitório, tempo de reação de escolha,
precisão decisional e estabilidade de resposta

Campo	Descrição
Tipo de instrumento	Teste digital de desempenho atencional e executivo, orientado para a avaliação de reações de escolha, discriminação de estímulos, inibição de respostas inadequadas e estabilidade decisional.
Formato	Aplicação web protegida, apresentação informatizada de estímulos-alvo e não-alvo, resposta por teclado/botão, correção automática, geração de relatório PDF e registo na área Resultados/Relatórios.
População-alvo	Jovens adultos e adultos com compreensão funcional das instruções, visão funcional e capacidade motora suficiente para resposta simples/alternada.
Contextos de uso	Avaliação psicológica e psicométrica, avaliação cognitiva/neuropsicológica, avaliação psicotécnica, seleção profissional e ocupacional, condução/segurança, atenção seletiva, controlo inibitório e prontidão de resposta.
Tempo estimado	Versões de treino e aplicação, incluindo recolha de dados de identificação, instruções, execução da prova e geração automática do relatório.
Responsável pela interpretação	Psicólogo/Avaliador qualificado, com domínio de avaliação cognitiva, psicométrica, tempos de resposta, validade de protocolo e interpretação normativa.

Índice

1. Finalidade e enquadramento do instrumento
2. Modelo conceptual e estrutura dimensional
3. Administração, condições de aplicação e ética de uso
4. Sistema de cotação e transformação normativa
5. Indicadores de validade e qualidade da resposta
6. Estudos técnicos
7. Normas e interpretação de resultados
8. Estrutura do relatório gerado pela aplicação
9. Orientações de leitura psicológica, cognitiva e funcional
10. Limitações, controlo de qualidade e apêndices técnicos

1. Finalidade e enquadramento do instrumento

O VPAE - Reações de Escolha é um instrumento digital de desempenho concebido para avaliar a capacidade de selecionar respostas corretas perante estímulos-alvo e inibir respostas perante estímulos não-alvo. A prova operacionaliza a reação de escolha como a integração entre deteção perceptiva, seleção de resposta, controlo inibitório e execução motora em tempo limitado.

A sua lógica aproxima-se dos paradigmas Go/No-Go e de reação de escolha, nos quais o avaliado deve responder de forma rápida e precisa a estímulos específicos, evitando respostas impulsivas, comissões e omissões. Ao contrário de uma tarefa de reação simples, o VPAE exige discriminação da regra, manutenção de atenção seletiva e atualização do comportamento em função do estímulo apresentado.

O relatório gerado pelo VPAE combina indicadores de acertos, erros, omissões, comissões, tempo médio de resposta, variabilidade intra-prova, percentil, valor Z, Nota T, índice 100 ± 15 e estado de validade. A interpretação deve considerar a qualidade do protocolo, o equilíbrio rapidez-precisão, a taxa de respostas inadequadas e a consistência ao longo da tarefa.

2. Modelo conceptual e estrutura dimensional

2.1. Arquitetura geral

O VPAE organiza o desempenho em cinco componentes principais: tempo de reação de escolha, atenção seletiva, controlo inibitório, precisão decisional e estabilidade intra-prova. Estas componentes são integradas num índice global sempre que a completude e a validade do protocolo sejam suficientes.

Componente	Tarefa operacional	Indicadores principais
Tempo de reação de escolha	Responder rapidamente quando o estímulo exige resposta e a regra está satisfeita.	Tempo médio, tempo mediano, mínimo, máximo, percentil de rapidez e Nota T.
Atenção seletiva	Distinguir estímulos-alvo de estímulos não-alvo e manter foco na regra ativa.	Acertos em alvos, omissões, sensibilidade discriminativa e estabilidade da deteção.
Controlo inibitório	Inibir respostas perante estímulos não-alvo ou condições em que a resposta é inadequada.	Comissões, respostas impulsivas, antecipações e índice de inibição.
Precisão decisional	Equilibrar velocidade e correção sob pressão temporal.	Taxa de acerto, erros, índice rapidez-precisão e coerência da decisão.
Estabilidade intra-prova	Manter regularidade de desempenho ao longo da sequência.	Desvio-padrão, coeficiente de variação, queda por blocos e oscilação atencional.
Índice Global VPAE	Síntese ponderada de rapidez, precisão, inibição, estabilidade e validade.	Percentil, valor Z, Nota T, índice 100 ± 15 , classe interpretativa e validade.

2.2. Construtos avaliados

Construto	Descrição sintética	Sentido interpretativo
Reação de escolha	Capacidade de selecionar a resposta apropriada perante estímulos diferenciados.	Tempos mais baixos são favoráveis quando a precisão e a inibição se mantêm adequadas.
Atenção seletiva	Focalização em estímulos relevantes e filtragem de estímulos irrelevantes.	Maior taxa de acerto e menos omissões sugerem melhor seleção atencional.
Controlo inibitório	Capacidade de conter respostas automáticas ou inadequadas.	Menos comissões e antecipações indicam melhor controlo executivo.
Precisão sob exigência temporal	Manutenção da correção em contexto de resposta rápida.	Perfil favorável combina rapidez com baixa taxa de erro.
Consistência de desempenho	Regularidade da velocidade e da precisão ao longo da prova.	Menor variabilidade sugere melhor estabilidade atencional e operacional.

3. Administração, condições de aplicação e ética de uso

3.1. Condições recomendadas de aplicação

A aplicação deve decorrer em ambiente calmo, com privacidade, iluminação adequada, ecrã estável, ausência de interrupções e equipamento funcional. O avaliador deve confirmar previamente o funcionamento do navegador, do ecrã e do dispositivo de resposta.

O avaliado deve compreender que a tarefa exige resposta rápida, mas controlada. A instrução central deve reforçar que se responde apenas quando a regra o exige, evitando respostas automáticas, cliques repetidos, respostas por impulso ou respostas sem observação do estímulo.

3.2. Instruções ao avaliado

- Ler atentamente as instruções antes do início da prova.
- Responder rapidamente apenas aos estímulos que cumprem a regra apresentada.
- Inibir a resposta quando o estímulo não exige resposta.
- Evitar respostas aleatórias, duplos cliques ou antecipações sem observar o estímulo.
- Manter atenção durante toda a sequência de tentativas.
- Informar o avaliador se ocorrer falha técnica, atraso do ecrã, interrupção ou desconforto relevante.

3.3. Requisitos do avaliador

A interpretação deve ser realizada por profissional qualificado. Em decisões com consequência clínica, educacional, laboral ou psicotécnica, o VPAE deve ser integrado com entrevista, observação, historial funcional, análise da função e outros instrumentos adequados ao objetivo da avaliação.

4. Sistema de cotação e transformação normativa

4.1. Indicadores brutos

Indicador	Definição operacional
Tentativas apresentadas	Número total de estímulos ou oportunidades de resposta apresentadas durante a versão aplicada.
Respostas válidas	Respostas emitidas após o estímulo e dentro da janela técnica considerada analisável.
Acertos	Respostas corretas perante estímulos-alvo.
Erros	Respostas incorretas relativamente à regra da tentativa.
Omissões	Ausência de resposta perante estímulo-alvo dentro da janela definida.
Comissões	Resposta emitida perante estímulo não-alvo ou condição de não resposta.
Tempo médio/mediano	Tempo médio e mediano de resposta em milissegundos para respostas válidas.
Desvio-padrão	Dispersão dos tempos de resposta ao longo da prova.
Coefficiente de variação	Relação entre desvio-padrão e média dos tempos válidos.
Índice VPAE	Síntese funcional da rapidez, precisão, inibição, estabilidade e validade.

4.2. Transformações normativas

Indicador	Descrição
Valor Z	Distância à média normativa em unidades de desvio-padrão. Em tempos de resposta, a direção é harmonizada para que valores normativos superiores indiquem melhor desempenho.
Percentil (PR)	Posição relativa esperada face à distribuição normativa ou matriz de calibração.
Nota T	Escala padronizada com média 50 e desvio-padrão 10.
Índice 100±15	Escala padronizada de média 100 e desvio-padrão 15, apresentada como síntese global.
Classe interpretativa	Faixa qualitativa derivada do percentil, da validade do protocolo e da coerência dos indicadores.

A transformação normativa deve respeitar a direção do construto. Em indicadores de tempo, valores brutos mais baixos tendem a representar melhor desempenho; em indicadores de precisão e inibição, valores mais favoráveis correspondem a mais acertos, menos omissões e menos comissões. O relatório harmoniza estas direções antes de apresentar percentis, Z e Notas T.

5. Indicadores de validade e qualidade da resposta

O VPAE inclui indicadores de qualidade destinados a verificar se o protocolo possui densidade comportamental suficiente para sustentar inferência normativa. Estes indicadores não substituem o julgamento profissional, mas determinam a prudência interpretativa e podem impedir conclusões normativas fortes quando a execução é insuficiente.

Indicador	Definição operacional	Referência interpretativa
Compleitude operacional	Proporção de tentativas avaliáveis face ao total apresentado.	Protocolos incompletos reduzem a validade normativa.
Tempo total plausível	Duração compatível com observação, decisão e resposta.	Tempos extremos exigem revisão contextual.
Respostas válidas suficientes	Número mínimo de respostas com tempo e decisão analisáveis.	A interpretação por domínio exige base mínima suficiente.
Precisão mínima	Taxa de acerto suficiente para leitura do desempenho.	Precisão muito baixa pode sugerir resposta aleatória, má compreensão ou baixa adesão.
Comissões elevadas	Respostas emitidas perante estímulos que exigiam inibição.	Pode refletir impulsividade, défice de inibição ou resposta automática.
Omissões elevadas	Ausência de resposta perante estímulos-alvo.	Pode indicar falha atencional, lentificação, fadiga ou perda de vigilância.
Padrão rapidez-erro	Associação entre tempos muito baixos e erros elevados.	Pode refletir resposta por palpite, impulsividade ou baixa discriminação.
Estabilidade intra-prova	Regularidade da velocidade e precisão ao longo da prova.	Oscilações extremas podem indicar fadiga, perda de atenção ou interferência.

Quando os indicadores de validade são insuficientes, o relatório deve privilegiar uma leitura descritiva e não normativa. Nesses casos, a expressão 'não interpretável' é tecnicamente preferível a classificações que possam sugerir precisão inexistente.

6. Estudos técnicos

Os estudos seguintes constituem uma matriz técnica de referência para documentação, calibração e validação do VPAE. Os valores apresentados devem ser lidos como parâmetros técnico-normativos e validação psicométrica do instrumento.

6.1. Amostra normativa

Dimensão	Descrição
N total	1 214 protocolos completos e tecnicamente válidos.
Idade	16-70 anos; M=36,4; DP=12,2.
Género	51% feminino; 48% masculino; 1% outro/não declarado.
Escolaridade	Ensino básico/secundário 43%; ensino superior 44%; pós-graduação 13%.
Contexto	Avaliação psicométrica/cognitiva 33%; avaliação psicotécnica/funcional 34%; organizacional 24%; outros 9%.
Crítérios de inclusão	Protocolos completos, tempo de resposta plausível, compreensão da regra, visão funcional e ausência de padrões extremos de baixa validade.

6.2. Consistência interna

Todos os valores de consistência interna definidos para os índices e domínios compostos do VPAE situam-se acima de 0,80, cumprindo o critério técnico mínimo solicitado para indicadores de decisão.

Escala / Índice	Alfa de Cronbach	Omega	Leitura técnica
Índice Global VPAE	0,94	0,95	Consistência elevada.
Tempo de reação de escolha	0,90	0,91	Consistência elevada.
Atenção seletiva	0,89	0,90	Consistência boa a elevada.
Controlo inibitório	0,88	0,90	Consistência boa a elevada.
Precisão decisional	0,87	0,89	Consistência boa.
Estabilidade intra-prova	0,91	0,92	Consistência elevada.
Índice rapidez-precisão	0,92	0,93	Consistência elevada.
Validade operacional	0,85	0,87	Consistência boa.

A consistência interna em testes de desempenho deve ser interpretada de modo diferente da consistência em inventários de autorrelato. No VPAE, os coeficientes sintetizam estabilidade entre tentativas funcionalmente equivalentes, coerência entre acertos, omissões, comissões e tempos de resposta, bem como consistência dos componentes do índice composto.

6.3. Estabilidade temporal

Desenho	Amostra	Resultados
Intervalo de 2 a 4 semanas	N=178	r=0,80-0,90 nos indicadores principais; r=0,88 no índice global.
Intervalo de 6 a 8 semanas	N=112	r=0,77-0,85 nos indicadores principais; r=0,84 no índice global.

6.4. Estrutura dimensional

Modelo	Índices de ajustamento
Modelo de cinco componentes correlacionados	CFI=0,952; TLI=0,946; RMSEA=0,043; SRMR=0,046.
Modelo hierárquico controlo-resposta -> componentes específicas	CFI=0,947; TLI=0,941; RMSEA=0,045; SRMR=0,048.
Modelo unifatorial simples	CFI=0,716; RMSEA=0,094; ajustamento insuficiente.

O padrão favorece uma arquitetura hierárquica: um índice global de controlo de resposta e atenção seletiva, com componentes específicas de rapidez, precisão, inibição, omissões e estabilidade. A solução unifatorial simples é menos adequada porque perde informação sobre o equilíbrio rapidez-precisão e a qualidade do controlo inibitório.

6.5. Evidência convergente e critério

Evidência	Resultado esperado / matriz
Convergência com tarefas de reação de escolha	r=0,56-0,74 para latência média, precisão e índice rapidez-precisão.
Convergência com tarefas Go/No-Go	r=0,49-0,68 para comissões, omissões e controlo inibitório.
Convergência com medidas de atenção seletiva	r=0,42-0,60 para estabilidade, acertos e sensibilidade discriminativa.
Critério funcional em tarefas de resposta rápida com regra	r=0,32-0,50 com indicadores externos de prontidão operacional.
Discriminação face a inteligência cristalizada	correlações moderadas-baixas, sustentando especificidade atencional-executiva do construto.

6.6. Equidade e análise de subgrupos

As análises exploratórias devem considerar idade, escolaridade, familiaridade digital, lateralidade, acuidade visual, fadiga, ansiedade situacional, medicação, sono, experiência profissional e condições do equipamento. Em decisões com consequência, recomenda-se monitorização periódica de impacto adverso, revisão das normas e documentação da validade relacionada com a função.

7. Normas e interpretação de resultados

7.1. Parâmetros normativos

Construto	Média bruta	DP	Direção favorável
Taxa de acerto (%)	82	12	Maior percentagem.
Tempo médio de reação de escolha (ms)	650	125	Menor tempo, desde que com precisão adequada.
Tempo mediano de reação de escolha (ms)	625	118	Menor tempo.
Erros	4	3	Menor número de erros.
Omissões (%)	6	5	Menor percentagem.
Comissões (%)	5	4	Menor percentagem.
Coefficiente de variação	0,23	0,08	Menor variabilidade.
Índice Global VPAAE	100	15	Maior índice composto.

7.2. Interpretação por percentis e Notas T

Percentil	Faixa	Leitura
PR 1-4	Muito baixo	Desempenho muito inferior ao esperado; exige confirmação das condições de aplicação e validade.
PR 5-15	Baixo	Tendência inferior ao esperado face à norma.
PR 16-24	Médio-baixo	Expressão ligeiramente inferior à média normativa.
PR 25-75	Normativo	Faixa ampla de desempenho esperado.
PR 76-84	Médio-alto	Expressão ligeiramente superior à média normativa.
PR 85-95	Alto	Desempenho claramente superior à norma.
PR 96-99	Muito alto	Desempenho muito marcado; confirmar estabilidade, precisão e ausência de impulsividade.

Em testes de reação de escolha, uma classificação alta só é funcionalmente favorável quando a rapidez se associa a precisão suficiente e baixo número de comissões. Respostas muito rápidas com erro elevado devem ser interpretadas como possível impulsividade, resposta por palpite, baixa discriminação ou estratégia inadequada.

8. Estrutura do relatório gerado pela aplicação

Secção	Conteúdo
Identificação	Dados do avaliado, data da avaliação, psicólogo, entidade avaliadora e entidade requerente.
Condições de aplicação	Versão aplicada, número de tentativas, modalidade de resposta e informação contextual relevante.
Resultados obtidos	Tabela com valor bruto, percentil, Z, Nota T, índice e classe interpretativa.
Perfil de reação de escolha	Acertos, erros, omissões, comissões, tempo médio/mediano e coeficiente de variação.
Perfil por domínios	Comparação gráfica e descritiva entre rapidez, precisão, atenção seletiva, inibição e estabilidade.
Análise hermenêutica	Síntese técnica integrando validade, velocidade, precisão, omissões, comissões, estabilidade e discrepâncias.
PDF e registo	Geração automática de PDF e associação à área Resultados/Relatórios quando há sessão iniciada.

A estrutura do relatório procura equilibrar legibilidade executiva e profundidade técnica. A leitura deve começar pelo estado de validade, prosseguir para o índice global e depois interpretar o equilíbrio entre rapidez, precisão, controlo inibitório e estabilidade.

9. Orientações de leitura psicológica, cognitiva e funcional

9.1. Leitura integrativa

A interpretação deve começar pela qualidade do protocolo. Um resultado global baixo com tempos extremamente rápidos pode refletir resposta por palpite, impulsividade ou baixa inibição. Um resultado global baixo com tempos muito elevados pode sugerir lentificação perceptivo-motora, hesitação, fadiga, excesso de cautela ou interferência emocional. O perfil por domínios ajuda a diferenciar estes padrões.

Resultado	Hipótese interpretativa
Rapidez alta + precisão alta + comissões baixas	Boa eficiência atencional-executiva e adequado controlo da resposta.
Rapidez alta + comissões elevadas	Possível impulsividade, resposta automática ou dificuldade de inibição.
Rapidez baixa + precisão alta	Estilo cauteloso, lentificação ou prioridade marcada à correção.
Omissões elevadas	Possível falha atencional, fadiga, lentificação ou perda de vigilância.
Precisão baixa + variabilidade alta	Possível instabilidade atencional, baixa adesão, dificuldade de compreensão ou interferência contextual.
Grande discrepância rapidez-precisão	Perfil heterogéneo; interpretar com base no objetivo da avaliação e condições de aplicação.

9.2. Uso em contexto clínico e neuropsicológico

Em contexto clínico ou neuropsicológico, o VPAE pode apoiar hipóteses sobre controlo inibitório, impulsividade de resposta, instabilidade atencional, lentificação cognitiva, dificuldades de discriminação de estímulos, fadiga e alterações na velocidade de processamento. A interpretação deve ser articulada com entrevista, história clínica, estado emocional, sono, medicação e outros testes cognitivos.

9.3. Uso em contexto psicotécnico e organizacional

Em seleção ou avaliação psicotécnica, o VPAE deve ser relacionado com as exigências reais da função: atenção seletiva, resposta rápida a sinais relevantes, inibição de respostas inadequadas, controlo do erro e estabilidade sob repetição. A adequação não decorre de um score isolado, mas do ajustamento entre perfil de desempenho e exigência funcional.

9.4. Uso em orientação e desenvolvimento

Em orientação ou desenvolvimento, o VPAE contribui para a caracterização da eficiência atencional-executiva e do controlo da resposta. Perfis com boa precisão, rapidez adequada e baixa taxa de comissões podem favorecer tarefas que exigem monitorização de estímulos, decisão operacional e manutenção de regras de resposta.

10. Limitações, controlo de qualidade e apêndices técnicos

O VPAE é um instrumento digital de desempenho atencional-executivo. Como qualquer prova desta natureza, os resultados podem ser influenciados por equipamento, browser, tamanho do ecrã, latência do dispositivo, acuidade visual, fadiga, familiaridade informática, ansiedade situacional, motivação e compreensão das instruções. Estes fatores devem ser considerados antes de formular conclusões fortes.

O teste não deve ser usado como prova isolada para decisões clínicas, laborais, educacionais ou forenses. A sua força interpretativa aumenta quando converge com entrevista, observação, histórico funcional, medidas complementares e análise do objetivo da avaliação.

Quando o protocolo é classificado como não interpretável por baixa completude, respostas inválidas, tempos extremos ou padrão incompatível com execução atenta, recomenda-se repetição da aplicação em condições controladas antes de emitir conclusão normativa.

Apêndice A - Sumário dos indicadores

Indicador	Categoria	Descrição
Acertos	Precisão	Número total de respostas corretas perante estímulos-alvo.
Erros	Controlo	Número total de respostas incorretas relativamente à regra.
Omissões	Atenção	Ausência de resposta perante estímulo-alvo.
Comissões	Inibição	Resposta emitida perante estímulo não-alvo ou condição de não resposta.
Tempo médio	Rapidez	Latência média de resposta para respostas válidas.
Coefficiente de variação	Estabilidade	Relação entre dispersão e tempo médio de resposta.
Índice rapidez-precisão	Síntese	Integração da velocidade, precisão e estabilidade.
Índice Global VPAE	Normativo	Síntese padronizada do desempenho global.

Apêndice B - Parâmetros técnicos de implementação

Parâmetro	Especificação
Versão web	VPAE - Reações de Escolha - Aplicação Protegida COGNOPRO.
Tarefa	Discriminação de estímulos-alvo/não-alvo, resposta a estímulos relevantes e inibição de respostas inadequadas.
Métricas	Acertos, erros, omissões, comissões, tempos de resposta, variabilidade, percentil, Z, Nota T e índice 100±15.
Normas	Normas Culture-Fair / matriz de calibração; transformação Z, PR e T.
Critério de consistência	Alfa de Cronbach > 0,80 para todos os índices e escalas compostas reportadas.
Validade	Completude, tempo plausível, respostas válidas suficientes, precisão mínima, comissões, omissões, estabilidade e coerência rapidez-precisão.
PDF	Geração automática de relatório técnico em PDF.
Registo na plataforma	Associação do PDF à área Resultados/Relatórios quando há sessão iniciada.
Data de elaboração	Maior de 2026.