

## “Programa OAB Recomenda – Selo OAB” — 4.ª Edição (2011)

### I. Introdução

O Programa OAB Recomenda – Selo OAB é um projeto que visa a refletir a qualidade de instituições de ensino superior (IES) em seus cursos de Direito e Ciências Jurídicas, medida por diversas variáveis qualitativas e quantitativas.

Desde as edições anteriores, as principais variáveis quantitativas analisadas foram o desempenho no extinto Exame Nacional de Cursos (ENC — “Provão”), promovido até 2003 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), e os resultados nos Exames da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB). Tendo em vista que o Exame da Ordem era regional, passando a ser unificado somente a partir de 2010, a classificação das IES era feita por unidade federativa. A partir do 1.º Exame de 2010, a prova passou a ser unificada no Brasil, de forma que os desempenhos podem ser analisados em todo o conjunto das IES.

### II. Análise dos Dados

#### 1. Universo considerado

Esta edição do Programa OAB Recomenda – Selo OAB utilizou informações de 1.210 cursos de IES de todos os estados do Brasil. Essas informações tratam-se dos resultados no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), realizado pelo INEP trienalmente, e dos resultados nos três últimos Exames da OAB (2.º e 3.º de 2010 e 1.º de 2011, indicados respectivamente por 2010.2, 2010.3 e 2011.1).

Foram considerados os resultados do ENADE com lastro nas informações do Exame realizado em 2009, que foi o último a avaliar os cursos de Direito até o momento, oriundas do sítio eletrônico do INEP<sup>1</sup>.

Com referência aos resultados dos Exames da OAB, as informações foram coletadas de planilhas enviadas a essa comissão pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), responsável pelo exame unificado nacionalmente desde o Exame 2010.2.

Os requisitos mínimos para habilitação do curso jurídico a participar deste estudo foram (1) ter participado de **todos os três** Exames da OAB aqui considerados como variável de análise e (2) ter um mínimo de **20 inscritos em cada um** dos três Exames aqui considerados como variável de análise.

O primeiro critério aplicado pela Comissão Especial para Elaboração do Selo OAB para delimitar o universo desta análise foi excluir os cursos que não atendiam aos requisitos mínimos de análise estatística. Com esse critério, acabou-se por delimitar o universo de estudo para esta análise a **791** cursos de Direito.

#### 2. ENADE

---

<sup>1</sup> O sítio aqui referido é <http://portal.inep.gov.br>.

O ENADE, conforme a Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, é um componente curricular obrigatório ao estudante concluinte de curso superior selecionado para comparecimento. Conforme informações do sítio eletrônico do Exame<sup>2</sup>, seu objetivo é:

(...) avaliar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial, integrando o Sinaes [Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior].

Em relação à participação no ENADE, incluem-se alunos “ingressantes” (os que estão no final de seu primeiro ano de curso) e os “concluintes” (os que estão no final do último ano de curso). Assim sendo, o ENADE agrega informações sobre o aperfeiçoamento e a formação do aluno durante o curso.

A prova constante da avaliação do ENADE<sup>3</sup> envolve duas partes na sua composição de notas dos cursos, a parte de **formação geral** e a parte de **conhecimentos específicos**. A partir dessas notas, procede-se ao cálculo da média e da dispersão média (desvio-padrão) da área em que os cursos se inserem. Por meio de um processo de padronização das notas, mede-se o afastamento médio de cada curso em relação à média geral da área.

Um ajuste algébrico cria uma nota que vai de 0 a 5. A partir de uma escala definida por essas notas, atribui-se o **conceito ENADE**, que é um número inteiro que vai de 1 a 5.

Considerando o descrito, tem-se que o conceito ENADE já é um valor padronizado, nos moldes comumente usados na Estatística, por meio de uma medida de afastamento da média em unidades de desvio-padrão<sup>4</sup>. Assim sendo, aqui, o conceito ENADE será utilizado como parâmetro exatamente da maneira como se apresenta.

Em relação às IES para as quais não constava o conceito ENADE, por terem caído em algum critério de exclusão pelo próprio INEP, foi considerado conceito **zero**. Assim, para nossos cálculos, o conceito ENADE é um número inteiro variando **de 0 a 5**.

### 3. Exame da Ordem dos Advogados do Brasil

---

<sup>2</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *ENADE: Perguntas Frequentes*. 2009. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/perguntas-frequentes1>>. Acesso em: 14 nov. 2011.

<sup>3</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Cálculo do Conceito ENADE*. 2009. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/download/enade/2009/Nota\\_Tecnica\\_Conceito\\_Enade.pdf](http://download.inep.gov.br/download/enade/2009/Nota_Tecnica_Conceito_Enade.pdf)>. Acesso em: 14 nov. 2011.

<sup>4</sup> No Anexo Técnico, apresenta-se uma justificativa para a fórmula de padronização comumente usada, a qual serve de regra para o conceito ENADE, e também para o tratamento dado aqui aos índices de aprovação no Exame da Ordem.

O Exame da OAB é prestado por bacharéis e estudantes de Direito<sup>5</sup> dos dois últimos semestres do curso. A aprovação nesse Exame é necessária para a inscrição nos quadros da Ordem como advogado, conforme dispõe o art. 8.º, IV, da Lei n.º 8.906/1994.

A partir do Exame 2010.2, a Fundação Getúlio Vargas (FGV) passou a ser a responsável pela sua organização e controle. Por essa razão, os dados usados neste estudo envolvem apenas os três exames que se realizaram desde então (até o Exame 2011.1, inclusive).

O Exame constitui-se de duas provas. A prova objetiva visa a aferir o conhecimento de disciplinas profissionalizantes obrigatórias integrantes do currículo mínimo do curso de Direito, além de Direitos Humanos, Código do Consumidor, Estatuto da Criança e do Adolescente, Direito Ambiental e Direito Internacional. Também são avaliados, nessa fase, o conhecimento do Estatuto da Advocacia e da OAB, o Regulamento Geral da OAB, bem como seu Código de Ética e Disciplina. Já a prova prático-profissional consiste na redação de uma peça profissional e análise de quatro situações-problema, a respeito de uma área escolhida pelo examinando no momento de sua inscrição<sup>6</sup>.

A pontuação em ambas as fases do Exame da OAB é definida no edital, de forma que, a partir de uma nota mínima, o candidato se torna aprovado ou reprovado, independentemente de número de vagas ou qualquer outro limite. Assim sendo, é teoricamente possível que uma IES aprove 100% de seus candidatos em determinado Exame.

Considerando que o índice de aprovação não depende do valor exato das notas obtidas pelos alunos, e que o Exame é aplicado de maneira unificada nacionalmente, é perfeitamente possível fazer a comparação entre cursos de IES diferentes e em anos diferentes. O que definiu a escolha dos três exames já mencionados foi a disponibilidade de dados completos e a uniformidade da entidade responsável nessas três edições.

Em relação à possibilidade de consideração do conceito ENADE e da aprovação no Exame da Ordem, verifica-se, pela descrição dos objetivos e critérios de avaliação, que ambos os exames se prestam a análises diferentes. Não se nega a existência de intersecção dessas análises. Entretanto, enquanto o ENADE avalia o nível de conhecimento nas disciplinas do curso de Direito em relação a um padrão curricular, num contexto histórico nacional, avaliando inclusive a evolução do universitário desde o momento em que inicia o curso até o momento em que o conclui, o Exame da Ordem se preocupa em avaliar a capacitação profissional do bacharel na prática específica da atividade de advocacia, haja vista a existência de uma prova prático-profissional com esse fim.

---

<sup>5</sup> Ação Civil Pública ajuizada pelo Ministério Público Federal de Vitória na IV Vara Federal Cível de Vitória (ES) (Processo n.º 2008.50.01.011900-6).

<sup>6</sup> CONSELHO FEDERAL DA ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL. *IV Exame de Ordem Unificado — Edital de Abertura*. jun. 2011. Disponível em: <[http://www.oab.org.br/Content/pdf/ExameDeOrdem/Edital\\_IV\\_ExameUnificado.pdf](http://www.oab.org.br/Content/pdf/ExameDeOrdem/Edital_IV_ExameUnificado.pdf)>. Acesso em: 14 nov. 2011.

#### 4. Tratamento dos dados

Conforme já definido no item 2 deste tópico, o conceito ENADE será utilizado como variável para análise da maneira como se apresenta, apenas fazendo-se a adaptação da “ausência de conceito” para “conceito zero”.

Já para o Exame da Ordem, o tratamento será como exposto. A partir dos índices de aprovação por candidatos **inscritos** nos três exames unificados selecionados para o estudo, calculou-se a aprovação média de cada curso. Essa aprovação média foi calculada pela média ponderada, tomando como peso a quantidade de **inscritos** em cada edição do Exame.

Após a ponderação, os índices de aprovação no Exame de Ordem, para os 791 cursos do universo considerado (após a aplicação do critério de corte descrito no item 1), foram multiplicados por 100, transformando uma percentagem em um número puro. Isso simplifica o cálculo das medidas estatísticas envolvidas, sem alterar a relação entre os valores ou a ordenação dos cursos considerados. Após a transformação, uma descrição estatística mostra os seguintes resultados<sup>7</sup>:

Média:  $\mu = 13,3536$

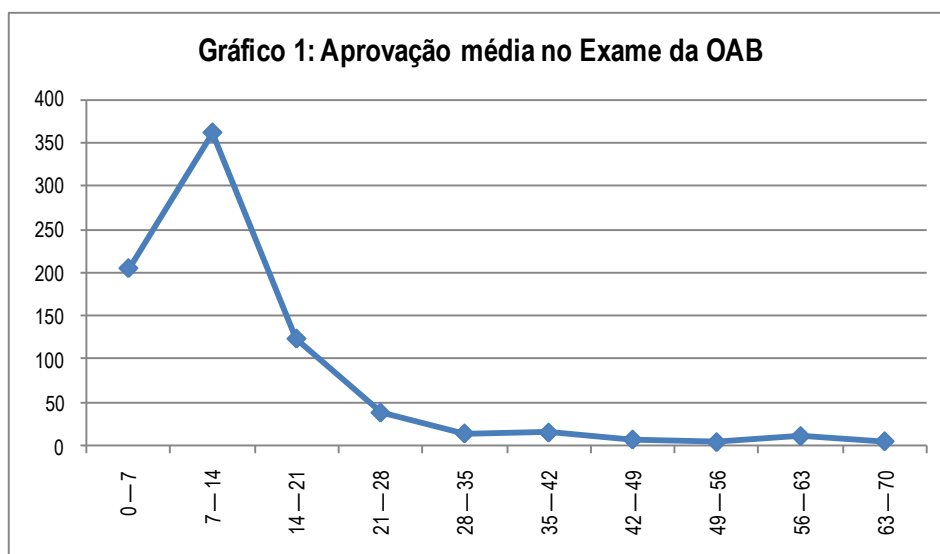
Valor mínimo:  $Min = 1,3699$

Mediana:  $Md = 10,0279$

Valor máximo:  $Max = 68,5430$

Intervalo modal:  $Mo \in 7;14$

Desvio-padrão:  $\sigma = 11,1860$



A visível concentração nas classes inferiores, bem refletida pelo gráfico 1, mostra assimetria na distribuição dos índices. Da mesma forma, verifica-se grande quantidade de aprovações abaixo da média, além da existência de índices um tanto altos (6 cursos estão acima de 63% de aprovação).

Tal distribuição não permite a padronização semelhante à feita no conceito ENADE<sup>8</sup>, tendo em vista que ela somente se torna útil quando há alguma

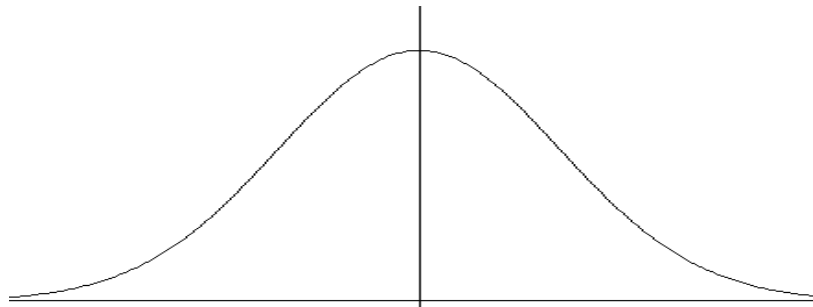
<sup>7</sup> As fórmulas de cálculo das medidas de estatística descritiva constam do Anexo Técnico.

<sup>8</sup> Como já mencionado na nota 4, no Anexo Técnico se descreve como é feita essa padronização.

simetria. Assim, optou-se por um procedimento de **suavização** das variações, de forma a tornar a distribuição mais simétrica, ao mesmo tempo em que aproxima os índices mais altos dos mais baixos.

Essa suavização tem respaldo na teoria estatística, conforme expõe Hoel<sup>9</sup>. O objetivo da transformação dos dados é conseguir uma distribuição que se aproxime da distribuição normal<sup>10</sup>. A distribuição normal possui o seguinte aspecto:

**Gráfico 2: Distribuição Normal**



Aqui, o procedimento adotado foi a logaritmação dos índices de aprovação, ou seja, tomaram-se os logaritmos dos índices de aprovação. Para o que se pretende aqui, é indiferente a base dos logaritmos, então optou-se por tomar logaritmos naturais.

Com os logaritmos dos dados, conseguiu-se uma distribuição mais simétrica e com variação mais suave, como se demonstra a seguir:

Média:  $\mu = 2,3604$

Mediana:  $Md = 2,3054$

Intervalo modal:  $Mo \in 2;2,5$

Valor mínimo:  $Min = 0,3147$

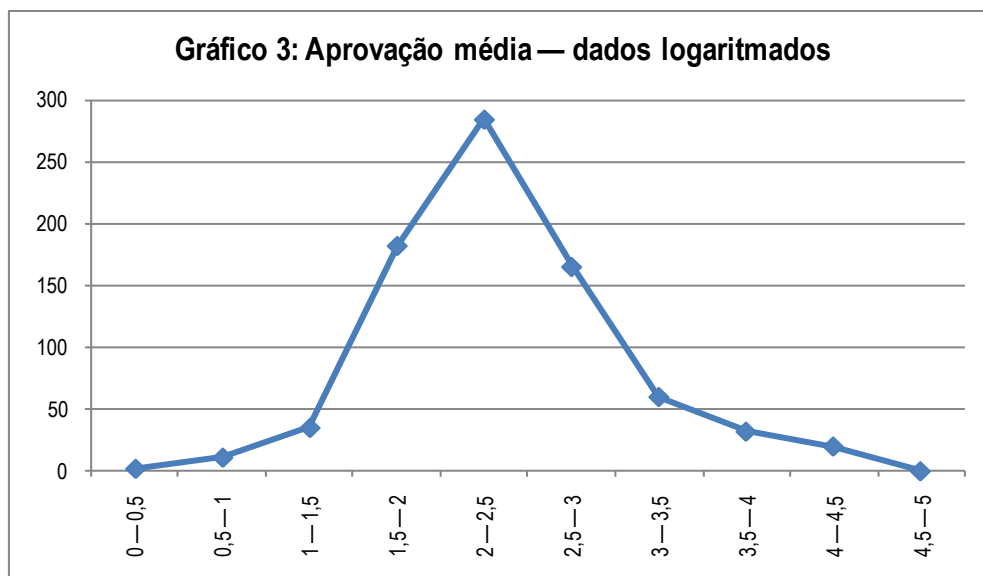
Valor máximo:  $Max = 4,2275$

Desvio-padrão:  $\sigma = 0,6446$

---

<sup>9</sup> HOEL, P. G.. *Estatística Matemática*. 4. ed.. Traduzido por Othon G. P. Bravo. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980. Título original: *Introduction to Mathematical Statistics*. O Anexo Técnico apresenta mais detalhes a respeito do argumento de Hoel, além dos procedimentos adotados aqui.

<sup>10</sup> Ver Anexo Técnico para mais detalhes.



Agora, com os dados seguindo uma distribuição aproximadamente normal, pode-se avançar a uma padronização dos índices. Essa padronização visa a criar um sistema de escores, medindo o afastamento da média, como já descrito no item 2 sobre o ENADE.

O problema inerente ao processo de padronização é que ele gera resultados negativos e positivos — negativos para índices abaixo da média, positivos para índices acima da média. Assim, para eliminar a negatividade, pode-se somar uma constante arbitrária ao índice padronizado, obtendo um **escore padronizado**.

Dado que a escolha da constante não afeta a ordenação dos índices (e, por consequência, dos cursos), foi escolhida a constante **4,5177**. Essa constante faz com que o escore padronizado varie num intervalo **de 0 a 8**, sendo 8 o escore correspondente ao curso que eventualmente tenha 100% de aprovação no Exame da Ordem, em suas três edições.

## 5. Cálculo da nota do Selo OAB

De posse do conceito ENADE e do escore do índice médio de aprovação no Exame da OAB de cada curso, calcula-se a **nota do Selo OAB**. Essa nota é a média ponderada do conceito ENADE e do escore padronizado da aprovação no Exame da Ordem, com pesos 1 e 3, respectivamente.

A aplicação desses pesos se deve à consideração de três edições do Exame da OAB no período de um ano, e apenas uma edição do ENADE, realizado em 2009.

Com isso, considerando um escore de aprovação no Exame da Ordem variando de 0 a 8 e um conceito ENADE variando de 0 a 5, a nota do Selo OAB tem um intervalo de variação **de 0 a 7,25**, sendo 7,25 a nota teórica de um curso que tenha 100% de aprovação nas três edições do Exame da Ordem e conceito 5 no ENADE.

A partir dos resultados obtidos com o tratamento dos dados descrito, foram classificados os 791 cursos de Direito selecionados de acordo com a nota do Selo OAB definida. A Comissão Especial para Elaboração do Selo OAB estabeleceu uma nota mínima de **5,0** (cinco), arredondada ao décimo, para que o curso passasse à fase posterior da avaliação. Foram destacados, assim, **104 cursos** com nota igual ou superior a 5,0.

### III. Pareceres da Comissão Nacional de Educação Jurídica do Conselho Federal da OAB (CNEJ/CFOAB)

De posse dos 104 cursos classificados pela nota definida no capítulo II, a Comissão Especial procedeu à verificação dos pareceres proferidos pela CNEJ/CFOAB quanto ao reconhecimento ou à renovação do reconhecimento dos cursos de graduação em Direito. Considerando o aspecto de qualificação conferido pelo Selo OAB, a Comissão Especial decidiu não outorgar o Selo àqueles cursos que, dentre os 104 listados segundo o critério da nota do Selo OAB, tivessem parecer **desfavorável**.

Assim, a análise encontrou **14 cursos com parecer desfavorável** o que resultou num total de 90 cursos de Direito e Ciências Jurídicas.

### IV. Conclusão e Recomendação

Tendo em vista os argumentos apresentados nos capítulos anteriores, a Comissão Especial conclui e recomenda pela **outorga do Selo OAB aos 90 (noventa) cursos de Direito e Ciências Jurídicas enumerados abaixo**, separados e ordenados por unidade da federação.

Nome da Instituição	Campus	UF
<b>ALAGOAS</b>		
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS	A. C. Simões	AL
<b>AMAZONAS</b>		
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA	Manaus	AM
<b>AMAPÁ</b>		
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ – UNIFAP	Macapá	AP
<b>BAHIA</b>		
UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR - UCSAL	Federação	BA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB	Juazeiro	BA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA – UEFS	Feira de Santana	BA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ – UESC	Ilhéus	BA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB	Zona Rural	BA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA	Graça - Salvador	BA
<b>CEARÁ</b>		
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO VALE DO ACARAÚ – UVA	Sobral	CE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	Benfica	CE
UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI – URCA	Crato	CE
<b>DISTRITO FEDERAL</b>		
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UNICEUB	Brasília	DF

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB	Brasília	DF
<b>ESPIRITO SANTO</b>		
FACULDADES INTEGRADAS DE VITÓRIA	Vitória	ES
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO	Vitória	ES
<b>GOIÁS</b>		
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG – GOIÂNIA	Unidade Sede	GO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG – GOIÁS	Campus Avançado de Goiás	GO
<b>MARANHÃO</b>		
UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO	Unidade Sede	MA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – SÃO LUIS	Campus do Bacanga	MA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – IMPERATRIZ	Campus Imperatriz	MA
<b>MINAS GERAIS</b>		
CENTRO UNIVERSITÁRIO NEWTON PAIVA	Campus Carlos Luz	MG
FACULDADE DE DIREITO MILTON CAMPOS – FDMC	Unidade Sede	MG
FACULDADES INTEGRADAS VIANNA JÚNIOR – FIVJ	Juiz de Fora	MG
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS - PUC MINAS	São Gabriel	MG
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS - PUC MINAS	Coração Eucarístico	MG
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS – UNIMONTES	Montes Claros	MG
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA – UFJF	Cidade Universitária	MG
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG	Belo Horizonte	MG
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO – UFOP	Ouro Preto	MG
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – UFU	Uberlândia	MG
UNIVERSIDADE FUMEC – FUMEC	Belo Horizonte	MG
<b>MATO GROSSO DO SUL</b>		
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS	Dourados	MS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL – DOURADOS	Dourados	MS
<b>PARÁ</b>		
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ	Belém	PA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	Belém	PA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	Marabá	PA
<b>PARAÍBA</b>		
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – GUARABIRA	Guarabira	PB
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB - CAMPINA GRANDE	Campina Grande	PB
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - JOÃO PESSOA	João Pessoa	PB
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG	Sousa	PB
<b>PERNAMBUCO</b>		
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS E SOCIAIS DE PETROLINA - FACAPE	Petrolina	PE
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO – UNICAP	Recife	PE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE	Recife	PE
<b>PIAUI</b>		
INSTITUTO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS PROFESSOR CAMILLO FILHO - ICF	Teresina	PI
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUI – UESPI	Picos	PI
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUI – UESPI	Teresina	PI
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUI – UESPI	Parnaíba	PI
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI	Petrônio Portella	PI
<b>PARANÁ</b>		
CENTRO UNIVERSITÁRIO CURITIBA	Curitiba	PR



FACULDADE ESTADUAL DE DIREITO DO NORTE PIONEIRO - FUNDINOPI	Jacarezinho	PR
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ	Prado Velho	PR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA	Londrina	PR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ	Maringá	PR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA	Ponta Grossa	PR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ	Francisco Beltrão	PR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	Centro Curitiba	PR
<b>RIO DE JANEIRO</b>		
ESCOLA DE DIREITO DO RIO DE JANEIRO - DIREITO RIO	Rio de Janeiro	RJ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UERJ	Rio de Janeiro	RJ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO	Rio de Janeiro	RJ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ	Faculdade de Direito	RJ
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – UFF	Niterói	RJ
<b>RIO GRANDE DO NORTE</b>		
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO NORTE	Natal	RN
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – MOSSORÓ	Mossoró	RN
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – NATAL	Natal	RN
<b>RONDÔNIA</b>		
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – CACOAL	Cacoal	RO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – PORTO VELHO	Porto Velho	RO
<b>RORAIMA</b>		
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA – UFRR	Boa Vista	RR
<b>RIO GRANDE DO SUL</b>		
CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO – UNIFRA	Santa Maria	RS
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	Rio Grande	RS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – UFPEL	Pelotas	RS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – UFSM	Santa Maria	RS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS (CIÊNCIAS JURÍDICAS)	Av. João Pessoa	RS
<b>SANTA CATARINA</b>		
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC	Trindade	SC
<b>SERGIPE</b>		
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS	São Cristóvão	SE
<b>SÃO PAULO</b>		
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR COC	Ribeirão Preto	SP
ESCOLA DE DIREITO DE SÃO PAULO - DIREITO GV	São Paulo	SP
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS – FACAMP	Campinas	SP
FACULDADE DE DIREITO DE FRANCA – FDF	Franca	SP
FACULDADE DE DIREITO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO - FDSBC	São Bernardo do Campo	SP
FACULDADE DE DIREITO DE SOROCABA – FADI	Unidade SEDE	SP
FACULDADE DE DIREITO PROFESSOR DAMÁSIO DE JESUS - FDDJ	São Paulo	SP
FACULDADES INTEGRADAS ANTÔNIO EUFRÁSIO DE TOLEDO DE PRESIDENTE PRUDENTE	Presidente Prudente	SP
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS - PUC-CAMPINAS	Campinas	SP
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO - PUCSP	São Paulo	SP
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – USP	Ribeirão Preto	SP
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – USP	Unidade - sede	SP
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO - UNESP	Franca	SP
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE - MACKENZIE	Consolação	SP

**Comissão Especial para Elaboração do Selo OAB**

Rodolfo Hans Geller (Presidente)

Ademar Pereira (Membro)

Álvaro Melo Filho (Membro)

Manoel Bonfim Furtado Correia (Membro)

Walter de Agra Júnior (Membro)

Daniel Klug Nogueira (Consultor Matemático)

## Anexo Técnico

### 1. Fórmulas de Estatística Descritiva

Para o cálculo das medidas estatísticas, foram usadas as fórmulas costumeiras, conforme descritas a seguir. Considerando um conjunto de dados e seus respectivos pesos  $X_i; p_i$ , a **média da variável X** é dada por:

$$\bar{X} = \frac{\sum_i X_i \cdot p_i}{\sum_i p_i} \quad (1)$$

Uma **média simples** é a média acima considerando todos os pesos  $p_i = 1$ .

A **mediana** é o elemento da sequência de dados que separa a sequência em duas partes iguais. Em outras palavras, dada a mediana de uma sequência ordenada de dados, metade da sequência está abaixo da mediana, e metade está acima.

O **intervalo modal** de um conjunto de dados apresentados agrupados em classes é o intervalo com maior frequência. No gráfico, interpreta-se como sendo o intervalo com ponto “mais alto”.

O **desvio-padrão** é uma medida de dispersão, em que se procura medir quanto, em média, cada valor se afasta do valor médio do conjunto. Quando há muitos valores distantes da média, o desvio-padrão aumenta. Para um conjunto de dados todos iguais, por definição, o desvio-padrão é **zero**. A fórmula para calcular o desvio-padrão, considerando toda a população analisada, é:

$$s = \frac{\sum_i X_i - \bar{X}^2 p_i}{\sum_i p_i} \quad (2)$$

### 2. Distribuição Normal e Padronização de Variáveis

A **distribuição normal** é uma distribuição de probabilidades que explica a ocorrência de eventos com resultados contínuos que atendam a determinadas exigências. Seu poder de explicação depende de a distribuição ter média, mediana e moda coincidentes, o que implica a simetria da distribuição, e de a densidade de probabilidade atender à seguinte função (sendo  $z$  o valor de uma variável  $Z$  em estudo):

$$s = \frac{\sum_i X_i - \bar{X}^2 p_i}{\sum_i p_i} \quad (3)$$

Para a variável  $Z$  apresentada em (3), temos média 0 e desvio-padrão 1. A probabilidade de que  $Z$  esteja em um intervalo é dada pela integração da função de densidade dada em (3). Assim:

$$\Pr \alpha < Z < \beta = \int_{\alpha}^{\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-z^2/2} dz \quad (4)$$

Ainda que, em determinada variável, isso não ocorra exatamente, uma boa aproximação já basta para que se usem as características da distribuição normal para seu estudo.

Uma primeira extensão da distribuição normal é o caso em que não se tem média zero e desvio-padrão unitário. Seja  $\mu$  a média e  $\sigma$  o desvio-padrão de uma variável  $X$ . Para simplificar as fórmulas doravante, substituiremos  $e^x$  por  $\exp x$ . Assim, dado que  $X$  tem distribuição normal, podemos usar a função (3) fazendo a seguinte transformação:

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma} \quad (5)$$

Essa fórmula é conhecida como fórmula de **padronização da variável  $X$** , e é usada como transformação para que se possa adequar a variável normal  $X$ , com média  $\mu$  e desvio-padrão  $\sigma$ , em uma variável padronizada, à qual se aplica (3).

### 3. Transformação e Suavização de Variações

A padronização apresentada pela fórmula (5) só funciona se  $X$  já possuir uma distribuição normal. Há situações em que  $X$  não está distribuída normalmente, e a padronização não ocorre. Entretanto, a teoria ensina que, caso se encontre uma função (preferencialmente estritamente monotônica) que transforme  $X$  em uma variável  $Y$  normalmente distribuída, pode-se fazer essa transformação sem mexer na distribuição (logo, também sem mexer na ordenação) dos valores de  $X$ .

Hoel<sup>11</sup> afirma:

É possível encontrar uma mudança de variável, digamos,  $Y = h(X)$ , tal que a função-densidade de  $Y$  seja aproximadamente normal? (...) Para qualquer valor de  $X$ , digamos  $x_0$ , pode-se encontrar um valor correspondente de  $Y$ , denotado por  $y_0$ , tal que as áreas à esquerda daqueles valores sob as curvas correspondentes são iguais. (...) Se a relação  $Y = h(X)$  fosse conhecida, poder-se-ia transformar qualquer valor  $x$  em seu valor correspondente  $y$  e tratá-lo como uma observação tomada de uma população normal padrão.

Para o caso específico dos índices médios de aprovação no Exame da OAB, percebeu-se uma variação muito grande, e alta concentração de valores abaixo da média. Uma transformação útil para eliminar grandes variações é o uso da função logarítmica. Em outras palavras, considerando  $X$  como sendo o índice percentual de aprovação no Exame da Ordem multiplicado por 100 (ou seja, sem o

---

<sup>11</sup> HOEL, P. G.. *op. cit.*. p. 221-222.

uso de %), fez-se a transformação seguinte para cada curso  $i$ , sendo  $\ln$  o símbolo para logaritmos naturais:

$$y_i = \ln x_i \quad (6)$$

Com isso, observou-se que  $Y$  tem uma distribuição aproximadamente normal, de forma que:

$$\Pr X < x_i = \Pr Y < y_i \quad (7)$$

Essa igualdade é a igualdade requerida por Hoel no seu texto citado acima. Os dados observados mostraram que  $Y$  tem média  $\mu = 2,3604$  e desvio-padrão  $\sigma = 0,6446$ ; assim, usando a padronização de (5) e a fórmula (4) simultaneamente em (7), temos:

$$\Pr X < x_i = \Pr Y < y_i = \int_{-\infty}^{y_i} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{y - 2,3604}{0,6446^2}\right] dy \quad (8)$$

#### 4. Transformação em Escores

Como já tratado anteriormente, o uso de (5) faz com que  $Z$  seja negativo para alguns valores (especificamente, para aqueles que estão abaixo da média). Apesar de não haver inconveniente nisso, considerando que se vai compor a variável padronizada da aprovação no Exame da Ordem com outro índice, para a geração de uma nota, é costume acrescentar-se um número arbitrário para tornar a variável padronizada em um valor positivo. A arbitrariedade desse número se deve ao fato de que, por ser acrescentado a todos os valores de  $Z$ , não altera a ordenação dos cursos avaliados por esse critério.

Considerando a liberdade de escolha que se apresenta, para a determinação do **escore de Exame da OAB**, optou-se pelo número 4,5177. Procurou-se um número que atribuisse o máximo de 8 ao curso hipotético  $j$  com 100% de aprovação média no Exame, de modo que sua determinação se faz pela fórmula (considerando (5) e (6)):

$$x_j = 100 \Rightarrow y_j = \ln 100 = 4,6052 \Rightarrow z_j = \frac{y_j - 2,3604}{0,6446} = 3,4823$$

$$z_j + K = 8 \Rightarrow K = 8 - 3,4823 \therefore K = 4,5177$$

Assim, a cada  $z_i$  acrescentou-se a constante  $K$ , obtendo-se o escore de Exame da OAB para o curso  $i$ :

$$score_i = z_i + 4,5177 \quad (9)$$

#### 5. Cálculo da Nota do Selo OAB

Com os escores de Exame da OAB de cada curso, pode-se calcular a **nota do Selo OAB** a partir da média ponderada entre esse escore e o conceito ENADE, conforme a fórmula:

$$Nota_i = \frac{3 \cdot score_i + ENADE_i}{4} \quad (10)$$

## 6. Exemplo de Cálculo da Nota do Selo OAB

Para melhor compreensão dos procedimentos descritos neste anexo, tomemos um curso hipotético como elemento do nosso universo, com 30% de aprovação no Exame da OAB e conceito ENADE igual a 4. Os procedimentos de cálculo para determinação da Nota do Selo OAB são os que seguem:

$$x = 30\% \cdot 100 \Rightarrow x = 30$$

$$y = \ln x = \ln 30 \Rightarrow y = 3,4012$$

$$z = \frac{y - \mu}{\sigma} = \frac{3,4012 - 2,3604}{0,6446} \Rightarrow z = 1,6146$$

$$score = z + 4,5177 \Rightarrow score = 6,1323$$

$$Nota = \frac{3 \cdot score + ENADE}{4} = \frac{3 \cdot 6,1323 + 4}{4} \therefore Nota = 5,5992$$