

MIHAI EMINESCU

BASME

INVESTIGAȚIE STATISTICĂ

Tehnoredactare: Angelica Mălăescu
Coperta: Angelica Mălăescu

Copyright © 2011
Editura Universitară
Director: Drd. Vasile Muscalu
B-dul. N. Bălcescu nr. 27-33,
Sector 1, București
Tel.: 021. 315.32.47 / 319.67.27
www.editurauniversitara.ro
e-mail: redactia@editurauniversitara.ro

*EDITURĂ RECUNOSCUTĂ DE CONSILIUL NAȚIONAL AL CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR (C.N.C.S.I.S.)*

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
TORSAN, ILIE

Mihai Eminescu : basme : investigație statistică /

Ilie Torsan. - București : Editura Universitară, 2011

Bibliogr.

ISBN 978-606-591-204-5

821.135.1.09-91-34 Eminescu,M
929 Eminescu,M

© Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate autorului.

Distribuție: tel.: 021.315.32.47 / 319.67.27
comenzi@editurauniversitara.ro

ISBN 978-606-591-204-5

ILIE TORSAN

MIHAI EMINESCU

BASME

INVESTIGAȚIE STATISTICĂ



Editura Universitară
București, 2011

Cuvânt înainte

Din îndreptățite motivații, începem demersul nostru amintind câteva dintre aprecierile referitoare la Eminescu și opera sa, aparținând unor remarcabili cărturari români.

„Pe cât se poate omenește prevedea, literatura poetică română va începe secolul al 20-lea sub auspiciile geniului lui, și forma limbei naționale, care și-a găsit în poetul Eminescu cea mai frumoasă înfăptuire până astăzi, va fi punctul de plecare pentru toată dezvoltarea viitoare a veșmântului cugetării românești.”

Titu Maiorescu, *„Eminescu și poeziile lui”*,

1889

„Proza lui Eminescu merită a fi citită prin ea însăși. Câteva din frumusețile cele mai de seamă ale artei

*românești de-a povesti au căzut din condeiul poetului.
Valori noi își află aici începutul drumului lor prin lume.*

Eminescu este un povestitor fantastic, căruia i se impune nu observarea realității, ci recompunerea ei vizionară, grea de semnificații adânci. Nimeni înaintea lui Eminescu și nimeni după el n-a reușit mai bine în acea pictură fantastică a realității.”

Tudor Vianu „*Arta prozatorilor români*”

E.P.L. 1966

„Abia astăzi, când patrimoniul mării noastre culturi se întoarce la adevărații lui creatori, apare adevărul profetic al legăturii dintre popor și exponenții lui de geniu, exprimat de Eminescu în cuvintele: „Dumnezeul geniului m-a sorbit din popor cum soarbe soarele un nour de aur din marea de amar.”

Zoe Dumitrescu-Buşulenga, „*Prefață la Eminescu. Poezii*”,

Editura pentru Literatură, 1965

„De-ar fi trăit în zbuciumatele veacuri vechi de paroxism religios, Eminescu ar fi fost beatificat” (Octavian Goga)

George Popa, *„Eminescu și religia”,*
Studii Eminescologice, nr. 9, 2007, p. 57.

„Eminescu semăna cu un sfânt coborât dintr-o veche icoană bizantină ... Lucrarea ce un mare artist ca Eminescu o lasă ... este ceva sfânt ... pentru o viață mai durabilă decât chiar a neamului său întreg, gândiri și simțiri de veacuri ale acestuia.” (I.L.Caragiale)

George Popa, *„Eminescu și religia”,*
Studii Eminescologice, nr. 9, 2007, p. 57

„Dar prin Eminescu și moștenirea miraculoasă rămasă de la el ni s-a făcut un dar de care n-au avut parte alte culturi, fie și cele mari. La scara culturii noastre, funcția lui Eminescu poate fi mai vie decât cea a lui Shakespeare în

Anglia, sau a lui Goethe în Germania căci el nu e un simplu poet, nici un simplu suflet nenorocit, ci o conștiință de cultură completă, de la deschiderea către matematici, până la aceea către istorie, pentru care avea un organ deosebit."

Constantin Noica, *„Istoricitate și eternitate”*,

1989

În cele ce urmează vom analiza, inclusiv statistic, următoarele basme: *„Borta vântului”, „Călin Nebunul”, „Frumoasa lumii”, „Făt-Frumos din lacrimă”, „Miron și frumoasa fără corp”, „Călin. File din poveste”, „Finul lui Dumnezeu” și „Fata-n grădina de aur”.*

Vom face câteva observații de ordin general, pentru ca în final să prezentăm unele elemente comparative între basmele mai sus enumerate.

În analiza statistică vom apela în primul rând la ENTROPIE, informația corespunzătoare unei litere, definită astfel:

$$H = - \sum_i p(i) \log p(i)$$

unde $p(i)$ este probabilitatea literei „i”, logaritmi fiind calculați în baza 2.

Vom determina totodată distribuția literelor distincte, caracteristică specifică textelor scurte, observând că, în toate cazurile, această distribuție este ajustată prin funcția:

$$d(N) = A(0) [1 - \exp(-N/A)]$$

în care $d(N)$ reprezintă numărul literelor distincte dintr-un text având N litere, A reprezintă numărul literelor din alfabetul folosit, „exp” este $e = 2,718$, iar $A(0)$ este o constantă multiplicativă specifică fiecărui text analizat.

Pentru anumite segmente selectate din fiecare basm vom analiza distribuția vocalelor, prezentând procentele în care ele au o distribuție fibonaciană.

În procesul de comparație a diverselor distribuții vom folosi coeficientul de corelație al rangurilor, coeficientul lui Kendall, definit astfel:

$$R = 1 - [6 \sum d^2(i)] / n(n^2 - 1)$$

unde $d(i)$ reprezintă diferențele dintre rangurile a două ordonări iar „ n ” numărul rangurilor care se compară.

Valoarea maximă a lui R este egală cu 1 (unu).

Pentru a vedea modul de calculare a lui R , vom considera două expresii ale căror litere le numerotăm, stabilindu-le astfel rangurile.

Deci,

R	E	C	U	Z	I	T	A		Z	I	C	E	R	U	T	A
1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8

Astfel avem:

Litere	A	C	E	I	R	T	U	Z
Rang 1	8	3	2	6	1	7	4	5
Rang 2	8	3	4	2	5	7	6	1
D2(i)	0	0	4	16	16	0	4	16

de unde rezultă că, de 6 ori suma pătratelor diferențelor este egală cu 336, $n = 8$ deci $n(n^2 - 1) = 504$ și deci:

$$R = 1 - \frac{336}{504} = 0,34$$

deci între cele două ordonări există o slabă corelație.

Totodată vom compara textele basmelor din punct de vedere al redundanței, folosind în acest scop un indicator R , definit astfel:

Să considerăm un text S de lungimea L , având deci L litere, pe care îl partiționăm după următoarele reguli:

- începând cu poziția „ i ”, vom considera secvențele $S(1; i - 1)$ și $S(i; i + k)$, unde $k = 1, 2, 3, \dots, (L - i)$,
- găsim cel mai mic număr k pentru care $S(i; i + k)$ nu este un subșir al lui $S(1; i - 1)$ și atunci secvența $S(i; i + k)$ este următorul segment în partiționarea lui S , urmând să trecem la poziția $(i + k + 1)$ și să reluăm procesul de mai sus.

O astfel de partiție se numește istoric exhaustivă. Dacă notăm cu N numărul secvențelor din istoria exhaustivă a unui text de lungime L , atunci raportul $R = N / L$ poate fi folosit ca indicator al redundanței.

Valoarea maximă a indicatorului R este egală cu 1 (unu) și se obține pentru textele în care nicio literă nu se repetă, texte care au cea mai mică redundanță. Cu cât R are o valoare mai mică, redundanța textului este mai mare.

Să considerăm un exemplu:

Pentru textul: UN OM UN POM, istoria exhaustivă este:

U . N . O . M . U N P . O M

având 6 segmente la o lungime de 9 litere, deci R are valoarea:

$$R = 6 / 9 = 0,66$$

Pentru textul CASA NOASTRĂ, istoria exhaustivă este:

C . A . S . A N . O . A S T . R . Ă

având 8 segmente la o lungime de 11 litere, deci R are valoarea:

$$R = 8 / 11 = 0,72$$

Valoarea lui R pentru primul text este mai mică; lucru de așteptat - acel text având redundanța mai mare decât al doilea text.

Alte caracteristici ale textelor analizate, inclusiv unele considerații geometrice, se găsesc în partea de concluzii.

În final, se compară rezultatele obținute cu unele caracteristici ale basmului „*Aleodor împărat*” de Petre Ispirescu.