

Tema nr. 4

-PSDT-

Analiza discursului ținut de 4 președinți americani (care au avut mandate consecutive)

Descrierea setului de date analizat

Setul de date analizat în cadrul temei face parte din pachetul *quanteda*. Pentru încărcarea setului de date în sesiunea de lucru folosim funcția *data()* în care specificam următoarele argumente: numele setului de date *data_corpus_inalgural* și denumirea pachetului de unde să preia setul de date.

```
> data_corpus_inalgural
Corpus consisting of 59 documents and 4 docvars.
1789-Washington :
"Fellow-Citizens of the Senate and of the House of Representa..."
```

```
1793-Washington :
"Fellow citizens, I am again called upon by the voice of my c..."
```

```
1797-Adams :
"when it was first perceived, in early times, that no middle ..."
```

Fig. 1. Prezentăm structura corpusului analizat, *data_corpus_inalgural*.

Setul de date *data_corpus_inalgural* continue discursurile inaugurale ale președinților SUA, de la George Washington până la președinți mai recenti (ex.: Biden). Fiecare discurs inaugural fiind stocat sub forma unui document (Fig. 1), iar datele contin și metadata, adică informații despre fiecare discurs inaugural (anul și numele președintelui care a ținut discursul).

Nr.Crt.	v1
1789-Washington	Fellow-Citizens of the Senate and of the House of Representatives: Among the vicissitudes incident to life no event could have filled me with greater anxieties than that of which the notification was transmitted by your order, and received on the 14th day of the present month. On the one hand, I was summoned by my Country, whose voice I can never hear but with veneration and love, from a retreat which I had chosen with the fondest predilection, and, in my flattering hopes, with an immutable decision, as the asylum of my declining years - a retreat which was rendered every day more necessary as well as more dear to me by the addition of habit to inclination, and of frequent interruptions in my health to the gradual waste committed on it by time. On the other hand, the magnitude and difficulty of the trust to which the voice of my country called me, being sufficient to awaken in the wisest and most experienced of her citizens a distrustful scrutiny into his qualifications, could not but overwhelm with despondence one who (inheriting inferior endowments from nature and unpracticed in the duties of civil administration) ought to be peculiarly conscious of his own deficiencies. In this conflict of emotions all I dare aver is that it has been my faithful study to collect my duty from a just appreciation of every circumstance by which it might be affected. All I dare hope is that if, in executing this task, I have been too much swayed by a grateful remembrance of former instances, or by an affectionate sensibility to this transcendent proof of the confidence of my fellow citizens, and have thence too little

Fig. 2. Prezentăm structura corpusului analizat, *data_corpus_inalgural*.

Din Fig. 1 observam ca setul de date analizat sau corpusul *data_corpus_ inaugural* este un obiect de tip *corpus* folosit în analiza textelor și care *3 tipuri de informații*: *documentele* (numărul de documente din care este format corpusul (Fig. 2), în cazul nostrum, acesta continuă 59 de documente (fiecare discurs inaugural ținut de un președinte este un document în acest corpus)), *docvars* (document variables – variabilele înregistrate la nivel de document (Fig. 3) și care oferă informații cu privire la (avem 4 variabile înregistrate): anul, numele și prenumele președintelui care a ținut discursul inaugural și partidul din care face parte) și *textul discursului* pe care îl vom folosi pentru a analiza și procesare. Pentru a vizualiza primele documente din corpus folosim funcția *head(as.character(data_corpus_ inaugural))*, respectiv dacă dorim să vizualizăm variabilele înregistrate la nivelul documentelor folosim funcția *docvars()*.

```
> docvars(data_corpus_ inaugural)
   Year President FirstName          Party
1 1789 Washington      George       none
2 1793 Washington      George       none
3 1797 Adams           John        Federalist
4 1801 Jefferson       Thomas Democratic-Republican
5 1805 Jefferson       Thomas Democratic-Republican
6 1809 Madison          James Democratic-Republican
7 1813 Madison          James Democratic-Republican
8 1817 Monroe           James Democratic-Republican
9 1821 Monroe           James Democratic-Republican
10 1825 Adams            John Quincy Democratic-Republican
... ----
```

Fig. 3. Prezentăm structura documentelor analizat și variabilele înregistrate la nivel de document, *data_corpus_ inaugural*.

Pentru a vizualiza mai bine structura corpusului analizat folosim funcția *summary()*, rezultatul obținut fiind prezentat în Fig. 4.

Tabelul obținut continuă informații cu privire la discursurile inaugurate ale președinților SUA, astfel: *variabila text* continuă informații cu privire la numele documentului (format din anul discursului și numele președintelui); *variabila types* continuă informații cu privire la numărul de cuvinte unice din discurs; *variabila tokens* continuă informații cu privire la numărul total de cuvinte din discurs sau lungimea discursului; *variabila sentences* continuă informații cu privire la numărul de propoziții din discurs, și ne poate oferi o idee despre structură/complexitatea discursului; *variabila year* continuă informații cu privire la anul în care a fost ținut discursul; *variabilele president și firstName* conțin informații cu privire la numele și prenumele președintelui care a ținut discursul; *variabila party* continuă informații cu privire la partidul politic din care face parte președintele în momentul în care a ținut discursul.

```
> summary(data_corpus_ inaugural)
Corpus consisting of 59 documents, showing 59 documents:
```

Text	Types	Tokens	Sentences	Year	President	FirstName	Party
1789-washington	625	1537	23	1789	washington	George	none
1793-washington	96	147	4	1793	washington	George	none
1797-Adams	826	2577	37	1797	Adams	John	Federalist
1801-Jefferson	717	1923	41	1801	Jefferson	Thomas	Democratic-Republican
1805-Jefferson	804	2380	45	1805	Jefferson	Thomas	Democratic-Republican
1809-Madison	535	1261	21	1809	Madison	James	Democratic-Republican
1813-Madison	541	1302	33	1813	Madison	James	Democratic-Republican
1817-Monroe	1040	3677	121	1817	Monroe	James	Democratic-Republican
1821-Monroe	1259	4886	131	1821	Monroe	James	Democratic-Republican
1825-Adams	1003	3147	74	1825	Adams	John Quincy	Democratic-Republican
1829-Jackson	517	1208	25	1829	Jackson	Andrew	Democratic
1833-Jackson	499	1267	29	1833	Jackson	Andrew	Democratic
1837-VanBuren	1315	4158	95	1837	Van Buren	Martin	Democratic
1841-Harrison	1896	9125	210	1841	Harrison	William Henry	whig
1845-Polk	1334	5186	153	1845	Polk	James Knox	whig
1849-Taylor	496	1178	22	1849	Taylor	Zachary	whig
1853-Pierce	1165	3636	104	1853	Pierce	Franklin	Democratic
1857-Buchanan	945	3083	89	1857	Buchanan	James	Democratic
1861-Lincoln	1075	3999	135	1861	Lincoln	Abraham	Republican
1865-Lincoln	360	775	26	1865	Lincoln	Abraham	Republican
1869-Grant	485	1229	40	1869	Grant	Ulysses S.	Republican
1873-Grant	552	1472	43	1873	Grant	Ulysses S.	Republican
1877-Hayes	831	2707	59	1877	Hayes	Rutherford B.	Republican
1881-Garfield	1021	3209	111	1881	Garfield	James A.	Republican

Fig. 4. Prezentăm analiza succintă a fiecărui document analizat din corpusul *data_corpus_ inaugural*.

In Fig. 6. a) și b) sunt prezentate distribuția discursurilor președinților SUA după numărul de cuvinte din discurs. Observam ca președinți SUA care au discursuri mai complexe, respectiv care folosesc mai multe cuvinte sunt: **Harrison** (cu un discurs format din 9125 cuvinte), **Taft** (cu un discurs format din 5821 cuvinte), **Polk** (cu un discurs format din 5186 cuvinte) etc., în timp ce la polul opus se află discursurile președinților **Madison**, **Jackson**, **Grant** etc. cu un discurs format din 1302 cuvinte, 1267 cuvinte, respective 1229 cuvinte.

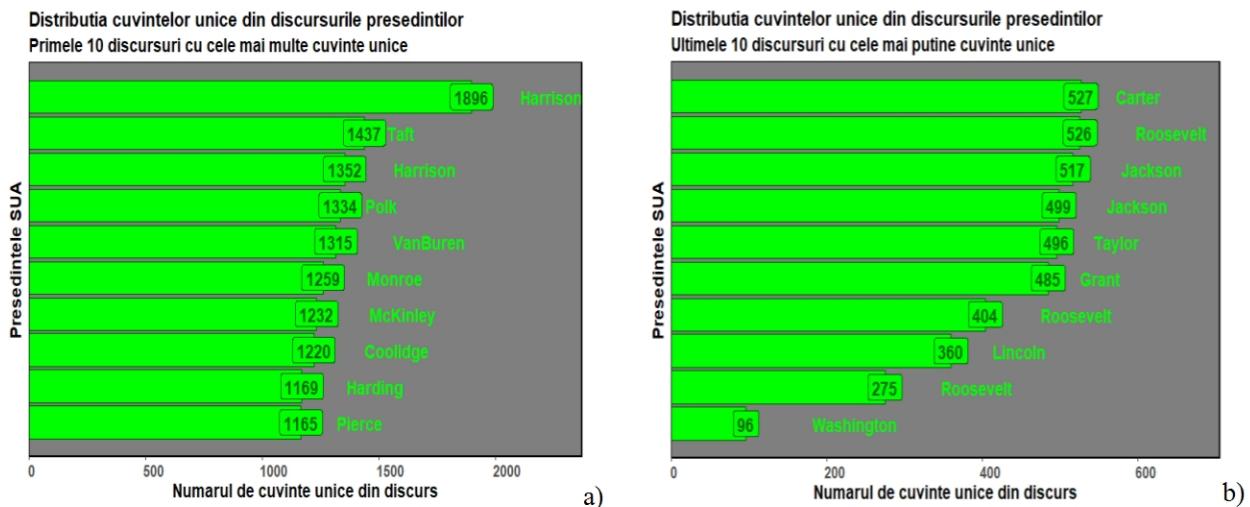


Fig. 5. Distribuția cuvintelor unice din discursurile președinților SUA a) discursurile cu cele mai multe cuvinte unice și b) discursurile cu cele mai puține cuvinte unice.

Distribuția discursurilor președinților SUA după numărul de cuvinte unice este prezentată în Fig. 5. a) și b). Observam ca președinții SUA care susțin un discurs ce continuă

cele mai multe cuvinte unice sunt: **Harrison**, **Taft**, **Polk** etc. cu un discurs format din 1896 de cuvinte unice, 1437 cuvinte unice, respectiv 1334 cuvinte unice. La polul opus președinți care susțin un discurs concis sau care contine cele mai puține cuvinte unice sunt: **Carter**, **Roosevelt**, **Jackson** etc. cu un discurs format din 527 cuvinte unice, 526 de cuvinte unice, respectiv 517 cuvinte unice,

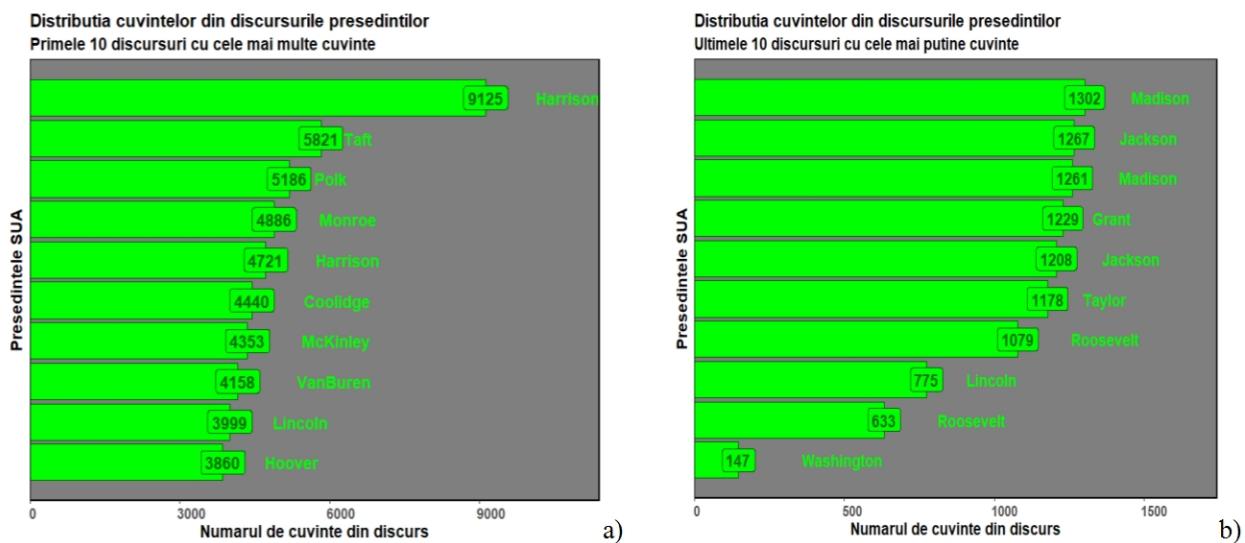


Fig. 6. Distribuția cuvintelor din discursurile președinților SUA a) discursurile cu cele mai multe cuvinte și b) discursurile cu cele mai puține cuvinte.

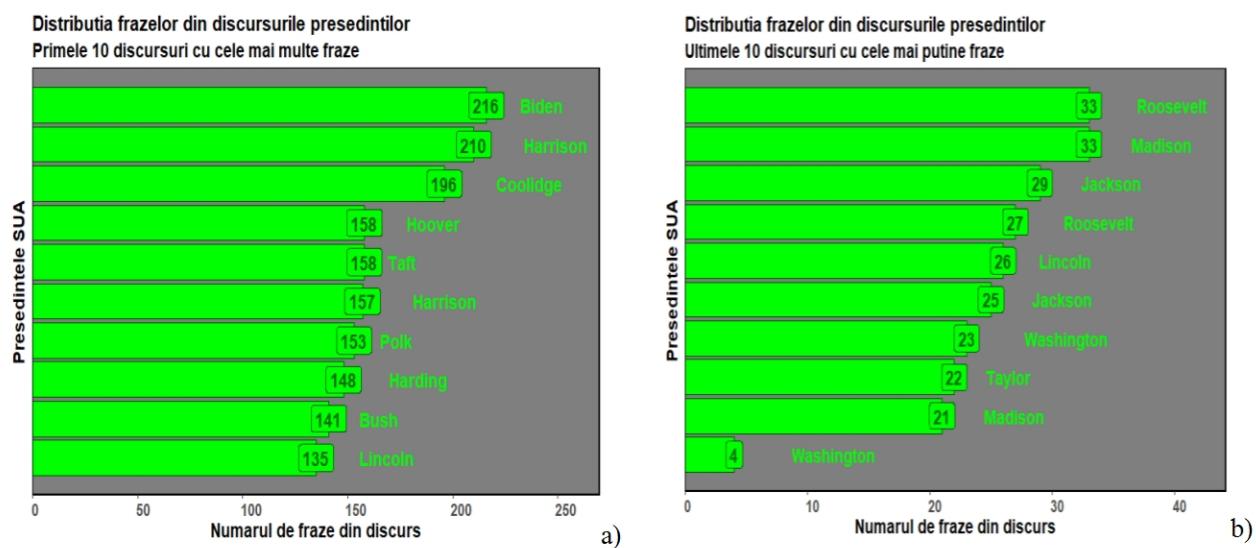


Fig. 7. Distribuția frazelor din discursurile președinților SUA a) discursurile cu cele mai multe fraze și b) discursurile cu cele mai puține fraze.

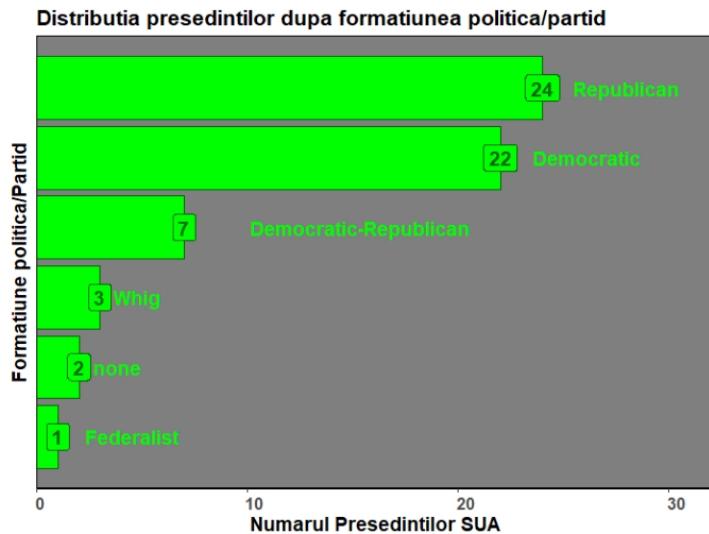


Fig. 8. Prezentăm distribuția președinților SUA după formatiunea politică din corpusul *data_corpus_inalgural*.

In Fig. 7. a) și b) sunt prezentate distribuția discursurilor președinților SUA după numărul de fraze din care este format discursul. Observăm că discursul cu cele mai multe fraze aparține președintelui *Biden*, urmat de președintele *Harrison*, *Coolidge* etc. cu un discurs format din 216 fraze, 210 fraze, respectiv 196 fraze. Discursurile formate din puține fraze sunt susținute de președinți: *Washington*, *Madison*, *Taylor* cu un discurs format din 4 fraze, 21 de fraze, respective 22 de fraze.

```

> tokens_no_punct <- data_corpus_inalgural %>%
+   tokens(remove_punct = TRUE) %>%      # Elimina
+   tokens_tolower() %>%                  # uniform
+   tokens_wordstem(language = "en") %>%    # stă
a radacina
+   tokens_remove(stopwords("en"))          # elim
> tokens_no_punct %>%
+   quanteda::tokens() %>%
+   quanteda::dfm(verbose = FALSE) %>%
+   dim()
[1] 59 5464
b)

a)

```

Fig. 9. Structura matricei DFM asociată corpusului analizat a) înainte de procesare și b) după eliminarea semnelor de punctuație, cuvintelor de legatura, uniformizarea textului și reducerea cuvintelor la rădăcina lor.

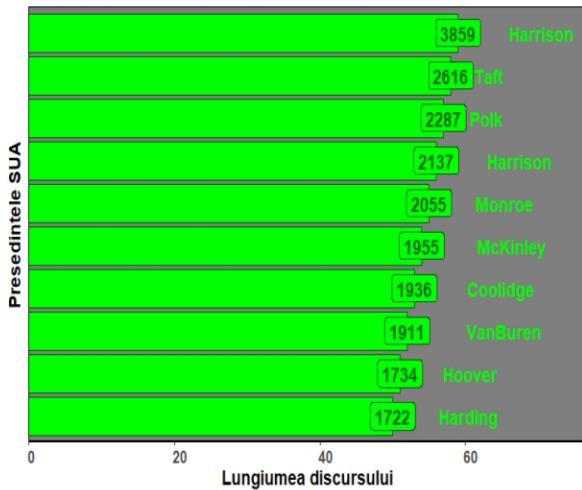
In Fig. 8 este prezentată distribuția președinților SUA după formațiunea politică din care fac parte. Observăm că partidul *Republican* a oferit cei mai mulți președinți, urmat de partidul *Democratic* care a oferit 22 de președinți. La polul opus, partidul care a oferit cel mai mic număr de președinți este partidul *Federalist*.

In Fig. 9. a) și b) sunt prezentate dimensiunea matricei DFM înainte de producerea corpusului și după eliminarea din corpusul analizat a semnelor de punctuație și a cuvintelor de legatura, respective după uniformizarea textului și reducerea cuvintelor la rădăcina lor.

Observam ca dimensiunea DFM se reduce de la 59 documente x 9437 cuvinte la 59 documente x 5464 cuvinte.

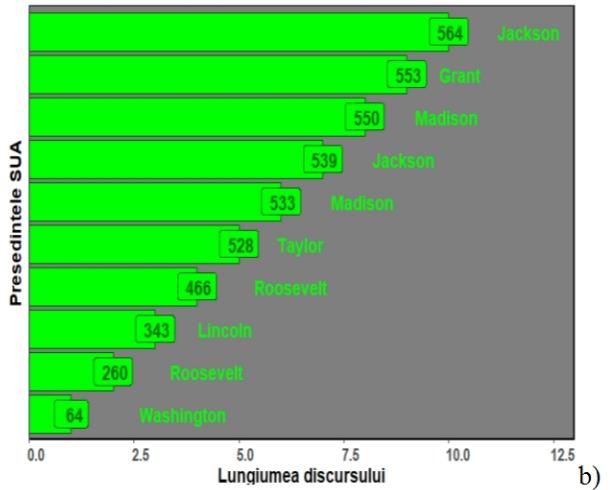
```
> tokens_no_punct %>%
+ docvars() %>%
+ summary()
#> #> #> Year      President    FirstName      Party
#> #> #> Min.   :1789 Length:59  Length:59  Democratic   :22
#> #> #> 1st Qu.:1847 Class :character Class :character Democratic-Republican: 7
#> #> #> Median :1905 Mode  :character Mode  :character Federalist     : 1
#> #> #> Mean   :1905                  none          : 2
#> #> #> 3rd Qu.:1963                  Republican   :24
#> #> #> Max.   :2021                  whig        : 3
```

Distributia cuvintelor din discursurile presedintilor dupa curatare
Primele 10 discursuri cu cele mai multe cuvinte



a)

Distributia cuvintelor din discursurile presedintilor dupa curatare
Ultimale 10 discursuri cu cele mai multe cuvinte



b)

Fig. 10. Distribuția cuvintelor din discursurile președinților SUA după curatarea corpusului: a) discursurile cu cele mai multe cuvinte și b) discursurile cu cele mai puține cuvinte.

In Fig. 10 a) si b) sunt prezentatea distributiile discursurilor dupa lungimea discursului dupa eliminarea cuvintelor de legatura, a semnelor de punctuație a) top 10 cele mai lungi discursuri și b) top 10 cele mai scurte discursuri. Observam ca ordinea se pastreaza, fiind similară cu cea menționată anterior.

```
> inaug_dfm
Document-feature matrix of: 59 documents, 5,464 features (89.24% sparse) and 4 docvars.
  features
docs      fellow-citizen senat hous repres among vicissitud incid life event fill
1789-washington 1 1 2 2 1 1 1 1 2 1
1793-washington 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
1797-Adams 3 1 3 3 4 0 0 2 0 0
1801-Jefferson 2 0 0 1 1 0 0 1 0 0
1805-Jefferson 0 0 0 0 7 0 0 2 1 0
1809-Madison 1 0 0 1 0 1 0 1 0 1
[ reached max_ndoc ... 53 more documents, reached max_nfeat ... 5,454 more features ]
> prezidenti
```

Fig. 11. Matricea DFM obținută pe baza corpusului *data_corpus_inaugural*.

In Fig. 11 este prezentată matricea DFM obtinuta cu ajutorul functiilor *tokens()* si *dfm()* din pachetul *quanteda*. Dimensiunea matricei DFM este 59 documente x 5464 cuvinte. Pentru

a obține valorile tf_idf vom face o serie de transformări pornind de la matricea DFM. În prima etapa, transformă matricea DFM în text tidy cu ajutorul funcției `tidy()`. În a doua etapa, calculăm valorile tf , idf și tf_idf cu ajutorul funcției `bind_tf_idf()` și ordonam descrescător (Fig. 12 b)).

Nr.Crt.	document	term	count
1	1789-washington	fellow-citizen	1
2	1797-Adams	fellow-citizen	3
3	1801-Jefferson	fellow-citizen	2
4	1809-Madison	fellow-citizen	1
5	1813-Madison	fellow-citizen	1
6	1817-Monroe	fellow-citizen	5
7	1821-Monroe	fellow-citizen	1
8	1841-Harrison	fellow-citizen	11
..

a)

Nr.Crt.	document	term	count	tf	idf	tf_idf
1	1793-washington	upbraid	1	0.0156	4.08	0.0637
2	1793-washington	previous	1	0.0156	2.98	0.0465
3	1793-washington	besid	1	0.0156	2.69	0.0421
4	1793-washington	injunct	1	0.0156	2.69	0.0421
5	1793-washington	incur	1	0.0156	2.69	0.0421
6	1793-washington	arriv	1	0.0156	2.47	0.0386
7	1793-washington	thereof	1	0.0156	2.47	0.0386

b)

Fig. 12. Distribuția cuvintelor din discursurile președintilor SUA după a) numărul de apariții a cuvintelor și b) valorile tf , idf și tf_idf .

Nr.Crt.	anul	presedintele	term	count	tf	idf	tf_idf
1	1989	Bush	breez	5	0.00454	4.08	0.0185
2	1989	Bush	blow	4	0.00363	2.69	0.00978
3	1989	Bush	crucial	3	0.00272	3.38	0.00922
4	1989	Bush	door	4	0.00363	2.47	0.00897
5	1989	Bush	mr	6	0.00545	1.59	0.00868
6	1977	Carter	micah	3	0.00499	4.08	0.0204
7	1977	Carter	dream	5	0.00832	1.37	0.0114
8	1977	Carter	thee	2	0.00333	3.38	0.0113
9	1977	Carter	enhanc	3	0.00499	2.13	0.0106
10	1977	Carter	built	3	0.00499	1.77	0.00886
11	1993	clinton	america	19	0.0236	0.612	0.0144
12	1993	clinton	drift	3	0.00373	2.98	0.0111
13	1993	clinton	sake	3	0.00373	2.69	0.01
14	1993	clinton	idea	6	0.00745	1.3	0.00973
15	1993	clinton	season	4	0.00497	1.88	0.00934
16	1985	Reagan	nuclear	6	0.00459	2.47	0.0113
17	1985	Reagan	soviet	4	0.00306	3.38	0.0103
18	1985	Reagan	spend	5	0.00382	2.47	0.00943
19	1985	Reagan	weapon	6	0.00459	1.88	0.00863
20	1985	Reagan	song	3	0.00229	2.98	0.00683

a)

Nr.Crt.	anul	presedintele	term	count	tf	idf	tf_idf
1	1989	Bush	breez	5	0.00454	4.08	0.0185
2	1989	Bush	blow	4	0.00363	2.69	0.00978
3	1989	Bush	crucial	3	0.00272	3.38	0.00922
4	1989	Bush	door	4	0.00363	2.47	0.00897
5	1989	Bush	mr	6	0.00545	1.59	0.00868
6	1989	Bush	page	3	0.00272	2.98	0.00812
7	1989	Bush	thank	5	0.00454	1.37	0.00622
8	1989	Bush	bow	2	0.00182	3.38	0.00615
9	1989	Bush	vietnam	2	0.00182	3.38	0.00615
10	1989	Bush	200	2	0.00182	3.38	0.00615
11	1977	Carter	micah	3	0.00499	4.08	0.0204
12	1977	Carter	dream	5	0.00832	1.37	0.0114
13	1977	Carter	thee	2	0.00333	3.38	0.0113

Fig. 13. Rezultatul selecției a) primelor 5 cuvinte, respective b) 10 cuvinte specifice celor 4 discursuri obținute pe baza corpusului *data_corpus_inaugural*.

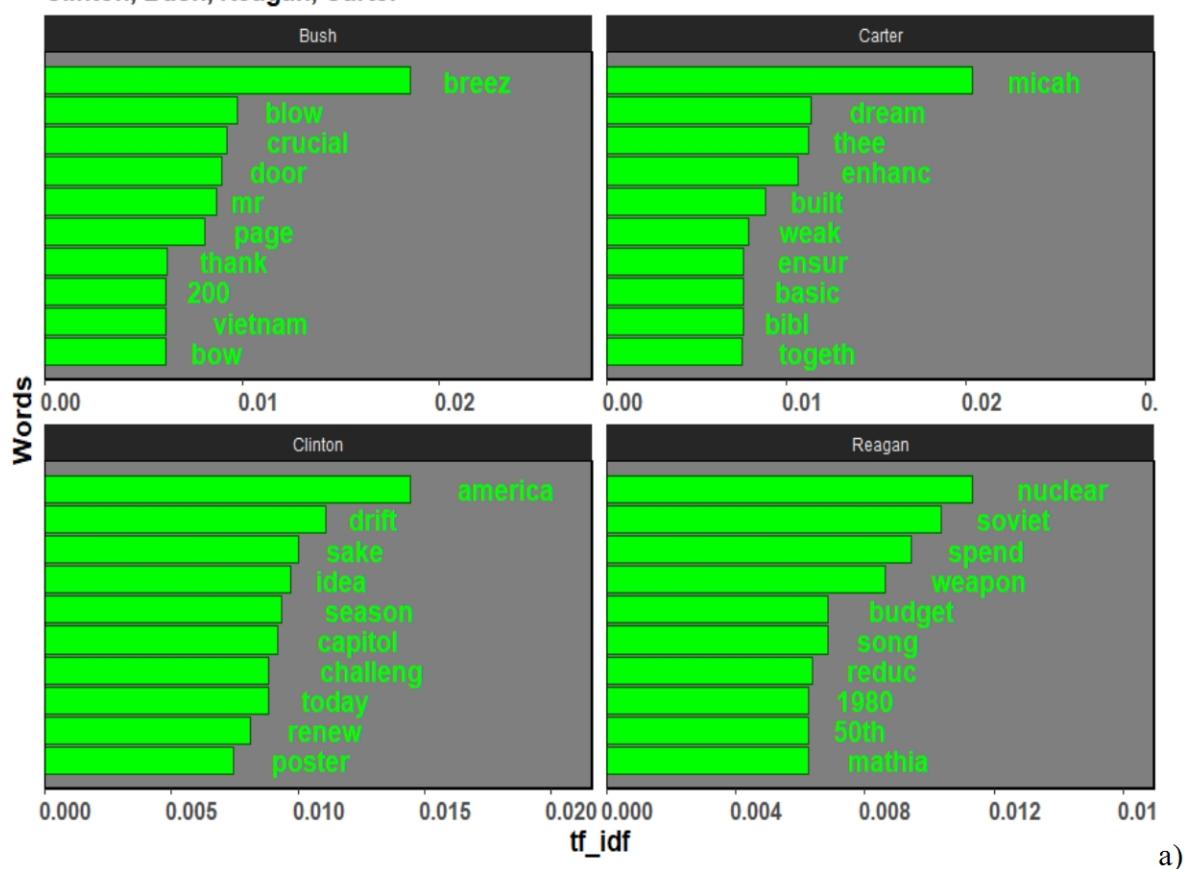
Scopul temei este de a analiza discursul a patru președinți ai SUA consecutive. Președinți selectați pentru analiza sunt: **Clinton**, **Bush**, **Reagan** și **Carter** care au avut mandate în anii: **1993, 1989, 1985**, respectiv **1977**.

In Fig. 13 a) si b) sunt prezentate rezultatele obținute în urma selecției președinților și a primelor cinci cuvinte, respective 10 cuvinte cele mai representative/specifice cuvinte utilizate în discursuri.

In Fig. 14 a) – c) sunt prezentate distribuția cuvintelor specifice din discursurile a patru președinți ai SUA: **Bush**, **Carter**, **Clinton** și **Reagan**. Selecția a fost realizată pe baza celor mai ridicate valori obținute pentru tf_idf, ceea ce indică faptul că aceste cuvinte sunt frecvențe în discursurile fiecărui președinte (sunt specifice fiecarui discurs), însă sunt mai puțin utilizate în restul discursurilor.

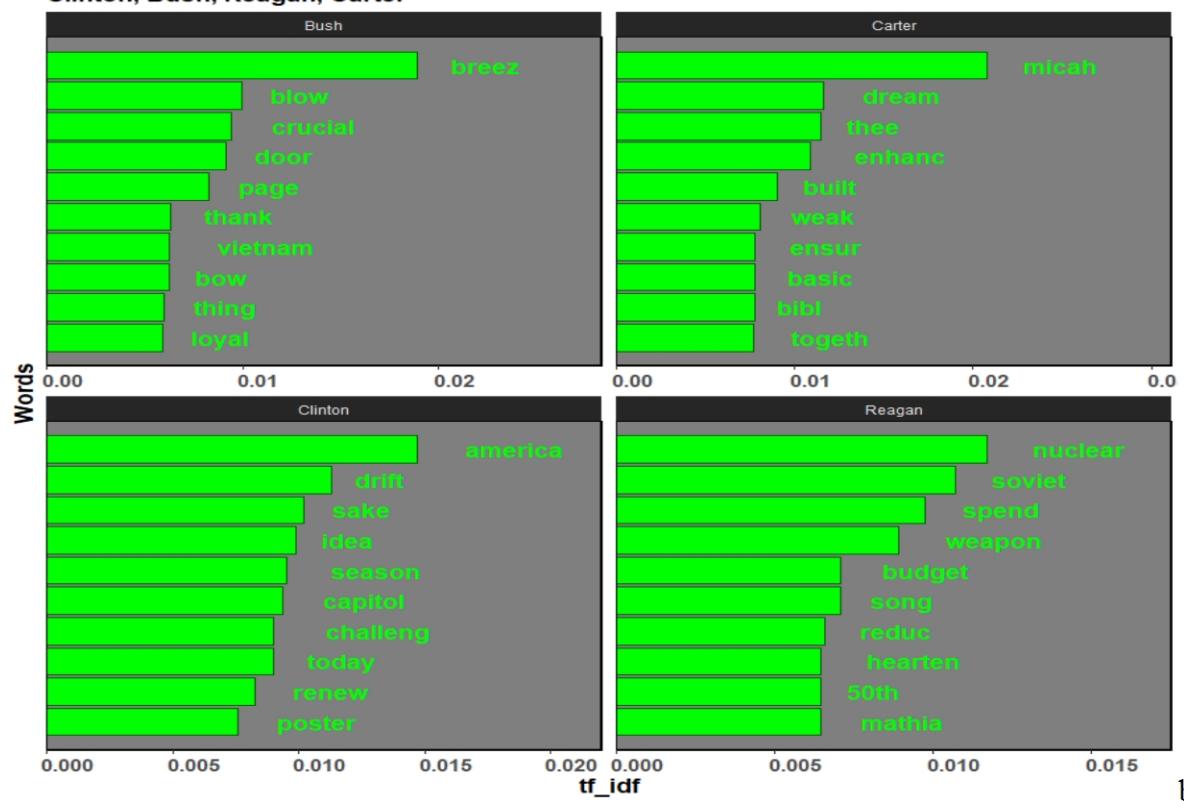
Observam ca cele mai specifice cuvinte folosite de președintele **Bush**, în discursul susținut în anul 1989, sunt: **breez**, **blow**, **crucial**, **door** etc., sugerând ca acesta pune un accent deosebit pe subiectul abordat (pe ideea de schimbare), în timp ce cuvintele specifice folosite de președintele **Carter**, în discursul susținut în anul 1977, sunt: **micah**, **dream**, **enhance**, **built** etc., fiind focalizat pe o viziune idealista, pe dezvoltare și progres.

**Distributia cuvintelor rare/specifice din discursurile celor 4 presedinti
Clinton, Bush, Reagan, Carter**



a)

**Distributia cuvintelor rare/specifice din discursurile celor 4 presedinti
Clinton, Bush, Reagan, Carter**



b)

Distributia cuvintelor rare/specifice din discursurile celor 4 presedinti Clinton, Bush, Reagan, Carter

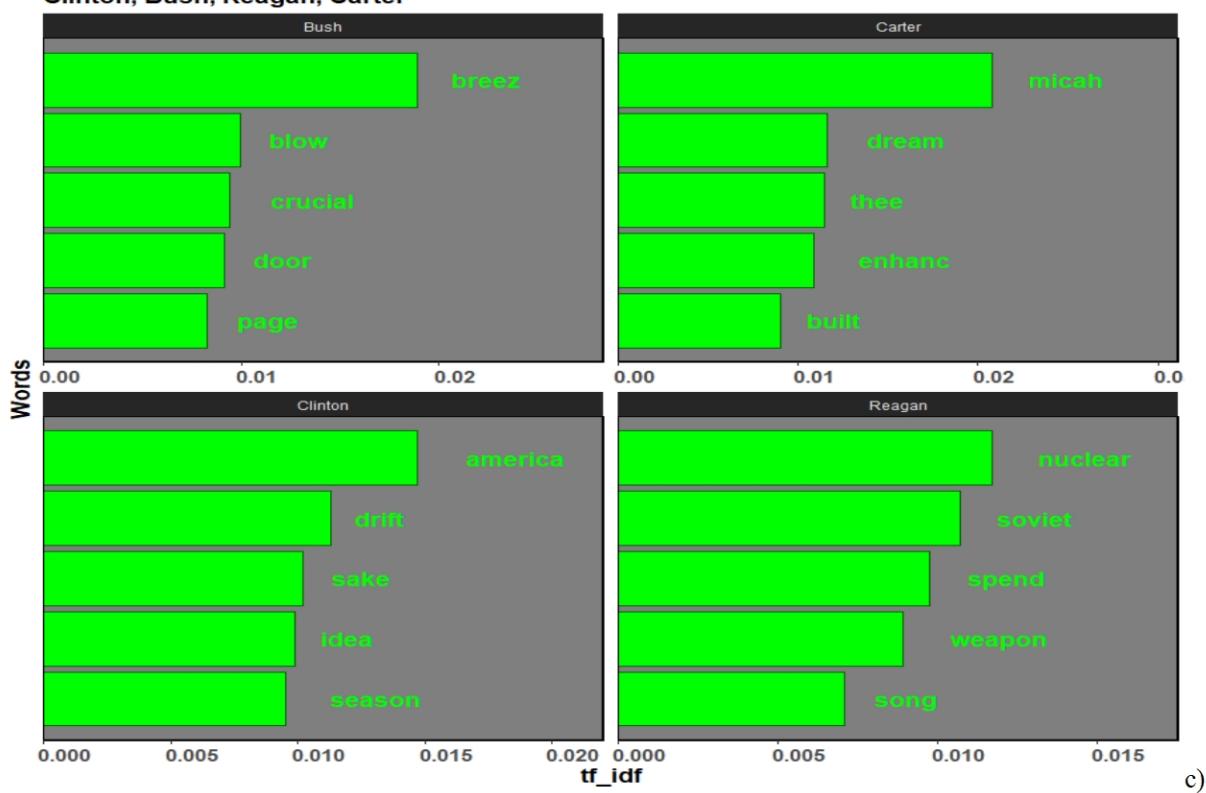


Fig. 14. Distribuția discursurilor după valorile tf_idf corespunzătoare discursurilor ținute de cei patru președinți a) pe corpusul initial, b) pe corpusul curatat de cuvinte de legatura, numere, simboluri etc c) top cinci cuvinte specifice.

Președintele **Clinton**, în discursul susținut în anul 1993, utilizează termeni precum: ***america***, ***drift***, ***sake***, ***idea***, ***season*** etc., ceea ce indică faptul că discursul pune accent pe patriotism (***america***), pe provocările specifice perioadei (***drift*** și ***sake***), respectiv pe evoluție și perioadele de tranziție, în timp ce discursul susținut de **Reagan** în anul 1985 conține cuvinte, precum: ***nuclear***, ***soviet***, ***spend***, ***weapon***, ***song*** etc., sugerând faptul că acesta pune un accent deosebit pe perioada războiului rece și tensiunile politice și militare dintre SUA și Uniunea Sovietică (***nuclear***, ***weapon***, ***soviet***), respectiv pune un accent deosebit pe cheltuielile și budget asociate, cel mai probabil, cu apărarea țării și programele sociale sau cu aspecte economice și financiare.

Pentru a vedea care sunt cele mai frecvente cuvinte utilizate în discursuri folosim funcția ***topfeatures()*** care primește ca argumente matricia DFM și numărul de cuvinte (Fig. 15 a)).

Nr.Crt.	v1
nation	691
govern	657
peopl	632
us	505
can	487
state	452
great	378
must	376
power	375
upon	371

a)

Nr.Crt.	year	term	count	year_total
1	1841		0	3.84e+03
2	1841	abandon	0	3.84e+03
3	1841	abat	0	3.84e+03
4	1841	abdic	0	3.84e+03
5	1841	abey	0	3.84e+03
6	1841	abhor	0	3.84e+03
7	1841	abid	0	3.84e+03
8	1841	abil	2	3.84e+03
9	1841	abject	0	3.84e+03
10	1841	abl	0	3.84e+03

b)

Fig. 15. Prezentam a) cuvintele cele mai frecvențe utilizate în discursurile președinților SUA și b) valorile obținute pentru fiecare discurs sau lungimea discursului.

In Fig. 16. prezentăm distribuția frecvenței relative a cuvintelor în discursurile președinților americanii, pe o perioada cuprinsa in intervalul (1800; 2001) ani, pentru șase cuvinte: *faith*, *nation*, *power*, *right*, *war* si *world*. Modelul de regresie care firteaza cel mai bine norul de puncte este reprezentat prin curbele de regresie colorate cu verde ale acestora tendinte.

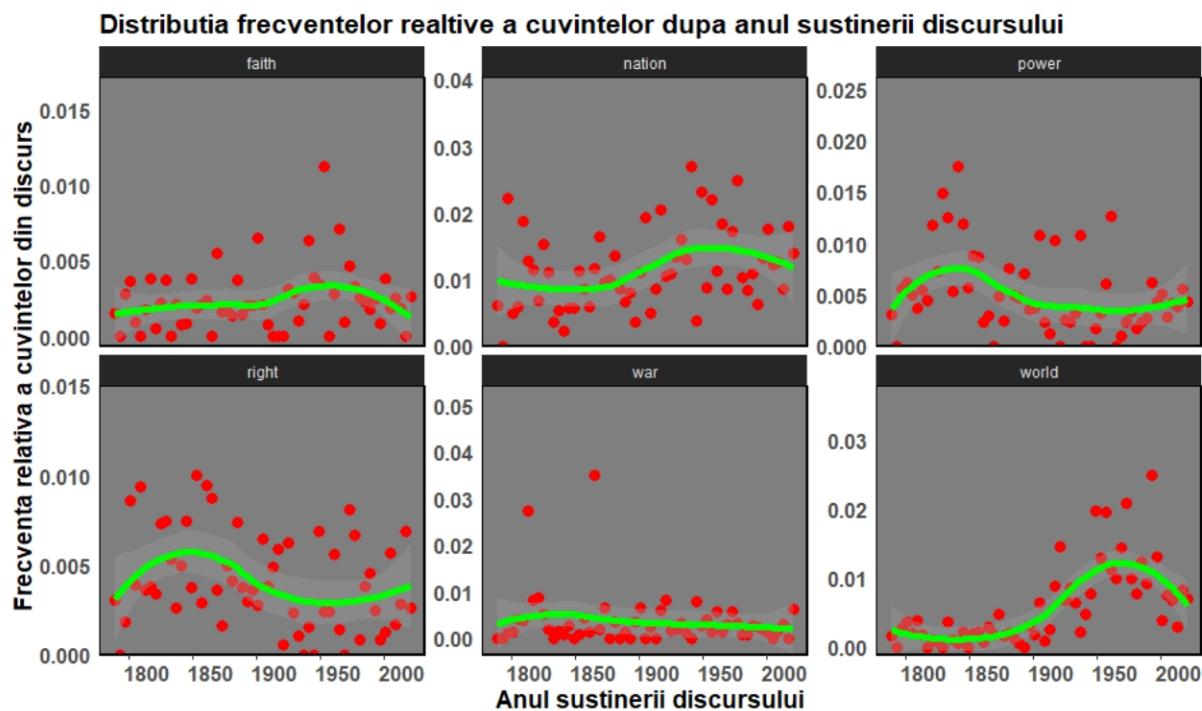


Fig. 16. Distribuția frecvenței relative a cuvintelor din discursurile susținute de președinți SUA, în perioada cuprinsa intre anul 1800 și 2001, pentru cuvintele: *faith*, *nation*, *power*, *right*, *war* si *world*.

Observam ca frecvența relativă a cuvintelor *faith*, *world* și *nation* este relativ scăzută, având o frecvență de utilizare scăzută în perioada (1800; 1900), începând cu, după anul 1900, să crească ușor atingând un maxim în jurul anului 1950. În perioada (1950; 2001) observăm că are loc o scădere a frecvenței de utilizare (Fig. 16).

Frecvența de utilizare a cuvântului *war* în discursurile inaugurale este foarte scăzută, însă prezenta în discursuri, sugerând preocupări legate de război și securitate (Fig. 17).

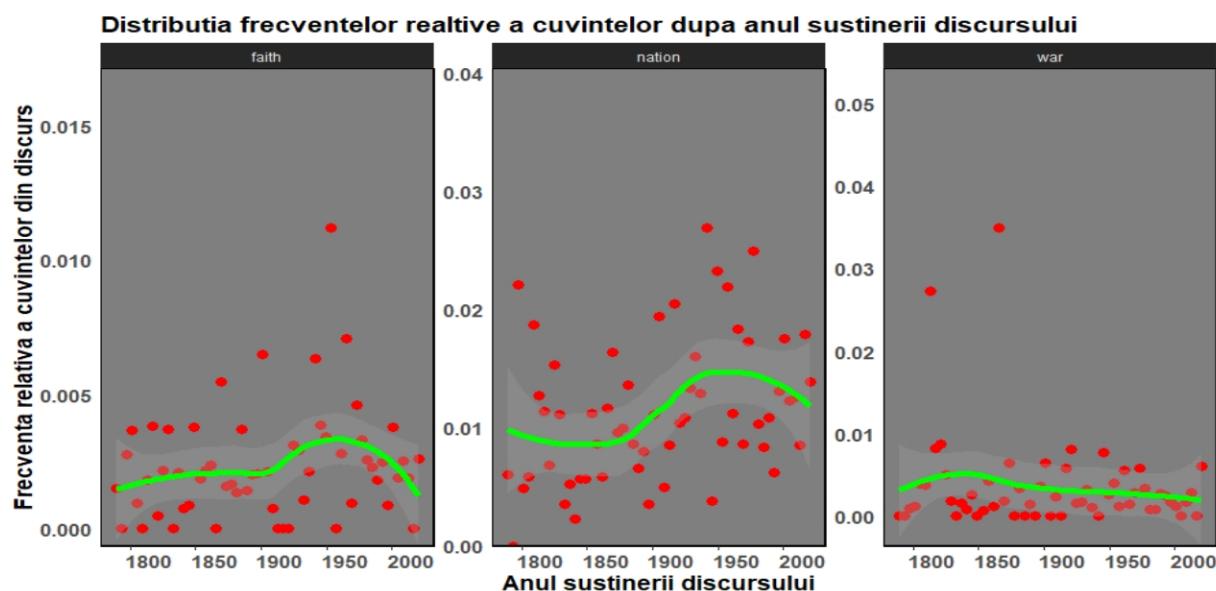


Fig. 17. Distribuția frecvenței relative a cuvintelor din discursurile susținute de președinți SUA după anul susținerii discursului pentru cuvintele: *faith*, *nation* și *world*.

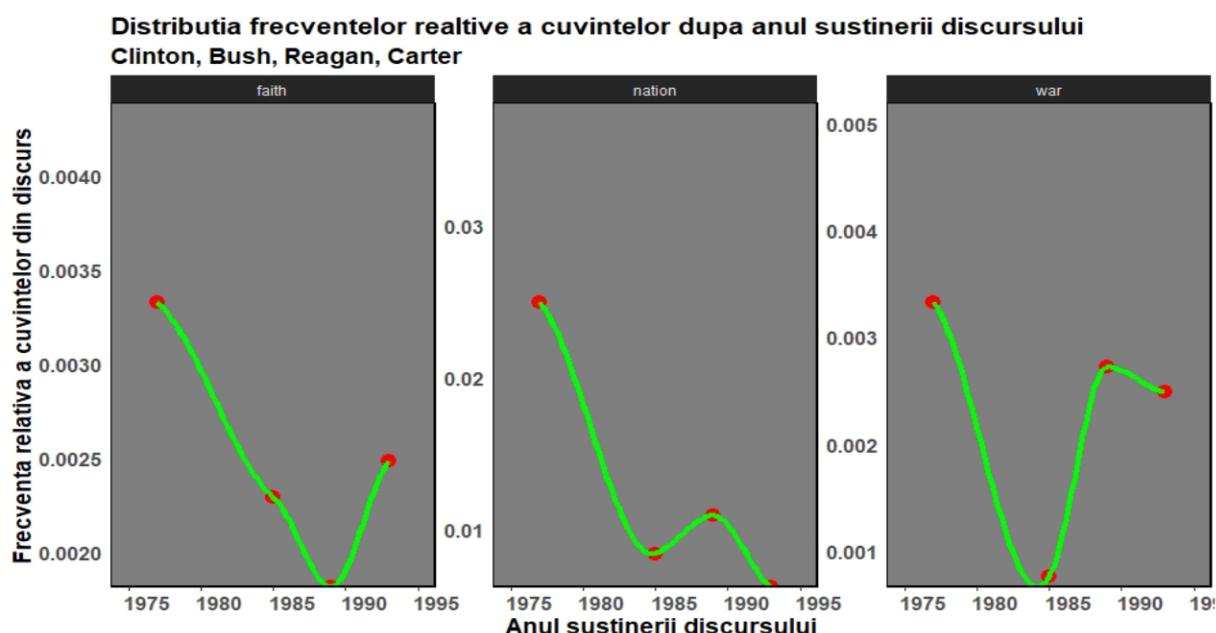


Fig. 18. Distribuția frecvenței relative a cuvintelor din discursurile susținute de președinți SUA după anul susținerii discursului pentru cuvintele: *faith*, *nation* și *world*.

În ceea ce privește frecvența relativa de utilizare a cuvintelor ***right*** și ***power*** observam ca în perioada (1800; 1850) are loc o creștere a utilizării acestora în discursurile susținute de președinți atingând un maxim în jurul anului 1850, după care începe să scadă până în anul 1920, 1860. Observăm că frecvența de utilizare este relativ scăzută în perioada (1950; 1999), începând să crească ușor după anul 1999 (Fig. 16).

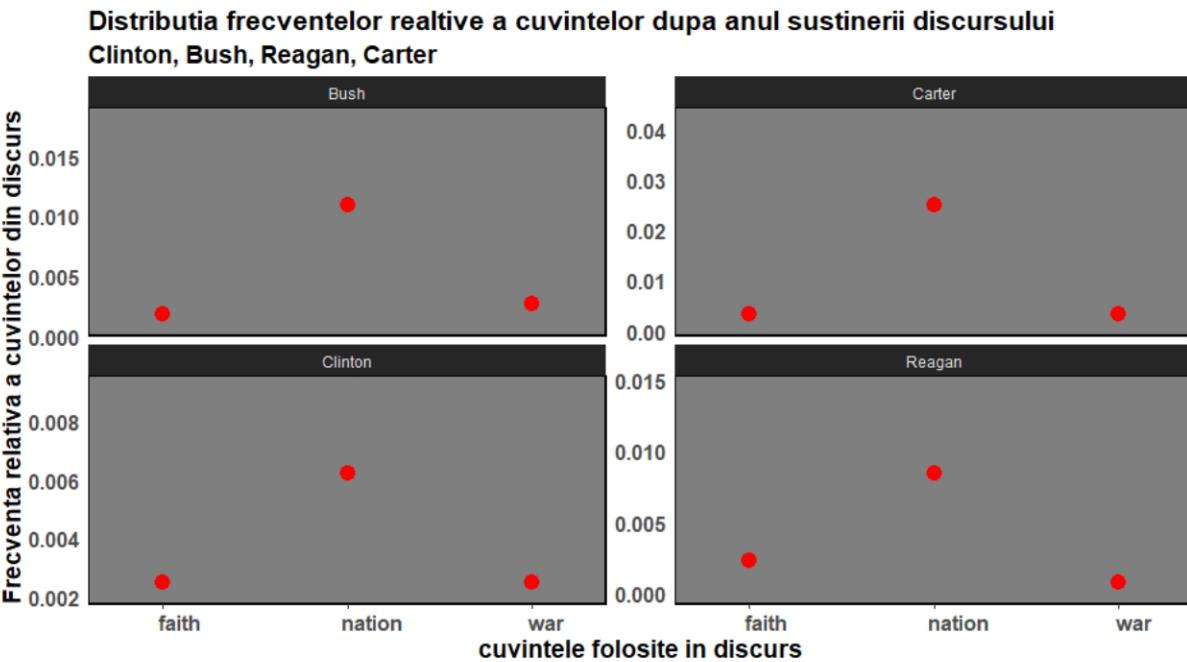


Fig. 18. Distribuția frecvenței relative a cuvintelor din discursurile susținute de președinți SUA în perioada președintelui a) Bush, b) Carter, c) Clinton și d) Reagan pentru cuvintele: ***faith***, ***nation*** și ***world***.

Nr.Crt.	year	term	count	year_total
1	1985	faith	3	1.31e+03
2	1989	faith	2	1.1e+03
3	1993	faith	2	805
4	1977	faith	2	601
5	1977	nation	15	601
6	1989	nation	12	1.1e+03
7	1985	nation	11	1.31e+03
8	1993	nation	5	805
9	1989	war	3	1.1e+03
10	1993	war	2	805
11	1977	war	2	601
12	1985	war	1	1.31e+03

a)

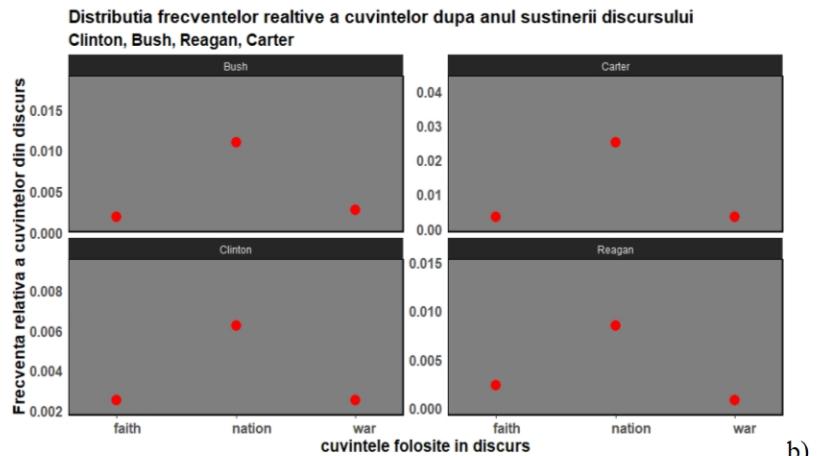


Fig. 18. Distribuția frecvenței relative a cuvintelor din discursurile susținute de președinți SUA în perioada președintelui a) Bush, b) Carter, c) Clinton și d) Reagan pentru cuvintele: ***faith***, ***nation*** și ***world***.

In Fig. 18 este prezentat distribuția frecvenței relative de utilizarea a trei cuvinte: *faith*, *nation* și *war*, în perioada (1977; 1989), în discursurile inaugurale ale președinților americanii: *Clinton*, *Bush*, *Reagan* și *Carter*. Observam ca cuvintele cheie utilizate în discursurile inaugurate de președinți SUA reflectă atât contextul politic și social al perioadei, cât și valorile societății. Astfel, cuvântul *nation* este cel mai utilizat cuvânt de către toți președinții analizați cu excepția președintelui Clinton, fiind urmat de *faith* și *war*, sugerând faptul că se pune un accent mai mare pe ideea de națiune. Cuvântul *war* este cel mai rar folosit comparativ cu celelalte cuvinte, sugerând folosirea acestuia în subiecte legate de politica externă/securitate națională sau subiectul este tratat cu o oarecare reținere. Cuvântul *faith* are o frecvență relativă scăzută în toate discursurile, fiind un cuvânt folosit rar, indiferent de președinte sau context politic și social.

In Fig. 19. este prezentată evoluția în timp a lungimii discursurilor inaugurate ale președinților SUA. Observam fluctuații semnificative în ceea ce privește lungimea discursurilor, cu diferențe mari în numărul de cuvinte între președinți și perioade istorice.

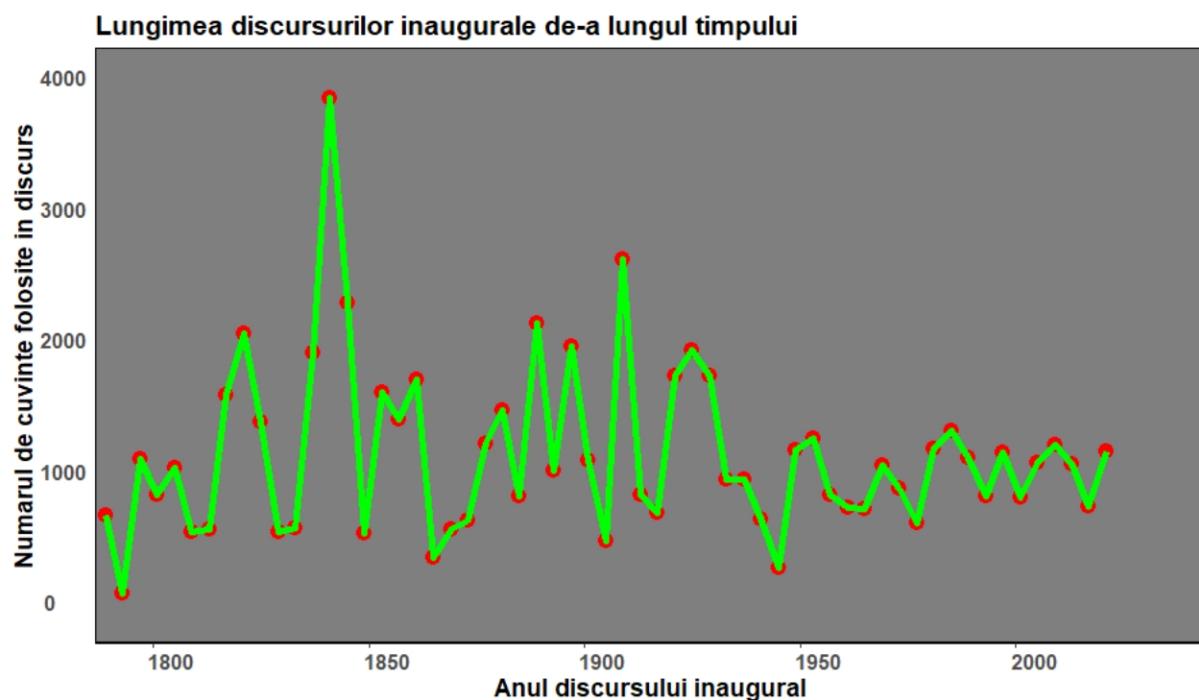


Fig. 19. Evoluția în timp a lungimii discursurilor susținute de președinți SUA în perioada 1800 - 2001.

În jurul anilor 1840 – 1850 se înregistrează o valoare maximă semnificativă, sugerând faptul că discursurile din acea perioadă sunt mai complexe comparativ cu celelalte. Dupa anul 1900, discursurile par să aibă o lungime relativă constantă, cu fluctuații mai reduse. De asemenea,

dupa 1950, discursurile par să aibă un număr mic de cuvinte, sugerand faptul ca acestea sunt mai concise comparative cu perioada anterioara. Este posibil ca lungimea și conținutul discursului să fie influențat de evenimentele istorice derulate al acea vreme, stilul de comunicare, contextul politic și social (unii președinți preferă discursuri scurte și concise, în timp ce alții preferă discursuri mai detaliate). Se poate observa o tendință de utilizare a discursurilor scurte și concise.