

Prehľad konfesionality obyvateľstva obcí Slovenska v sčítaniach 1869-2011

(Denominational breakdown of the population of communes in Slovakia 1869-2011)

SASD 2011002

Juraj Majo, Miroslav Tižik

Úvod

Databáza jedinečným a prehľadným spôsobom v dlhom časovom rade spracováva výsledky sčítaní obyvateľstva z hľadiska konfesie obyvateľov, ktoré boli realizované na území súčasného Slovenska v rokoch 1869 až 2011. Svojím rozsahom a obsahom nadväzuje a rozvíja veľké množstvo doteraz zverejňovaných porovnávacích údajov zo sčítaní obyvateľstva na Slovensku, so špecifickým zameraním na sledovanie náboženského vyznania obyvateľov.

Význam zisťovania náboženskej štruktúry bol v novodobých dejinách štatistiky pomerne veľký. V uhorských sčítaniach vykonávaných od roku 1869 je dokonca tradícia zisťovania náboženskej príslušnosti dlhšia ako v prípade etnickej, resp. štruktúry podľa materinského jazyka. Napríklad podľa publikácie [Vybrané populačné štruktúry obcí na Slovensku \(18. - 1. pol. 20. storočia\)](#) sú prvé podrobnejšie informácie o vierovyznaní obyvateľov na Slovensku z roku 1828. Ladislav Nagy rozdelil vo svojom lexikóne obyvateľstvo obcí na rímskokatolíkov, gréckokatolíkov, evanjelikov a židov. Skupinu evanjelikov však bližšie nediferencoval, preto ju autori publikácie *Vybrané populačné štruktúry* preto vo svojej publikácii dali do samostatnej tabuľky. Tieto údaje im aj tak pomohli urobiť prehľad vývoja absolútneho počtu príslušníkov jednotlivých konfesí vo vybraných obciach v rokoch 1828 až 1930. Z predštatistickej etapy je ešte potrebné spomenúť sčítanie obyvateľov v roku 1857. Údaje z tohto sčítania na úrovni okresov a miest, ako zo štatistických jednotiek, za ktoré boli údaje publikované, boli analyzované v *Náboženskom atlase Slovenska*, ktorý vyšiel v roku 2015.

Predložená databáza sa však opiera o moderné štatistické sčítania, ktoré sú porovnateľnejšie a úplnejšie a tiež všetky údaje spracováva aj v relatívnych údajoch. Východiskovým je prvé moderné sčítanie z roku 1869, ktoré načrtlo spôsob, akým bude prebiehať v ďalších rokoch, až do konca existencie rakúsko-uhorskej monarchie. S výnimkou rokov 1960 a 1970 bola otázka sledujúca vyznanie obyvateľov vo všetkých sčítaniach obyvateľov. V databáze nie sú uvedené, z dôvodu nespracovanosti, údaje o počte obyvateľov

a vyznaní obyvateľov Slovenska v sčítaní z roku 1940. Celkovo teda databáza obsahuje údaje z jedenástich sčítaní realizovaných na území súčasného Slovenska.

Všeobecný popis databázy

Z dôvodu veľkého časového obdobia, ktoré databáza o konfesionalnej štruktúre obyvateľov Slovenska zachytáva a počas ktorého došlo k niekoľkým zmenám štátneho a politického usporiadania Slovenska, obsahuje aj prehľad zmien názvov, prípadne aj štruktúry obcí, o ktorých sú v databáze spracované údaje. Východiskom zoznamu obcí a ich zaradenie do vyšších administratívnych jednotiek (okres, kraj) je situácia v zatiaľ poslednom sčítaní v roku 2011 a administratívne tiež k roku 2011. Pri obciach, kde došlo medzi rokmi 1969 až 2011 k spájaniu sú naznačená údaje z predchádzajúcich sčítaní za pôvodné časti. Zoznam obcí tiež obsahuje pôvodné názvy obcí.

Databáza celkovo obsahuje štyri základné typy informácií:

1. Informácie o absolútnych počtoch obyvateľov obcí vo všetkých sledovaných sčítaniach.
2. Informácie o absolútnom počte príslušníkov rôznych základných vyznaní v obciach a ich relatívnom podiele na počte obyvateľov obce.
3. Časové rady o vývoji absolútnych aj relatívnych údajov za okresy a Slovensko v sledovanom období podľa názvov a čísla obcí a ich zaradeniu do okresov k roku 2011.
4. Informácie o obciach, častiach obcí a administratívnom zaradení obcí v predchádzajúcich obdobiach s dôrazom na zmeny medzi rokmi 1869 až 1950 (aj s ich dobovým zaradením do žúp, krajov a okresov). Samostatnou časťou je prehľad sledovaných názvov obcí počas celého obdobia rokov 1869 až 2011.

Metodologické aspekty zisťovania náboženskej príslušnosti na Slovensku 1869-2011

Význam zisťovania náboženskej štruktúry bol v novodobých dejinách štatistiky pomerne veľký. V uhorských sčítaniach vykonávaných od roku 1869 je dokonca tradícia zisťovania náboženskej príslušnosti dlhšia ako v prípade etnickej, resp. štruktúry podľa materinského jazyka.

Prvé moderné sčítanie v roku 1869 načrtlo spôsob, akým bude prebiehať v ďalších rokoch, až do konca existencie rakúsko-uhorskej monarchie. Sčítacie hárky vyplňali sčítací komisári a podľa údajov Óriho a Pakota (2011, 15) sa hárky z celého Uhorska zachovali v najväčšom počte iba v niekoľkých župách dnešného Slovenska. Sčítacie hárky z nasledujúcich sčítaní boli podľa zistených týchto autorov až do roku 1910 dôkladne skartované. Sčítací hárok v roku 1869 (podľa zverejnených hárkov na stránke *familysearch.org* boli aj v niektorých nemaďarských jazykoch, vrátane slovenčiny) mal uvedené najpočetnejšie konfesie ako príklad pre komisára (rímsko-, grécko- a arménsko-katolíci, grécki a arménski pravoslávni, reformovaní, evanjelici, unitári, iné kresťanské, židovské a iné nekresťanské, pozri *A magyar...1870*, 23). Aj v roku 1880 mali komisári podobné predtlačené možnosti (*A magyar korona 1882*, 23). Od roku 1900 už v inštrukciách a ani na sčítacom hárku nie sú uvedené predvolené možnosti, hoci zmeny neboli žiadne (*Magyar statisztikai közlemények 1909*, 8), pričom v sčítacom hárku je uvedená nová poznámka o potrebe vyhnúť sa nezrozumiteľným skratkám pri uvádzaní náboženského vyznania.

K miernym úpravám a spresneniu dochádza v roku 1910. Zvlášť sa mali vyznačovať obyvatelia bez vyznania, moslimovia, či iných konfesií, pričom obyvatelia bez vyznania mali preukázať svoju bezkonfesijnosť. Zvlášť pri nazarénoch a baptistoch mali komisári zistiť, či vystúpili z predchádzajúcich vierovyznaní (KSH 1995, 121).

Hoci platila zásada dekádového odstupe medzi jednotlivými sčítaniami, v roku 1919 sa uskutočnilo mimoriadne sčítanie s cieľom zistenia národnostných pomerov ako podklad pre mierovú konferenciu v Paríži a využitie údajov pre tvoriacu sa štátnu správu (Tišliar 2007, 10). Aj keď neprebehlo vo všetkých obciach, a nepublikovali sa všetky údaje, predpokladalo sa, že viaceré zistenia prinesie riadne sčítanie v roku 1921. Súčasťou štatistického zisťovania boli aj náboženské pomery. Komisári mali k dispozícii v tejto oblasti predtlačených 5 vierovyznaní (rímsko- a grécko-katolíci, evanjelici a. v., reformovaní a židia a kategória iné vierovyznanie). Osoby bez vyznania mali svoju bezkonfesijnosť, podobne ako v uhorských sčítaniach, deklarovať potvrdením (Tišliar 2007, 94). Údaje z roku 1919 nie sú do tejto databázy zaradené.

V roku 1921 a v roku 1930 mala sčítaná osoba možnosť uviesť príslušnosť k niektorej z uznanej alebo neuznanej cirkvi (v štatistickom pohľade neexistovali rozdiely), prípadne byť bez vyznania. Zmena cirkevnej príslušnosti mohla byť dokázaná jedine potvrdením z okresného úradu. Osoba bez vyznania bola len taká, ktorá skutočne nebola členom žiadnej

cirkvi alebo náboženskej spoločnosti. Tak ako v nasledujúcich sčítaniach do roku 1950 nebolo totiž možné zmenu cirkevnej príslušnosti iba deklarovat' v sčítaní (Československá statistika 9 a 98).

V roku 1950 sa údaje o vierovyznaní sledovali na dlhší čas naposledy. Otázka pri sčítaní bola položená vo vzťahu k náboženskému vyznaniu (cirkevnej príslušnosti). Komisári mali dôsledne vypísať náboženskú príslušnosť (najmä v prípade katolíkov a evanjelikov sa musela upresniť aj konkrétna cirkev – gréckokatolícka, evanjelická augsburského vyznania a podobne).

V roku 1991 sa prvýkrát zisťovala religiozita ako deklaratívny (teda subjektívny) prvok. Ako uvádza Pastor (1996, 174) takto formulovaná otázka zahrnuje nielen aktívne participujúcich členov cirkví, ale aj tých, ktorí sa nepovažujú za veriacich, ale nechceli byť označení ako ateisti, prípadne aj nevyplnenie tejto otázky a ponechanie prázdnej kolónky je informáciou svojho druhu. Je zaujímavé, že sčítací hárok, na rozdiel od iných deklaratívnych odpovedí (národnosť, ukončené vzdelanie, materinský jazyk) neobsahoval predvolené možnosti, ale len možnosť uvedenia náboženského vyznania, ku ktorému sa osoba hlási alebo je bez vyznania. Problematickým sa však stalo publikovanie definitívnych výsledkov v nepresnej podobe. K. Pastor (2000, 15) poukazuje na uvádzanie kategórie „evanjelici“ spoločnej pre evanjelikov a. v. a reformovaných, absenciu celkového počtu obyvateľov v obci ako aj obyvateľov bez vyznania a iných.

Nasledujúce sčítanie v roku 2001 zisťovalo trvalo bývajúce obyvateľstvo a otázka náboženského vyznania bola chápaná nie len ako prináležitosť k cirkvi alebo náboženskému spoločenstvu, ale aj ako účasť osoby na náboženskom živote niektorej cirkvi alebo náboženskej spoločnosti či vzťah k nej. Na sčítacom hárku mala osoba k dispozícii na výber predtlačný zoznam registrovaných cirkví alebo náboženských spoločností alebo možnosť bez vyznania, či iné vierovyznanie. Rozdielne spôsoby zisťovania vyznania v roku 1991 a 2001 mohli viesť aj k mierne odlišnému pochopeniu otázky a teda aj k zmene podielu ľudí, ktorí na otázku odpovedali a prihlásili sa k nejakej cirkvi (Tížik 2014a, Tížik 2014b). Pri spracovaní výsledkov sa údaje vytriedili aj pre Novoapoštolskú cirkev, ktorej registrácia prebiehala práve v roku 2001. Podobná metodológia s predtlačnými registrovanými cirkvami a náboženskými spoločnosťami sa použila aj pri ostatnom sčítaní v roku 2011.

Táto databáza neobsahuje vyhodnotenie všetkých druhov náboženských vyznaní, ktoré boli v sčítaniach zisťované, ale zameriava sa len na tie, ktoré boli sledované alebo

vyhodnocované vo väčšine sčítaní. Pre podrobnejšie údaje o počte a sídelnej distribúcii členov menších cirkví a náboženských spoločností (Náboženská spoločnosť Svedkovia Jehovovi, Bahájisti, Adventisti a podobne) je nutné využívať iné databázy Štatistického úradu SR. V tejto databáze sú všetky menšie vyznania (registrované alebo neregistrované) zaradené do kategórie iné a bezvyznania.

Štruktúra databázy

Základnou údajovou jednotkou je štruktúra obcí k 1.1. 2011. Prvá tabuľka **obce 1869-2011** obsahuje **absolútne a relatívne údaje o obciach**. Na začiatku tabuľky je uvedená okresná príslušnosť v aktuálnom územnom správnom-členení vyjadrená kódom okresu, nasleduje štatistický kód obce a názov obce. V tabuľke sú uvedené všetky obce (aj v prípade, ak v okamihu niektorého zo sčítaní nemali vyhodnotenú údaje – či už ako dôsledok neexistencie obce v danom roku, prípadne nesamostatnosti). Ide nielen o obce ako štatistické entity, ale aj územia obcí obsahujúce sumu údajov všetkých sídiel, ktoré boli v jednotlivých sčítaniach vyhodnocované a nachádzali sa na území dnešných samostatných obcí. V okamihu sčítania boli samostatnými obcami, dnes už samostatnosť nemajú, sú pripočítané k obci, ku ktorej administratívne patria, prípadne zanikli úplne (obce na území vojenských obvodov, prípadne v zátopových oblastiach vodných diel). V každom roku sú pre každú štruktúru v každom roku uvedené absolútne údaje a vo vedľajšom stĺpci relatívne.

Tabuľka následne obsahuje počet obyvateľov v každom roku moderného sčítania od roku 1869 – 2011 s výnimkou roku 1940, v ktorom nie sú údaje o konfesionálnej štruktúre obcí na území vtedajšej Slovenskej republiky spracované a vyhodnotenú. Databáza obsahuje údaje za historicky najpočetnejšie vierovyznania, ktoré sa u nás vyskytovali. Ide o **rímsko-katolíkov, grécko-katolíkov, evanjelikov augsburského vyznania, reformovaných kresťanov, židov a pravoslávnych**. Do roku 1930 vrátane je, vzhľadom na malú početnosť, uvedená spoločná kategória pre **iné konfesie** a obyvateľstvo **bez vyznania**. Od roku 1950 vrátane je z kategórie iných samostatne uvedené obyvateľstvo bez vyznania a obyvateľstvo s **nezistenou** náboženskou príslušnosťou. Podotýkame, že do roku 1950 ide o údaje o cirkevnej príslušnosti a od roku 1991 je to údaj o prihlásení sa, či vyjadrení alebo nevyjadrení vzťahu k niektorej cirkvi alebo náboženskej spoločnosti (viac Tížik 2014a, Tížik 2014b). V období rokov 1869-1910 bola otázka na náboženské vyznanie uvedená vo forme: Aké je vaše vierovyznanie?, pričom v sčítaniach obyvateľstva 2001 a 2011 bola táto otázka

doplnená o príklady možných odpovedí v zozname registrovaných cirkví a náboženských spoločností, ako aj možnosť bez vyznania či iného vierovyznania.

Údaje o obciach boli agregované do súčasných okresov Slovenska a sú uvedené v tretej tabuľke v poradí: **absol. počty okresy 1869-2011** a v relatívnom vyjadrení v tabuľke **relat. počty okresy 1869-2011**.

V nasledujúcich tabuľkách **obce, časti obce 1869-1950** sú v absolútnych aj relatívnych ukazovateľoch uvedené údaje za obce, ktoré existovali v okamihu jednotlivých sčítaní. Tabuľka preto obsahuje všetky samostatné jednotky na úrovni obce, ktoré sa na území súčasných obcí v akomkoľvek okamihu sčítania 1869-1950 vyskytovali. Ak sa na súčasnom území niektorej obce vyskytovalo viacero obcí, sú údaje o kóde obce a názve obce, do ktorej aktuálne patria, multiplikované. Za stĺpcom s názvom obce je uvedený stĺpec s číslami, ktorý slúži ako zoraďovací algoritmus a reprezentuje na úrovni každej obce poradové číslo. V nasledujúcom stĺpci **časť obce** je uvedená príslušná obec (osada, časť obce) na území dnešnej obce. Údaje v tejto štruktúre sú k dispozícii len do roku 1950.

Tabuľky obsahujú údaje o náboženskej (cirkevnej) príslušnosti obyvateľstva SR v rokoch 1869-2011 v administratívnej štruktúre obcí k 1.1. 2011.

Posledná tabuľka obce, časti obce 1869-1950 obsahuje údaje za všetky sídla, ktoré boli v okamihu sčítania samostatnými obcami a mali zverejnené údaje, v rámci hraníc súčasných obcí. V sčítaniach v rokoch 1991-2011 takúto tabuľku nie je možné v plnej miere vytvoriť, nakoľko sa údaje zverejňujú za základné sídelné jednotky (nie časti obcí), ktoré nie sú so štruktúrou časti obcí vždy kompatibilné.

V podobnej štruktúre ako údaje o obciach a častiach obcí Slovenska sú spracované aj tabuľky údajov o vývoji administratívnej príslušnosti k okresom a župám (krajom) **admin. príslušnosť 1869-1950** ako aj zmeny názvov obcí **názvy obcí 1869-1950** tak, ako ich uvádzajú zdrojové publikácie zo sčítaní (najmä reedícia údajov z roku 1869, ktorá vyšla v roku 2005 – Sebók 2005 obsahuje veľké množstvo chýb - preklepov v názvoch obcí). Názvy žúp do roku 1910 sú v slovenskej verzii a názvy okresov v maďarskom jazyku. Tabuľka je navyše doplnená o údaje z roku 1940 nielen za územie Slovenskej republiky, ale aj za obce, ktoré boli po Viedenskej arbitráži súčasťou Maďarska (župná aj okresná príslušnosť týchto obcí je uvedená v maďarskom jazyku). Obce a ich časti sú zoradené abecedne a nie z ohľadom na ich územné zmeny (napr. novovzniknuté obce nie sú uvedené

ako posledné). Obce, ktoré boli v roku 1940 súčasťou Maďarska, sú uvedené sivým písmom v kurzíve.

Konfesionálna štruktúra z roku 1940 za vtedajšie územie Slovenskej republiky nie je dodnes spracovaná a sčítacie hárky sú uložené v Slovenskom národnom archíve. K dispozícii je len štruktúra obcí podľa národnosti (Tišliar 2011) a sumárne štatistiky za okresy.

Ďalšie poznámky k údajom

- v prípade niektorých obcí (najmä v Abovskej a Turnianskej župe) nie sú z roku 1869 k dispozícii údaje o štruktúre obyvateľstva, iba celkový počet.
- obyvateľstvo bez vyznania a obyvateľstvo s nezisteným vierovyznaním je samostatne vyhodnocované len od roku 1950, do roku 1930 sú tieto údaje v zahrnuté v kategórii iné a bez vyznania
- publikované údaje zo sčítania v roku 1921 sú špecifické vo vzťahu k nemeckej národnosti a grécko-katolíckej konfesii. Údaje o týchto štruktúrach sú samostatne uvádzané len v oblastiach ich výraznejšieho výskytu. Na ostatnom území Slovenska sú tieto údaje zahrnuté v rámci kategórie iné a bez vyznania. V niektorých prípadoch je však v poznámke pod čiarou uvedená špecifikácia tejto kategórie v prospech niektorej z menovaných štruktúr, v takom prípade sme údaje upravili a údaje sú pri grécko-katolíckej cirkvi, či nemeckej národnosti uvedené.
- Do roku 1950 boli obce Horná Maríková a Dolná Maríková v okrese Považská Bystrica zjednotené ako obec Maríková. Údaje za túto obec sú uvádzané v rámci obce Dolná Maríková.
- mesto Komárno, ktoré v roku 1920 rozdelila Trianonská hranica je do roku 1910 vrátane uvádzané ako celok, aj so zadunajskou časťou. Na území Slovenska zostalo približne 85 % obyvateľov tohto mesta (podľa údajov z roku 1910).
- Územia mestských častí Bratislavy, ktoré nesú až do súčasnosti nemenný názov (napr. Vinohrady), neboli v období, ktoré pokrývajú údaje zo sčítaní obyvateľstva, vždy zhodné. Z tohto hľadiska sú údaje v týchto mestských častiach, najmä v prípade tých, ktoré sú už oddávna urbanisticky zrastené s mestom, nie sú preto presné. Zmenu hraníc mestských častí a území súčasných okresov Bratislava I – V sú kartograficky znázornené v publikácii Horvát 1990

Literatúra:

1869

Sebők, L. 2005. *Az 1869. évi népszámlálás vallási adatai*. Budapest: Teleki László Intézet, Központi Statisztikai hivatal.

A Magyar korona országában az 1870. év elején végrehajtott népszámlálás eredményei a hasznos házi állatok kimutatásával együtt. Pest: Aaz országos Magyar kir. statisztikai hivatal.

1880

A magyar korona országában az 1881. év elején végrehajtott népszámlálás főbb eredményei megyék és községek szerint részletezve 2. zv. Budapest: Pesti Könyvnyomda - Részvény – Társaság, 1882.

1890

Jekelfalussy, J. *A magyar korona országainak helységnévtára*. Budapest: Pesti Könyvnyomda - Részvény – Társaság, 1892.

1900

A magyar korona országainak 1900.évi népszámlálása. 1. zv. Budapest: Pesti Könyvnyomda - Részvény – Társaság, 1902.

Magyar statisztikai közlemények 1909. *A Magyar szent korona országainak 1900.évi népszámlálása tizedik rész, végeredmények összefoglalása 24 grafikai térképpel*. Budapest: A magyar kir. központi statisztikai hivatal.

1910

A magyar szent korona országainak 1910.évi népszámlálása. 42. zv. Budapest: Athenaeum, 1912.

1921

Štatistický lexikon obcí v republice Československej. III. Slovensko. Praha: Štátny úrad štatistický, 1927.

Československá statistika sv. 9. 1924. *Sčítání lidu v republice Československé ze dne 15. února 1921, I. díl*. Praha: Státní úřad statistický.

1930

Štatistický lexikón obcí v krajine Slovenskej. Praha: Štátny úrad štatistický, 1936.

Československá statistika, sv. 98. 1934. *Sčítání lidu v republice Československé ze dne 1. prosince 1930. Díl I. – růst, koncentrace a hustota obyvatelstva, pohlaví, věkové rozvrstvení, rodinný stav, státní příslušnost, národnost, náboženské vyznání*. Praha: Státní úřad statistický.

1940

Lexikon obcí Slovenskej republiky. Bratislava: Štátny štatistický úrad, 1942.

Magyarország helységnévtára 1941. Budapest: A Magyar kir. központi statisztikai hivatal, 1941.

1950

Sčítání lidu 1950, obecné třídění. Přítomné obyvatelstvo podle poměru k povolání a úseků objektivního povolání, podle náboženského vyznání a přistěhování do obce. Nepublikovaný rukopis, Štatistický úrad, Bratislava.

1991

Sčítanie ľudu, domov a bytov. Trvalo bývajúce obyvateľstvo podľa náboženského vyznania. Bratislava: Štatistický úrad SR.

2001

Sčítanie obyvateľov, domov a bytov. Bývajúce obyvateľstvo podľa pohlavia a náboženského vyznania. Bratislava: Štatistický úrad SR

2011

Sčítanie obyvateľov, domov a bytov. Obyvateľstvo podľa pohlavia a náboženského vyznania. Bratislava: Štatistický úrad SR

Horvát, V. 1990. *Bratislavský topografický lexikón.* Bratislava: Tatran.

Központi statisztikai hivatal. 1995. *A magyar népszámlálások előkészítése és publikációi 1869-1900.* III. kötet. Budapest.

Majtán, M. 1998. *Názvy obcí Slovenskej republiky. Vývin v rokoch 1773 – 1997.* Bratislava: Veda SAV.

Majo, J., Kusendová, D. *Náboženský atlas Slovenska.* Bratislava: Dajama.

Őri, P., Pakot, L. 2011. *Census and census-like material preserved in the archives of Hungary, Slovakia and Transylvania (Romania), 18-19th centuries.* Rostock: Max Planck Institute for Demographic Research (MPIDR working paper WP 2011-020).

Pastor, K. 2000. Jeden pohľad na súčasný stav slovenskej demografie. *Súčasný stav demografie na Slovensku.* Bratislava: Infostat, Výskumné demografické centrum, 14-16.

Retrospektivní lexikon obcí ČSSR 1850-1970 I/1 a I/2. Praha: Federální statistický úřad, 1978.

Tišliar, P. 2011. *Národnostný kataster Slovenska v roku 1940.* Bratislava, Slovenský národný archív.

Tížik, M. 2014a. Kvalita merania náboženskej príslušnosti na Slovensku. *Slovenská štatistika a demografia*, 24, 3, 49-70.

Tížik, M. 2014b. Riziká merania religiozity na Slovensku, metodologické poznámky. In *Potrebuje ešte Slovensko po sčítaní 2011 ďalší census?: zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie Štatistického úradu SR.* Bratislava : Štatistický úrad SR, 2014, s. 53-68.

Vybrané populačné štruktúry obcí na Slovensku (18. - 1. pol. 20. storočia)
http://www.muzeologia.sk/index_htm_files/Vybrane_populacne_struktury_obci_18_20.pdf