

Élection électronique avec ou sans audit ?

Amilcar Brunazo Filho *
Pedro Antonio Dourado de Rezende **

Traduit par Roger Chadel ***

Le referendum de 2005 sur la vente d'armes à feu au Brésil¹ utilisera, encore une fois, des urnes électroniques qui ne permettent pas d'audit du dépouillage électronique des votes. La fiabilité du résultat de ce référendum peut ne pas intéresser à tout le monde, mais elle soulève, à nouveau, la question des sauvegardes en procédures électorales. La fiscalisation d'élections gouvernementales traitées électroniquement a été mondialement débattue dans le milieu académique au Brésil depuis l'adoption des urnes électroniques en 1996 et même avant, à partir du cas Proconsult² en 1982.

La question centrale du débat gravite autour de l'auditabilité de ces traitements. Plus précisément, de la pertinence ou du besoin – ou non – de retenir une représentation matérielle du vote pour fiscalisation par recomptage manuel. Aux Etats-Unis, où l'implantation du procès électoral est définie par loi dans chaque état, le débat date de la fin des années 80 et gagne force et pénétration dans les médias après le « Fiasco de la Floride » en 2000. Au Brésil il ne subit le même sort que pendant deux brèves périodes : à l'étréne des ordinateurs dans le procès de dépouillage à Rio de Janeiro en 1982 et en 2001 en raison du scandale du panneau du Sénat³.

Aux Etats-Unis et en Europe, contrairement au Brésil, beaucoup de techniciens en informatique et sécurité participent actuellement du débat, outre quelques spécialistes en ergonomie et accessibilité. La plupart est favorable à obliger les machines électroniques à imprimer chaque vote pour vérification visuelle sans interférence manuelle de l'électeur. L'objectif de cette mesure est, en plus de permettre le recomptage du dépouillement électronique, de surtout retenir le lest de persuasion de la netteté des suffrages à l'expérience et participation individuelle de l'électeur, l'âme du procès démocratique (grecque ou moderne).

Des fonctionnaires de la justice et employés des bureaux électoraux, des organisateurs et exécuteurs de procès électoraux font aussi partie de ce processus. De leur part, ils sont en grande majorité contre cette mesure

1Le referendum référendum en question vise consulter la population en octobre 2005 sur la loi de désarmement proposée pour essayer de réduire l'important chiffre annuel de morts par armes à feu au Brésil. (N.T.)

2Proconsult était la société chargée de la totalisation du suffrage pour l'élection du gouverneur de Rio qui transféra une partie des votes d'un candidat à l'autre. La fraude fut découverte à temps par un journaliste (N.T.).

3Le panneau électronique qui affichait le résultat des votations était manipulé par les employés du Centre de Traitement de Données du Sénat (N.T.)

étant donné le travail supplémentaire qu'elle représente. Mais surtout aussi, bien que rarement admis en public, par le fait que certaines incohérences entre le dépouillement électronique et les audits manuels exposent, au sein des soupçons, une éventuelle ineptie ou mauvaise foi dans le déroulement de leurs fonctions.

Le puzzle de la sécurité électorale

Beaucoup de spécialistes en technologie de l'information, parmi lesquels des icônes de la science de l'informatique comme Ronald Rivest (inventeur de la méthode RSA de signature numérique), David Chaum (inventeur de la « monnaie numérique ») et Bruce Schneier (cryptographe et auteur des plus grands best-sellers sur la sécurité informatique), défendent la rétention matérielle du vote dans les systèmes électoraux électroniques. Selon ces auteurs les ressources techniques et scientifiques disponibles – ou possibles – pour la sécurité informatique sont insuffisantes pour offrir, dans un degré compatible avec l'esprit de démocratie, la fiabilité du résultat d'élections au vote secret traitées et dépouillées exclusivement par la voie électronique.

Tous ces éminents scientifiques ont déjà publié des articles séminaux où ils expliquent pourquoi est-il plus facile, par exemple, de protéger les transactions financières contre les fraudes électroniques que de dépouiller une élection secrète et purement électronique avec la même sécurité. Sécurité, ici, interprétée dans son légitime et implicite **premier sens**, celui de la sécurité pour les électeurs par rapport à :

- 1. le au droit au vote et à la netteté du suffrage,*
- 2. grâce à l'assurance contre d'éventuelles manipulations indues du traitement,*
- 3. peu importe les origines ou les formes de pénétration du système,*
- 4. ceci via desaux mécanismes par lesquels de telles manipulations soient détectables par la fiscalisation ;*

et non pas dans un illégitime **deuxième sens**, celui de la sécurité pour les organisateurs ou les exécuteurs du traitement d'avoir :

- 1. avec le droit d'accès au système pour le programmer, le contrôler ou l'opérer,*
- 2. contre d'éventuelles détections par fiscalisation,*
- 3. peu importe si résultat de faux-pas par ineptie ou mauvaise foi,*
- 4. par lequel se configure un risque à la netteté du suffrage.*

La périlleuse course à la modernité

La difficulté démontrée par ces éminents scientifiques par rapport à la sécurité – dans le premier sens ci-dessus – de traitements électoraux s'origine dans l'incongruité, expliquée plus bas, entre deux exigences d'opération dans le monde réel. Les exigences sont le secret et la dématérialisation du vote, en opérant dans un contexte qui met en scène au moins trois intérêts potentiellement conflictuels : ceux d'au moins deux candidatures et ceux des électeurs qui croient à la démocratie par des élections nettes ou ainsi les souhaitent (pensée communiée par les auteurs). Cette incongruité rend inséparables ces deux sens de sécurité, d'où le danger : le premier, légitime, ne sera efficace que s'il nie le second, illégitime. Cela veut dire, la garantie de netteté du suffrage n'aboutira que si l'électeur est aussi protégé contre l'occurrence de fraudes d'origine interne, de telle façon que si un organisateur ou exécuter quelconque du traitement éventuellement désireux de l'occurrence de fraudes à sa portée soit, pour l'obtenir, non protégé.

Dans des procès avec plus de deux intérêts en jeu, comme l'électoral, des conflits d'intérêt représentent un risque de complot. Le complot est une action complice entre deux intérêts ou plus, opposés ou non, pour induire d'autres intérêts à les confondre en leur bénéfice. Dans le cas, la confusion sert aussi pour occulter, par l'obscurantisme, les raisons pour le choix des conditions sous lesquelles les deux sens de sécurités ci-dessus, légitime et illégitime, se rendent mutuellement annulables et ressemblants. De là au complot ce n'est qu'un saut : le camouflage du second pour se passer pour le premier. Pour ça, la sécurité des intérêts légitimes en jeu ne peut, sous risque de complot, être recherchée en secret de mécanismes ou contrôle unilatéral du procès. La protection contre le risque de complot, au contraire, n'est possible qu'avec l'équilibre adéquat entre la transparence du procès et la distribution des contrôles. Et entre les intérêts légitimes et potentiellement conflictuels, par des mesures régulatrices qui s'harmonisent et s'intègrent pour constituer un (sous) procès de fiscalisation efficace.

Ce risque, comme nous enseigne nos livres d'histoire, contaminait le procès électoral brésilien de la Vieille République⁴. Dans la Vieille République le complot comprenait l'organisation du procès et deux candidatures, qui occultaient le complot préalable du résultat à être publié et qui, à chaque élection alternait au pouvoir les partis politiques respectifs, indépendamment du suffrage. On l'appelait la « politique du café crème »⁵. Le peuple brésilien mit des décades pour se rendre compte des

⁴La Vieille République est une période qui va de la proclamation de la république au Brésil en 1892 1889 à la révolution déclenchée en 1930 par Getúlio Vargas, originaire de l'État du Rio Grande do Sul. Getúlio Vargas gouverna le pays sous la dictature due l' « Estado Novo » jusqu'en 1945. (N.T.)

⁵« Café crème», référence au fait qu'à cette époque la présidence de la République au Brésil revenait à tour de rôle à l'état de São Paulo, producteur de café, et à celui de Minas Gerais, grand producteur de lait. (N.T.)

conséquences néfastes à ce que cela menait, un retard qui aboutit à la Révolution de 1930, pour le perfectionnement démocratique. Deux interruptions de régime plus tard⁶, maintenant sous la fascination des technologies de l'information vendues comme panacée pour les plaies humaines, les leçons de la Vieille République semblent oubliées. Ces technologies merveilleuses et leurs systèmes dématérialisants, capables de capitaliser l'immatérialité du vote en agilité du dépouillement, nous sont vendues à prix exorbitant comme modernité infreignable et protection actuelle contre les anciennes formes de fraudes. Comme si cela était par soi-même un atout.

Deux cotés de la même pièce de monnaie... qui ne tourne pas

Dans des élections par vote secret, dans lesquelles l'identification de l'électeur ne peut pas être associée au vote pendant le suffrage ou le dépouillement, l'efficacité du procès de fiscalisation dépend sensiblement du support qui enregistre chaque vote matériellement. En conséquence, si le procès de votation électronique dématérialise le vote, en l'enregistrant – ou ses sommes partielles – seulement de forme numérique, l'efficacité de n'importe quel procès de fiscalisation sera engourdie. Engourdie dans le sens où n'importe quelle mesure pour détecter ou empêcher des fraudes d'origine interne (complot entre un organisateur et une candidature quelconque) servira aussi à protéger les fraudeurs externes, les fiscaux de candidature intéressés dans le sabotage (annuler une élection perdue) ou bouleverser la fiscalisation (contaminer le système avec un mécanisme de fraude). Tandis que n'importe quelle mesure pour détecter ou empêcher les fraudes dans la fiscalisation protégera aussi les fraudeurs d'origine interne, avec des privilèges d'accès pour programmer, contrôler ou opérer le système. C'est la lutte incongrue entre espions et contre-espions, qui lie les sens de sécurité légitimes et illégitimes.

Celui qui, en tant que citoyen, s'importe peu du risque de la sécurité légitime devenir sous un prétexte quelconque chevauchée par l'illégitime, ne lui reconnaît pas la valeur ou au fond n'accepte pas la démocratie. Et celui qui, en tant que scientifique désire étudier ses mécanismes, doit séparer ces connaissances et la croyance des problèmes et limites immanentes aux mécanismes. C'est ainsi que l'étude scientifique de ces limites atteint un jalon important grâce à la thèse de doctorat⁷ en sciences informatiques de Rebecca Mercury, défendue à l'Université de Pennsylvanie en 2000. Elle démontre que l'inviolabilité du secret du vote et la garantie du dépouillement correct – garantie qui nie le second sens ci-dessus – sont des propriétés exclusives dans des systèmes purement électroniques. Ce qui vaut dire que dans n'importe quelle élection où le traitement et le dépouillement se font uniquement par voie électronique, il est impossible de protéger à la fois le secret du vote et la correction du dépouillement. Dans

⁶L'auteur fait référence à la dictature du de l' « Estado Novo » et au coup d'état militaire de 1964. (N.T)

⁷<http://www.notablessoftware.com/Papers/thesdefabs.html> (en anglais)

des cas pareils ces protections sont comme deux côtés opposés d'une pièce de monnaie. Une pièce qui correspond au système électronique pur, et dont la valeur correspond à celle du procès électoral que le système exécute, mais qui ne peut « tourner » pendant une élection, pour que l'on puisse voir ses deux côtés, car le procès est exécuté sans possibilité d'audit.

Le poids de ces arguments scientifiques commence à se faire sentir, sous la pression d'actions civiles affermisses par une éthique douteuse de fournisseurs de systèmes électroniques purs, dans la législation électorale américaine. Entre mars 2004 et mai 2005, 14 états fédérés approuvèrent des lois qui obligent les machines électroniques à imprimer un vote vérifiable par l'électeur, pour maintenir ou récupérer la capacité d'audit que le procès électoral avait avant les ordinateurs. Enfin la monnaie retrouve son lest. Actuellement 19 états ont déjà des lois approuvées de cette façon, 3 attendent la sanction, 17 ont des projets en discussion, et seulement 12 ne voient toujours pas de problèmes avec le genre de machines utilisées au Brésil. Quant au Congrès National américain, une dizaine de projets qui exigent l'impression du vote vérifiable par l'électeur comme principe fédératif de l'organisation démocratique des Etats-Unis sont en discussion. L'idée n'est pas de prétendre ingénument éliminer les fraudes, mais de les rendre aussi bien difficiles, coûteuses et risquées, en les exposant au risque d'être dévoilées en temps utile et par les électeurs moyens, même par ceux qui n'ont pas de titre de PhD en sciences informatiques.

Le chemin du vote électronique au Brésil

Au Brésil l'implantation du vote électronique a suivi d'autres chemins. La transparence du procès électoral, celle de son organisation, celle du procès de formation de ses lois et règlements et la participation de la société civile laissent à désirer. En bonne partie due à son organisation juridique originale, à ce que l'on sache, la seule au monde qui accumule les fonctions de réglementation, d'exécution et de jugement réunies en une seule institution – la Justice Électorale⁸ – conduite par le TSE (Tribunal Supérieur Électoral). Même face aux mêmes doutes sur l'éthique des fournisseurs de systèmes purement électroniques.

La loi 9100 de 1995 qui permet l'utilisation du vote électronique et la loi 10740 de 2003, qui interdit le vote imprimé vérifiable par l'électeur, furent élaborées par le TSE. Elles furent approuvées par le Congrès National sous la pression de ses ministres avec la participation significative de parlementaires impliqués en litiges auprès de la Justice Électorale, sanctionnées en moins de 6 mois de discussion, sans qu'aucune séance publique fût permise. Pendant l'élaboration, l'approbation et la sanction de ces lois, toute contribution au débat offerte par la communauté académique fut méprisée, dont :

8Institution créée en 1932 avec le pouvoir exclusif d'organiser (définir les modalités pratiques), d'exécuter et de fiscaliser les élections au Brésil et de juger tous les cas litigieux dans lesquels elle est souvent elle-même l'accusée (N.T.)

1. **Manifeste des professeurs**⁹ universitaires, actuellement endossé par plus de 1700 personnes, alertant la société et les parlementaires des risques pour des systèmes électoraux électroniques qui ne permettent pas d'audit du dépouillage, et recommandant que les débats pour sa légalisation soient accompagnés d'audiences publiques ;
2. **Rapports** de la Société Brésilienne d'Informatique¹⁰ (SBC) et de la Fondation Coppetec¹¹ de l'Université Fédérale de Rio de Janeiro (UFRJ), extrêmement critiques envers le système actuel, celui de la SBC recommandant l'impression de chaque vote pour vérification visuelle sans interférence manuelle de l'électeur, pour permettre l'audit du dépouillage ;
3. **Constat technique** de Santo Estêvão¹², à Bahia, faisant partie du procès TRE-BA 405/2000

Réductionnisme

Ces documents indiquent de graves fautes de sécurité (dans le premier sens) qui, postérieurement, purent être constatées quand une partie du logiciel utilisé par les urnes pendant l'élection de 2000 fut publiée sur l'Internet et analysée par un des auteurs, et par la suite identifiée comme étant le logiciel analysé par le constat de Santo Estêvão. L'analyse¹³ justement de la partie qui contrôle la sécurité logique de l'urne (*setup*) a dévoilé le procès processus¹⁴ ridicule de fiscalisation, sans toutefois piquer l'intérêt de l'opinion publique. Cette constatation a seulement pu être possible grâce à une rupture momentanée de l'obscurantisme qui encercle le système électoral brésilien, quoique cet obscurantisme soit souvent confondu avec la sécurité, et cette rupture avec violation. Il ne sert, en réalité, qu'à camoufler le deuxième sens de sécurité avec l'apparence du premier.

Le dernier Parmi les document cités, le constat de Santo Estêvão, exposé dans un procès de réfutation électorale dans lequel se battaient deux partis de droite, est d'une importance extrême. Il rapporte le seul audit exécuté jusqu'à présent par un technicien indépendant sur une urne électronique utilisée en élections officielles au Brésil. Le constat de Santo Estêvão révèle, parmi d'autres, l'inefficacité absolue – dans le premier sens ci-dessus – du système de sceaux physiques utilisé à l'époque dans les urnes brésiliennes, conjuguée au deuxième sens ci-dessus. Il révèle aussi comment le langage de la réglementation officielle de ce système de sceaux et des bravades

9 www.votoseguro.com/alertaprofessores (en portugais)

10 www.sbc.org.br/index.php?language=1&subject=1&content=downloads&id=51 (en portugais)

11 www.tse.gov.br/eleicoes/seguranca/relatorio_unicamp/rel_final.zip (en portugais)

12 www.votoseguro.org/textos/stoestevao1.htm (en portugais)

13 www.cic.unb.br/docentes/pedro/trabs/analise_setup.html (en portugais)

14 www.cic.unb.br/docentes/pedro/trabs/catsumi.html (en portugais)

officielles sur la sécurité qu'elle proportionne peut servir pour camoufler le deuxième sens avec l'apparence du premier. Ce document est la pierre de touche dans les puzzles qui cherchent à révéler comment cette apparence est tissée : d'arrogance brute, d'ignorance collective et de prépotence (ignorance de l'ignorance) réductionnistes.

Certains se font victime de ce réductionnisme en confondant le système électronique avec le procès électoral, ou en confondant le secret du vote avec le secret du traitement qui collecte et additionne les votes et publie les résultats. D'autres en croyant que la transparence actuelle est suffisante, pour d'ailleurs ne pas savoir à quoi pourrait servir plus de transparence, ou quoi faire avec elle. D'autres encore, en pensant que plus de transparence pourrait nuire à la sécurité, se trouvent dans un sens vague et indéfini sinon manichéiste (les *hackers* de l'Internet !). Pour aggraver il y a les spécialistes¹⁵ aux ambitions troubles et scrupules faibles engagés à exploiter ce réductionnisme, comme si l'urne électoral était une boîte à surprises. D'où le besoin de rupture de cet obscurantisme, pour révéler comment dans des systèmes de suffrage secret purement électronique ces deux sens de sécurité – légitime et illégitime – non seulement se rendent inséparables et mutuellement annulables, mais pire, peuvent devenir dangereusement semblables.

Le salut, selon la secte de Saint Octet

Ce sont des systèmes qui, s'ils étaient disponibles pendant la Renaissance, auraient émerveillé Machiavel. Principalement par la vigueur de la secte de Saint Octet¹⁶, le nouveau credo qui surgit avec eux. Il surgit par la transformation en dogme des pressentiments qui circulent dans les médias sur ce qui est la transparence suffisante dans des systèmes électroniques, pour révéler une autre réalité. La secte de Saint Octet révèle comment cet obscurantisme, consacré par le pouvoir plein et absolu de la Justice Électorale, peut « sauver » la démocratie des fléaux humains par la foi dans l'inséparabilité de ces deux sens, obtenue par l'ubiquité électronique qui nous permet d'éliminer une fois pour toutes le mal qui nous tourmente il y a des siècles, le papier diabolique. Foi qui protège de la tentation et exempte de péché de complot ceux qui, à l'exercice de ce pouvoir, programment, contrôlent ou opèrent leur système purement électronique (libéré de la damnation du papier). Ou même, dans son versant pharisaïque, la foi qui explique, sous la sophistique des arguments d'autorité¹⁷, ces deux sens comme un seul.

Il suffit d'ingérer, par les yeux et les oreilles, la boisson offerte par la grande presse, à l'autel de la consommation dans nos propres foyers, et on obtient la vision : des êtres angéliques qui programment, configurent et opèrent ces machinettes. Parmi les signaux de cette révélation mystique,

15 www.cic.unb.br/docentes/pedro/trabs/relunicamp.htm (en portugais)

16 www.cic.unb.br/docentes/pedro/trabs/azeredo.htm (en portugais)

17 www.cic.unb.br/docentes/pedro/trabs/paisagem.htm#9 (en portugais)

on peut citer :

1. La **contamination** dogmatique des études, payées et dirigées par le TSE, sur la sécurité du système (ex : la chère étude « Unicamp » de 2002, au jour de l'analyse du setup, de 2004) ;
2. Le **veto** à la participation de Rebecca Mercury à la manifestation scientifique sur les élections électroniques, réalisée en 2003 à l'Université Fédérale de Santa Catarina (UFSC) sous les auspices du TSE, sous prétexte qu'elle n'aurait rien à contribuer pour « le perfectionnement de notre système » ;
3. Le **refus** systématique du TSE à permettre que des représentants des partis politiques exécutent des tests libres ou de pénétration, conforme aux prescriptions de normes techniques nationales et internationales pour l'homologation de la sécurité de systèmes électroniques.

Le troisième signal, le refus de tests homologatoires indépendants, légitimés par des standards technico-scientifiques, paraît impressionnant. Il se prétend justifié par l'argument auto-référent et échappiste que le règlement du système électoral brésilien, élaboré par les fiscalisés eux-mêmes, ne les prévoit pas. Les seuls tests légalement permis sont ceux que leur sagesse imbattable et incorruptible définit, et qui se limitent à la participation des surveillants de la simple observation des urnes en émettant des rapports d'auto indulgence. La valeur de notre monnaie électorale serait ainsi lestée uniquement par la parole de qui, investi de la capacité legaliste de ce pouvoir, exerce parallèlement la prêtrise dans cette secte. Parfois la parole de celui qui déclare, après avoir commandé la Justice Électorale, avoir aussi contrebandé¹⁸ des dispositifs non votés à la Constitution Fédérale en tant que législateur constituant. Et qui répond à qui s'en indignent : « tant pis pour ceux qui l'ont signé » (qui l'ont signé sur papier !). Qui n'en est pas impressionné, attend d'autres signaux.

Jusqu'à maintenant ces faits n'ont pas éveillé un « intérêt journalistique » dans la grande presse, occupée à protéger la population contre le risque du « manque de confiance » dans le système en récitant le mantra de Saint Octet : « notre urne pionnière est sûre ! ». Ou alors le mantra des fondamentalistes de la secte : « l'urne est 100% sûre, car si elle ne l'était pas il y aurait des preuves de fraude ! ». Tandis que le débat sur la sécurité électorale sur les nouvelles formes de fraude qui, avec une puissance plus concentrée et ravageuse que les anciennes, naissent de l'échange de l'efficacité de la fiscalisation par l'agilité du dépouillage et là se cachent, il se fait pharisaïquement taire sous la bénédiction du quatrième pouvoir. De la même façon que la piraterie constitutionnelle. Mais les leçons de la Vieille République évaluées pendant la Révolution de 30 avec une note sur

¹⁸Référence à l'ancien ministre-chef du TSE qui a admis récemment avoir inclus en 1988 dans la Constitution actuelle, quelques articles qui n'avaient pas été votés par l'Assemblée Constituante (N.T.)

drapeau – celui de la Paraíba¹⁹ – ne sont pas oubliées. Ni le fait que légitimité et légalité sont des choses distinctes.

Leçons d'Histoire

Certains se préoccupent encore avec l'Histoire, ne serait-ce que pour éviter la répétition d'erreurs historiques. Et ceux-là, en braquant leurs yeux sur notre continent, reconnaissent une posture ambiguë même à l'OEA (Organisation des États Américains). Au seul pays au monde à avoir déjà adopté des urnes électroniques avec vote imprimé vérifiable par l'électeur dans tous le pays, l'OEA a exigé, lors des dernières élections, que le résultat soit audité par recomptage manuel des votes en 1,5% des bureaux. Il s'agit du référendum qui aurait put renverser le gouvernement Chávez au Vénézuéla, en août 2004. Pour les autres pays d'Amérique Latine l'OEA stimule, et même intermédiaire, l'utilisation du système électronique brésilien qui ne permet pas de recomptage e d'audit du procès.

À la question-titre de cet article nous pouvons donc proposer une réponse. En prenant pour base non seulement les discours officiels et la grande presse avec ses deux poids et deux mesures sur les merveilles technologiques dans le procès démocratique, mais aussi l'origine des composants, logiciels et contrats utilisés au Brésil, une élection électronique serait :

1. **Avec audit** du dépouillage, la meilleure alternative pour le peuple des États Unis fondateur de la démocratie moderne et pour les pays d'Amérique Latine fondée sur le colonialisme actuel, lesquels le gouvernement américain a un intérêt explicite de tutelle ; et
2. **Sans audit** du dépouillage, l'alternative pour les pays où il est convenu que la tutelle n'est pas explicite.

* *Amilcar Brunazo Filho, ingénieur, représentant technique du PSB et du PDT auprès du TSE, coordinateur du Forum du Vote Électronique sur l'Internet (www.votoseguro.org.br)*

** *Pedro Antonio Dourado de Rezende, mathématicien, professeur de sciences informatiques à l'Université de Brasilia, coordinateur du Programme d'Extension en Cryptographie et Sécurité Informatique de l'UnB, représentant de la société civile auprès du Comité Gestionnaire de l'Infrastructure de Clés Publiques brésilienne (www.cic.unb.br/docentes/pedro/sd.htm)*

*** *Roger Chadel – roger@chadel.com.br*

Permis: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr/deed.fr>

¹⁹Le drapeau de l'État de Paraíba contient la devise « NEGO » (je nie) (N.T.)