

**LA TUTELA GIURIDICA DELL'ACQUA QUALE CONNESSIONE FRA IL DIRITTO AMBIENTALE E SANITARIO****THE LEGAL GUARDIANSHIP OF WATER AS COUPLING BETWEEN ENVIRONMENTAL AND HEALTH LAW****Nicolau Cardoso Neto<sup>1</sup>****Riassunto**

Questa ricerca presenta un approccio relativo all'identificazione di come avviene la connessione strutturale fra le operazioni dei Sottosistemi Giuridico Ambientale e Giuridico della Salute del Sistema Giuridico Brasiliano. A tal fine, è stata utilizzata l'acqua di qualità e potabile per il consumo umano come operazione per comprendere se avvengano irritazioni fra le strutture dei riferiti sottosistemi. Si utilizzano come teoria di base i Sistemi Sociali di Niklas Luhmann, in modo speciale Il Diritto della Società. I risultati hanno dimostrato come si è data la connessione strutturale fra i Sottosistemi rispetto all'operatività della protezione dell'ambiente e dell'esecuzione di azioni di salute per quanto riguarda il tema dell'acqua con qualità, identificando l'irritazione delle operazioni per mezzo di processi e condizioni che intendono garantire la qualità dell'acqua; sia nello spazio naturale come sull'utilizzazione delle risorse naturali o anche su quelle di prestazione di servizio per l'accesso all'acqua, che intendono proteggere le risorse idriche in modo da disporre sui modi di gestione e di protezione della medesima, affinché possieda la qualità per diversi utilizzi e, di conseguenza, la sicurezza per essere distribuita come potabile per il consumo realizzato dalla popolazione.

**Parole-chiave:** Connessione Strutturale; Acqua con Qualità; Irritazione Sistemica; Operazioni del Sottosistema Giuridico Ambientale e Giuridico della Salute.

---

<sup>1</sup> Doutor pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) convênio Edital n. 002/2013 (DINTER UNISINOS/FURB) CAPES AUXPE/PROEX 595/2014 Processo 23038.009170/2012-70, Mestre em Engenharia Ambiental pela Universidade de Blumenau (FURB), Mestre em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Especialista em Direito Ambiental pela Fundação Boiteux (UFSC). Professor da Universidade de Blumenau (FURB) Blumenau/SC. Integrante do Grupo de Pesquisa Direitos Fundamentais, Cidadania e Justiça, na linha Sustentabilidade Socioambiental, Ecocomplexidade, Políticas Sanitárias e Ambientais. E-mail: nicolau@scambiental.com.br

**Abstract**

This research presents an approach about the identification of the occurrence of structural coupling between the operations of the Environmental Legal and Legal Subsystems of the Brazilian Legal System. For this purpose, the water with quality and potable for human consumption was used as an operation to understand if there are irritations between the structures of said subsystems. The social systems of Niklas Luhmann, in particular The Law of Society, are used as the basic theory. The results demonstrated the occurrence of a structural coupling between the Subsystems regarding the operationalization of environmental protection and the execution of health actions regarding the theme of quality water by identifying the irritation of operations, through processes and conditions looking to ensure quality for the water; whether in the natural space on the use of natural resources or even on those of providing water access services that aim to protect water resources in order to have management and protection modes of water so that it has quality for different uses, and consequently, security to be served as potable for consumption by the population.

**Keywords:** Structural coupling; Water with Quality; Systemic Irritation; Operations of the Environmental and Legal Legal Subsystem of Health.

**INTRODUZIONE**

Il presente lavoro ha per oggetto l'analisi della tutela giuridica dell'acqua in Brasile, al fine di identificare come avviene la connessione strutturale fra le operazioni dei Sottosistemi Giuridico Ambientale e Giuridico della Salute, nel sistema giuridico brasiliano, a tal fine, viene focalizzato il tema dell'acqua con qualità per il consumo umano come operazione, per comprendere in che forma questa potrà causare irritazione fra le strutture dei sottosistemi, offrendo la possibilità della connessione strutturale. Questa indagine utilizza come teoria di base i Sistemi Sociali di Niklas Luhmann (2016), in modo speciale il libro Il Diritto della Società.

L'acqua con qualità è stata impiegata come operazione per il fatto che esistono diverse norme brasiliane, specialmente ambientali e sanitarie, che affrontano in modo diretto o indiretto il tema, oltre a costituire uno dei problemi più gettonati dell'attualità, che discute sulla mancanza di qualità dell'acqua per il consumo umano o per svariati usi industriali e rurali. Sia livello interno come internazionale, l'acqua senza la debita qualità è considerata uno dei grandi problemi dell'umanità nell'attualità.

Non a caso l'Organizzazione delle Nazioni Unite – ONU, nel settembre del 2015, ha approvato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, che prevede diciassette Obiettivi da compiersi entro l'anno 2030. Fra questi, al numero sei tratta dell'acqua pulita e dell'igiene, e dispone nella seguente forma: “garantire la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e dell'igiene per tutti”. (ONU, 2017a)

L'ONU stima che un miliardo di persone non possiedono venti litri di acqua disponibile in mezzi che si trovino ad una distanza non superiore ai mille metri di distanza, che possono essere impianti domestici, fontane pubbliche, pozzi, sorgenti, o anche la raccolta dell'acqua pluviale. Questo fatto caratterizza la crisi globale causata dalla crescente domanda di risorse idriche per soddisfare le necessità delle persone, dell'agricoltura, delle industrie e commerciali. (ONU, 2017b).

In questo modo, l'ONU istituisce delle azioni correttive volte allo sviluppo sostenibile delle risorse finite e fragili come è il caso dell'acqua dolce, che si trova sotto una pressione costante e crescente causata dall'aumento della popolazione, dall'inquinamento e dalle esigenze agricole e industriali, cosa che finisce per dare adito a situazioni di fornitura inadeguata di acqua, come per esempio l'uso inefficiente, la degradazione a motivo dell'inquinamento e per il super-sfruttamento delle riserve d'acqua superficiali e sotterranee. (ONU, 2017b).

Dal momento che l'acqua ha un'importanza cruciale per molti aspetti della salute umana, dello sviluppo e del benessere, l'ONU arriva ad affermare come gli obiettivi specifici relazionati all'acqua sono intimamente legati agli Obiettivi di Sviluppo del Millennio – ODM, mete che si riferiscono a: sradicare l'estrema povertà e la fame, ridurre la mortalità infantile, migliorare la salute materna, garantire la sostenibilità ambientale e sviluppare una collaborazione globale per lo sviluppo. (ONU, 2017b).

Pensando a questo, per analizzare i dati e le tendenze che possono incidere sulle risorse naturali, fra queste l'acqua dolce, l'ONU – per mezzo di un programma chiamato “ONU Acqua” – pubblica annualmente un rapporto intitolato “Rapporto di Sviluppo Mondiale dell'Acqua”, a tal fine possiede differenti partner, quali: governi, organizzazioni internazionali e non governative, oltre a persone e periti interessati. Questo documento serve quale riferimento per tutta l'umanità, visto che intende tenere in considerazione le condizioni mondiali rispetto al tema. (ONU, 2017c).

Oltre a ciò, la Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, per mezzo dell'obiettivo sei che cerca di “assicurare la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e dell'igiene per tutti”, elenca altri otto sottopunti considerati necessari per raggiungere il risultato sperato

dall'obiettivo sei, che riguardano in sintesi: acqua potabile e sicura per tutti; igiene adeguata; migliorare la qualità dell'acqua; efficienza nell'uso dell'acqua in tutti i settori; gestione integrata delle risorse idriche; proteggere e restaurare ecosistemi relazionati all'acqua; ampliare la cooperazione; e rafforzare la partecipazione delle comunità locali, per migliorare la gestione dell'acqua e dell'igiene. (ONU, 2017a).

Si tratta senza dubbio di mete molto ardue e che dipendono da molti fattori variabili per essere messe in atto e raggiunte. In questo senso, sorge il dubbio se il Brasile sia preparato ad applicare internamente queste prerogative elencate dall'obiettivo sei dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Prima di analizzare la pratica delle azioni definite dall'ONU, per rispondere alla questione, è necessario in primo luogo realizzare un'autoanalisi delle strutture politiche, sociali e giuridiche, a motivo dell'impegno assunto dal Brasile in quanto membro dell'ONU, con il rischio di non raggiungere il successo sperato e di non poter realizzare la sua applicazione, visto che le azioni dipendono da una struttura previa.

In questo senso, va studiato il Sistema Giuridico Brasiliano per analizzare se esiste una previsione legale affinché il tema dell'acqua con qualità venga messo in pratica, garantendone la distribuzione alle popolazioni, con una qualità sufficiente che assicuri il consumo dell'acqua, oltre alle strutture che realizzino la gestione delle risorse idriche in modo da garantirne la protezione, e garantire altresì il mantenimento dei differenti usi realizzati a partire dalle risorse idriche e di conseguenza il raggiungimento dell'obiettivo sei dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.

Di conseguenza, la necessità della realizzazione di questo studio sul Sistema Giuridico motiva la tematica di questo articolo che è il risultato di una Tesi di Dottorato (CARDOSO NETO, 2016), che ha avuto per tema l'identificazione di come avviene la connessione strutturale fra le operazioni, sull'acqua con qualità e potabile, nei Sottosistemi Giuridico Ambientale e Giuridico della Salute del Sistema Giuridico Brasiliano, considerando come il Giuridico Ambientale possiede delle operazioni per offrire dei benefici alla qualità di vita della popolazione brasiliana per mezzo della protezione dell'ambiente, e che a sua volta il Giuridico della Salute cerca di prevenire e controllare i fattori di rischio per la salute derivanti dall'ambiente che possano pregiudicare la qualità della vita della popolazione.

**CONNESSIONE STRUTTURALE FRA LE OPERAZIONI DEI SOTTOSISTEMI GIURIDICO AMBIENTALE E GIURIDICO DELLA SALUTE**

È importante sottolineare come in entrambi i sottosistemi Giuridico Ambientale e della Salute è possibile identificare l'esistenza di operazioni che permettono di costruire una struttura per mettere in pratica le loro competenze, ma in certi casi esiste un'irritazione sistemica fra le strutture, che provoca conflitti d'interesse nell'esecuzione di tali operazioni, o peggio ancora, in alcuni episodi non avviene la debita comunicazione affinché l'altra struttura passi ad analizzare la questione, secondo le sue specificità. Questa confusione provoca inefficienza e rende difficoltosa l'applicazione delle operazioni dei sottosistemi.

In questo modo, si deve intendere come le operazioni dei Sottosistemi Giuridico Ambientale e della Salute realizzano una connessione strutturale a motivo di un'irritazione sistemica provocata dal tema dell'acqua con qualità.

Il Sottosistema Giuridico dell'Ambiente ha la sua base nella Costituzione Federale del 1988 e principalmente nella Politica Nazionale dell'Ambiente – PNMA (Legge 6.938/81), nella Politica Nazionale delle Risorse Idriche – PNRH (Legge 9.433/97) e nella Politica Nazionale dell'Igiene Basica – PNSB (Legge 11.445/07), mentre il Sottosistema Giuridico della Salute ha il suo fondamento nella CF/88 e nella Politica Nazionale della Salute – PNS (Legge 8.080/90).

È possibile affermare, pertanto, che tutte queste strutture istituiscono delle operazioni appoggiate in obiettivi, principi, direttrici e sistemi di fiscalizzazione e di controllo similari quanto all'intenzione di offrire qualità di vita alla popolazione, per mezzo di processi e condizioni che intendono garantire la qualità per l'acqua, nello spazio naturale, per l'uso dei sistemi economici, fino a quella servita per i differenti usi.

Da questa constatazione è altresì possibile identificare gli sdoppiamenti, come nel caso dell'esistenza di connessione strutturale fra le strutture di gestione create da norme che fanno parte dei due sottosistemi, come nel caso delle Leggi 6.938/81, 9.433/97, 11.445/07 che provocherebbero irritazione, e la connessione con il Sottosistema Giuridico della Salute che possiede la Legge 8.080/90 come base legale di creazione.

Tale affermazione si basa sia sul caso del Sistema Nazionale dell'Ambiente – SISNAMA, che ha origine a partire dalla Politica Nazionale dell'Ambiente (Legge 6.938/81), sulla quale incombe la responsabilità dell'esecuzione, della fiscalizzazione, della protezione e del miglioramento della qualità ambientale, sia su quello del Sistema Nazionale della Gestione delle Risorse Idriche – SINGREH, creato dalla Politica Nazionale delle Risorse Idriche (Legge 9.433/97)

che vuole assicurare per l’attuale e per le future generazioni il mantenimento della necessaria disponibilità dell’acqua; e del Sistema Nazionale di Informazioni sull’Igiene Basica – SINISA, istituito a partire dalla Politica Nazionale di Igiene Basica (Legge 11.445/07) attraverso un insieme di servizi, infrastrutture e installazioni operative di fornitura dell’acqua potabile, fognature, pulizia urbana e gestione dei residui solidi, oltre al drenaggio e alla gestione delle acque pluviali, alla pulizia e fiscalizzazione preventiva delle rispettive reti urbane. Tutte queste appartengono al Sottosistema Giuridico Ambientale.

Queste starebbero provocando irritazione nella struttura creata dalla Legge 8.080/90 che ha istituito il Sistema Nazionale della Salute che implementa, a sua volta, il Sistema Nazionale di Vigilanza Ambientale in Salute – SINVAS, che comprende l’insieme delle azioni e dei servizi prestati da organi ed entità pubbliche e private relativi alla vigilanza ambientale in materia di salute ed è stato regolato dal Ministero della Salute attraverso l’Istruzione Normativa nº 1/2001. Tutto questo compone il Sottosistema Giuridico della Salute.

In questo modo, s’investiga l’esistenza di connessioni fra queste strutture, dal momento che esse possiedono operazioni volte a proteggere le risorse idriche e a disporre rispetto alle forme di gestione e di protezione dell’acqua affinché possieda qualità e, di conseguenza, sicurezza per essere servita come potabile per il consumo che la popolazione realizza.

Sono quindi state mappate 24 norme, in cui è possibile realizzare l’identificazione di operazioni che causano irritazioni fra le strutture del Sistema Nazionale dell’Ambiente – SISNAMA, del Sistema Nazionale della Gestione delle Risorse Idriche – SINGREH, del Sistema Nazionale di Informazioni sull’Igiene Basica – SINISA, e del Sistema Nazionale di Vigilanza Ambientale in Salute – SINVAS rimorchiato al sistema Unico di Salute – SUS, quanto al tema dell’acqua con qualità e potabilità per il consumo umano. Il Quadro 01 presenta le norme federali dell’ambiente con oggetto l’acqua e il Quadro 02 le norme Federali di Salute con oggetto l’acqua potabile.

**Quadro 01 – Relazione delle Norme Federali dell’Ambiente con oggetto l’acqua**

Base Legale – Legislazione Federale dell’Ambiente Oggetto acqua	
Norma	Cosa dispone
CF/88	Capitolo sull’Ambiente.
Decreto 24.643/34	Decreta il Codice delle Acque.

Legge 6.938/81	Dispone sulla Politica Nazionale dell’Ambiente, i suoi fini e meccanismi di formulazione e applicazione, e altre misure.
Legge 9.433/97	Istituisce la Politica Nazionale delle Risorse Idriche, crea il Sistema Nazionale della Gestione delle Risorse Idriche.
Legge 9.985/00	Istituisce il Sistema Nazionale delle Unità di Conservazione della Natura.
Legge 10.257/01	Stabilisce le direttrici generali della politica urbana.
Risoluzione 357/05 CONAMA	Dispone sulla classificazione dei corpi d’acqua e sulle direttrici ambientali per il loro inquadramento, stabilisce altresì le condizioni e gli standard di rilascio di effluenti.
Legge 11.445/07	Stabilisce le direttrici nazionali per l’igiene basica.
Legge 12.305/10	Istituisce la Politica Nazionale dei Residui Solidi.
Decreto 7.217/10	Regolamenta la Legge n° 11.445, del 5 gennaio 2007, che stabilisce le direttrici nazionali per l’igiene basica, e fornisce e altre misure.
Risoluzione 430/11 CONAMA	Dispone sulle condizioni e gli standard di rilascio di effluenti, dà complemento e altera la Risoluzione 357-05 del CONAMA.
Legge 12.608/12	Istituisce la Politica Nazionale di Protezione e Difesa Civile – PNPDEC; dispone sul Sistema Nazionale di Protezione e Difesa Civile – SINPDEC e sul Consiglio Nazionale di Protezione e Difesa Civile – CONPDEC; autorizza la creazione di sistemi di informazione e di monitoraggio dei disastri.
Legge 12.651/12	Dispone sulla protezione della vegetazione nativa.

Fonte: Elaborata dall’autore.

## Quadro 02 – Relazione delle Norme Federali della Salute con oggetto l’acqua potabile

Base Legale – Legislazione della Salute Oggetto acqua potabile	
Norma	Cosa dispone

Decreto 79.367/77	Dispone sulle norme e gli standard di potabilità dell'acqua e altre misure.
CF/88	Sezione della Salute.
Legge 8.080/90	Dispone sulle condizioni per la promozione, la protezione e il recupero della salute, l'organizzazione e il funzionamento dei servizi corrispondenti e altre misure.
Decreto del Ministero della Salute 2.203/96	Approva la Norma Operativa Basica – NOB 1/96, che ridefinisce il modello di gestione del Sistema Unico di Salute.
Legge 9.782/99	Definisce il Sistema Nazionale di Vigilanza Sanitaria, crea l'Agenzia Nazionale di Vigilanza Sanitaria, e altre misure.
Decreto del Ministero della Salute 1.399/99	Regolamenta la NOB SUS 01/96 per quanto riguarda le competenze dell'Unione, degli stati, dei municipi e del Distretto Federale, nell'area dell'epidemiologia e controllo delle malattie, definisce la sistematica del finanziamento, e altre misure.
Istruzione Normativa 01/01 del Ministero della Salute	Regolamenta il Decreto MS nº 1.399, del 15 dicembre 1999, per quanto riguarda le competenze dell'Unione, degli stati, dei municipi e del Distretto Federale, nell'area della vigilanza ambientale sulla salute.
Decreto 5.440/05	Stabilisce definizioni e procedure sul controllo della qualità dell'acqua dei sistemi di fornitura e istituisce meccanismi e strumenti per la divulgazione dell'informazione al consumatore sulla qualità dell'acqua per il consumo umano.
Decreto 7.508/11	Regolamenta la Legge nº 8.080, del 19 settembre 1990, per disporre circa l'organizzazione del Sistema Unico di Salute, la pianificazione della salute, l'assistenza alla salute e l'articolazione inter-federativa.
Decreto del Ministero della Salute 2.914/11	Decreto sulla potabilità dell'acqua
Decreto del Ministero della Salute 1.378/13	Regolamenta le responsabilità e definisce le direttrici per l'esecuzione e il finanziamento delle azioni di Vigilanza in Salute per l'Unione, gli Stati, il Distretto Federale e i Municipi, relativi al Sistema Nazionale di Vigilanza in Salute e al Sistema Nazionale di Vigilanza Sanitaria.

Decreto 8.867/16	Approva lo Statuto e il Quadro Dimostrativo degli Incarichi in Commissione e delle Funzioni Gratificate della Fondazione Nazionale della Salute – FUNASA, e altre misure.
Decreto 8.901/16	Approva la struttura Regimentale e il Quadro Dimostrativo degli Incarichi in Commissione e delle Funzioni Gratificate del Ministero della Salute e riassegna gli incarichi in commissione.

Fonte: Elaborata dall'autore.

Dall'analisi delle operazioni e delle strutture delle norme dei due quadri, è possibile identificare come le strutture realizzano delle operazioni appoggiate su obiettivi, principi, direttrici e sistemi di fiscalizzazione e di controllo sul medesimo oggetto, vale a dire l'intenzione di offrire qualità di vita alla popolazione, per mezzo di processi e condizioni che intendono garantire la qualità per l'acqua, sia nello spazio naturale come su quelli relativi alle prestazioni di servizio di accesso all'acqua potabile o ancora sull'utilizzazione delle risorse naturali, come nel caso del suolo, delle acque, delle foreste, degli spazi rurali e urbani.

Tale sovrapposizione delle operazioni dei Sottosistemi Giuridico Ambientale e Giuridico della Salute, viene messa in evidenza a partire dall'identificazione della connessione strutturale quanto alla protezione dell'ambiente e all'esecuzione di azioni di salute relative al tema dell'acqua con qualità, e dall'esistenza di irritazioni fra le norme che definiscono la strategia delle azioni e la definizione delle strutture operative che compongono i due sottosistemi.

Soprattutto nel caso del Sistema Nazionale dell'Ambiente – SISNAMA, istituito dalla Politica Nazionale dell'Ambiente (Legge 6.938/81), relativo alle distribuzioni delle competenze di responsabilità per l'esecuzione, la fiscalizzazione, la protezione e il miglioramento della qualità ambientale. Come nel caso della costituzione di standard di qualità ambientale, della zonizzazione ambientale, della valutazione degli impatti ambientali, delle licenze e della revisione di attività effettivamente o potenzialmente inquinanti, della creazione di spazi territoriali specialmente protetti dal Potere Pubblico Federale, Statale e Municipale, quali le aree di protezione ambientale, di rilevante interesse ecologico e le riserve estrattive. (BRASIL, 1981).

Allo stesso modo rispetto al Sistema Nazionale della Gestione delle Risorse Idriche – SINGREH, creato a partire dalla Politica Nazionale delle Risorse Idriche (Legge 9.433/97) che applica azioni volte ad assicurare per l'attuale e per le future generazioni il mantenimento della necessaria disponibilità di acqua con standard di qualità adeguati all'utilizzazione per i rispettivi

usi. A tal fine, definisce strumenti quali l'esecuzione del Piano delle Risorse Idriche per bacino idrografico che gestirà le risorse idriche di quello spazio geografico, tenendo in considerazione il diagnostico della situazione attuale delle risorse idriche, la crescita demografica e l'evoluzione delle attività produttive e di modificazione degli standard di occupazione del suolo, oltre al bilancio fra disponibilità e richieste future delle risorse idriche, in quantità e qualità, arrivando a prevedere i potenziali conflitti; queste fra altre necessarie che costituiranno il fondamento per l'applicazione dell'inquadramento dei corpi d'acqua in classi, secondo gli usi preponderanti, e altresì la concessione e la riscossione per l'uso delle risorse idriche. (BRASIL, 1997).

Come altresì rispetto al Sistema Nazionale di Informazioni sull'Igiene Basica – SINISA, istituito a partire dalla Politica Nazionale di Igiene Basica (Legge 11.445/07) che stabilisce le direttrici nazionali per l'igiene basica, che sono un insieme di servizi, infrastrutture e installazioni operative di fornitura dell'acqua potabile, delle fognature, della nettezza urbana e della gestione dei residui solidi, oltre al drenaggio e alla gestione delle acque pluviali, alla pulizia e alla fiscalizzazione preventiva delle rispettive reti urbane, considerando che la fornitura dell'acqua potabile è "costituita dalle attività, infrastrutture e installazioni necessarie alla fornitura pubblica dell'acqua potabile, dalla captazione fino alle reti prediali e ai rispettivi strumenti di misurazione", e di fognature, che a loro volta sono "attività, infrastrutture e installazioni operative di raccolta, trasporto, trattamento e destino finale adeguati delle fognature, dalle reti prediali fino al loro rilascio finale nell'ambiente". (BRASILE, 2007).

Del Sottosistema Giuridico Ambientale è altresì possibile identificare operazioni che provocano irritazioni e connessione strutturale fra le operazioni dei Sottosistemi Giuridico Ambientale e Giuridico della Salute, descritti dalle Leggi 9.985/00, che ha istituito il Sistema Nazionale di Unità di Conservazione della Natura – SNUC; 10.257/07, il quale stabilisce le direttrici generali della politica urbana per mezzo dello Statuto della Città; 12.608/12, che istituisce la Politica Nazionale di Protezione e Difesa Civile – PNPDEC; e della 12.651/12, che dispone sulla protezione della vegetazione nativa.

Queste vanno a regolamentare differenti strumenti della PNMA, come è il caso del SNUC e del Codice Forestale, o della Legge di protezione della vegetazione nativa, che creano spazi territoriali specialmente protetti e stabiliscono altresì i criteri che collaborano alla definizione della Zonizzazione Ambientale, determinando aree di unità di conservazione e di protezione ambientale che vengono altresì applicate dallo Statuto della Città e dal PNPDEC, al fine di regolarizzare la città, in modo da evitare l'occupazione di aree fragili e che presentano un rischio per le persone e per il mantenimento degli spazi.

Le Risoluzioni del CONAMA 357/05 e 430/11 definiscono le operazioni relative alla classificazione dei corpi d'acqua e altresì circa le direttrici ambientali per la realizzazione dell'inquadramento, oltre a stabilire le condizioni e gli standard di rilascio di effluenti. Entrambe le risoluzioni sono state create dal Consiglio Nazionale dell'Ambiente, struttura appartenente al Sistema Nazionale dell'Ambiente, debitamente istituita dalla Politica Nazionale dell'Ambiente. Oltre a comporre la struttura creata dalla PNMA, queste regolamentano lo strumento di definizione degli standard di qualità ambientale. In questo modo creano la base operativa affinché la struttura implementi i suoi obblighi legali. In tal modo vengono utilizzate dal Sottosistema Giuridico della Salute nel momento in cui devono estrarre l'acqua o rilasciare effluenti dei sistemi naturali per la realizzazione dei servizi di fornitura pubblica.

Oltre a regolamentare la PNMA, esse finiscono per interferire sugli strumenti della Politica Nazionale delle Risorse Idriche, in quanto definiscono le direttrici ambientali per la realizzazione dell'inquadramento dei corpi d'acqua, da applicarsi nei Piani dei Bacini creati dai Comitati dei Bacini Idrografici Federali e Statali. Tali parametri di acqua dolce, salmastra e salata, servono per la definizione degli usi in base all'inquadramento per la concessione della licenza e della riscossione per l'uso delle risorse idriche. Allo stesso modo, la definizione in classi d'acqua fa sì che le strutture accompagnino il tipo d'uso delle risorse quanto alla loro captazione e rilascio nel corpo idrico.

Tale costruzione realizzata dal Sottosistema Giuridico Ambientale dimostra come esistono diverse operazioni create a partire da norme che appartengono al Sottosistema Giuridico Ambientale e dove è possibile identificare l'esistenza di differenti strutture di gestione e controllo dell'utilizzazione delle risorse naturali.

In questo modo si prova come il Sottosistema Giuridico Ambientale possiede differenti strutture di gestione e controllo dell'utilizzazione delle risorse naturali, create da norme diverse, dando luogo così ad una complessità molto grande rispetto all'applicazione delle operazioni vincolate al Sottosistema Giuridico Ambientale.

D'altro lato, va messo in evidenza come la struttura della Salute è molto ben organizzata per la realizzazione delle azioni, dei programmi e dei progetti di protezione della salute delle persone in relazione ai fattori ambientali, in modo speciale per la realizzazione di operazioni di controllo della potabilità dell'acqua per il consumo umano.

Si può facilmente evidenziare nella Legge 8.080/90 tale distribuzione delle competenze che istituisce la coerenza della struttura della Salute, favorita dal Sistema Nazionale della Salute – SUS. A tal fine nel suo articolo 5° presenta una serie di operazioni identificate come obiettivi e

attribuzioni, quali “l’identificazione e la divulgazione dei fattori condizionanti e determinanti della salute”, l’esecuzione di politiche della salute, economiche e sociali che “puntino alla riduzione dei rischi di malattie e nello stabilimento di condizioni che assicurino l’accesso universale e ugualitario alle azioni e ai servizi per la loro promozione, protezione e recupero”. (BRASILE, 1990).

Tutte queste azioni vengono applicate da un sistema di vigilanza e di controllo, per mezzo della realizzazione di esecuzione e di azioni di vigilanza sanitaria ed epidemiologica, come altresì della partecipazione nella formulazione e nell’esecuzione di azioni di politiche di igiene basica, oltre a collaborare nella protezione dell’ambiente e nel controllo e fiscalizzazione dei servizi, dei prodotti e delle sostanze che sono di interesse per la salute, ed infine devono realizzare la fiscalizzazione e l’ispezione dell’acqua utilizzata per il consumo umano. (BRASILE, 1990).

Esposte quindi le norme di Salute, queste stanno a dimostrare l’esistenza di una struttura molto ben definita e architettata per l’implementazione della salute, dimostrando come la struttura del Sottosistema Giuridico della Salute, quanto al tema dell’acqua con qualità e potabilità, è molto ben organizzata e strutturata con una logica di operazioni ben definita e disposta.

Questo sottosistema possiede altresì tre altre norme che esplicitano in forma deliberativa la protezione e la gestione delle risorse idriche, come il caso del Decreto 79.367/77 che dà disposizioni sulle norme e gli standard di potabilità dell’acqua, e il Decreto 5.440/05 che stabilisce definizioni al di là dei procedimenti sul controllo di qualità dell’acqua e dei sistemi di fornitura, e istituisce altresì la necessità di divulgazione dell’informazione al consumatore sulla qualità dell’acqua per il consumo umano, per mezzo di meccanismi e strumenti per la divulgazione. Oltre al Decreto del Ministero della Salute 2.914/11 conosciuto come Decreto di Potabilità dell’Acqua.

Il Decreto del Ministero della Salute 2.914/11 dà disposizione quanto alle procedure di controllo e di vigilanza sulla qualità dell’acqua per il consumo umano e sul suo standard di potabilità, specialmente rispetto all’acqua destinata al consumo umano proveniente da un sistema e da una soluzione alternativa di fornitura dell’acqua. Nelle sue considerazioni iniziali fa menzione della necessità di considerare quanto previsto dalle Leggi 8.080/90, 9.433/97, 11.445/07, dai Decreti 79.367/77, 5.440/05 e 7.217/10, dimostrando, in questo modo, la necessità di un’attuazione interdisciplinare fra le aree della salute e dell’ambiente.

E ancora rispetto all'esistenza di norme ambientali per la classificazione dei corpi d'acqua e alle direttrici ambientali per il loro inquadramento, come altresì stabilisce le condizioni e gli standard per il rilascio degli effluenti, come previsto dalle Risoluzioni del CONAMA 357/05 e 430/11. Oltre alle norme sulla protezione della qualità dell'acqua per il consumo umano del Sottosistema di Salute come il Decreto del Ministero della Salute 2.914/11 e i Decreti 79.367/77 e 5.440/05, che confermano l'esistenza di norme ambientali e di salute specifiche sul tema dell'acqua con qualità e potabilità, in modo da identificare la possibilità di mettere in evidenza operazioni volte alla difesa della risorsa idrica per mezzo di azioni associate e cooperate, per evitare il rischio di non aver successo quanto alle loro prerogative.

In questo modo, risulta assolutamente evidente l'esistenza di operazioni dei sottosistemi che provocano le irritazioni, a partire dalla realizzazione dell'auto-descrizione dei Sottosistemi Giuridico Ambientale e Giuridico della Salute, dal momento che i medesimi cercano di descrivere la rappresentazione dell'unità, della funzione, dell'autonomia e dell'indifferenza del Sistema Giuridico.

## CONSIDERAZIONI FINALI

Al termine di questa indagine, è possibile stabilire alcuni sdoppiamenti conclusivi che confermano l'esistenza di una connessione strutturale fra i Sottosistemi Giuridico Ambientale e Giuridico della Salute rispetto all'operatività della protezione dell'ambiente e all'esecuzione di azioni di salute relative al tema dell'acqua con qualità.

Al fine di comprendere il problema ambientale di fatto, occorre avere alla base una visione unificata della vita (CAPRA, 2014), solo così è possibile identificare quali siano le connessioni occulte che strutturano la tela per un pensiero sistemico, dal momento che sono diversi i contorni della società che contengono i loro diritti, e sono molteplici i fattori che devono essere tenuti in considerazione per rendere possibile la percezione del tutto e la realizzazione delle inter-relazioni fra i sistemi ambientale e sociale.

Pertanto, senza la realizzazione di questo studio non vi è modo di garantire l'esecuzione dell'Agenda, molto meno di raggiungere in Brasile le mete prefissate dall'ONU. Senza il supporto tecnico-giuridico per l'implementazione dell'obiettivo, si corre il rischio di avere solo assunto un impegno politico in più, senza che vi sia una previsione legale che assicuri l'applicazione pratica di quanto accordato a livello internazionale nell'ambito interno.

È stato quindi necessario studiare il Sistema Giuridico Brasiliano in modo da poter identificare l'esistenza della previsione legale relativa alla qualità dell'acqua e alla sua distribuzione per le popolazioni, con una qualità sufficiente che assicuri il consumo dell'acqua, oltre alle strutture che realizzino la gestione delle risorse idriche in modo da implementare la sua protezione e allo stesso tempo garantire il mantenimento dei differenti utilizzi realizzati a partire dalle risorse idriche.

In questo modo, è stato possibile identificare l'esistenza di una connessione fra le operazioni, in quanto tutte cercano la protezione dell'ambiente, che permette una qualità della vita, e allo stesso modo cercano di identificare i problemi ambientali che possono recare pregiudizio alla qualità della vita.

Queste strutture perciò, malgrado vengano istituite da principi costituzionali diversi – Ambiente, Igiene e Salute – possiedono dei punti di irritazione quanto alle loro operazioni nel contesto della qualità dell'acqua per il consumo umano, specialmente per quanto si riferisce alla protezione delle risorse idriche, dal momento che determinano la necessità dell'esecuzione di azioni di vigilanza sanitaria ed epidemiologiche, oltre alla partecipazione nella formulazione e nelle azioni di igiene basica, come altresì nella realizzazione della fiscalizzazione e ispezione dell'acqua per il consumo umano, e ancora nella collaborazione per la partecipazione della protezione dell'ambiente.

Tale descrizione dettagliata della connessione strutturale fra i Sottosistemi Giuridico Ambientale e Giuridico della Salute, con la descrizione dell'esecuzione delle operazioni, prova l'esistenza della connessione fra le norme specifiche che riguardano il tema dell'acqua con qualità e potabilità.

Va sottolineato come in entrambi i sottosistemi è possibile identificare l'esistenza di operazioni che rendono possibile la costruzione di una struttura per mettere in pratica le loro competenze, ma in alcuni casi esiste un'irritazione sistemica fra le strutture che provoca dei conflitti di interesse nell'esecuzione di tali operazioni.

## REFERENZE

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**, Política Nacional do Meio Ambiente, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 de agosto de 1981. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm)> Acesso em 08 de set. de 2017.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**, Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 de setembro de 1990. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm)> Acesso em 08 de set. de 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997**, Política Nacional de Recursos Hídricos, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 09 de janeiro de 1997. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm)> Acesso em 08 de set. de 2017.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007**, Política Nacional de Saneamento Básico, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 08 de janeiro de 2007. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm)> Acesso em 08 de set. de 2017.

BRASIL. **Decreto nº 5.440, de 04 de maio de 2005**, Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 05 de maio de 2005. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5440.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5440.htm)> Acesso em 08 de set. de 2017.

BRASIL. **Decreto nº 79.367, de 09 de março de 1977**, Dispõe sobre normas e o padrão de potabilidade de água e dá outras providências, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 10 de março de 1977. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1970-1979/D79367.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D79367.htm)> Acesso em 08 de set. de 2017.

CARDOSO NETO, Nicolau. **A tutela jurídica da água como acoplamento entre o direito ambiental e sanitário**. 2016. 429 f. Tese (Doutorado em Direito Público) Universidade do Vale do Rio dos

Sinos; Universidade Regional de Blumenau, São Leopoldo, Blumenau, 2016. Disponível em: <[http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/6428/Nicolau%20Cardoso%20Neto\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/6428/Nicolau%20Cardoso%20Neto_.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em 08 de set. de 2017.

CAPRA, Fritjof; LUISI, Pier Luigi. **A visão sistêmica da vida**: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas. Tradução de Mayra Teruya Eichenberg, Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 2014. Título Original: *The systems view of life*.  
LUHMANN, Niklas. **O direito da Sociedade**. Tradução de Saulo Krieger; Tradução das citações em latim Alexandre Agnolon. São Paulo: Martin Fontes, 2016. Título Original: *Das Recht des Gesellschaft*.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL (ONUBR). **17 objetivos para transformar nosso mundo**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods6/>> Acesso em 08 de set. de 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL (ONUBR). **A ONU e a água**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/agua/>> Acesso em 08 de set. de 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **World Water Development Report**. Disponível em: <<http://www.unwater.org/publications/world-water-development-report/en/>> Acesso em 08 de set. de 2017.

*Trabalho enviado em 02 de julho de 2018*

*Aceito em 09 de setembro de 2018*