

**POLÍTICAS PÚBLICAS E A IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS EM SAÚDE PÚBLICA – AVANÇOS TECNOLÓGICOS EM AMBIENTE HOSPITALAR**

**MARIA DAS GRAÇAS SILVA**  
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO UNINOVE

**AMARILIS LUCIA CASTELI FIGUEIREDO GALLARDO**  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - ESCOLA POLITÉCNICA

## **TÍTULO**

**POLÍTICAS PÚBLICAS E A IMPLEMENTAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS EM  
SAÚDE PÚBLICA – AVANÇOS TECNOLÓGICOS EM AMBIENTE HOSPITALAR**

Autores

Maria das Graças Silva

gracaprimea@gmail.com

Amarilis Lucia Casteli Figueiredo Gallardo

Amarilis@uni9.pro.br/ [amarilislcfgallardo@gmail.com](mailto:amarilislcfgallardo@gmail.com)

## Introdução

Os esforços para desmaterializar processos como abolir o uso do papel nas diversas atividades humanas são cada vez mais crescentes e justificáveis; considerando as consequências de sua produção, uso e descarte; a exemplo da devastação de áreas florestais com redução da absorção de gás carbônico (CO<sub>2</sub>), e o consumo de água na manufatura de outros produtos associados ao papel, como tintas, combustíveis, canetas e outros.

Os indicadores e fatores referentes às taxas de reuso e de porcentagem da reciclagem de papel possibilitam a mensuração do desempenho ambiental (Kraemer, 2004); enquanto que a contabilidade ambiental é ferramenta de mensuração de dados e tradutora de informações acerca de aspectos econômicos, de sustentabilidade, meio ambiente, de qualidade de vida e saúde.

Tais fatores corroboram com os processos decisórios de gestão em saúde pública e meio ambiente, permitindo a construção de um contexto real de desenvolvimento sustentável (Ferreira, 2002); contrariamente ao contexto idealizado sobre desenvolvimento sustentável, associando-o a um modelo econômico, político, social, cultural e ambiental equilibrado, sem comprometimento da satisfação das necessidades humanas (Jacobi e Besen, 2011).

No Brasil urge a necessidade do estabelecimento de práticas políticas, sociais, educacionais e ambientais para a tomada de consciência individual e coletiva sobre o consumo ético dos recursos naturais; por meio da formulação de propostas abrangentes, inserindo nas práticas profissionais cotidianas, atividades que não agridam o meio ambiente, interferindo na postura organizacional. (Costa e Teodosio, 2011).

O atendimento em saúde pública pelo Sistema Único de Saúde - SUS apresenta os níveis de atenção: primário, secundário e terciário, correspondente à baixa, média e alta complexidade respectivamente, em conformidade à categorização da Organização Mundial da Saúde (OMS).

O foco do presente trabalho está nas questões que envolvem planejamento e políticas públicas no atendimento de alta complexidade de urgência e emergência em saúde pública, cuja prioridade é a implementação de ações efetivas para a garantia de condições clínicas de vida.

Por meio do planejamento busca-se a base para estabelecer os objetivos e traçar as ações correspondentes para o seu alcance; pautado nos princípios do SUS: ideológicos, referentes à universalidade, equidade e integralidade nos serviços e ações de saúde; organizacionais, com vistas à descentralização, regionalização e hierarquização da rede e participação social.

Trata-se, de um modelo teórico para a escolha da melhor ação futura para chegar aos objetivos desejados (Chiavenato, 2000).

Como assegurar o acesso ao sistema de saúde, considerando os princípios do Sistema Único de Saúde – SUS, os déficits de recursos financeiros, a quantidade de dependentes/SUS e concomitantemente contribuir para a efetivação de práticas de sustentabilidade ambiental?

É necessário que o Estado impulse a participação da sociedade civil nos processos de implantação de políticas públicas, atuando de forma mais direta para que se efetive a garantia de direitos.

(...) O administrador público não pode planejar isoladamente, está se referindo a um processo social, no qual realiza um ato de reflexão, que deve ser coletivo, ou seja, planeja quem deve atuar como indutor do projeto. (MATUS, 1993, p.13).

O objetivo do trabalho é analisar como a sistematização e o estabelecimento de métodos e fluxos de trabalho e atuais avanços tecnológicos corroboraram para a implementação de políticas públicas de saúde e de meio ambiente, promovendo maior eficiência do atendimento da população, diminuindo os gastos de recursos públicos e ambientais.

Especificamente buscou-se foi descrever e avaliar o processo de efetivação de políticas públicas, por meio da implantação de ações e sistemas que fossem simultaneamente eficazes em termos de garantia de direitos em saúde pública e de melhoria de processo internos de trabalho considerando a sustentabilidade ambiental.

Para que o programa saia do papel é preciso interpretar o ambiente para planejar, reorganizar as ações, decidir sobre os benefícios/serviços que se pretende implementar, e de onde serão extraídos os recursos para sua implementação.

(Rodrigues, 2011).

O objetivo é descrever e avaliar o processo de efetivação de políticas públicas, por meio da implantação de ações e sistemas que fossem simultaneamente eficazes em termos de garantia de direitos em saúde pública e de melhoria de processo internos de trabalho considerando os avanços tecnológicos e a sustentabilidade ambiental.

O planejamento é etapa fundamental para o alcance dos objetivos, aumentando a probabilidade de se alcançar o sucesso. Quando se trata de planejamento em casos complexos e que envolvem vários atores, é imprescindível que se lance mão de métodos que possibilitem a compreensão e a participação de todos os envolvidos na elaboração e instrumentalização de um plano (Campos, 2010).

## **Contexto Investigado**

A questão ambiental se faz notar, considerando o uso excessivo de papel, na contramão dos padrões de sustentabilidade ambiental e suas implicações.

O uso de aparelhos fac-símile-fax, para o atendimento de pacientes em situação de urgência e emergência representa risco e retrocesso no avanço do pronto atendimento devido as dificuldades de transmissão de informações gerando lentidão no pronto atendimento dos pacientes.

O presente relato técnico foi realizado com base em experiência pessoal e profissional durante a implantação das Grades de Urgência e Emergência na região metropolitana do Estado de São Paulo, no período de 2008 a 2010.

Conforme a Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990, a saúde pública é de responsabilidade dos 3 (três) entes federativos, União, Estado e Municípios competindo ao Estado apoiar os municípios no estabelecimento de processos regulatórios e, a regulação regional deve ser realizada por meio de cogestão.

A administração da saúde pública no Estado de São Paulo utiliza a divisão por regiões, se tratando aqui da área de abrangência regulatória em saúde do Departamento Regional de Saúde – DRS 1, composta por 39 municípios da região metropolitana.

A Região Metropolitana de São Paulo possui 7.946 quilômetros quadrados e população estimada em 23 milhões de pessoas e é formada por 39 municípios, divididos em sub-regiões, no caso as Regiões de Assistência à Saúde – RAS:

- Sudeste – RAS 01 – 07 municípios: Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul.
- Leste – RAS 02 – 11 municípios: Arujá, Biritiba-Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Guarulhos, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Santa Isabel e Suzano.
- Norte – RAS 3 – 05 municípios: Caieiras, Cajamar, Francisco Morato, Franco da Rocha e Mairiporã.
- Sudoeste – RAS 04 – 08 municípios: Cotia, Embu, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Jujutiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra e Vargem Grande Paulista.
- Oeste – RAS 05 – 07 municípios: Barueri, Carapicuíba, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus e Santana de Parnaíba.
- RAS 06 - Município de São Paulo.



Unidades hospitalares - Região de Saúde – RAS 2 – Alto Tietê

Quantidade	Município	Porte/Complexidade	Gestão
01	Mogi das Cruzes	Grande/Alta	Contrato de Gestão OSS – SPDM
01	Guarulhos	Grande/Alta	Contrato de Gestão OSS – SPDM
01	Itaquaquecetuba	Grande/Alta	Contrato de Gestão OSS – Santa Marcelina
01	Ferraz de Vasconcelos	Médio/Média	Gestão Estadual – Direta - CRS
01	Guarulhos	Médio/Média	Gestão Estadual Direta - CRS
01	Mogi das Cruzes	Médio/Média	Gestão Estadual – Direta CRS

As atividades tiveram embasamento e amparo na legislação vigente e demais marcos teóricos de políticas públicas.

Cumpra inicialmente esclarecer a diferença entre urgência e emergência, sendo a primeira uma ocorrência imprevista, súbita, com ou sem risco a vida, enquanto que a emergência é a situação que não pode ser remediada, requer intervenção/ação imediata.

Segundo Romani et al (2009) tanto a urgência com a emergência são relativas a agravantes de saúde que precisam de atenção médica imediata, sendo a urgência uma ocorrência de agravos de risco iminente e a emergência caracterizada pelo imprevisto de sua própria ocorrência. Os profissionais envolvidos provinham de diversas áreas, setores públicos e privados: funcionários públicos municipais, estaduais e federais, representantes de gestores públicos, do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU, gestores das OSS e das concessionárias das rodovias estaduais, médicos, enfermeiros, dentistas, assistentes sociais, psicólogos, fonoaudiólogos e outros.

Quando do surgimento de situações de urgência e emergência, os pacientes eram removidos para a unidade hospitalar mais próxima, independentemente se esta tivesse ou não condições de atendê-lo em suas necessidades e complexidade, havendo problemas de infraestrutura física e operacional, precariedade de condições gerais de equipamentos e pessoal capacitado.

O procedimento padrão consistia em tentar estabilizar o paciente e buscar sua remoção para outras unidades que apresentassem melhores condições de atendimento, independentemente de sua localização, o que impedia a adoção de critérios de regionalização em saúde pública.

A unidade que prestara o primeiro atendimento, por meio do profissional médico responsável, se encarregava de elaborar relatório clínico do paciente, o qual era enviado via fax para outras unidades de saúde, com vistas e no aguardo por tempo indeterminado de aceite para a transferência do paciente; sendo este um dos entraves e desafios encontrados no sistema SUS em relação ao acesso do atendimento.

A falta de referenciamento incorria nas superlotações dos prontos socorros de todas as unidades de saúde, incorrendo no agravamento das condições já críticas daqueles que necessitavam de atendimento urgente e emergencial.

Tais ocorrências também dificultavam o cumprimento de protocolos internos de priorização de atendimento.

As principais queixas sobre uso do fax referiam-se ao seu aspecto ilegível devido a grafia dos médicos, coloração da impressão, às vezes fraca ou forte demais. Tais problemas geravam a necessidade de retransmissão de novos fax, repassados então por várias vezes, até que fosse possível ter clareza do real estado de saúde do paciente.

Uma vez legível, o retorno do aceite do paciente era feito via fone, processo também moroso, devido a constante ocupação das linhas telefônicas e com certa frequência, discussões de caso entre os médicos plantonistas.

O que era preciso para implantar as grades de urgência e emergência e diminuir o uso do fax no atendimento de pacientes em ambiente hospitalar?

Foram criados os Grupos de Trabalho de Regulação de Urgência e Emergência, onde o primeiro passo foi o levantamento e apresentação de todas as unidades existentes nas redes de atendimento em saúde pública, independentemente de sua complexidade, utilizando método participativo de construção e estabelecimento de soluções.

Aos poucos as grades/referências foram sendo construídas.

Nas primeiras reuniões foram estabelecidos cronogramas para as reuniões do grupo, firmando-se questões pertinentes ao uso do fax como pauta permanente.

A expressão fax é abreviatura do termo latino fac-símile ou telefacsimile, cuja patente surgiu da ideia de transmissão e reprodução de documentos em 1843, por Alexander Bain. O primeiro protótipo foi criado em 1926, nos Laboratórios Bell.

Somente em 1947 foi produzido o primeiro aparelho por Gabriel Casotti e, em 1949 foi instalado o primeiro sistema de fax no Japão; sua produção em larga escala ocorreu a partir de 1973.

O aparelho de fax é composto por um tipo de scanner, um modem, uma impressora e uma linha telefônica. O scanner converte o arquivo impresso em imagem digital, o modem envia esta imagem pela linha telefônica para outra máquina de fax, a impressora desta máquina produz uma cópia do documento recebido.

O papel utilizado é termo sensível, a impressão ocorre por meio da temperatura decorrente da reação entre a máquina e o papel.

Atualmente quase em desuso, sua vantagem recorre quanto à transmissão de documentos diversos, ao contrario do tradicional sistema de correios.

O atendimento no nível da urgência e emergência hospitalar era formado por hospitais de pequeno, médio e grande porte, centros hospitalares, unidades de pronto atendimento; alguns em administração direta municipal ou estadual, outros em contrato de gestão, isto é, administrados por Organizações Sociais de Saúde (OSS), conveniadas ou contratadas pelos entes federativos.

Tem-se que considerar que o fax foi alternativa para agilizar o acesso e atendimento, mediante o contexto histórico da procura por vagas dos pacientes, transportados em ambulâncias até o destino final.

O descarte e reuso dos aparelhos de fax no ambiente hospitalar possui entraves burocráticos assim como os demais equipamentos de tomografias e ressonâncias magnéticas, com vida útil estimada em até 20 anos, se encontram obsoletos e representam risco ao meio ambiente devido presença em sua composição de materiais radioativos como o céσιο.

Com o surgimento de novas ferramentas tecnológicas surgem opções de melhorias, a exemplo da substituição do uso de fax por sistemas informatizados de gestão, padronizando o atendimento e conseqüentemente elevando a qualidade deste.

Todo trabalho realizado embasou a criação e adoção de sistemas mais eficientes como ferramentas eletrônicas, plataformas de acesso on-line, onde foram inseridos os serviços de saúde, processo paulatino concluído em 2018 por meio da plataforma da CROSS que hoje se apresenta com os Módulos/Níveis de Regulação: Pré-Hospitalar, de Urgências, de Leitos, de Leitos com AIH e regulação ambulatorial.

Antes de sua criação utilizava-se outra ferramenta, chamada “CONEXA”, plataforma eletrônica, onde foram inseridos os serviços de saúde, processo paulatino e somente em 2018 deu-se a conclusão da inserção de todos os equipamentos de saúde na plataforma CROSS.

A cultura da gestão do conhecimento em políticas públicas é um processo de reconstrução permanente de saberes, associado a referenciais teóricos e práticos, assim sendo, a larga utilização de papel em ambientes hospitalares interfere nas questões ambientais.

No processo de produção de papel utiliza-se grande quantidade de fibras de celulose, retiradas de madeiras, (derrubada de árvores, especificamente eucaliptos) e abrange também custos com insumos (água, energia elétrica, petróleo) e os demais decorrentes de sua comercialização como transporte e combustível.

As lascas de árvores passam por cozimento em água com agentes químicos, produzindo a chamada polpa; que por sua vez passa por lavagem e triagem de impurezas, alisamento em esteira rolante, descanso e branqueamento, subprocesso que utiliza diversos componentes químicos cujo descarte inadequado prejudica o meio ambiente, transformando-se em peça chamada bobina ou rolo.

Os produtos residuais remanescentes são incinerados por turbo geradores a vapor, transformando-se em energia elétrica para o maquinário desse processo de produção.

Para a fabricação de certos tipos de papel, são adicionados mais produtos para aquisição de características próprias como brilho. Produzir uma tonelada de papel emite mais de 1.5 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente

O papel para fax é termo-sensível e contém bisfenol-A ou BPA, usado na fabricação de plásticos de policarbonato, resina epóxi, potencialmente nociva a saúde.

O BPA cuja fórmula química é  $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{C}_6\text{H}_4\text{OH})_2$  é um produto orgânico sintético – derivado de difenol e dois grupos de hidroxifenil. Sua aparência é sólida e incolor, pouco solúvel em água, esta última considerada um bem de uso comum na Carta da República com uso regulamentado por meio da Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei Federal nº 9.433/1997.

A contaminação por BPA pode ocorrer por meio do contato da pele com papéis termo sensíveis, com probabilidade de desencadear desequilíbrio de várias funções orgânicas como as hormonais, pancreáticas e de liberação de insulina, da tireoide e proliferação de células de gordura; sendo notados os efeitos de abortos, câncer de mama e próstata, déficit de atenção, memória, visual e motor, de infertilidade masculina, endometriose retardo mental entre outros apontados pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia do Estado de São Paulo.

Conforme pesquisa da Analytical and Bionalytical Chemistri há pesquisas que indicam que a contaminação pode ocorrer

A presença de BPA no papel de fax dificulta seu descarte e reciclagem pois há elevação de riscos a saúde mediante a exposição aos seus elementos químicos e nocivos no processo de reciclagem. Atualmente já se produz papel térmico sem BPA, utilizando-se Bisfenol ou BPS, ainda em pesquisa sobre seus efeitos para a saúde humana.

Para produção de cada quilo de papel são utilizados 540 litros de água. Segundo a Water Footprint Network (WFN) para fazer uma folha de papel A4 são necessários 10 litros de água, cabendo lembrar ainda a utilização de água e produtos químicos na fabricação de tonner, tinta utilizada no aparelho de fax.

Tratou-se de também de uma questão de segurança química, na medida em que se minimizou efeitos adversos ao meio ambiente e à saúde humana. Conforme a Lei nº 9.433/1997, conhecida como Lei das Águas, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, considerando a água como bem de domínio público e um recurso natural limitado, dotado de valor econômico.

Em relação a pesquisa, foi realizado levantamento no Plantão Administrativo, e a documentação existente na Comissão de Controle de Infecção Hospitalar – “CCIH” e Agência Transfuncional da unidade de saúde.

Segundo a Associação Brasileira da Indústria Gráfica (ABIGRAF), 100% da produção de papel no Brasil decorre de reflorestamento, favorecendo a redução do efeito estufa e a captação e conversão de CO<sub>2</sub> em O<sub>2</sub>.

Há portanto que se considerar os impactos desde a fabricação do papel (processo anteriormente já citado), o transporte, uso e manuseio, dificuldade para reciclagem, riscos a saúde e principalmente gasto de água potável, 168.000 litros. de água potável, correspondente a 84.000 garrafas pet de 2 litros.

Entre os impactos causados, os relativos ao setor de transportes também são relevantes, considerando os custos operacionais de combustíveis e principalmente em relação à emissão de poluentes como monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (Nox), hidrocarbonetos não metano (NMHC), aldeídos (RHCO), material particulado (MP) e emissões evaporativas, além de gases do efeito estufa, como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e metano (CH<sub>4</sub>).

Os agravantes são também relativos ao transporte dos pacientes; uso de frota de automóveis, ambulâncias e helicópteros, os quais eram até então transportados para mais de uma unidade de saúde, não referenciada, até que se identificasse local adequado para atendimento.

### **Diagnóstico da Situação-Problema**

Foram identificados entraves práticos e burocráticos para o estabelecimento de métodos e fluxos de trabalho, os quais conciliassem a aplicabilidade efetiva das políticas públicas de saúde e questões ambientais, especificamente a redução do uso de fax nas organizações sociais de saúde e nos municípios.

Os principais desafios para a mudança de sistema de atendimento foram a superação das questões referentes às limitações regionais, a necessidade de promover o sentido de corresponsabilidade (entes federados – União, Estado e Município) e a promoção da regionalização por meio da hierarquização da atenção à saúde.

O uso de aparelhos fac-símile-fax para o atendimento de pacientes em situação de urgência e emergência representa risco e retrocesso no avanço do pronto atendimento devido à lentidão na transmissão de informações.

O acesso aos serviços de saúde é um problema sistêmico e ocasiona grande procura da população pelas unidades hospitalares mais próximas, causando superlotação e demora no atendimento, em que se tomadas medidas regulatórias de fluxo e organização ocorrem abreviação de tempo de espera e priorização dos atendimentos.

No contexto apresentado foram identificados os seguintes fatores críticos que poderiam comprometer o cumprimento pleno dos objetivos propostos: a) mudanças de gestores municipais e seus secretariados, o que gerava rotatividade dos participantes, b) descumprimento dos cronogramas de reunião, causando atrasos para a implantação do novo sistema; c) algumas posições políticas e pessoais contrárias à implantação das grades de urgência e emergência; d) estabelecimento de referenciamento para os atendimentos.

Tais fatores decorrentes da necessidade de investimento financeiro por parte dos gestores municipais, tanto para melhorias nas unidades de saúde municipais como também para as centrais de regulação, principalmente informatizando-as.

O descarte e reuso dos aparelhos de fax no ambiente hospitalar possui entraves burocráticos assim como os demais equipamentos de tomografias e ressonâncias magnéticas, com vida útil estimada em até 20 anos, se encontram obsoletos e representam risco ao meio ambiente devido presença em sua composição de materiais radioativos como o césio.

Conforme levantamento realizado do período de 2004 a 20018, chegou-se a média anual da emissão de 400 fax/ano nas situações de urgência e emergência.

A soma é de 14 (anos) x 400/fax produzidos por ano = 5.600 fax emitidos no período em uma unidade de média e alta complexidade o que corresponde a 5.600 folhas em torno de 56.000 litros de água potável

Considerando que há 3 (três) unidades de saúde na região cujo porte é de média e alta complexidade, conclui-se pela emissão de aproximadamente 16.800 fax e 168.000 litros de água.

A necessidade de atualizar o atendimento por meio de novos sistemas regulatórios exigiu dos profissionais de saúde abster-se de posições pessoais e políticas, contrárias à operacionalização das atividades, fazendo com que refletissem e agissem em prol do coletivo, processo dialético de trabalho.

Existe um consenso nacional de que uma política substantiva de descentralização, tendo como foco o município, que venha acompanhada de abertura de espaço para o controle social e a montagem de um sistema de informação que permita ao Estado exercer seu papel regulatório, em particular para gerar ações com capacidade de discriminação positiva, é o caminho para superar casos que colocam o SUS em xeque (Marcos Kisil, 1998).

Os recursos disponíveis no meio institucional apresentam dificuldade de qualificação e mensuração, sendo ativos inatingíveis em contribuição para a efetivação dos processos produtivos e sociais referiu-se às capacidades dos participantes no entendimento e troca de saberes. Fator fundamental para que evoluíssemos do uso do fax, às grades de urgência e emergência planilhadas em Excel até o atual uso de sistema informatizado, on-line nos complexos reguladores regionais.

Na tentativa de ordenar as ações para a implantação das Grades de Urgência e Emergência; buscou-se um alinhamento estratégico entre os atores envolvidos no processo de atendimento em saúde pública. As discussões iniciais foram pautadas pelas percepções e estabelecimento de objetivos comuns, abrangendo os diversos níveis de atuação profissional nos setores hospitalares.

. O contexto do atendimento no nível da urgência e emergência hospitalar era formado por hospitais de pequeno, médio e grande porte, centros hospitalares, unidades de pronto atendimento; alguns em administração direta municipal ou estadual, outros em contrato de gestão, isto é, administrados por Organizações Sociais de Saúde (OSS), conveniadas ou contratadas pelos entes federativos.

Os profissionais envolvidos provinham de diversas áreas, setores públicos e privados: funcionários públicos municipais, estaduais e federais, representantes de gestores públicos, do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU, gestores das OSS e das concessionárias das rodovias estaduais, médicos, enfermeiros, dentistas, assistentes sociais, psicólogos, fonoaudiólogos e outros.

Quando do surgimento de situações de urgência e emergência, os pacientes eram removidos para a unidade hospitalar mais próxima, independentemente se esta tivesse ou não condições de atendê-lo em suas necessidades e complexidade, havendo problemas de infraestrutura física e operacional, precariedade de condições gerais de equipamentos e pessoal capacitado.

O procedimento padrão consistia em tentar estabilizar o paciente e buscar sua remoção para outras unidades que apresentassem melhores condições de atendimento, independentemente de sua localização, o que impedia a adoção de critérios de regionalização em saúde pública.

A unidade que prestara o primeiro atendimento, por meio do profissional médico responsável, se encarregava de elaborar relatório clínico do paciente, o qual era enviado via fax para outras unidades de saúde, com vistas e no aguardo por tempo indeterminado de aceite

para a transferência do paciente; sendo este um dos entraves e desafios encontrados no sistema SUS em relação ao acesso do atendimento.

A falta de referenciamento incorria nas superlotações dos prontos socorros de todas as unidades de saúde, incorrendo no agravamento das condições já críticas daqueles que necessitavam de atendimento urgente e emergencial.

Tais ocorrências também dificultavam o cumprimento de protocolos internos de priorização de atendimento.

As principais queixas sobre uso do fax referiam-se ao seu aspecto ilegível devido a grafia dos médicos, coloração da impressão, às vezes fraca ou forte demais. Tais problemas geravam a necessidade de retransmissão de novos fax, repassados então por várias vezes, até que fosse possível ter clareza do real estado de saúde do paciente.

Uma vez legível, o retorno do aceite do paciente era feito via fone, processo também moroso, devido a constante ocupação das linhas telefônicas e com certa frequência, discussões de caso entre os médicos plantonistas.

### **Intervenção Proposta: mecanismos adotados para solucionar o problema**

Por meio de intervenção técnica operacional foi possível implementar um sistema e estabelecer fluxos de atendimento com redução do uso de fax a níveis mínimos possíveis.

Foram elaboradas as “Grades de Urgência e Emergência”, organizando regionalmente os serviços e criando uma rede de referenciamento de atendimento hospitalar nas situações de urgência e emergência.

Tratou-se do gerenciamento da gestão do conhecimento explícito, pessoal, profissional, tácito, de conteúdo organizacional; política pública enquanto ação do Estado em espaços de uso e interesse público para regular e regulamentar fluxos e processos em determinado contexto.

Cabe ressaltar quanto à transversalidade das políticas públicas, em especial saúde e meio ambiente, por si só fomentam a tomada de medidas para a aplicação de práticas sustentáveis, mudança de hábitos irrevogáveis a curto, médio e longo prazo, que, se tomadas como diretriz política alavancariam também o desenvolvimento social e econômico.

As atividades foram norteadas pelos princípios de descentralização das decisões sobre o referenciamento do atendimento, da participação envolvendo diversos atores e de transparência, com ampla discussão das medidas de intervenção a serem adotadas.

Em termos de gestão para implementação de política pública para atendimento, os métodos utilizados na ação foram: a) tecnológico, ou seja, mudanças por meio da incorporação e utilização de novas tecnologias, com vistas à elevação dos índices de qualidade e quantidade de processos internos de trabalho; b) gerencial com envolvimento de gestores, chefias e lideranças e método humano, no tocante as mudanças de paradigmas e compreensão de novas premissas, objetivando participação crítica no próprio processo de mudança, motivação, crescimento e desenvolvimento pessoal, incorrendo na alteração de perfis pessoal e profissional.

Trata-se de pesquisa documental, cuja análise possibilitou conhecimento sobre uma questão comum a outros contextos, no caso, uso de fax em ambiente hospitalar de urgência e emergência, cujo detalhamento focaliza questões de políticas setoriais e ambientais.

Foram levantados os dados: a) arquivos com informações sobre a produção hospitalar na urgência e emergência; b) dados dos setores de compras das referidas unidades, especificamente gastos com papéis, tonner e outros relacionados ao uso de fax

O aprofundamento do caso possibilitou o entendimento de um contexto de maior abrangência; houve a possibilidade de aplicação dos resultados das experiências e vivências adquiridas em outras regiões de saúde da região metropolitana do Estado de São Paulo, onde

também foram realizadas ações com vistas à redução do uso de fax em situações de urgência e emergência.

### **Resultados Obtidos**

Com a diminuição do uso do fax o fluxo de usuários nas unidades hospitalares foi impactado, resultando em melhoria da qualidade do atendimento, principalmente em relação ao tempo de espera por atendimento.

Houve adaptação do aparelho (telefone) de fax a impressora e alguns municípios ainda utilizam este sistema devido ao fato de não terem informatizado toda a rede municipal de recursos de saúde, fazendo com que alguns setores dentro da unidade hospitalar ainda utilizem fax sendo: Plantão Administrativo, Banco de Sangue, a Diretoria e a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, mas uso em pequena escala.

Conforme levantamento realizado do período de 2004 a 2018, chegou-se a média anual da emissão de 400 fax/ano nas situações de urgência e emergência.

A soma é de 14 (anos) x 400/fax produzidos por ano = 5.600 fax emitidos no período em uma unidade de média e alta complexidade o que corresponde a 5.600 folhas em torno de 56.000 litros de água potável

Considerando que há 3 (três) unidades de saúde na região cujo porte é de média e alta complexidade, conclui-se pela emissão de aproximadamente 16.800 fax e 168.000 litros de água.

As planilhas, grades de urgência e emergência foram base para a implantação do sistema informatizado, organizado em módulos específicos; cabendo ressalva de que alguns deles ainda se encontram em fase de implantação, como os Complexos Reguladores Regionais.

Foi um processo paulatino, que envolveu cumprimento de agendas, estabelecimento de pautas, envolvimento de diversos atores e níveis de gestão das redes pública e privada.

Apesar dos desafios, houve participação significativa, embates e empenho por parte dos participantes, o que se comprova pela manutenção de tal fórum de discussão até a presente data.

Criou-se o atendimento integrado em rede, por meio de portais que permitem que o desempenho e atendimento das unidades hospitalares sejam avaliados sistematicamente, que deve considerar a relevância do uso racional dos recursos naturais, pautados por práticas sustentáveis, condizentes às urgências dos processos de gestão ambiental.

Na busca de soluções de forma participativa, o sentido de rede em política pública associa-se ao caráter descentralizado de sistema de gestão e de respeito à autonomia na atuação intersetorial.

O planejamento é etapa fundamental para o alcance dos objetivos, aumentando a probabilidade de se alcançar o sucesso. Quando se trata de planejamento em casos complexos e que envolvem vários atores, é imprescindível que se lance mão de métodos que possibilitem a compreensão e a participação de todos os envolvidos na elaboração e instrumentalização de um plano (Campos, 2010).

Além da redução do impacto ambiental com a economia de água e árvores, houve também redução de custos em relação ao transporte de pacientes, compra de papéis e tintas, bobinas e tonner, de manutenção dos equipamentos (profissionais especializados e peças), e otimização do espaço físico de trabalho, tornando-se desnecessário o arquivamento de grande quantidade de documentos impressos, melhoria da qualidade das informações que passaram a

ser armazenadas em arquivos virtuais e no prontuário eletrônico dos atendidos, lembrando que a impressão em fax tende a se apagar com o tempo.

Cada documento que necessita ser transportado utiliza combustível, cuja queima emite gases poluentes; assim sendo na transformação social em que se utiliza muito mais o meio digital poupa-se muito combustível e emite-se menos gases.

Para que ocorra consolidação de políticas públicas é necessário o enfrentamento e superação de desafios de modo participativo, incorporando as demandas emergentes da sociedade, utilizando pactuações como ferramentas de gestão das próprias políticas.

Da noção de intersectorialidade emerge uma nova concepção de gestão, de forma integrada, articulada com saberes, serviços e parcerias entre os sujeitos coletivos, considerando as diferentes demandas da população, superando a visão restrita de mundo e compreendendo a complexidade da realidade (Nascimento, 2010).

A intersectorialidade faculta a integração e o compartilhamento do conhecimento específico de cada área envolvida, considerando que a busca de meios eficazes de gestão não pode ser dicotomizada.

A proposta impulsionou mudanças de atitudes também por parte dos gestores, quanto ao cumprimento de novos e maiores compromissos e responsabilidades com a devida clareza da gestão dos recursos públicos.

Todos os envolvidos passaram pelo processo de aprendizagem organizacional, ao adotarem medidas e ações para a garantia do acesso e o atendimento integral da população aos serviços de saúde.

Todo trabalho realizado embasou a criação e adoção de sistemas mais eficientes como ferramentas eletrônicas, plataformas de acesso on-line, onde foram inseridos os serviços de saúde, processo paulatino concluído em 2018 por meio da plataforma da CROSS que hoje se apresenta com os Módulos/Níveis de Regulação: Pré-Hospitalar, de Urgências, de Leitos, de Leitos com AIH e regulação ambulatorial.

As Políticas Públicas necessitam de fato estabelecer correlação, intersecção dos dispositivos legais para o alcance de suas metas e objetivos em prol da promoção da qualidade de vida.

Concluimos que as ações realizadas culminaram com a redução do uso de aparelhos de fax nas unidades de urgência e emergência da Grande São Paulo, favorecendo melhor qualidade e diminuição de tempo para o atendimento dos pacientes, viabilizando o cumprimento do objetivo comum da adoção e efetivação de medidas de mitigação dos problemas decorrentes do uso desordenado de recursos naturais.

### **Contribuição Tecnológico-Social**

Os avanços tecnológicos num contexto de formulação de ações e políticas públicas estão correlacionados com desenvolvimento de novas competências individuais e coletivas, não podendo ser considerado como a única ferramenta de mitigação dos impactos ambientais.

Tais competências extrapolam o nível técnico e atingem âmbitos de desenvolvimento humano em seus aspectos pessoais, de cooperação, compreensão de habilidades, introspecção e adoção ou mudança de cultura, focada na importância da busca do respeito e harmonia pessoal e social do cotidiano com o meio ambiente.

Foi necessário implantar sistemas de trabalho com recursos mais avançados e tecnológicos, interferindo em segmentos e contextos políticos, locais e regionais, processo participativo envolvendo diversos níveis de gestão como hospitalar, gestores públicos e de

empresas privadas, inclusive concessionárias de rodovias, organizações sociais de saúde e a sociedade civil.

O planejamento e a administração em regiões de rede de saúde ocorre de modo dinâmico, com necessidade de acompanhamento sistemático, revisão e entendimento de objetivos, aos quais são acrescidos outros específicos e emergenciais em face de sazonalidade e eminência de endemia e epidemias.

(...) planejar é tentar submeter o curso dos acontecimentos à vontade humana, não deixar que nos levem e devemos tratar de ser condutores de nosso próprio futuro, trata-se de uma reflexão pela qual o administrador público não pode planejar isoladamente, está se referindo a um processo social, no qual realiza um ato de reflexão, que deve ser coletivo, ou planeja quem deve atuar como indutor do projeto. (Matus, 1993, p.13).

Após a identificação do problema, utilizou-se de alinhamento estratégico, compondo-se o método participativo para enfrentamento dos entraves encontrados.

Foi preciso intervir na comunicação organizacional, criando-se fluxos e sistemas como o estabelecimento do uso somente de e-mails oficiais para correspondência entre os membros do grupo, impedindo que a informalidade na comunicação atrapalhasse o alcance do objetivo da construção das grades de urgência e emergência.

Criou-se uma comunidade virtual de modo a inferir diretamente nos diversos aspectos da cultura organizacional dos envolvidos no processo, partindo da premissa de Pierre Levy “pensar global e agir local e com o rompimento de paradigmas e harmonização das relações interpessoais”.

Posteriormente a implantação das grades de urgência e emergência, ocorreu a implantação de sistema de regulação informatizado.

Atualmente o gerenciamento da saúde pública nos níveis de média e alta complexidade é realizado por meio da CROSS - Central de Regulação de Oferta de Serviços de Saúde, organizada em módulos de atendimento hospitalar: regulação Pré-Hospitalar, Regulação de Urgências, Regulação de Leitos com AIH, Regulação de Leitos e Regulação ambulatorial

Antes de sua criação utilizava-se outra ferramenta, chamada “CONEXA”, plataforma eletrônica, onde foram inseridos os serviços de saúde, processo paulatino e somente em 2018 deu-se a conclusão da inserção de todos os equipamentos de saúde na plataforma CROSS

O impacto da redução do uso de papel/fax é extensivo também aos custos operacionais das instalações e de pessoal para acompanhamento das emissões pois, era utilizada uma sala somente para esta finalidade, a qual hoje otimizada mais serviços administrativos.

Por meio de intervenção técnica operacional foi possível implementar um sistema e estabelecer fluxos de atendimento com redução do uso de fax a níveis mínimos possíveis por meio do estabelecimento de novo sistema de atendimento, substituindo o uso de fax por meio de outros métodos e sistemas regulatórios na complexidade da urgência e emergência.

## Referências

- Almeida, P., Giovanella, L., Mendonça, M., & Escorel, S. (2010). *Desafios à coordenação dos cuidados em saúde: estratégias de integração entre níveis assistenciais em grandes centros urbanos*. *Cad. Saúde Pública*, 286-298.
- Alves, S.A. (13 de Agosto de 2013). *A Política Estadual de Regulação e a CROSS*. São Paulo, Brasil.
- Barbosa, D., Barbosa, N., & Najberg, E. (2016). *Regulação em Saúde: desafios à governança do SUS*. *Cadernos Saúde Coletiva*, 49-54.
- Campos, K. F. C. Sena, R. R. Silva, A, K. L. Educação permanente nos serviços de saúde. Escola Anna Nery, Belo Horizonte, Minas Gerais, v. 21, n. 4, 2017.
- Costa, D.A.V., & Teodosio, A.S.S. (2011). *Desenvolvimento sustentável, consumo e cidadania: um estudo sobre a (des)articulação da comunicação de organizações da sociedade civil, do estado e das empresas*. RAM, Rev. Adm. Mackenzie (Online), São Paulo. v. 12, n. 3.
- Recuperado de:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167869712011000300006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167869712011000300006&lng=en&nrm=iso)>.
- CROSS. (2015). Revista CROSS. *Central de Regulação de Ofertas e Serviços de Saúde*. São Paulo, Brasil.
- Recuperado de:[http://www.saude.sp.gov.br/resources/ces/homepage/imagens-noticias/apresentacao\\_conselho\\_estadual\\_de\\_saudev2.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/ces/homepage/imagens-noticias/apresentacao_conselho_estadual_de_saudev2.pdf)
- Decreto n. 56.061. (02 de Agosto de 2010). Cria na Coordenadoria de Serviços de Saúde, da Secretaria Estadual de Saúde, a Central de Regulação de Oferta de Serviços de Saúde – CROSS e dá providências correlatas. São Paulo, Brasil
- Determination of bisphenol A in human breast milk by HPLC with column-switching and fluorescence detection Yen Sun, Miki Irie, Naoya Kishikawa, Mitsuhiro Wada, Naotaka Kuroda and Kenichiro Nakashima\* Division of Analytical Research for Pharmacoinformatics, Department of Clinical Chemistry, Course of Pharmaceutical Sciences, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, 1-14 Bunkyo-machi, Nagasaki 852-8521, Japan Received 24 July 2003.
- Ferreira, A.C.S. (2002) As pesquisas denominadas “estado da arte”. *Educação & Sociedade*, v. 23, n. 79, p. 257-272, 2002
- Jacobi, P.R. (2003) *Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade*. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo, n. 118, p. 15-27.
- Jacobi, P.R. & Gina.B.R.(2011). *Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade*. *Estud. av.*, São Paulo, v. 25, n. 71, abr. 2011.
- Recuperado de: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142011000100010&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142011000100010&lng=pt&nrm=iso)>
- Kraemer, M. E. P. (2004). *Indicadores ambientais como sistema de informação*. In: *XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção e X International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, Florianópolis - SC. ENEGEP. São Paulo: ABEPRO
- Lacerda, Norma [et al.]. Planos Diretores Municipais: aspectos legais e conceituais. **R. B. de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 7, n. 1, maio/2005
- Recuperado de: [rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/135](http://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/135)
- Lei n. 8.080, de 19 de Setembro de 1990. Dispões sobre as condições para a promoção proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes.
- Recuperado de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm)

Lei n. 9433/1997 –PNRH – Agências Nacional de Águas. Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

Recuperado de: [www.planalto.gov.br/ccivik\\_03/LEI S/L9433](http://www.planalto.gov.br/ccivik_03/LEI S/L9433).

Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1.999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Recuperado de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)

Matus, C. , O planejamento como aposta. Revista PES, n.2, p. 9-59,1993

Nascimento, S. Reflexões sobre a intersetorialidade entre as políticas públicas.

Serviço Social e Sociedade, São Paulo, Cortez, n. 101, p. 95-120, jan-mar. 2010.

PNASS – Programa Nacional de Avaliação dos Serviços de Saúde. (2015). Brasília, DF, Brasil: Ministério da Saúde.

Recuperado de: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/pnass.pdf>

Portaria n. 1.559. (01 de Agosto de 2008). Institui a Política Nacional de Regulação do Sistema único de Saúde – SUS. Brasil.

Recuperado de:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1559\\_01\\_08\\_2008.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1559_01_08_2008.html)

Portaria MS/GM nº 95. (26 de janeiro de 2001). Regionalização da Assistência a Saúde: Dispõe sobre: Aprofundamento a Descentralização com equidade no acesso. Brasília, DF. Ministério da Saúde.

Recuperado de:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2001/prt0095\\_26\\_01\\_2001.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2001/prt0095_26_01_2001.html)

Rodrigues, M.M.A. Políticas Públicas. São Paulo: Publifolha, 2011. (Coleção Folha).

Romani, Menon Humberto et al. Uma visão assistencial da urgência e emergência no sistema de saúde. Revista Bioética, 2009.

Recuperado de: ISSN 1983-8042.

Silva, V.R(2014).*Práticas sustentáveis: o uso consciente do papel e o reaproveitamento de materiais. Caderno de Resumos do I Congresso de Saúde e Segurança do Trabalhador e Sustentabilidade Ambiental.*

Sorrentino, M. (2005). *Desenvolvimento sustentável e participação: algumas reflexões em voz alta. São Paulo. Ed. Cortez,. Cap. 1, 15-22*

Yasbeck, M.C. Sistema de Proteção Social, Intersetorialidade e Integração de Políticas Sociais. In: A Intersetorialidade na agenda das políticas sociais. Campinas, SP: Papel Social, 2014.