

REDE DE ÁGUAS : SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE BACIAS E COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESPÍRITO SANTO-BRASIL

MARIA BERNARDETE GUIMARÃES ¹

¹Engenheira Civil e Mestre em Engenharia Ambiental pela UFES – Universidade Federal do Espírito Santo - BRASIL. MBA em Gerenciamento de Projetos pela Universidade Estácio de Sá . Analista de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do IEMA. e-mail : mguimaraes@iema.es.gov.br , mbguimar@gmail.com

RESUMO

A REDE DE ÁGUAS, Sistema de Informações em Recursos Hídricos, localizado no website do IEMA-Instituto Estadual do Meio Ambiente, surgiu da necessidade de integrar dados (socioeconômicos, ambientais, outros) de todas as nossas bacias hidrográficas e de suas unidades de conservação, visando associar a qualidade ambiental da bacia à sua conservação ambiental e de divulgar o trabalho de conservação e preservação dos recursos naturais da bacia assim como esclarecer à população sobre a necessidade de proteger os remanescentes da flora e fauna associados a estes ecossistemas para garantir água em qualidade e em quantidade. Foi realizado um levantamento de trabalhos já realizados nas bacias e que propiciaram um melhor conhecimento destas, análise de documentos técnicos, de mapas, de ATAS, deliberações, processos eleitorais nos comitês, coleta de informação sobre os comitês de bacias Hidrográficas, análise dos regimentos internos, dos decretos de criação dos Comitês, foram elaborados mapas atualizados destas regiões hidrográficas, utilizando o software KOSMO SIG. Foram também reunidos documentos e divulgados no website (ATAS, Deliberações, Processos Eleitorais, Regimentos Internos, outros), informações de todos os respectivos Comitês de Bacias Hidrográficas e do Fórum Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas-FCBH. Também foram reunidos os documentos das descidas ecológicas nos rios das bacias hidrográficas e fotos dos eventos. As Unidades de Conservação foram localizadas nas respectivas bacias O projeto teve início em 2010 e foi classificado no prêmio INOVES-ES - Prêmio de Inovação em Gestão Pública do Estado do Espírito Santo em 2011, 2012 , 2013 e 2014. O trabalho também está contribuindo para a Educação Ambiental , instituída através da lei estadual 9.265 de 2009, pois é fonte de consulta para nossos jovens profissionais e estudantes do nível fundamental, médio e superior. O projeto atinge o público que mora nas bacias hidrográficas, a sociedade civil, usuários e poder público além de Escolas, Faculdades e Universidades.

PALAVRAS-CHAVE : Rede de Águas, Sistema de Informação, Gerenciamento Hídrico

TEMA : 1 - Gestão dos Recursos Hídricos em Contextos Nacionais e Transfronteiriços.

1 INTRODUÇÃO

A lei 5.818/97 que implantou a Política Estadual de Recursos Hídricos, considera a gestão dos recursos hídricos uma gestão descentralizada e com a participação do poder público, dos usuários e da comunidade e também considera que a bacia hidrográfica é a unidade físico-territorial de planejamento, gerenciamento e enquadramento das águas (BRASIL,1997). Bacia Hidrográfica é a área de drenagem de um curso d'água, de tal forma que toda vazão efluente seja descarregada através uma só saída, na porção mais baixa de seu contorno. A declividade das montanhas, dos montes e das colinas orienta o sentido e a direção das águas, determinando assim os limites de uma bacia hidrográfica. Considera-se como região hidrográfica o espaço territorial brasileiro compreendido por uma bacia, grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas com características naturais, sociais e econômicas homogêneas ou similares, com vistas a orientar o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos. Dessa forma, o Estado do Espírito Santo encontra-se dividido oficialmente em 12 Unidades Administrativas de Recursos Hídricos (IEMA, 2013). A lei 9.433 da Política Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL,1997) e a lei Estadual 5.818 da Política Estadual de Recursos Hídricos (ESPIRITO SANTO,1998), instituíram a Bacia Hidrográfica como unidade de planejamento dos Recursos Hídricos e criaram o Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (composto por Conselhos de Recursos Hídricos, Agências de Bacias e Comitês de Bacias Hidrográficas) criando também instrumentos de gestão (Planos Estaduais, Outorga, Enquadramento, Planos de Bacia e Sistemas de Informação). Os comitês são compostos por representantes de três segmentos : Poder Público, Sociedade Civil Organizada e Usuários, com representação igualitária (SEAMA, 2014). O Espírito Santo possui 78 municípios com uma população de 3.314.952 habitantes distribuída em uma área de 46.095,583 km², sendo a população urbana de 2.931.472 habitantes (26,6%) e a rural de 2.931.472 habitantes (83,4%). A densidade populacional é de 76,25 habitantes por km². O Estado do Espírito Santo está inserido nas regiões hidrográficas do Atlântico Leste (Bacias do Itaúnas e São Mateus) e Atlântico Sudeste (Bacia do Doce e demais Bacias). Possui atualmente 11 Comitês de Bacia estaduais e 2 federais, o comitê do rio Doce e o do São Mateus. A ANA é a Agência Nacional de Águas e o CNRH é o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, responsáveis pela implantação da política Nacional de Recursos Hídricos. O IBIO – Instituto BioAtlântica é a Agência de Bacia do CBH Doce, comitê federal da bacia do rio Doce. Os principais usos consultivos são irrigação, urbano, industrial, animal e rural. O principal uso não consultivo é o da Hidroeletricidade. A precipitação média (total anual) é de 1.226 mm. As UGRH-Unidades de Gestão dos Recursos hídricos foram criadas em 2007 através da Resolução CERH número 19 de 2007 , de 13 de novembro de 2007. São atualmente 8 UGRH (Itaúnas, São Mateus, Doce, Litoral Centro Norte, Litoral Central, Litoral Centro Sul, Itapemirim e Itabapoana). Eventos climáticos sempre afetam o estado, que sofre com prejuízos econômicos e escassez hídrica em vários municípios, ocasionando também perda da qualidade da água nos rios e problemas com diluição de efluentes domésticos e industriais. Eventos críticos de precipitação ocorreram nos anos de 2012, com a decretação de Situação de Emergência em 22 municípios e em 2013 com a decretação de Situação de Emergência em 45 municípios. Durante os últimos meses de 2014 e os primeiros meses de 2015 uma grave crise hídrica na região sudeste do país teve como consequências a decretação de estado de emergência em mais de 22 municípios no ES, seca em nascentes e rios de abastecimento público, perdas para a agropecuária e sérios prejuízos para a Economia do estado. Os problemas

climáticos já são uma realidade e o país instituiu a política nacional de mudanças climáticas (BRASIL, 2007), o Sistema Nacional de Unidades de Conservação-SISUC (BRASIL,2000), o estado instituiu a política estadual de mudança climática (ESPIRITO SANTO, 2010b), a política de Educação Ambiental (ESPIRITO SANTO, 2009) e o sistema estadual de unidades de conservação (ESPIRITO SANTO, 2010b). Dentre os programas na área das bacias o Programa de Ação Nacional de Combate a Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca PAN-Brasil é o instrumento Norteador que busca harmonizar ações e maior cooperação entre todos os envolvidos com a questão da desertificação. Neste processo, a participação efetiva da sociedade, dos governos e dos parceiros de cooperação internacional é imprescindível para combater este fenômeno. Nos municípios inseridos na área de abrangência do PAN-Brasil, inúmeras atividades econômicas (agrícolas, industriais, extração mineral, entre outras) repercutem sobre o ambiente contribuindo para a sua degradação, as quais associadas a fatores naturais e sociais determinam a existência dessas ASD-áreas sujeitas à desertificação. Problemas como : baixos índices de desenvolvimento humano (IDH), baixos indicadores de saneamento, redução da precipitação e da vazão média dos cursos de água, atividades econômicas conflitantes entre si e com aspectos sociais da região, evidenciam a necessidade de se desenvolver um diagnóstico social, econômico e ambiental detalhado que contemple as áreas de Recursos Hídricos, conservação de Solo, educação e saúde das ASD com o objetivo de definir e implementar programas e ações efetivas de prevenção e combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca nestas áreas (IEMA,2013). Um programa de ação estadual visando o apontamento de diretrizes, metas e projetos a serem adotados para a prevenção e o combate à desertificação e redução do impacto negativo gerado pela seca foi implantado, o Programa de Ação Estadual de Prevenção e Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca no Estado do Espírito Santo – PAE-ES. O resultado destas ações foi a Política Estadual de mudanças climáticas (ESPIRITO SANTO, 2010b). De acordo com o PAN-Brasil, compõem as chamadas ASD-áreas sujeitas a desertificação do Estado do Espírito Santo, os municípios de: Águia Branca, Água Doce do Norte, Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Colatina, Ecoporanga, Governador Lindenberg, Mantenópolis, Marilândia, Montanha, Mucurici, Nova Venécia, Pancas, Pedro Canário, Pinheiros, Ponto Belo, Rio Bananal, São Domingos do Norte, São Gabriel, Sooretama, Vila Pavão e Vila Valério ocupando uma área de 16.679,69 km², equivalente a aproximadamente 36% de todo território estadual, onde vivem cerca de 15% de sua população (IEMA,2013). Segundo o IEMA(2013):” é consenso que as condições ambientais de cada um dos municípios do Estado do Espírito Santo integrantes das ASD ainda precisam ser melhor estudadas e caracterizadas, para que se possam conhecer os processos de desertificação ali observados”. As condições dessas ASD poderão ser conhecidas mediante o uso de indicadores básicos de propensão à desertificação, por exemplo os de cobertura vegetal e de propensão à degradação ambiental. As mudanças climáticas acelerarão os processos de degradação dos recursos naturais e da desertificação aumentando a vulnerabilidade da população que vive nas ASD do Estado. Assim sendo é necessário considerar a convergência existente entre os processos de mudanças climáticas e de desertificação e considerar os desafios decorrentes desses processos que precisarão ser enfrentados pelas políticas públicas de desenvolvimento regional nas ASD do Espírito Santo (IEMA,2013). Como vulnerabilidades nas bacias hidrográficas o relatório de conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil da ANA(2014) aponta: a falta de coleta e

tratamento de esgoto, a disposição inadequada de resíduos sólidos, o alto consumo de agrotóxicos e de fertilizantes.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi implantado em novembro de 2010. Para sua implantação ocorreu uma pesquisa durante seis meses antes da implantação do projeto, através de consulta a outros sites de outros estados sobre recursos hídricos e meio ambiente, comitês de bacias hidrográficas, site da ANA - Agência Nacional de Recursos Hídricos, MMA - Ministério do Meio Ambiente e sites de Agências de Bacia estaduais já criadas e em funcionamento no Brasil, utilizou-se a técnica do “Benchmarking”. A pesquisa também contemplou os sites das Agências e Comitês de Bacia Hidrográfica da França e de outros países. Foram analisados diversos itens para a confecção do site (disposição das informações, quantidade de informações, qualidade das informações, design, interfase com a sociedade, satisfação do público, tempo de disponibilidade da informação, atualização do site, número de acessos e contador de acessos por páginas). Vários cursos foram realizados para a capacitação da equipe na ESESP-Escola de Serviço Público do Estado do Espírito Santo e na ANA-Agência Nacional de Águas, e o desenvolvimento de um MBA em Gerenciamento de Projetos pela Coordenadora do projeto. Foram pesquisados documentos do IJSN-Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN,2013), do INCAPER - Instituto Capixaba de Pesquisa e Assistência Técnica, do Centro Capixaba de Meteorologia do INCAPER (INCAPER,2013), dos Comitês de Bacia Hidrográfica do estado, das descidas ecológicas e reuniões técnicas, mapas da Geomática do IEMA, todas as Unidades de Conservação do ES na Gerência de Recursos Naturais do IEMA e no site (Guimarães *et al*, 2014). Ao iniciar o projeto ocorreu um estudo como seria o design das páginas, o tipo de informação e onde divulgá-la, o texto e a imagem a ser colocada no site, o público alvo , a forma da apresentação das informações, os mapas a serem elaborados e onde seriam colocados. A página do site contempla a Bacia Hidrográfica e o Comitê desta bacia ou região hidrográfica assim como os projetos e programas desenvolvidos pelo IEMA nela e outros sites de interesse como o da Defesa Civil e do INCAPER-CECAM-Centro Capixaba de Meteorologia. A grande dúvida era como atingir rapidamente o público através do site, sem o internauta ficar “perdido” nas páginas. Criar algo inovador mas simples e prático a todos. Várias foram as reuniões e idéias. O projeto envolve inovação tecnológica através da criação de uma nova interfase virtual de comunicação com o público externo que não conhece a divisão do estado por Bacia Hidrográfica , apenas por divisão territorial , por municípios. A divisão por bacias, que consta na lei 5.818 de 1997 divide o estado em regiões hidrográficas onde um município poderá estar em mais de uma divisão hidrográfica e conseqüentemente estar em mais de um comitê de bacia hidrográfica. Assim o presente projeto inovou na descentralização das informações e na sua rápida e criativa divulgação com o novo design gráfico. Isto contribuiu para a melhoria da interfase entre o setor público, os comitês de Bacia Hidrográfica e o cidadão. Também contribuiu nas pesquisas das universidades , ensino médio e fundamental .Tornou mais eficiente a gestão dos recursos hídricos por bacia hidrográfica. Na nova fase do projeto, ciclo 2012/2013 a apresentação ganhou novo formato e mais espaço para as informações além de aumento na capacidade de armazenamento. A utilização de Tecnologia de Informação e Comunicação para a criação das páginas virtuais de recursos hídricos/Regiões hidrográficas e Comitês de Bacias Hidrográficas dentro do website do IEMA-Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Guimarães *et al*, 2014).

2.1 Fase de Implantação

Ocorreu um estudo para a elaboração do design da página e um estudo sobre as páginas que existem de outros comitês e Bacias no Brasil e no exterior. Utilizou-se como técnica o Benchmarking (ou seja, tomar como base experiências bem sucedidas de outras organizações), o redesenho dos processos rotineiros, a criatividade, o compromisso coletivo e o foco no cliente (sociedade). Após feitas as análises nos modelos escolhidos criou-se o nosso modelo específico para as páginas, junto com a equipe do projeto. Foram selecionadas fotos das bacias e de todos os comitês (reuniões, descidas ecológicas, outras). A Figura 1 mostra todos os Comitês do ES e a Figura 2 as logomarcas dos Comitês de Bacia Hidrográfica existentes no ES (IEMA, 2013).

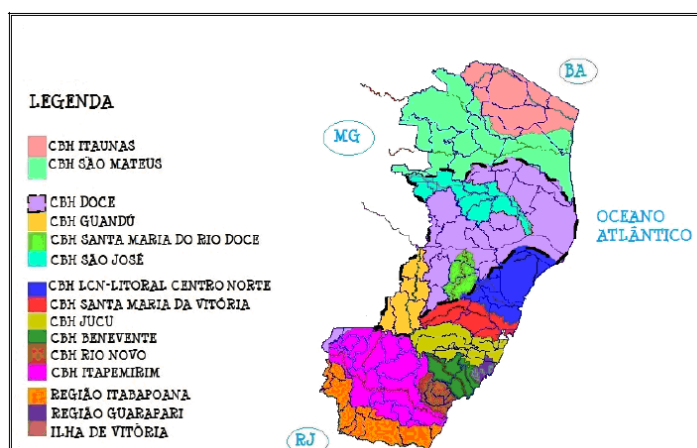


Figura 1 - Comitês de Bacia Hidrográfica do Estado do Espírito Santo



Figura 2 - Logomarcas dos Comitês de Bacia Hidrográfica do Estado do Espírito Santo

2.2 Primeira Fase

Ocorreu em 2010. Foi confeccionado um mapa para todo o estado das regiões hidrográficas e comitês de bacia, com municípios, Figura nº 1 As informações disponibilizadas foram relativas aos comitês de bacia e sua documentação além das caracterizações de cada região hidrográfica. Utilizou-se a metodologia do Balanced Scorecard , BSC, ou “o desempenho equilibrado” como técnica. A técnica enfoca: dimensão financeira, dos clientes, dos processos internos e de aprendizagem e crescimento.

2.3 Segunda Fase

Ocorreu em 2011. As informações incluíram os projetos desenvolvidos na região hidrográfica, as descidas ecológicas, expedições técnicas, planos e programas do IEMA (corredores ecológicos, PSA, Florestas para Vida, Unidades de Conservação) nas bacias além de mapas das respectivas regiões. Nesta fase foi feita uma análise dos indicadores e uma avaliação do projeto implantado junto aos clientes (sociedade) e junto aos técnicos do órgão. As readequações foram avaliadas, discutidas e implantadas assim como novos parceiros surgiram. A Figura nº 2 mostra as logomarcas com todos os comitês.

2.4 Terceira Fase

Ocorreu em 2012. Foi instalado o software iTOP para agilizar e padronizar as informações encaminhadas pelo setor, a serem divulgadas na rede pela TI-tecnologia da informação. Foram desenvolvidos diagramas unifilares para cada região hidrográfica. Nestes diagramas estão detalhados o rio principal, seus afluentes e sub afluentes por bacia/região hidrográfica. Também foram feitos levantamentos de áreas das sub-bacias hidrográficas principais, dentro de cada região hidrográfica através da análise das Ottobacias. Foram divulgadas notícias e editais para cada região hidrográfica e ocorreu uma modificação no design das páginas onde estão atualmente divulgados a página principal, a composição, os projetos e as unidades de conservação por região hidrográfica. Também foram incluídos dados da Agência de Bacia do rio Doce – IBIO - Agência Doce com suas deliberações e demais documentos. Foram incluídas as ATAS do Fórum Capixaba dos Comitês e fotos , além das participações no ENCOB-Encontro Nacional de Comitês de Bacia. Também foram incluídos os Relatórios de Gestão de cada Comitê de Bacia Hidrográfica e do Fórum Capixaba de Comitês. Ocorreu o desenvolvimento do plano de comunicação externa e interna do setor com a inclusão do projeto. A figura 3 mostra as unidades de conservação com suas logomarcas colocadas no site, página das bacias hidrográficas. Afinal sem proteger e conservar nossos remanescentes de mata atlântica e ecossistemas não teremos água, recurso natural. As nascentes da grande maioria de nossos rios nascem nestas unidades de conservação, por isso é preciso protegê-las.

2.5 Quarta Fase

Ocorreu em 2013. Nesta fase foi agregada a divulgação de um Informativo mensal sobre as atividades dos comitês e do FCCBH-Fórum Capixaba de Comitês de Bacias Hidrográficas. Também ocorreu a mudança no layout das páginas do site e a maximização das informações disponibilizadas para facilitar a leitura e a localização das informações. Tudo ocorreu após a elaboração de questionários para o público alvo. Foram 4 questionários elaborados e respondidos para o projeto, monitoramento do projeto junto ao público alvo.

Através da análise com a equipe envolvida pode-se alterar as páginas e disponibilizar também um Informativo mensal .

3 RECURSOS

Recursos Humanos: a equipe foi composta por uma AMARH-Analista de Meio Ambiente e Recursos Hídricos- Engenheira Civil com Mestrado em Eng^a Ambiental e um Analista do IEMA em TI-Tecnologia da Informação. Ocorreu a participação dos colegas analistas do setor de recursos hídricos e representantes nos comitês com formações diversas: uma turismóloga com especialização ,dois engenheiros agrônomos, uma bióloga com Mestrado e estudante de doutorado, uma oceanógrafa com Mestrado, uma Socióloga com Mestrado, uma Bióloga com Mestrado e estudante de Doutorado, um Administradora e professora com Mestrado em Educação, dois estagiários de Geografia da UFES. Também a equipe de Geomática do IEMA participou, assessorando o projeto. Os Recursos Materiais e Softwares : Foram utilizados dois computadores com ligação à internet e uma máquina fotográfica. Foi utilizado o software KOSMO SIG para a geração dos mapas com a delimitação das bacias hidrográficas estaduais e o programa Excel para a geração de todas as planilhas com as composições atualizadas dos membros da diretoria e das plenárias. Foi utilizado os softwares excel, power point, paint e outros recursos para disponibilizar os eventos e as fotos das expedições e descidas ecológicas nos rios das regiões hidrográficas. Foi utilizado o software iTop para o encaminhamento de documentos para a TI. Foi utilizado o software OPENproject para a gestão dos prazos do projeto. Foi realizada uma capacitação no software Kosmo SIG também para a equipe do IEMA. Endereço Eletrônico do projeto :www.meioambiente.es.gov.br Recursos Hídricos/Regiões Hidrográficas e Comitês de Bacias Hidrográficas - MAPA(com as bacias- click na região e entre na caracterização desta e no comitê) (IEMA,2013). Atualmente o website está na página da AGERH- Agência Estadual dos Recursos Hídricos: www.agerh.es.gov.br.

4 RESULTADOS

O projeto possibilitou uma inovação tecnológica através do acesso a informação de maneira rápida, fácil , transparente , eficiente e contribuiu para práticas modernas em gestão pública. O uso da tecnologia da informação contribui para diminuir o grande abismo que existe entre “espaço x tempo x informação” na gestão pública, tornando-a eficaz e eficiente para a sociedade e seus gestores. As parcerias com os Comitês permitiram que o repasse das informações atualizadas fossem realizadas periodicamente e de maneira fácil, transparente e eficiente. A Figura 3 é das Logomarcas dos diversos Comitês de Bacias Hidrográficas existentes no estado do Espírito Santo-BRASIL (IEMA,2013). A atualização do site é realizada toda vez que ocorre um processo eleitoral na bacia, ocorre uma mudança ou alteração na composição do comitê ou divulga-se um documento do comitê como ATAS , eventos, seminários, editais e deliberações. As parcerias com os outros setores internos ao IEMA permitem que os programas e projetos sejam atualizados por região hidrográfica. A localização das unidades de conservação nas bacias está na Figura 3 e contribuiu para o maior conhecimento do trabalho da GRN-Gerência de Recursos Naturais do IEMA, interagindo com os comitês de bacia, na busca por parcerias para a preservação destas áreas e criação de novas áreas (IEMA,2013).



Figura 3 – Logomarcas das Unidades de Conservação das Bacias Hidrográficas do ES

As mudanças no clima necessitam de ações estruturadas e interligadas entre setores e de medidas para amenizar seus efeitos. A melhoria do microclima local é proporcionada pela criação de áreas de parques e unidades nas bacias. E também protegem os mananciais de água de abastecimento e contribuem para o aumento da quantidade de água nos rios. As Unidades de Conservação são espaços territoriais com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo poder público e sob regime especial de administração. Existem vários tipos diferentes de unidades de conservação, cada uma com objetivos e características distintas, embora todas tenham o mesmo objetivo em comum: conservar a natureza. Em 2000, a Lei 9.985 criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que organizou todos os tipos de unidades de conservação e criou dois grandes grupos: Unidades de Conservação de Proteção Integral e Unidades de Conservação de Uso Sustentável (BRASIL, 2000). As Unidades de conservação de proteção Integral são aquelas que não envolvem consumo, coleta dos seus recursos naturais. São exemplos os Parques e Reservas Biológicas; e as Unidades de Uso Sustentável visam compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais, sendo permitida a ocupação humana controlada no seu interior. São exemplos a Área de Proteção Ambiental (APA) e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) (IEMA, 2013). No Espírito Santo, temos diversas categorias de UCs, administradas pelo IBAMA, IEMA, prefeituras e pessoas físicas ou jurídicas. O IEMA é responsável pela administração das Unidades de Conservação Estaduais (ESPIRITO SANTO, 2010a).

4.1 Efetividade dos Resultados

4.1.1 Indicador: número de acessos ao site e estatísticas

O resultado foi o aumento do número de consultas à nova página na web por bacia hidrográfica, incluindo os componentes dos comitês, alunos de escolas assim como a

sociedade. Os resultados são mensurados através do número de acessos à página na internet (por tablet, ipad, notebook, computador ,outros) e assim temos como Indicador : o número de acessos por página para cada Região Hidrográfica. Fonte: IEMA (2013). A Figura 5 mostra o número de acessos por ano .

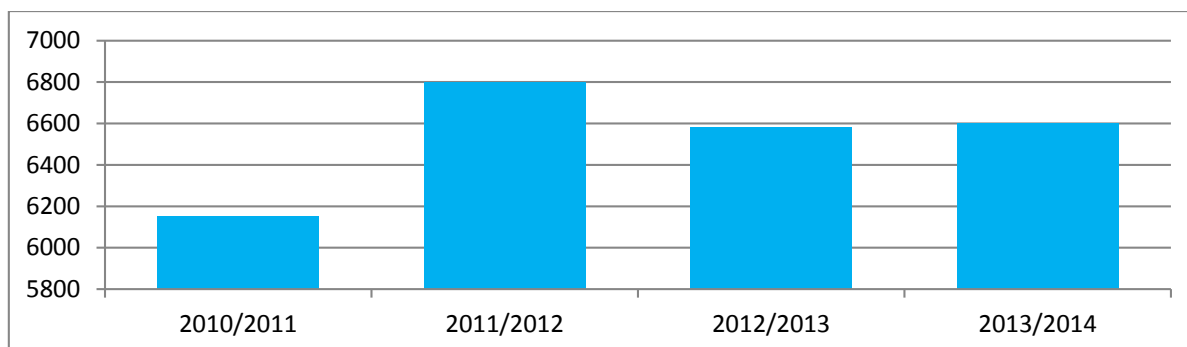


Figura 5 - Número de acessos ao site de Recursos Hídricos .

Os Horários mais visitados: Período – 01.01.2013 a 20.07.2014: 14:00 horas às 16:00 horas com 600 a 810 acessos; 09:00 horas às 12:00 horas - 570 a 680 acessos. Os Horários menos visitados: Período – 01.01.2013 a 20.07.2014: 2:00 às 07:00 horas. Dias mais visitados: Período– 01.01.2013 a 20.07.2014- Terça a Quinta-feira. Dias menos visitados : Período – 01.01.2013 a 20.07.2014 - sábado e domingo.

4.1.2 Indicador : número de membros participantes nos comitês

Após a implantação do projeto ampliou-se o número de participantes nas reuniões e nos processos eleitorais nos comitês, o que pode ser confirmado nas ATAS das reuniões e dos processos eleitorais. É claro que muitos comitês ainda possuem problemas para reunir seus membros mas por razões de custos com deslocamento, refeição, liberação do serviço e outros. A criação do sistema permitiu agilizar os procedimentos dos comitês e a divulgação de suas ações junto a sociedade e a população da bacia hidrográfica. Afinal conhecer para preservar é fundamental.

CONCLUSÕES

A “REDE DE ÁGUAS” permitiu conhecer melhor as bacias hidrográficas, suas características e problemas, e os Comitês de Bacia, sua composição e sua atuação e permitiu agilizar procedimentos internos e externos de comunicação, permitindo uma melhor gestão dos recursos hídricos. Esta exposição permitiu também que nossas belas paisagens fossem divulgadas, pois nossas bacias tem lindas áreas de cachoeiras, montanhas, picos, florestas nativas e culinária típica. Destaque para o calendário anual de eventos como a Festa do Morango, da Uva, Festival de Inverno de Domingos Martins, Festival de Jazz de Santa Teresa, Festival de Mostras de Cinema no Caparaó , Passos de Anchieta , Convento da Penha-Festa da Penha em Vila Velha, do Festival de Música de Alegre, da APA de Pedra Azul em Domingos Martins, do Vale do Canaã, dos belos estuários e dos manguezais de São Mateus, Vitória e Aracruz, da “panela capixaba feita de barro” , de nossa “Casaca-instrumento musical” e nossa culinária com sua “Torta Capixaba”. Muito ainda tem que ser preservado e um bom planejamento de bacias hidrográficas necessita ser realizado para a

qualidade de vida e a recuperação dos ecossistemas, permitindo o uso múltiplo do recurso hídrico sem afetar a atual e futura gerações.

AGRADECIMENTOS

À ANA - Agência Nacional de Águas e aos colegas da SEAMA, do IEMA e da AGERH.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA(2014) Agência Nacional de Águas *Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil 2014*. Disponível em www.ana.gov.br Acesso em : janeiro de 2014.

BRASIL(1997) Lei Federal 9.433 . *Política Federal dos Recursos Hídricos* . DOU : 09.01.

BRASIL(2000) Lei Federal nº 9.985 *Institui o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza*. Brasília: 18 de julho de 2000. DOU : 19 de julho de 2000.

BRASIL(2007) Decreto nº 6.263 *Política Nacional sobre Mudanças no Clima*. Brasília.

CERH (2007) Resolução nº 19 *Unidades de Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo - Brasil* . Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

ESPÍRITO SANTO(1998) Lei Estadual nº 5.818. *Política Est. dos Recursos Hídricos*.

ESPÍRITO SANTO(2009) Lei Estadual número 9.265 *Institui a Política Estadual de Educação Ambiental*. DOE 16 de julho de 2009.

ESPÍRITO SANTO(2010a) Lei Estadual nº 9.462 *Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SISEUC*. 11 de junho de 2010. DOE 14 de junho de 2010.

ESPÍRITO SANTO(2010b) Lei Estadual nº 9.531 *Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas -PEMC*. DOE 16.09.2010

ESPÍRITO SANTO(2013) Lei Estadual número 10.143 Criação da AGERH- Agência Estadual de Recursos Hídricos. DOE 16.12.2013.

ESPÍRITO SANTO(2014) Lei Estadual número 10.179 Nova Lei de Recursos Hídricos.

Guimarães, M. B.; Burrini, I. ; Monteiro, R.S. (2014) *“Relatório do Projeto Redes de Águas : Inovar para Preservar”*. Prêmio INOVES - Inovação em Gestão Pública do Estado do Espírito Santo.

IEMA (2013) Instituto Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. *Website Regiões Hidrográficas, Bacias e Comitês de Bacias* Disponível em : www.meioambiente.es.gov.br Acesso em dezembro de 2013.

IJSN (2013) Instituto Jones dos Santos Neves. *Dados Socioeconômicos e Mapas* . Website Disponível : www.ijsn.es.gov.br . Acesso em janeiro de 2013.

INCAPER (2013) Instituto Capixaba de Pesquisa e Extensão Rural. *CECAM - Centro Capixaba de Meteorologia* . Disponível : www.incaper.es.gov.br. Acesso em janeiro de 2013.