

EVENTOS EXTREMOS E OUTROS TEMAS ABORDADOS PELO ACQUA VIVA REDE UNIR E PARCEIROS EM RONDÔNIA, DURANTE A SNCT/2011: MUDANÇAS CLIMÁTICAS, DESASTRES NATURAIS E PREVENÇÃO DE RISCOS

Cleuzenir dos Santos Inêz
Universidade Federal de Rondônia
cleo.geografiapvh@gmail.com

Catia Eliza Zuffo
Universidade Federal de Rondônia -
catiazuffo@unir.br

Benedito Sales de Aguiar
Universidade Federal de Rondônia
beneguajara@hotmail.com

Karime Lobo
Universidade Federal de Rondônia
arime.lobol4@gmail.com

EVENTOS EXTREMOS E IMPACTOS HIDROMETEOROLÓGICOS.

RESUMO:

Este artigo tem por objetivo demonstrar o alcance das atividades desenvolvidas pelo Grupo Acqua Viva – UNIR, através do Acqua Viva Rede UNIR – pelas águas de Rondônia, programa de extensão da Universidade Federal de Rondônia – UNIR e parceiros, no Estado de Rondônia, no tocante à Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – SNCT, de 2005 a 2011. A filosofia de atuação do Acqua Viva Rede UNIR baseia-se em pressupostos da Teoria de Mobilização Social e da Pesquisa-Ação, cujo referencial teórico norteou a motivação para o desenvolvimento de atividades pela SNCT. Neste contexto, destaca-se o ano de 2011, com o tema “Mudanças Climáticas, Desastres Naturais e Prevenção de Riscos”, dando enfoque, entre outros, aos Eventos Extremos, cujos resultados das atividades realizadas apresentam-se através de tabelas os quantitativos de tipos de atividades, os temas principais que aglutinaram os títulos das atividades e o público alvo, cujo esforço conjunto culminou com o primeiro lugar no ranking nacional, entre os estados participantes, totalizando 2295 atividades cadastradas e desenvolvidas através desta rede em 31 municípios rondonienses.

Palavras-chave: Acqua Viva Rede UNIR, Eventos Extremos, Semana C&T, Rondônia.

ABSTRACT:

This article aims to demonstrate the range of the activities developed by the Group Acqua Viva - UNIR, and Acqua Viva Rede UNIR, in defense of Rondônia's hydrography, extension program of the Federal University of Rondônia-FUFRO-UNIR, and partners, in Rondônia State, Brazil, regarding to the National Week of Science and Technology - SNCT, from 2005 to 2011. The philosophy of action of Acqua Viva Rede UNIR is based on the Theory of Social Mobilization and Action Research, which guided the theoretical motivation for the development of activities by SNCT. In this context, we highlight the year 2011, with the theme "Climate Change, Natural Disasters and Risk Prevention", focusing, among others, the Extreme Events and the results of the activities are presented by the quantitative tables by types of activities, the main themes that coalesced the titles of activities and target audience, whose joint effort culminated in the first national ranking among the participating states, totaling 2295 Indexed and developed activities through this network in 31 Rondônia's municipal districts.

Keywords: Acqua Viva Rede, Extreme Events, National Week of Science and Technology – SNCT, Rondônia.

1) Introdução

A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – SNCT é uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, através da Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social – SECIS, que apresenta temas centrais diferenciados a cada ano, desde sua primeira edição em 2004, cujo objetivo maior é a popularização da ciência através da organização de eventos e o desenvolvimento de atividades com o mais diversificado público: crianças, jovens e pessoas da sociedade que geralmente não têm acesso à ciência.

A finalidade principal da SNCT é mobilizar a população, em especial crianças e jovens, em torno de temas e atividades de ciência e tecnologia (C,T&I), valorizando a criatividade, a atitude científica e a inovação. Pretende mostrar também a importância da C,T&I para a vida de cada um e para o desenvolvimento do país. Ela possibilita, ainda, que a população brasileira conheça e discuta os resultados, a relevância e o impacto das pesquisas científicas e tecnológicas e suas aplicações.

<http://semanact.mct.gov.br/index.php/content/view/4771/Objetivos.html>.

Este artigo tem por objetivo demonstrar o alcance das atividades desenvolvidas no Estado de Rondônia, no tocante à SNCT, de 2005 a 2011, coordenadas pelo Grupo Acqua Viva – UNIR, através do Acqua Viva Rede UNIR – pelas águas de Rondônia, programa de extensão da Universidade Federal de Rondônia – UNIR e parceiros, notadamente a Ong. Karipunas – Associação Ecológica da Amazônia, do total creditado à programação do Estado de Rondônia (Quadro 1). Neste contexto, destaca-se o ano de 2011, com o tema “Mudanças Climáticas, Desastres Naturais e Prevenção de Riscos”, dando enfoque, entre outros, aos Eventos Extremos.

ANO	SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA	ACQUA e Parceiros	Outros *	TOTAL RO
2005	Tema: BRASIL OLHE PARA A ÁGUA! 28 municípios rondonienses participantes pelo AVRU**	160	50	210
2006	Tema: CRIATIVIDADE & INOVAÇÃO 20 municípios rondonienses participantes pelo AVRU	310	214	524
2007	Tema: TERRA! 28 municípios rondonienses participantes pelo AVRU	660	272	932
2008	Tema: EVOLUÇÃO & DIVERSIDADE! 33 municípios rondonienses participantes pelo AVRU	1522	268	1790
2009	Tema: CIÊNCIA NO BRASIL 31 municípios rondonienses participantes pelo AVRU	4280	564	4844
2010	Tema: CIÊNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 32 municípios rondonienses participantes pelo AVRU	3350	128	3478
2011	Tema: MUDANÇAS CLIMÁTICAS, DESASTRES NATURAIS E PREVENÇÃO DE RISCOS 31 municípios rondonienses participantes pelo AVRU	2295	123	2418

* inclusive os demais segmentos participantes da própria Universidade Federal de Rondônia – UNIR.

** Acqua Viva Rede UNIR (AVRU), programa de extensão coordenado pelo Grupo Acqua Viva - UNIR.

QUADRO 1 – Resumo da Atuação do Grupo Acqua Viva – UNIR e parceiros, por meio do Acqua Viva Rede UNIR, entre 2005 e 2011, na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em Rondônia.

A coordenação do Grupo Acqua Viva – UNIR vem buscando estratégias para manter, com qualidade e motivação, os bons índices já alcançados pelo Estado de Rondônia, através da participação decisiva do programa Acqua Viva Rede UNIR - AVRU, que desenvolve um trabalho de mobilização na maioria dos municípios rondonienses, sendo destaque regional nas edições de 2005 a 2007 e que em 2009 conquistou o segundo lugar nacional. Nas edições 2008 e 2010 chegou ao topo do ranking nacional (ZUFFO, et al, 2011, p. 6), fato este repetido também na edição 2011, conforme demonstrado no Quadro 1 e que pode ser comparado ao registro dos demais Estado no portal da SNCT <<http://semanact.mct.gov.br/>>.

Destaca-se que na publicação supramencionada (ZUFFO, et al, 2011), há uma explanação caracterizando como surgiu o AVRU, quem o coordena, quais os principais parceiros, linhas de atuação, alguns referenciais teórico-metodológicos e suas principais contribuições tanto à gestão participativa das águas em Rondônia (Amazônia Meridional Brasileira), quanto nas edições de 2005 a 2010 da SNCT, pormenorizando as edições 2009 e 2010, com seus quantitativos em título e tipo de atividades cadastradas, a carga horária destinada a cada público alvo, com destaque, sobremaneira, aos estudantes do ensino fundamental.

Quanto aos referenciais teóricos e metodológicos, salienta-se Dias (1999), no tocante à Educação Ambiental, Toro e Werneck (1997) com relação à participação em processos de Mobilização Social e Thiollent (1994, p. 41) na realização de ações embasadas na Pesquisa-Ação, que possibilita “conhecer e produzir conhecimento sobre como os grupos sociais funcionam para alcançar realizações, ações efetivas, transformações e mudanças no campo social”.

Vale salientar que o envolvimento do AVRU na realização de atividades durante a SNCT, a partir de 2005, ocorreu devido ao repasse do compromisso assumido por representantes da direção da UNIR (Pró-Reitora de Pesquisa e Extensão e do Diretor do Núcleo de Ciências e Tecnologia) que durante a visita de um representante da Coordenação Nacional (DF), observou o não desenvolvimento pela IFEs das ações neste contexto e que, naquela edição (2005), devido ao tema central ÁGUA estar relacionado diretamente às ações do programa AVRU, a responsabilidade de coordenação do projeto foi diretamente repassada ao Grupo Acqua Viva – UNIR, coordenador do AVRU que aceitou prontamente a empreitada que vem realizando ano após ano a contento.

Na tese de doutoramento de Zuffo (2010) pela Universidade Federal do Pará - UFPA e no artigo publicado por Zuffo, et al, (2010) <<http://www.revistadegeologia.ufc.br>> é possível verificar uma caracterização das entidades parceiras, noção dos coordenadores e participantes dos Centros de Difusão do AVRU, cujo trabalho é voluntário, recebendo apenas estímulos e apoio para participar de eventos (como os Encontros Estaduais de Representantes) e promover intercâmbios (de materiais, informações e experiências);

Nas edições de 2005 a 2007, praticamente, todo o esforço foi desenvolvido somente com alguns materiais de divulgação (cartazes e *folders*), a partir de 2008 aconteceram repasses de recursos que flutuaram muito entre um ano e outro. Na edição 2009 a coordenação do AVRU recebeu o aporte de recursos financeiros mais expressivos até a edição do ano de 2011, via pesquisadora designada pela Coordenação Estadual e aliado a isso, também conseguiu a aprovação interna da UNIR para a concessão de duas bolsas de extensão para acadêmicas que, durante meses, ajudaram significativamente tanto no processo de mobilização desencadeado na capital, quanto no cadastramento de atividades, estes dois fatos refletiram diretamente nos mais expressivos resultados alcançados entre os anos de 2005 e 2011 (Quadro 1).

Na edição 2010, os recursos financeiros repassados para o processo de mobilização pelo AVRU através de outro pesquisador, definido pela Coordenação Estadual, foram reduzidos e, na UNIR, a concessão de bolsas de extensão caiu de duas para uma. Com muito esforço coletivo foi possível o AVRU alcançar a marca de 3350 atividades, que somados às 128 realizadas pelos demais participantes desta edição da SNCT em Rondônia, ainda assim, alcançou um lugar expressivo nacionalmente.

Para a edição 2011 a equipe ligada ao AVRU conseguiu ampliar um pouco o valor do repasse de recursos disponibilizados via MCTI/Coordenação Estadual, mas não conseguiu a renovação de nenhuma bolsa de extensão na UNIR, recebendo como alegação que deveriam ser priorizados outros projetos que ainda não haviam sido agraciados com este tipo de benefício. Aliado a isso, também, o expressivo atraso na entrega do material de divulgação remetido pela Coordenação Nacional (cartazes e *folders*), devido à greve dos correios, afetou sensivelmente a motivação dos participantes e o total de atividades cadastradas ficou em 2295 (Quadro 1), que somado às 123 atividades cadastradas entre todos os demais participantes desta edição da SNCT em Rondônia, ainda alcançou o primeiro lugar no ranking nacional.

2) A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2011

A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2011 ocorreu nos últimos meses do ano, com ápice entre 17 e 23 de outubro. O tema principal foi “Mudanças Climáticas, Desastres Naturais e Prevenção de Risco”. Além de promover muitas atividades de divulgação científica em todo o país, foram estimulados na SNCT 2011 “a difusão dos conhecimentos e o debate sobre as estratégias e maneiras de se enfrentar o grande desafio planetário das mudanças climáticas e de prevenir riscos decorrentes de desastres naturais e de situações criadas pela ação humana” <<http://semanact.mct.gov.br/index.php/content/view/4770.html>>.

Consta no site do MCTI <<http://semanact.mct.gov.br/index.php/content/view/4552.html>> que participaram da SNCT 2011, **654** municípios brasileiros e **833** instituições ligadas à ciência e tecnologia, contabilizando **16110** atividades cadastradas.

O Estado de Rondônia, que ficou em primeiro lugar no ranking com um total de **2418** atividades cadastradas por **15** instituições em **32** municípios, com eventos (ressaltasse que no site é utilizada a denominação “cidades”, mas aqui em Rondônia tem-se o registro de muitas atividades realizando-se na área rural, o que nos motivou a troca do termo), deste montante, a contribuição do AVRU através dos cadastros realizados pelo Grupo Acqua Viva – UNIR (especialmente na capital) e da Ong. Karipunas (mais concentrados no interior do Estado), abrangeram 31 municípios rondonienses, num total de **2295** atividades (Tabela 1), sendo que apenas no município de Vilhena as atividades foram trabalhadas por outra entidade participante.

Na Tabela 1 verificou-se um número bem mais expressivo de atividades em Rondônia, concentraram-se na capital Porto Velho (1940), mas outros municípios, como Nova Brasilândia do Oeste (80), Ariquemes (49), Alta Floresta do Oeste (32) e Alto Alegre dos Parecis (30) também merecem destaque pela atuação do AVRU.

Em relação ao Título das Atividades (Tabela 2), cadastradas por Eventos, em Porto Velho, pelo AVRU e parceiros, destacaram-se as seguintes denominações: Mudanças Climáticas (64), O Homem e o Clima (50), enquanto que pelos demais participantes foram temas definidos pelos responsáveis como Livre Escolha (28). No Interior de Rondônia, pelo AVRU e parceiros, destacaram-se as seguintes denominações: Mudanças Climáticas, Desastres Naturais e Prevenção de Riscos (10) e Mudanças Climáticas (09), já os temas, na sua grande maioria desenvolvidos pelas demais instituições participantes, foram definidos pelos responsáveis - Livre Escolha (50).

TABELA 1 - Resultado final da mobilização Rondoniense cadastrada no site do Ministério da Ciência, Tecnologia & Inovação, por município para a Semana C&T 2011

Municípios de Rondônia	ACQUA e Parceiros		Outros		Total Parcial	
	<i>Eventos</i>	<i>Atividades</i>	<i>Eventos</i>	<i>Atividades</i>	<i>Eventos</i>	<i>Atividades</i>
Alta Floresta do Oeste	03	30	02	02	05	32
Alto Alegre dos Parecis	03	30	00	00	03	30
Alto Paraíso	01	04	00	00	01	04
Ariquemes	04	40	06	09	10	49
Cabixi	01	10	00	00	01	10
Cacaulândia	01	08	01	01	02	09
Cacoal	01	02	19	23	20	25
Campo Novo de Rondônia	01	01	00	00	01	01
Candeias do Jamari	02	20	00	00	02	20
Colorado	01	02	01	01	02	02
Costa Marques	01	04	00	00	01	01
Cujubim	02	20	00	00	02	20
Espigão do Oeste	01	06	01	01	02	07
Guajará-Mirim	02	14	01	01	03	15
Jamari	02	20	00	00	02	20
Jaru	03	10	00	00	03	14
Ji-Paraná	01	01	07	11	08	12
Machadinho do Oeste	01	06	01	01	02	07
Ministro Andreazza	01	09	01	04	02	13
Mirante da Serra	01	10	00	00	01	10
Nova Brasilândia do Oeste	08	80	00	00	08	80

EVENTOS EXTREMOS E OUTROS TEMAS ABORDADOS PELO ACQUA VIVA REDE UNIR E PARCEIROS EM RONDÔNIA, DURANTE A SNCT/2011: MUDANÇAS CLIMÁTICAS, DESASTRES NATURAIS E PREVENÇÃO DE RISCOS

Nova Mamoré	02	20	00	00	02	20
Novo Horizonte do Oeste	01	04	00	00	01	04
Ouro Preto do Oeste	02	20	00	00	02	20
Pimenta Bueno	01	02	08	08	09	10
Porto Velho	327	1882	25	58	352	1940
Presidente Médici	01	09	00	00	01	09
Rio Crespo	02	20	01	01	02	21
São Felipe do Oeste	01	04	00	00	01	04
São Miguel do Guaporé	01	03	00	00	01	03
Seringueiras	01	04	00	00	01	04
Vilhena	00	00	02	02	02	02
Total Rondônia	380	2295	79	123	459	2418

Fonte: www.semanact.mct.gov.br - Edição 2011. Organização: C. E. Zuffo & C. S. Inez, agosto/2012.

Na Tabela 3, verifica-se que na edição 2011, dos Tipos de Atividades executadas por eventos, em Porto Velho, pelo AVRU, foram: Exibição de Vídeos e Filmes (89), seguidas de Oficinas/Workshop (88) e Espetáculos de Teatro e performances (54), enquanto que, através dos outros participantes, predominaram os Cursos (08) e as Palestras (07). No interior, os colaboradores do AVRU realizaram mais Exibição de Vídeos e Filmes (35), e que para as demais entidades participantes foram cursos (26).

Quanto ao Público Alvo (Tabela 4) verifica-se que há um predomínio de Estudantes do Ensino Fundamental e Médio pelo AVRU em Porto Velho e de Estudantes da Graduação pelas outras entidades participantes. Nos demais municípios rondonienses, enquanto pelo AVRU destacam-se os Estudantes do Ensino Fundamental, as outras entidades participantes atuaram mais com o público em geral.

TABELA 2 - Resultado final da mobilização Rondoniense cadastrada no site do Ministério da Ciência, Tecnologia & Inovação, por Título das Atividades para a Semana C&T 2011

Nº	Título das Atividades executadas por Eventos em Porto Velho - RO	ACQUA e parceiros	Outros participantes	SOMA
1	Mudanças Ambientais	41	00	41
2	Mudanças Climáticas	64	00	64
3	Desastres Naturais e prevenção de riscos	35	00	35
4	O homem e o clima	50	00	50
5	Arte e Cultura	34	00	34
6	A ciência nos dias atuais	43	00	43
7	Livre Escolha (definido pelo responsável da atividade)	05	28	33
--	Total	272	28	300
Nº	Título das Atividades executadas por Eventos no Interior de Rondônia	ACQUA e parceiros	Outros participantes	SOMA
1	Mudanças Climáticas, Desastres Naturais e Prevenção de Riscos	10	01	11
2	Mudanças Climáticas	09	01	10
3	Desastres Naturais e prevenção de riscos	08	02	10
4	O homem e o clima	08	00	08
5	Mudanças Ambientais	05	00	04
6	Arte e Cultura	02	00	02
7	A ciência nos dias atuais	00	00	00

8	Livre Escolha (definido pelo responsável da atividade)	07	50	57
--	Total	49	54	102

3) Eventos Extremos abordados durante a SNCT 2011

Conforme levantamentos efetuados junto a muitos responsáveis pelo desenvolvimento de atividades pelo AVRU, verificou-se que, na capital Porto Velho e em algumas cidades de porte do interior de Rondônia, o enfoque principal, quanto a eventos extremos foi dado às fortes precipitações que provocaram prejuízos através do transbordamento de igarapés ou da rede de drenagem pluvial existente em vias públicas asfaltadas, que em situações críticas não comportou o volume de água acumulada e provocaram inundações com prejuízos econômicos à residências próximas, vias de circulação e veículos que se encontravam em locais mais críticos, ocasionando inclusive um óbito por afogamento.

As formas mais utilizadas por estes colaboradores do AVRU para fazerem uma reflexão e ajudarem no processo de conscientização dos seus respectivos públicos alvos foram através da Exibição de Vídeos e Filmes, seguidos de debates, inclusive alguns disponibilizados na rede mundial de computadores pela mídia local, bem como Espetáculos de Teatro, estes com maior ênfase ao público infantil, onde aconteceu, por exemplo, reflexões sobre o descarte inadequado do lixo e o que isso pode ocasionar durante eventos extremos com expressivas precipitações.

TABELA 3 - Resultado final da mobilização Rondoniense cadastrada no site do Ministério da Ciência, Tecnologia & Inovação, por Tipo de Atividades para a Semana C&T 2011

Nº	Tipo de Atividades executadas por Eventos em Porto Velho - RO	ACQUA e parceiros	Outros participantes	SOMA
1	Atividade online	01	00	01
2	Barco da Ciência	00	00	00
3	Cientistas nas Escolas	00	01	01
4	Concursos e Prêmios	01	01	02
5	Cursos	01	08	09
6	Espectáculos de Teatro e Performances	54	00	54
7	Exibição de Vídeos e Filmes	89	01	90
8	Expedições Científicas	00	00	00
9	Exposição de C&T	00	03	03
10	Feira de Ciências	05	00	05
11	Mesa Redonda	00	02	02
12	Observações Astronômicas	00	00	00
13	Oficinas/Workshop	88	04	92
14	Palestras	31	07	38
15	Portas Abertas	02	01	03
16	Tenda da Ciência	00	00	00
--	Total	272	28	300
Nº	Tipo de Atividades executadas por Eventos no Interior de Rondônia	ACQUA e parceiros	Outros participantes	SOMA
1	Atividade online	03	00	03
2	Barco da Ciência	00	00	00
3	Cientistas nas Escolas	02	00	02
4	Concursos e Prêmios	00	00	00
5	Cursos	01	26	27
6	Espectáculos de Teatro e Performances	01	01	02
7	Exibição de Vídeos e Filmes	35	02	37
8	Expedições Científicas	01	03	04
9	Exposição de C&T	02	06	08
10	Feira de Ciências	01	02	03
11	Mesa Redonda	00	01	01
12	Observações Astronômicas	00	00	00
13	Oficinas/Workshop	00	06	06
14	Palestras	03	03	06
15	Portas Abertas	00	02	02
16	Tenda da Ciência	00	01	01
--	Total	49	54	102

Fonte: www.semanact.mct.gov.br - Edição 2011. Organização: C. E. Zuffo & C. S. Inez, agosto/2012.

Já dos colaboradores do AVRU que atuam em cidades de menor porte ou na zona rural, possivelmente, por conectarem-se mais com a produção agropecuária, o retorno obtido foi devido à ênfase principal foi dada à elevação da temperatura, escassez de chuvas e falta de água, e que isso afetou o bem estar das pessoas e a produtividade agrícola, levando a diversas reflexões, como a importância da manutenção de nascentes e das matas ciliares que circundam os igarapés e rios.

TABELA 4 - Resultado final da mobilização Rondoniense cadastrada no site do Ministério da Ciência, Tecnologia & Inovação, Público Alvo por Eventos para a Semana C&T 2011

Letra	Público Alvo por Eventos em Porto Velho - RO	ACQUA e parceiros	Outros participantes	SOMA
A	Estudante do Ensino Fundamental	1510h 30min	13h	1523h 30min
B	Estudantes do Ensino Médio	298h 30min	9h	307h 30min
C	Empresários	----	8h	8h
D	Jornalistas de Ciência	----	----	----
E	Terceira Idade	----	----	----
F	Público em Geral	----	34h	34h
G	Estudantes de Graduação	----	49h 30min	49h 30min
H	Comunidades	----	04 h	04h
--	Total	1809h	117h 30min	1926h 30min

Letra	Público Alvo por Eventos no Interior de Rondônia	ACQUA e parceiros	Outros participantes	SOMA
A	Estudante do Ensino Fundamental	247h 30min	10h	257h 30 min
B	Estudantes do Ensino Médio	138h	19h 30min	157h 30 min
C	Empresários	----	116h	127h
D	Jornalistas de Ciência	----	----	0
E	Terceira Idade	----	----	0
F	Público em Geral	36h	167h	203h 30 min
G	Estudantes de Graduação	----	----	0
H	Comunidades	52h	41h	93h
--	Total	473h30min	355h 30min	638h 30min

Fonte: www.semanact.mct.gov.br - Edição 2011. Organização: C. E. Zuffo & C. S. Inez, agosto/2012.

Vale a pena informar também que a segunda autora deste artigo, desenvolveu com outra equipe, nos anos de 2010 e 2011, algumas pesquisas bibliográficas e de campo ligadas a esta temática, que geraram relatório (ZUFFO, et al., 2010) e publicações específicas a Eventos Extremos ocorridos e registrados no estado de Rondônia, no período de 2006 a 2010, que foram apresentados e publicados em eventos durante o ano de 2011, um em Rolim de Moura/RO e outro em Dourados/MT (ZUFFO, et al., 2011 e ZUFFO, GONCALVES & SILVA, 2011), sendo que síntese do relatório e destas publicações foram apresentadas no principal evento integrador da SNCT edição 2011 em Rondônia, denominado “Seminário Mudanças Climáticas e Ações em Rondônia”, realizado em 25-10-2011, nas dependências da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - CEPLAC em Porto Velho (Fotos 1 e 2) e que dada a repercussão do tema, a mesma foi convidada a reapresentar a outro público, durante o evento denominado “Seminário Pré-Cheia 2012” que ocorreu no auditório do Tribunal de Contas do Estado em 16-12-2011.



Fotos 1 e 2 – registros do “Seminário Mudanças Climáticas e Ações em Rondônia”,
Semana C&T 2011. Acervo do Grupo Acqua Viva – UNIR.

4) Considerações Finais

Os dados apresentados demonstram claramente a importância das ações coordenadas pelo Grupo Acqua Viva – UNIR, através do programa de extensão Acqua Viva Rede UNIR e parceiros, como a Ong. Karipunas que parte do total das ações deve ser creditada à programação expressiva do Estado de Rondônia na SNCT, de 2005 a 2011.

Quanto à edição 2011, com o tema “Mudanças Climáticas, Desastres Naturais e Prevenção de Riscos”, dando enfoque, entre outros, aos Eventos Extremos, verificou-se realidades e ênfases distintas entre as áreas urbanizadas e as rurais das localidades participantes pelo AVRU em Rondônia, porém, como o público de maior abrangência tem sido os estudantes do ensino fundamental, espera-se que estas oportunidades criadas para conhecimento e reflexão resultem gradativamente em ações que ajudem, mesmo que, pontualmente, na prevenção de riscos, quando possível e minimização dos efeitos adversos dos Eventos Extremos associados ao Clima, especialmente quando são agravados pela ação antrópica.

5) Referências

DIAS, G.F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 3.ed. São Paulo: GAIA, 1994.

PORTAL DA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em:
<<http://semanact.mct.gov.br/>> - edições 2006 a 2011, Acesso em 18-jul-2012.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 6.ed. São Paulo: Cortez, 1994.

TORO, A.J.B. WERNECK, N.M.D. **Mobilização social: um modo de construir a democracia e a participação**. Brasília: MMA – Secretaria de Recursos Hídricos, ABEAS, UNICEF, 1997.

ZUFFO, C.E. **Gestão integrada das águas em Rondônia**. Tese (Doutorado em Geologia e Geoquímica). Universidade Federal do Pará – UFPA. Instituto de Geociências. Belém-PA, 2010.

ZUFFO, C.E.; ABREU, F.A.M. **Gestão participativa das águas em Rondônia:** ações e propostas para a formação dos comitês de bacias hidrográficas. Revista Formação (UNESP - Presidente Prudente, n.17, volume 2/2010 – p. 43-62.

ZUFFO, C.E.; ABREU, F.A.M.; CAVALCANTE, I.N. **Educação ambiental e gestão das águas em Rondônia - Brasil: a atuação do Acqua Viva Rede Unir.** Revista de Geologia (Fortaleza), v. 23, p. 225-236, 2010. Disponível em:
http://www.revistadegeologia.ufc.br/index.php?option=com_content&view=article&id=67&Itemid=50 Acesso em 18-jul-2012.

ZUFFO C.E. et al. **Relatório de estudo de caso: Rondônia.** In : Projeto de pesquisa “Mudanças climáticas desigualdades sociais e populações vulneráveis no Brasil: construindo capacidades”, Porto Velho: COEP, 2010.

ZUFFO, C.E. et al. **Eventos climáticos adversos registrados na Zona da Mata e Vale do Guaporé (RO) de 2007 a 2010.** In: Núbia Caramello; et al. (Org.). Amazônia: recursos hídricos e diálogos socioambientais. Amazônia: recursos hídricos e diálogos socioambientais. 1.ed. Curitiba - PR: CRV, 2011, p. 71-75.

ZUFFO, C.E.; GONCALVES, F.V.; SILVA, E.E.S.. **Eventos climáticos extremos em Rondônia - de 2006 a 2010.** In: XIV Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2011, Dourados - MS. XIV Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2011. (CD Rom).

ZUFFO, C.E.; INÊZ, C.S.; GONCALVES, F.V. **O Acqua Viva Rede UNIR - suas contribuições à gestão participativa das águas em Rondônia, Amazônia - Brasil e à Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.** In: XIV World Water Congress, Ipojuca/Porto de Galinhas - PE. (CD Rom), 2011.

<http://semanact.mct.gov.br/index.php/content/view/4771/Objetivos.html>

<http://semanact.mct.gov.br/index.php/content/view/4770.html>

<http://semanact.mct.gov.br/index.php/content/view/4552.html>