



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**INFRAESTRUTURA SANITÁRIA PÚBLICA NO CENTRO DE
MANAUS - AMAZONAS**

Bolsista: Leonardo Darlan Chaves Hermida, FAPEAM

MANAUS – AM

JUN/2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRO REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

RELATÓRIO FINAL

PIB – H/0100/2014

**INFRAESTRUTURA SANITÁRIA PÚBLICA NO CENTRO DE
MANAUS - AMAZONAS**

Bolsista: Leonardo Darlan Chaves Hermida

Orientador: Prof. Dr. Nelcionei José de Souza Araújo

MANAUS – AM

JUN/2016

SUMÁRIO

1. Introdução.....	4
2. Justificativa.....	5
3. Objetivos	6
4 Metodologia.....	6
4.1 Área de estudo.....	6
5. Resultados	8
5.1SEMULSP e a questão do lixo no centro de Manaus.....	9
5.2Localizações dos PEV'S.....	11
5.3 Coleta no Centro.....	11
5.4 Temporalidades no Centro Histórico	12
5.5 Um futuro incerto	12
6. Referências.....	13
7. Cronograma	15

1. INTRODUÇÃO

Atualmente o centro de Manaus além de ser um grande centro comercial, na qual o comércio formal e informal tomaram conta do espaço urbano é também considerado um grande ponto turístico e histórico da cidade de Manaus.

Ele tem a riqueza de seu patrimônio histórico. Principal produtora mundial de borracha entre 1880 e 1910, Manaus tornou-se uma das cidades mais ricas e modernas do Brasil na época, sendo uma das primeiras a programar a iluminação elétrica nas ruas e a construir um sistema de bondes. Tal riqueza se refletiu principalmente na construção de imponentes casarões e monumentos que se tornaram ícones arquitetônicos.

Infelizmente, porém, uma parte significativa dessa riqueza arquitetônica já se perdeu ou está se perdendo no centro comercial de Manaus. Fachadas descaracterizadas, cartazes e placas de lojas em excesso, calçadas desniveladas, camelôs em todas as partes e um constante odor de urina são algumas das mazelas que atingem o nosso centro histórico. Entretanto, Manaus não foge à regra da maioria das capitais brasileiras, cujos centros históricos tornaram-se lugares abandonados, perigosos e sem qualquer cuidado com o seu patrimônio.

O objetivo principal desta pesquisa é analisar a infraestrutura sanitária pública do centro comercial de Manaus, aonde nos últimos anos vem apresentando problemas com os serviços fornecidos por parte da administração pública. A falta de banheiros públicos, lixeiras, sistemas de coleta e a conscientização da população acabam em constante decadência na sua infraestrutura sanitária.

O espaço urbano é o espaço vivido, produto das relações dos homens e constituído ao longo de sua existência. É aquele que foi modificado pelo homem ao longo da história. Que contém um passado histórico e foi transformado pela organização social, técnica e econômica daqueles que habitaram ou habitam os diferentes lugares “o espaço geográfico é o palco das realizações humanas”.

Considerado como produto da história do homem, na contemporaneidade vem sofrendo sensível transformação. As grandes cidades padecem de graves problemas sociais como pobreza, lixo, e poluição. A cidade de Manaus insere-se nesse contexto.

Nos últimos anos, Manaus vem sofrendo impactos em função do imenso êxodo rural e do fluxo migratório de pessoas de outros estados, atraídos pelas expectativas de emprego no Polo Industrial. A grande maioria, entretanto, acaba segregada em favelas na periferia da cidade, o que agrava os problemas ambientais.

Nas premissas de Santos (1994, p. 42), não se deve fazer referência ao urbano apenas pelo espaço físico das cidades, mas também pela sua organização social, política e econômica, e também pelo modo de vida típico de cada lugar. “O espaço urbano extrapola os limites físicos das cidades, pois essas características são encontradas em parcelas do espaço rural”, assevera o autor.

2. JUSTIFICATIVA

O Centro não veria grandes transformações em seu perímetro urbano durante todo o decorrer de 1920 até 1960, quando a implantação da Zona Franca de Manaus deu novo alento ao comércio da cidade.

O centro foi revigorado com o comércio de produtos importados que atraiu grandes lojas e turistas vindo de todos os estados brasileiros para adquirir aqui o que a legislação protecionista do governo federal não lhes permitia comprar em outras cidades do País.

Devido à grande circulação de pessoas, bens e serviços e a falta de infraestrutura sanitária, o centro de Manaus é considerado como área crítica para a disseminação de doenças. Assim, o controle sanitário da infraestrutura nestas áreas engloba as ações de recuperação e planejamento do centro comercial de Manaus.

Nas premissas de Santos (1994, p. 42), não se deve fazer referência ao urbano apenas pelo espaço físico das cidades, mas também pela sua organização social, política e econômica, e também pelo modo de vida típico de cada lugar. “O espaço urbano extrapola os limites físicos das cidades, pois essas características são encontradas em parcelas do espaço rural”, assevera o autor.

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisou-se a infraestrutura sanitária no centro comercial de Manaus

3.2 – Específicos

- Compreendeu-se a relação entre a infraestrutura sanitária e a saúde do centro de Manaus
- Verificou-se quais doenças infectocontagiosas estão presentes no local
- Analisou-se a eficácia das políticas públicas de saúde nessa área

4. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta pesquisa foi utilizado procedimentos metodológicos da pesquisa documental e pesquisa de campo a partir de fontes primária e secundária e análise dos dados em laboratório.

Houve um levantamento bibliográfico de fontes primárias (dados em geral como aspectos clínicos, diagnósticos e tratamento) e de fontes secundárias (textos técnicos, livros jornais, revistas, dissertações e teses sobre a doença e Infraestrutura Sanitária, e tema em estudo em biblioteca, órgãos públicos e privados).

4.1 Área de Estudo

A cidade de Manaus-AM está situada na microrregião denominada Médio Amazonas, na confluência do Rio Negro com o Rio Solimões. O município apresenta uma área de

11 401 KM2 (IMPLAN/CPRM, 1996). Está inserido no planalto da Amazônia Oriental (ROSS, 2000 apud VIEIRA, 2008) e apresenta intensa atuação de processos erosivos. Localmente a altimetria do relevo não ultrapassa 120m e é classificado interflúvio tabular. Cortado por uma rede de canais (igarapés). A cidade de Manaus tem 64 bairros e tem uma população de 1.800 000 habitantes (IBGE, 2010).

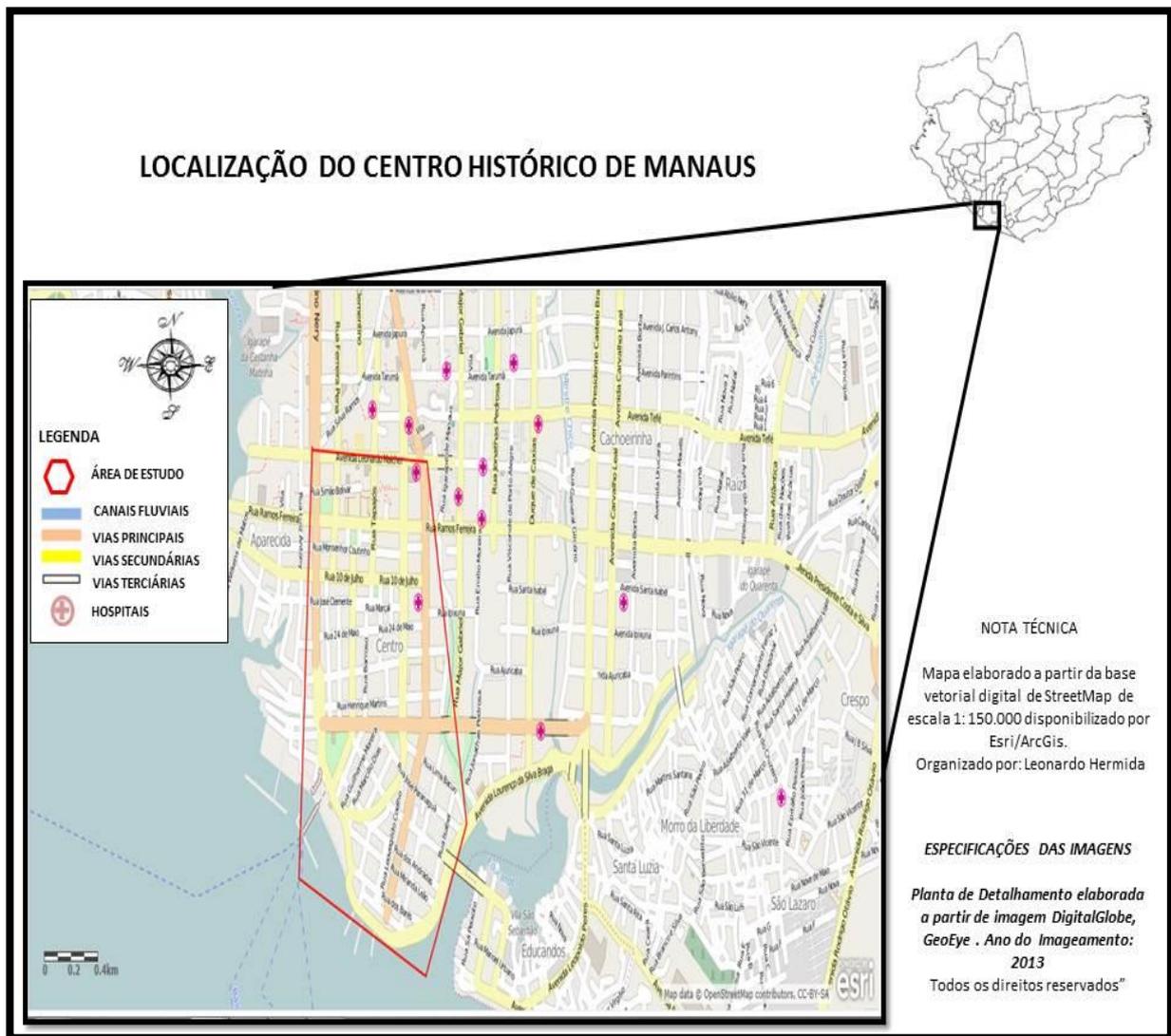


Figura 1: Localização da área de estudo. Org.: o autor

5. RESULTADOS

De acordo com os dados coletados na DISAOESTE, distrito de saúde responsável pela UBSF que atende o centro de Manaus, foi percebido o grande número de doenças infectocontagiosas. Mas a principal doença registrada foi a hipertensão, A tabela abaixo expõe a situação de doença de cada uma das microáreas e quantidade de gestantes. As doenças foram representadas por siglas tais como: ALC- Alcoolismo, CHA- Doença de Chagas, DIA- Diabetes, DEF- Deficiência Física, DIA-Diabetes, DME Distúrbio Mental, EPI- Epilepsia, H A- hipertensão Arterial, MAL- Malária, TB- Tuberculose, GES- Gestante. E de acordo com os dados, a Hipertensão Arterial é a principal doença de todos microsetores. Em seis das sete microáreas a segunda principal doença foi a Diabetes. Exceto a microárea 01 aonde o Alcoolismo foi o segundo maior. Em terceiro nas microáreas 3, 6 e 7 foi o Alcoolismo, nas 2, 4 e 5 foram registrados Deficientes Físicos e na microárea 01 foi a Diabetes o terceiro maior caso de doença. E uma média de 5,14 gestantes por microsetor.

MICROÁREAS	ALC	CHA	DEF	DIA	DME	EPI	H A	HAN	MAL	TB	GES
1	31		6	11			42				5
2	1		4	9			30				5
3	6		6	14			45				7
4			4	20			50			1	7
5	5		6	12		1	40				4
6	3		8	8		1	29				5
7	3	2	6	6			9				3

- PRINCIPAL CASO DE DOENÇA DA MICROÁREA
- SEGUNDO MAIOR CASO DE DOENÇA DA MICROÁREA
- TERCEIRO MAIOR CASO DE DOENÇA DA MICROÁREA
- REGISTROS DE GRAVIDEZ NA MICROÁREA

Tabela 1: registro de Doenças na área do Centro de Manaus. Org.: O autor.

<u>Microáreas</u>	1	2	3	4	5	6	7
Nº DE FAMÍLIAS CADASTRADAS	137	183	127	143	153	160	103
7 a 14 NA ESCOLA	85	101	61	97	62	71	87
15 E MAIS ALFABETIZADOS	423	460	373	451	418	456	283
PESSOAS COBERTAS COM PLANO DE SAÚDE	1	23	7	2	0	11	0
Nº DE FAMÍLIAS NO BOLSA FAMÍLIA	30	49	28	29	29	20	5
FAMÍLIAS INSCRITAS NO CAD-ÚNICO	30	48	28	29	30	20	4

Foram coletadas algumas informações gerais sobre as pessoas que são atendidas nessa área.

5.1 SEMULSP e a questão do lixo no centro de Manaus

Partindo do princípio de que a solução para o problema do lixo passa pela educação da população, a SEMULSP, por meio das ações da Cedolp (Comissão Especial de Divulgação da Política de Limpeza Pública), prioriza a integração das atividades de sensibilização sobre a Coleta Seletiva, como vetor de conservação ambiental e inclusão social.

Estas ações levam informações sobre destinação dos resíduos sólidos domiciliares, priorizando a participação da comunidade através de escolas e equipes de orientação.

Em 2014, as ações começaram a ser desenvolvido com atividades no

Tabela 2: Informações gerais da área. Org.: O autor

Um acordo com os catadores foi realizado de modo que eles sejam responsáveis pela separação do lixo reciclável e posterior entrega, em pontos estratégicos, permitindo que as associações de catadores façam o recolhimento desse material.

Dois pontos de lixeira viciada no Centro da cidade foram extintos pela Cedolp. Um, entre as ruas Guilherme Moreira e Quintino Bocaiúva e outro na Avenida Getúlio Vargas. Papelão, papel, plástico e vidro e outros resíduos recicláveis são separados e levados por cooperativas de catadores. O material não reciclável é recolhido por veículo apropriado e levado para o aterro sanitário.

A equipe de sensibilização também desenvolveu trabalhos de cunho informativo em relação ao horário e descarte correto de seus resíduos, nas áreas de difícil acesso como Rip-Rap's e áreas de invasão. Estes são locais onde os resultados serão alcançados a médio e longo prazo.

Em 2004, foram realizadas **1.341 ações** de educação ambiental, sendo sensibilizadas **170.901 pessoas**.

A SEMULSP, atualmente, apóia cerca de 200 catadores de resíduos, distribuídos em 17 entidades (entre núcleos e associações). Em concordância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Prefeitura de Manaus, por meio da SEMULSP, já viabilizou o aluguel de 4 galpões para acomodar as associações e melhorar as condições de trabalho e de vida desses profissionais.

A meta para 2015, é viabilizar mais 3 galpões para alugar com a mesma finalidade. No entanto, está prevista ainda a compra e construção de mais 2 espaços para os catadores. O objetivo é acomodar todos os profissionais que estejam cadastrados na Prefeitura.

No ano de 2014, a coleta Seletiva do Sistema de Limpeza Pública de Manaus em 2014 foi responsável pelo recolhimento de 11.388,5 toneladas de materiais

recicláveis. A taxa de recuperação de materiais recicláveis alcançou a índice de 1,2%, um aumento de

MÊS	AÇÕES	PESSOAS SENSIBILIZADAS
Janeiro	83	3.831
Fevereiro	58	15.291
Março	69	13.703
Abril	71	5.645
Mai	89	19.356
Junho	119	28.974
Julho	149	25.845
Agosto	125	11.275
Setembro	145	10.056
Outubro	127	12.852
Novembro	138	13.941
Dezembro	168	10.132
Total	1341	170.901

Tabela 3: Ações de Educação Ambiental e pessoas sensibilizadas em 2014. Org.: O autor

Tipo	Quantidade coletada em 2014 (toneladas)	%
Porta a Porta	792,2	6,96%
Centro	10.358,2	90,95%
Semulsp	238,1	2,09%
Total	11.388,5	100,00%

Tabela 4: Estatísticas da Coleta Seletiva, Semulsp . Org.: O autor

Existem os PEV (Pontos de Entrega Voluntária), coleta seletiva porta-porta em 11 bairros, a coleta especial no Centro de Manaus e o trabalho dos catadores que fazem parte de cooperativas e associações que mantêm parceria com a Semulsp.

5.2 Localizações dos PEV'S em atividade no mês de Março/2015:

Localizações dos PEV'S em atividade no mês de Março/2015:

Nº	Localização	Cooperativa/Associação	Situação dos PEV'S	Peso Líquido
01	Dom Pedro	ARPA/com catador	Funcionando	12600
02	Parque dos Bilhares	CALMA/com servidor	Funcionando	-
03	Lagoa do Japiim	Lixo e Cidadania/com servidor	Funcionando	734
04	Parque do Mindú	ECO RECICLA/com servidor	Funcionando	-
05	CEDOLP	COLETA SELETIVA PORTA A PORTA (Marquise/Tumpex)	Funcionando	69290
	TOTAL			82624

Tabela 5: Localização dos PEV'S em atividade do mês de Março/2015. Org.: O autor

5.3 Coleta no Centro

A média mensal de geração de lixo no Centro Histórico de Manaus é de 1.583 toneladas de lixo geradas, por habitantes, visitantes e lojistas do Centro de Manaus. Esse lixo agora é dividido em resíduos recicláveis – que vão para associações de catadores e lixo normal – que vai para o Aterro Sanitário de Manaus.

O novo sistema de coleta percorre as ruas mais movimentadas, retirando os resíduos orgânicos para despejar nos containeres instalados na Feira da Banana, de onde é lavado no horário programado e o lixo reciclável que vai descarregar na Cooperativa Aliança, instalada na Rua Frei José dos Inocentes, Centro.

Ao implantar o novo sistema no Centro, a Prefeitura de Manaus realizou campanha de conscientização com cada um dos lojistas do Centro, para que o exemplo social de cuidado com o lixo e a coleta pública possa partir também dos comerciantes.

A média de lixo produzido pela população de Manaus é de 2.654, 5 toneladas por dia.

No decorrer de 2014, a SEMULSP recolheu **966.923 toneladas** de resíduos sólidos da cidade de Manaus, um aumento de 2,4 % em relação ao ano de 2013. A média diária de 2014 chegou a **2.654,5 toneladas**. Por dia, cada manauara produziu em média **1,315 quilos de resíduos**.

5.4 Temporalidades do Centro Histórico

No Centro Histórico podemos observar o processo de descentralização ocorrido com a rede de comércio e serviços. Esse lugar já não comporta toda essa rede. É natural o surgimento de núcleos comerciais em outros pontos da cidade na medida em que a cidade vai crescendo, tendo em vista que a procura em consumir esses bens em um único ponto causaria transtornos e congestionamento à sua população.

A invasão-sucessão é bastante notada em uma parte dessa área. Antes a elite comercial e as sedes político-administrativa se concentravam naquela região e toda aquela área era frequentada pela alta sociedade de Manaus, entretanto com o passar dos tempos aquele quadrilátero foi deixando de ser frequentado e deu lugar às classes inferiores.

5.5 Um futuro incerto

Santos (1989) ressalta que o desenvolvimento econômico e social do país depende da efetivação de políticas públicas adequadas em prol do saneamento básico, também os direitos fundamentais a vida, a saúde, a habitação ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, protegido pela constituição do Brasil. Requerem ações estatais eficazes em termos de oferecimento de serviços de saneamento básico. Diante disso percebeu-se a íntima relação entre a infraestrutura sanitária e a potencialidade econômica de um território.

Muito se percebeu nos últimos anos a diminuição do quantitativo de pessoas naquela região da cidade, acredita-se que o processo de descentralização influenciou impetuosamente para tal. Entretanto, as políticas públicas voltadas ao centro também estão contribuindo substancialmente para essa evacuação. Percebe-se a faixa etária entre 40 e 50 anos dos que ainda fazem questão de “ir ao centro” fazer compras. As demais gerações preferem o shopping e os centros comerciais para realizar suas compras alegando uma melhor infraestrutura.

Pode-se fazer uma analogia ainda que em escala mínima se compararmos com o todo. O mercado Adolpho Lisboa é um bom exemplo do que provavelmente será o centro de Manaus caso não houver nenhuma melhoria no que se diz respeito à segurança, mobilidade e conforto. Será apenas um espaço, um “cartão postal”, com o intuito de ser um ponto turístico e

não mais explorar suas potencialidades econômicas. E conseqüentemente os que se sustentam através do comércio de bens e serviços naquela área serão obrigados a se deslocar para não morrerem de fome.

6. REFERÊNCIAS

BARCELOS, Christovam (org.) Território, ambiente e saúde./ organizado por Ary Carvalho de Miranda, Christovam Barcelos, Josino Costa Moreira *et al.* – Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008.

COSTA, Gisele Fernandes. Geoprocessamento: uso e aplicação na saúde pública e na saúde ambiental. In Olhares geográficos: meio ambiente e saúde/ Helena Ribeiro (organizadora). – São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005.

DESCOBRINDO O MEIO AMBIENTE. Disponível em:

<http://descobrindoamazonas.webs.com/centrohistorico.htm/> Data de acesso: 28/03/2014

GUTIERREZ M *et al.* Perfil descritivo-situacional del sector de la promoción y educación en salud: Colombia. In Aroyo HV e Cerqueira MT (eds.), 1996. *La Promoción de la Salud y la Educación para la Salud en America Latina: un Analisis Sectorial*. Editorial de la Universidad de Puerto Rico. 114 pp.

MONKEN, Maurício *et al.* O Território na Saúde – construindo referências para análises em saúde e ambiente in Território, ambiente e saúde. / organizado por Ary Carvalho de Miranda, Christovam Barcellos, Josino Costa Moreira *et al.* – Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008.

_____, Maurício; BARCELLOS, Christovam. Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas. Cad Saúde Públicas, Rio de Janeiro, mai – jun, 2005.

NAVARRO, M. B. M de Albuquerque *et al.* Doenças Emergentes e Reemergentes, Saúde e Ambiente In Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós./ Organizado por Maria Cecília de Souza Minayo e Ary Carvalho de Miranda. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002.

PEREHOUSKEI, Nestor Alexandre e BENADUCE, Gilda Maria Cabral. Geografia da saúde e as concepções sobre o território In Gestão e Regionalidade – vol., 23 – nº 68 – set-dez/2007.

PORTAL AMAZONIA. Disponível em:

<http://www.portalamazonia.com.br/secao/amazoniadeaz/interna.php?id=493/>

Data de acesso: 02/04/2014

RIBEIRO, Helena. Patologias do ambiente urbano: desafios para a Geografia da Saúde. Professora Titular do Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Brasil, 2004.

SANTOS, Milton SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 3ª edição – Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço. São Paulo: Hucitec, 1994.

SANTOS, Milton. Técnica, espaço e tempo: globalização e meio técnico-científico-informal. São Paulo: Hucitec, 1994.

SENAC DN. Fundamentos da saúde. 3ª Ed. 12 reimpr. / Enirtes Caetano Prates Melo; Fátima Teresinha Scarparo Cunha, Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2012. 80p.

7. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

N	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	2012					2013						
		AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL
01	LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO	R	R	R	R	R	R	R	R	R			
02	PESQUISA CAMPO PT PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		
03	ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO PARCIAL						R						
04	APRESENTAÇÃO DO PROJETO												R
05	ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		
06	ELABORAÇÃO DO RESUMO E REL. FINAL (ATIVIDADE OBRIGATÓRIA)											R	
07	PREPARAÇÃO DA APRESENTAÇÃO FINAL PARA O CONGRESSO (ATIV. OBRIG.)												