

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE SANTA CATARINA (IFSC) - CÂMPUS GAROPABA

DENISE SILVEIRA PINTO

**ESTUDO DAS POTENCIALIDADES DE CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA
CHUVA PARA FINS NÃO POTÁVEIS NO BAIRRO
GRAMA, GAROPABA, SC.**

Garopaba
2019

DENISE SILVEIRA PINTO

**ESTUDO DAS POTENCIALIDADES DE CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA
CHUVA PARA FINS NÃO POTÁVEIS NO BAIRRO
GRAMA, GAROPABA, SC.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em formato de artigo acadêmico, ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Garopaba. A ser submetido à Revista Brasileira de Gestão Ambiental.

Orientadora: Elisa Serena Gandolfo Martins
Co-Orientadora: Letícia Rabelo

GAROPABA

2019

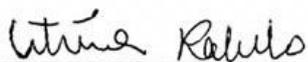
DENISE SILVEIRA PINTO

ESTUDO DAS POTENCIALIDADES DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA
PARA FINS NÃO POTÁVEIS NO BAIRRO GRAMA (GAROPABA – SC)

Garopaba, 27 de novembro de 2019



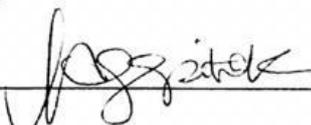
Elisa Serena Gandolfo Martins
Mestre em Biologia Vegetal



Leticia Rabelo
Doutora em Ciência e Tecnologia Ambiental



Julio Cesar Bragaglia
Mestre em Agronomia



Fabiana de Agapito Kangerski
Mestre em Administração

Trabalho de Conclusão de Curso redigido em forma de artigo para submissão à Revista Brasileira de Gestão Ambiental.

Regras para submissão em anexo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Elisa Serena Gandolfo pela confiança e incentivo, à minha filha e co-orientadora Letícia Rabelo pela especial participação desde a minha decisão em voltar a estudar quarenta anos depois.

À minha colega e amiga Cristiane Bossoni, por um presente que esse curso me deu, e ser minha salvadora durante todo o curso e TCC, e a todos os colegas que me apoiaram e incentivaram durante esses três anos.

Á minha filha Aline Rabelo pela ajuda nas horas mais difíceis.

Aos professores do curso de Gestão Ambiental, em especial para o professor João que me incentivou muito e não me deixou desistir.

Aos professores Júlio e Fabiana de Agapito por aceitarem participar da banca.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. MATERIAIS E MÉTODOS	11
4. RESULTADO E DISCUSSÕES	11
4.1 Percepção das entrevistas	11
4.2 Levantamento de Materiais	13
4.3 Material informativo	16
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS	19
Anexo 1: Material produzido	20
Anexo 2: Regras para submissão de artigo acadêmico na Revista Brasileira de Gestão Ambiental.....	21
Diretrizes para Autores	21

Estudo das potencialidades de captação da água da chuva para fins não potáveis no bairro Grama, Garopaba, SC

Study of rainwater capture potentialities for non-potable purposes in Garopaba, SC.

Denise Silveira Pinto
Tecnologia em Gestão Ambiental
Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Garopaba (IFSC Garopaba)
Garopaba, Santa Catarina, Brasil

*Technology in Environmental Management
Federal Institute of Santa Catarina - Campus Garopaba (IFSC Garopaba)
Garopaba, Santa Catarina, Brazil*

RESUMO

O problema da escassez de água afeta toda população. Mesmo em regiões onde este recurso é abundante. Sendo assim, o aproveitamento de água de chuvas vem como uma alternativa sustentável e é o que este estudo trata, inclusive de suas potencialidades de uso para fins não potáveis. O índice pluviométrico de Santa Catarina é um dos fatores que favorece esta medida. O objetivo geral aqui foi a elaboração de um folheto informativo, usando a educação como forma de atingir os moradores de residências do Bairro Grama, em Garopaba, SC. Desta forma foram realizadas entrevistas com moradores da área de estudo, a fim de entender o interesse em aprender a montar uma mini cisterna de baixo custo para uso residencial. O resultado das entrevistas apontou que a população tem interesse em aprender como fazer a minicisterna.

Palavras chave: gestão ambiental, recursos hídricos, sustentabilidade

ABSTRACT

The problem of water scarcity affects the entire population. Even in regions where this resource is abundant, there are conflicts of use. Thus, the use of rainwater comes as a sustainable alternative and is what the study deals with, including its potential use for non-potable purposes. The rainfall index of Santa Catarina is one of the factors that favor the capture of rainwater. The overall objective here was to draw up an information leaflet, using an education as a way to reach the residents of Grama neighborhood in Garopaba, SC. Thus, interviews were conducted to understand the interest in learning how to set up a low cost minicistern for residential use.

Keywords: environmental management, water resources, sustainability

RESUMEN

El problema de la escasez de agua afecta a toda la población. Incluso en regiones donde este recurso es abundante. Por lo tanto, el uso del agua de lluvia es una alternativa sostenible y es de lo que trata este estudio, incluido su uso potencial para fines no potables. La lluvia de

Santa Catarina es uno de los factores que favorece esta medida. El objetivo general aquí fue la elaboración de un folleto informativo, utilizando la educomunicación como una forma de llegar a los residentes de las residencias de Bairro Grama, en Garopaba, SC. Por lo tanto, se realizaron entrevistas con residentes del área de estudio para comprender el interés en aprender a armar una mini cisterna de bajo costo para uso residencial. El resultado de las entrevistas indicó que la población está interesada en aprender a hacer el mini tanque.

Palabra clave: *gestión ambiental, recursos hídricos, sostenibilidad.*

1. INTRODUÇÃO

A escassez de água aumenta todos os dias em nosso planeta e não é mais uma dificuldade exclusiva de regiões áridas e semi-áridas, pois o seu uso está chegando em níveis insustentáveis em diversos locais do Brasil e do mundo. Segundo Braga et al. (2005), mesmo regiões com recursos hídricos abundantes experimentam conflitos de usos e restrições de consumo que afetam o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida. Esse grave problema afeta diretamente a população, e, sendo assim, necessita que o uso consciente do recurso seja evidenciado e se busque alternativas para sua utilização de forma sustentável.

No texto da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), também conhecido como Lei das Águas (nº 9.433/1997), em seu artigo 2º, item IV, define como responsabilidade do Estado brasileiro a apropriação e o gerenciamento dos recursos hídricos nacionais, e, tem como um de seus objetivos “incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais”.

Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), estima-se que no Brasil possui cerca de 12% da disponibilidade de água doce do planeta, porém a distribuição natural desse recurso não é equilibrada. Na região Norte, onde vive 5% da população brasileira, concentra-se aproximadamente 80% da quantidade de água disponível. Já nas regiões litorâneas próximas ao Oceano Atlântico, vivem aproximadamente 45% da população, porém, estão disponíveis menos de 3% dos recursos hídricos do país. (2019).

Do total de água disponível na Terra, 97% refere-se a água do mar, 2,2% de geleiras, e apenas 0,8% de água doce, que pode ser utilizada mais facilmente para abastecimento público, sendo que 97% dessa água é subterrânea, e 3% água superficial, que é de extração mais fácil (VON SPERLING, 2005). Observando-se esses valores é possível verificar a carência de preservação dos recursos hídricos do mundo. Uma forma prática para evitar o desperdício de água potável, é através da captação da água das chuvas, que possuem um grande potencial de uso.

Assim sendo, o estudo a seguir levou em conta as potencialidades de captação de água da chuva para fins não potáveis na região do bairro Grama, na cidade de Garopaba, SC. Sendo que, conforme dados do último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2010, a população do município foi contabilizada num total de 18.138 habitantes, sendo a população estimada para 2019 de 23.078 habitantes. Ainda, através do IBGE (2010), o dado do número de residências ativas com abastecimento de água é de 7.797 unidades.

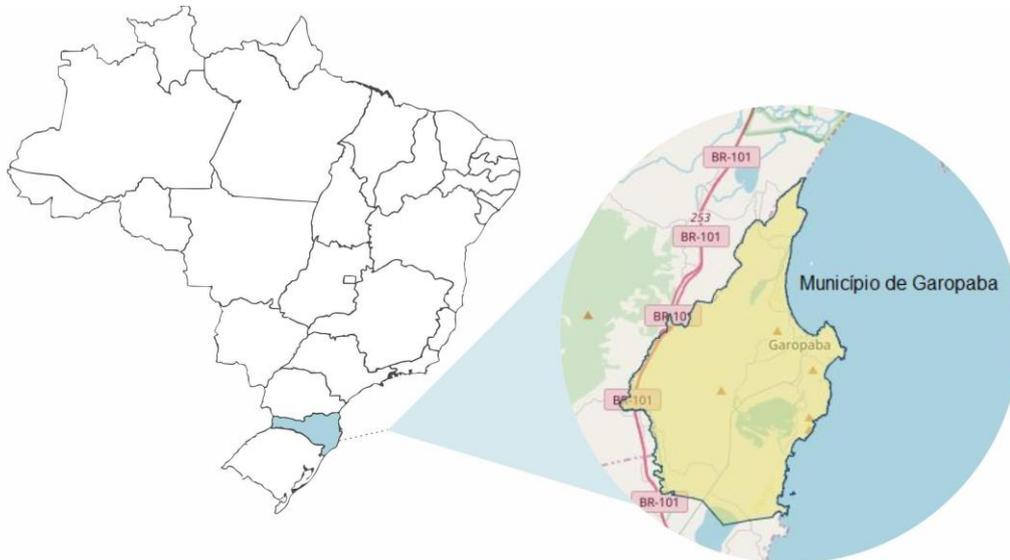


Figura 01 - Localização do município de Garopaba, SC, Brasil
Fonte: Adaptado pela autora.

A crescente da população estimula a pesquisa e subsidia as motivações em torno da necessidade de se criar um material informativo sobre um modelo de captação de água da chuva, que poderá ser adaptado e utilizado em outros bairros do município, na região, no Estado e, até mesmo, em outras localidades do Brasil. Além disso, por se tratar de uma cidade turística localizada no litoral, durante as temporadas de verão a população aumenta consideravelmente fazendo com que falte água com uma certa frequência, por conta desta sazonalidade.

A região do estudo possui uma elevada pluviosidade média anual, de aproximadamente 1500mm (INMET, 2019). Sendo assim, é um local adequado para a coleta das águas da chuva, o que pode auxiliar na redução do consumo de água tratada. Além do que, com a divulgação da informação contida no material que se pretende elaborar, com o modelo de uma minicisterna e os pontos positivos para sua implementação, a região poderá alcançar a redução do escoamento superficial, reduzindo o potencial de alagamentos neste local.

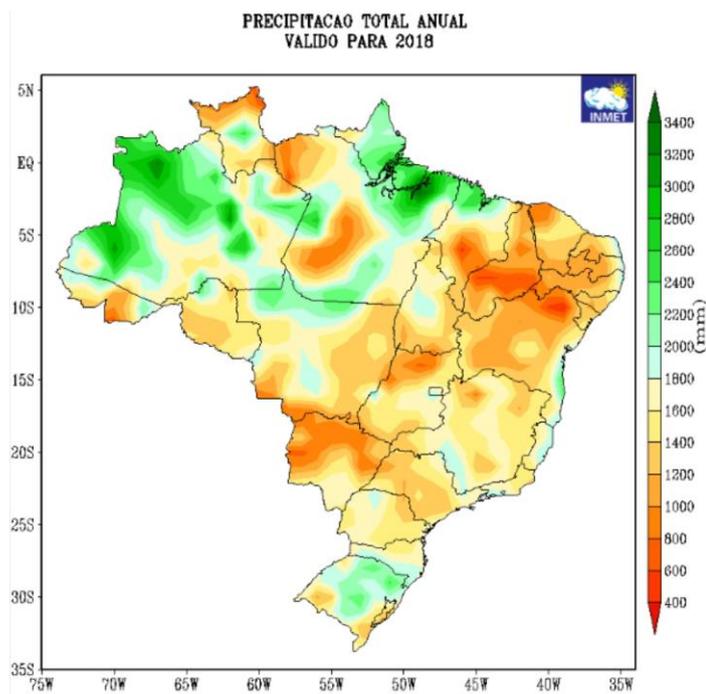


Figura 02 - Imagem do INMET com a precipitação anual válida para 2018.
Disponível em <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/page&page=desvioChuvaAnual>
Acesso em 05/11/2019.

A partir das carências de recursos hídricos que já é possível observar em nosso dia a dia, a elaboração deste informativo visa a educação ambiental, pois terá em seu conteúdo informações com linguagem acessível, soluções práticas e possíveis de serem executadas. Consequentemente, proporcionando economia nos gastos fixos mensais das famílias, além de proporcionar que pessoas de variadas classes sociais possam implementá-lo.

A legislação do Estado de Santa Catarina, em seu Decreto nº1.846, de 20 de dezembro de 2018, que regulamenta o serviço de abastecimento de água para consumo humano no Estado, dedica seu capítulo XII para falar sobre o aproveitamento de águas pluviais. Onde, no Art.70, salienta que “as águas pluviais só devem ser aproveitadas para fins não potáveis”, sendo estes: descargas sanitárias, para jardinagem, lavagem de carros, calçadas e pisos, reposição de espelhos de água, abastecimento de fontes ornamentais, uso industrial, etc. E, no Art.73, destaca que, “somente poderão ser aproveitadas as águas pluviais coletadas em coberturas e telhados onde não haja circulação de pessoas, veículos ou animais e que não sejam fabricadas com material tóxico ou com pinturas à base de zinco, cromo e chumbo”.

Para o melhor entendimento em relação ao recurso disponível, além das águas subterrâneas, é preciso conhecer o Ciclo Hidrológico, também chamado de Ciclo da Água.

Diversos fenômenos¹ formam este Ciclo e são impulsionados essencialmente pela energia solar, conseqüentemente pela gravidade e rotação da Terra. Sendo a fase líquida a mais importante para o homem, pois já se encontra disponível para sua pronta utilização (TUNDISI, 2003).

Ainda, há que se pensar nos mais diversos usos da água e seus impactos no Ciclo Hidrológico, para tanto, Tundisi (2003) traz à tona o Ciclo Hidrosocial, e explica que:

“À medida que a economia foi se tornando mais complexa e diversificada, mais usos foram sendo adicionados aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, de tal forma que ao ciclo hidrológico, superpõe-se um ciclo hidrosocial de grande dimensão e impacto ecológico e econômico.”

No Brasil, em torno dos anos 2000, a partir de uma parceria entre a sociedade civil, organizações não governamentais e o Estado, foi lançado o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC), que busca até os dias de hoje, através da Associação do Semi Árido (ASA)², difundir a cultura do estoque de água em cisternas na sua área de abrangência de dez estados do nordeste. Inclusive, em 2017, o Programa recebeu um prêmio na 13ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas, em Ordos, na China, como uma das políticas públicas mais relevantes no combate à desertificação³.

Na plataforma⁴ virtual do Governo de Santa Catarina, que é um Estado que tem regiões com sua economia baseada nas atividades agropecuárias e sofre com a escassez de água em épocas sazonais, foi lançado em 2014, numa parceria projetual da Secretaria

¹ Evaporação, condensação, precipitação, interceptação, infiltração e escoamento subterrâneo e superficial. Fonte: (FINOTTI et al., 2009, p.40)

² A ASA é uma rede que defende, propaga e põe em prática, inclusive através de políticas públicas, o projeto político da convivência com o Semiárido. É uma rede porque é formada por mais de três mil organizações da sociedade civil de distintas naturezas – sindicatos rurais, associações de agricultores e agricultoras, cooperativas, ONG's, Oscip, etc.

Essa rede conecta pessoas organizadas em entidades que atuam em todo o Semiárido defendendo os direitos dos povos e comunidades da região. As entidades que integram a ASA estão organizadas em fóruns e redes nos 10 estados que compõem o Semiárido Brasileiro (MG, BA, SE, AL, PE, PB, RN, CE, PI e MA). Disponível em <https://www.asabrasil.org.br/sobre-nos/historia> Acesso 05/11/2019.

³ Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/571000-programa-cisternas-um-exemplo-de-politica-publica-que-teve-origem-na-sociedade-civil-entrevista-especial-com-valquiria-lima> Acesso 05/11/2019.

⁴ Disponível em <https://www.sc.gov.br/noticias/temas/agricultura-e-pesca/programa-sobre-aproveitamento-da-agua-da-chuva-nas-propriedades-rurais-sera-apresentado-em-sao-joaquim-nesta-quinta-feira> Acesso em 05/11/2019

Regional de Agricultura e Pesca e da Epagri, um projeto para desenvolver sistemas sustentáveis para captação e armazenagem de água das chuvas para épocas de estiagem.

Apesar de ser considerada internacionalmente como atitude de boas práticas, esse tipo de articulação ainda não é muito incentivada e nem difundida nos programas ambientais do Brasil. Também são percebidas ações isoladas e de pouca visibilidade no restante do país, porém, mesmo outros Estados, que não sofrem com tanta frequência por causa da escassez de água, podem e devem pautar este como um pensamento de relevância e educação ambiental crítica no que relaciona o recurso e seu uso.

Ao longo da história, é possível perceber que as sociedades sempre buscaram maneiras inteligentes de usar a água como recurso do planeta. Segundo Guimarães et al. (2015), “o aproveitamento da água da chuva caracteriza-se por ser um processo milenar, adotado por civilizações como Astecas, Maias e Incas.” Nesse contexto, o estudo a seguir tem como objetivo principal elaborar um informativo de educomunicação contendo informações, instruções e imagens sobre a possibilidade de captação de água das chuvas para fins não potáveis.



Figura 04 - Minicisterna residencial. Fonte: www.ecycle.com.br

A Educomunicação tem como objetivos para as políticas do meio ambiente “estimular e difundir a comunicação popular participativa no campo da Educação Ambiental brasileira, com fim de fortalecer a ação educadora coletiva pela sustentabilidade” (BRASIL, 2008). A

Educomunicação, segundo o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), possui como uma de suas linhas de ação a Comunicação para a Educação Ambiental, como: produzir, gerir e disponibilizar, de forma interativa e dinâmica, as informações relativas à Educação Ambiental.

Ademais, no que se refere às comunidades e o meio ambiente, destaca-se que este estudo, foi está em concordância com pelo menos cinco dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Figura 03) traçados pela Organização das Nações Unidas (ONU). São eles: 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável; 6 - Água Potável e Saneamento; 11 - Cidades e comunidades sustentáveis; 12 - Consumo e Produção Responsáveis e 17 - Parcerias e meios de implementação.



Figura 03: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Plataforma oficial das Nações Unidas. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>
Acesso em: 20/09/2019.

Assim sendo, este estudo se norteia através de seu objetivo geral, que é elaborar um material informativo de educomunicação contendo informações, instruções e imagens sobre a possibilidade de captação de água das chuvas para fins não potáveis. Onde este informativo servirá como objeto para a Educação Ambiental, a fim de instruir a comunidade a participar deste movimento de práticas ambientais simples e de baixo custo de serem implementadas. O informativo será publicado em meio virtual e impresso, bem como divulgada nos meios digitais como: portais turísticos, de prefeituras, jornais da região, entre outros.

Além disso, foram traçados quatro objetivos específicos, dentre eles: Entrevistar moradores do bairro delimitado para obter a amostra da potencialidade do estudo; Realizar levantamento de materiais para a criação de uma minicisterna; Criar o folheto informativo sobre uso das águas da chuva e publicá-lo em meio virtual e/ou meio impresso.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia para a realização do projeto de uso das águas da chuva para fins não potáveis foi realizada a partir das pesquisas e estudos de referências bibliográficas e de projetos já implementados em outras áreas.

Para a coleta de dados foram realizadas trinta e cinco entrevistas estruturadas com nove perguntas de múltipla escolha, aplicadas através de pesquisa presencial em residências do bairro Grama, Garopaba, SC. O levantamento de materiais de implementação foi designado para uma minicisterna de 200 (duzentos) litros.

Para a criação do material de apoio à educomunicação, foram apontadas diretrizes para elaboração de um informe didático, de fácil leitura e entendimento. Para tanto, buscou-se uma parceria com um profissional ligado à área gráfica para editoração e diagramação do encarte. Para a publicação do informe, procurou-se, essencialmente, as plataformas eletrônicas de divulgação, como a propagação em redes sociais e *e-mail*.

4. RESULTADO E DISCUSSÕES

4.1 Percepção das entrevistas

A coleta de dados se deu prioritariamente em residências do bairro Grama, Garopaba, SC, onde foram realizadas trinta e cinco entrevistas estruturadas com nove perguntas de múltipla escolha. Esta pesquisa delineou um público que divide moradia, em sua maioria (73,5%), com até quatro pessoas. E, dos que se utilizam da água de distribuidora, o seu consumo mensal é a taxa mínima, até 10m³.

A amostra se mostrou equilibrada quanto a quantidade de pessoas que se utilizam de água de poço e de distribuidora, porém, por uma pequena diferença o método mais usado é da água via distribuidora (Figura 05). Além disso, perguntados sobre os principais usos da água nas residências, a resposta dada pela maioria foi que usa na lavadora de roupas (Figura 06).

1) De onde vem sua água?

35 respostas

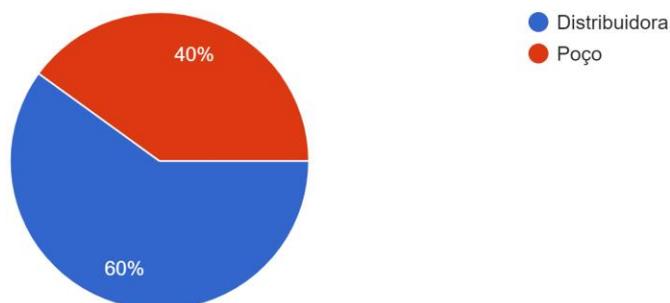


Figura 05 - Gráfico com o resultado obtido para a primeira pergunta da pesquisa. Fonte: Google Forms, criado pela autora.

2) Principais usos: (pode marcar mais de uma resposta)

33 respostas

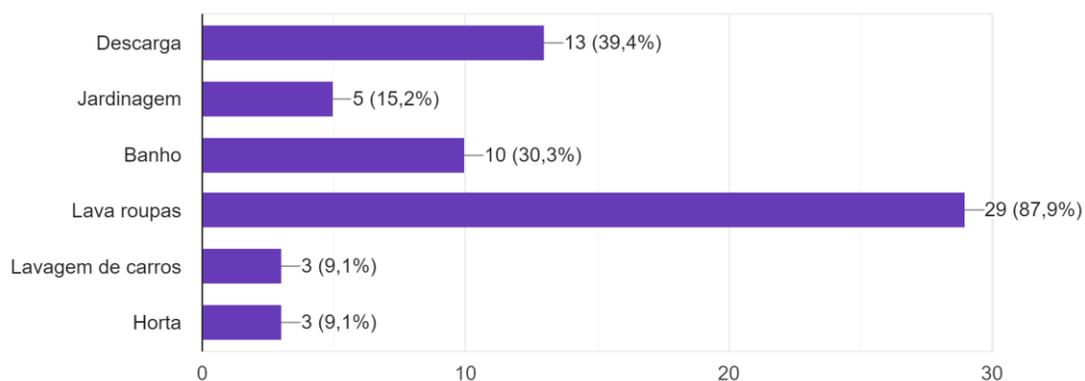


Figura 06 - Gráfico com o resultado obtido para a segunda pergunta da pesquisa. Fonte: Google Forms, criado pela autora.

Nas perguntas direcionadas à captação de água da chuva, a média de interesse ao tema foi positivo. Apenas 11% faz captação de água da chuva para usos não potáveis. E os que têm interesse em captar, passam dos 77%. Além disso, os que gostariam de aprender a fazer uma minicisterna, chegam a 80% .

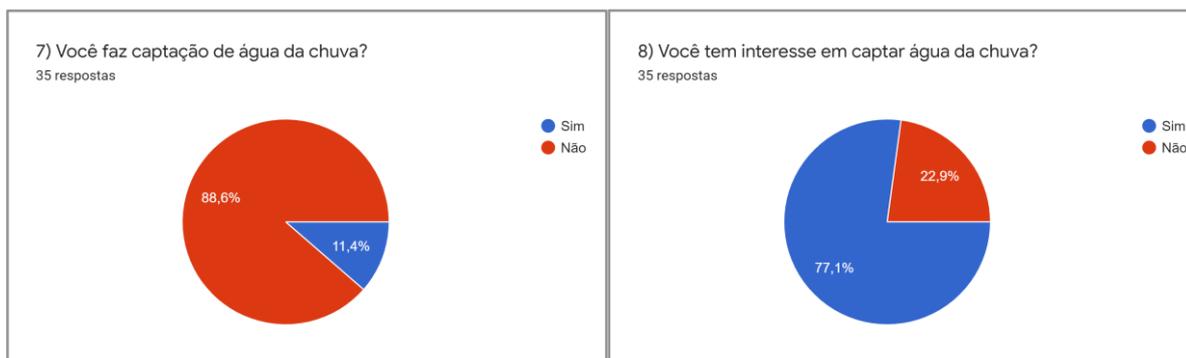


Figura 07 - Gráfico com o resultado obtido para a sétima e oitava pergunta da pesquisa.

Fonte: Google Forms, criado pela autora.

9) Você gostaria de aprender a fazer uma minicisterna para captação de água da chuva?
35 respostas

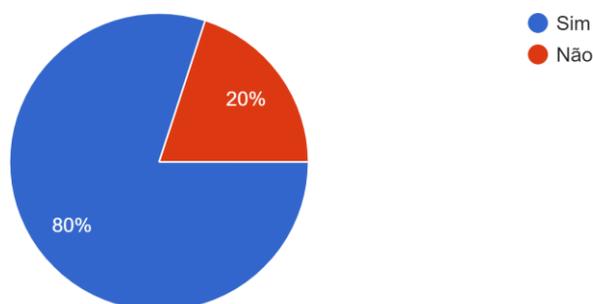


Figura 08 - Gráfico com o resultado obtido para a nona pergunta da pesquisa.

Fonte: Google Forms, criado pela autora.

4.2 Levantamento de Materiais

Para saber a quantidade de água da chuva que pode-se captar em uma residência, é preciso saber a medida do tamanho do telhado (em m²) para calcular a vazão. Conforme Tomaz (2007), para se calcular a vazão é preciso seguir a NBR 10844/89, onde resolve-se a equação:

$$Q = I \times A / 60$$

Sendo:

Q= vazão de pico (litros/min)

I= intensidade pluviométrica (mm/h)

A= área de contribuição (m²)

O valor de I=150mm/h para pré-dimensionamento é comumente adotado.

Ainda, sobre o escoamento, a ABNT NBR 15527:2007 diz que:

“O volume de água de chuva aproveitável depende do coeficiente de escoamento superficial da cobertura, l- bem como da eficiência do sistema de descarte do escoamento inicial, sendo calculado pela seguinte equação:

$$v = P \times A \times C \times \text{Ifator de captação}$$

Onde:

V é o volume anual, mensal ou diário de água de chuva aproveitável; P é a precipitação média anual, mensal ou diária;

A é a área de coleta;

C é o coeficiente de escoamento superficial da cobertura;

Ifator de captação é a eficiência do sistema de captação, levando em conta o dispositivo de descarte de sólidos e o desvio de escoamento inicial, caso este último seja utilizado.”

Os custos dos reservatórios podem variar de acordo com o material e com a posição de instalação (externo, enterrado, suspenso, etc.). Para fins de simples e fácil compreensão, aqui será apresentado, a partir da referência do portal Sempre Sustentável⁵, o levantamento de materiais para uma minicisterna de 200 litros (duzentos), sem local de instalação definido (pode ser suspenso ou enterrado, por exemplo). A pesquisa de preços se deu no comércio local a partir do material básico para confecção constante nos quadros 01, 02 e 03.

Quadro 01: Lista de Materiais básicos para a construção de uma minicisterna

Tubos e conexões de PVC			
Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Adaptador para válvula de tanque de 1 1/4" x 40mm (branco)	1	R\$8,30	R\$8,30
Adaptador soldável com anel para caixa d'água 25mm (flange)	1	R\$25,00	R\$25,00
Anel de borracha de 75mm linha esgoto (*)	3	R\$2,27	R\$6,81
Cap de 40mm (branco)	1	R\$2,78	R\$2,78
Cap de 75mm (branco)	1	R\$6,90	R\$6,90
Joelho de 45° de 75mm (linha esgoto - branco) (*)	1	R\$4,68	R\$4,68
Joelho de 90° de 75mm (linha esgoto - branco) (*)	3	R\$12,99	R\$38,97
Plug de 50mm (branco) (tampinha para jogar cloro)	1	R\$1,06	R\$1,06
Tê de 75mm (linha esgoto)	2	R\$6,40	R\$12,80
Tubo de 75mm x 3m (linha esgoto)	2	R\$31,90	R\$63,80
Válvula de tanque 1.1/4" ou Bucha de redução roscável de 1.1/4" x 1" (branco)	1	R\$4,54	R\$4,54

⁵ <http://www.sempresustentavel.com.br/hidrica/minicisterna/minicisterna.htm>

Fonte: Materiais - Portal Sempre Sustentável; Preços – Comércio local de Garopaba

Quadro 02: Lista de Materiais básicos para a construção de uma minicisterna

Diversos			
Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Adesivo plástico para PVC 17gr	1	R\$3,99	R\$3,99
Bombona de 200 litros com tampa grande	1	R\$217,00	R\$217,00
Durepox (pequeno) Pulvipox 100gr	1	R\$5,25	R\$5,25
Fita veda rosca 18mm x 10m	1	R\$2,00	R\$2,00
Tela mosquiteiro com proteção UV (1m)	1	R\$9,90	R\$9,90
Torneira para tanque 3/4"	1	R\$2,57	R\$2,57

(*) dependendo da instalação pode ser necessário mais peças desse item

Fonte: Materiais - Portal Sempre Sustentável; Preços – Comércio local de Garopaba

Quadro 03: Lista de Materiais básicos para a construção de uma minicisterna

Item	Quantidade
Alicate	1
Arco de serra	1
Brocas de aço rápido: 2,5mm, 4mm e 6mm	1
Estilete	1
Furadeira	1

Fonte: Materiais - Portal Sempre Sustentável

Os materiais citados, se prestam para a construção de uma minicisterna como a do modelo abaixo (Figura 09). A partir de buscas em lojas virtuais, também é possível encontrar modelos já prontos para instalação, com valor variando de R\$350,00 a R\$500,00.

Figura 09 - Minicisterna para coleta de água da chuva



Fonte: Portal Casológica (2019)

4.3 Material informativo

O material informativo foi criado a partir de diretrizes básicas para a montagem de uma minicisterna residencial de até 200 litros. Ele foi desenvolvido para poder ser divulgado principalmente por meio virtual. Se caso for impresso, o folheto informativo do tipo *flyer*, pode ser distribuído em locais públicos, comércios de grande circulação e também pode ser publicado em jornais, revistas, etc. Além disso, o intuito principal e de maior abrangência, acredita-se que seja em meio virtual nas redes sociais.

E QUE TAL APROVEITAR A ÁGUA DA CHUVA?

Como montar uma minicisterna



Seja a mudança que você quer no mundo!

Figura 09 - Minicisterna para coleta de água da chuva

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A motivação para realização desta pesquisa, se deu a partir da percepção da autora sobre a possibilidade de aproveitamento de um recurso natural que é desperdiçado frequentemente quando não ocorre sua captação. Em 2016, no IFSC Garopaba, a pesquisadora apresentou um trabalho de conclusão do curso de formação continuada de Empreendedorismo e Sustentabilidade. Além disso também abordou a temática em um projeto de extensão, onde apresentou a possibilidade de captação da água das chuvas para uma comunidade local.

Para o objetivo geral, foi criado um folheto informativo de educomunicação de como construir uma minicisterna para captação de água das chuvas para fins não potáveis. Desta forma também atendendo os objetivos específicos três e quatro. A divulgação do material se deu principalmente em grupos de redes sociais.

A entrevista com os moradores do bairro delimitado demonstrou convergência sobre o interesse em conhecer e/ou aprender como pode ser instalada uma minicisterna de forma simples e eficiente para auxiliar nos gastos de água, substituindo o método convencional de uso de água potável para todos os fins. Portanto, o material de educomunicação será entregue impresso, pelo menos aos entrevistados, como forma de estimular aos que se disseram interessados em fazer a implementação da minicisterna.

O levantamento de materiais apresentou os custos médios dos itens pesquisados no comércio local. Porém ao ser fabricado de forma artesanal em escala, a sugestão é que sejam feitas pesquisas de preço dos materiais em maior quantidade, buscando parceiros para divulgação do projeto e descontos nos materiais para quem desejar implementar a minicisterna.

Mediante o exposto, conclui-se que além de projetar, deve-se pensar em pesquisas que resultem em atitudes que contribuam às boas práticas ambientais, auxiliando na gestão dos recursos. Sobre os recursos hídricos, especificamente, direcionar os estudos ao uso sustentável da água, combate à poluição e combate ao desperdício de água.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR 15527:2007 - Água de chuva - Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis - Requisitos

ANA, Agência Nacional de Águas -. **Quantidade de água**. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/panorama-das-aguas/quantidade-da-agua>>. Acesso em: 29 set. 2019.

BRAGA, Benedito et al. **Introdução à engenharia ambiental**. 2ª edição. São Paulo: Person Prentice Hall, 2005.

BRASIL. Constituição (1997). Lei nº 9433, de 08 de janeiro de 1997. . Brasília, DF, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em: 29 set. 2019.

BRASIL (Estado). Constituição (2018). Decreto nº 1846, de 20 de dezembro de 2018. **Serviço de Abastecimento de água Para Consumo Humano no Estado de Santa Catarina e Outras Providências..** Florianópolis, SC, Disponível em: <<http://www.pge.sc.gov.br/index.php/legislacao-estadual-pge>>. Acesso em: 30 set. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Programa Nacional de Educação Ambiental. **Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação**. Organização: Francisco de Assis Morais da Costa. Brasília: MMA, 2008. 50 p.

GUIMARÃES, Bruno Vinícius Castro et al. **Captação e aproveitamento da água da chuva para fins não potáveis e potáveis**. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer-Goiânia, v. 11, n. 21, p. 2926, 2015.

FINOTTI, Alexandra R. et al. **Monitoramento de Recursos Hídricos em Áreas Urbanas**. Caxias do Sul: EducS, 2009. 272 p.

INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. **Gráficos Climatológicos**. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/graficosClimaticos>>. Acesso em: 15 jun 2019.

TOMAZ, Plinio. Aproveitamento de água de chuva de telhados em áreas urbanas para fins não potáveis: Diretrizes básicas para um projeto. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CAPTAÇÃO E MANEJO DE ÁGUA DE CHUVA, 6., 2007, Belo Horizonte. **Anais...** . Belo Horizonte: -, 2007. p. 1 - 24. Disponível em: <http://abcmac.org.br/files/simpósio/6simp_plinio_agua.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2019.

TUNDISI, José Galizia. Ciclo Hidrológico e Gerenciamento Integrado. Ciência e Cultura, São Paulo, v. 55, n. 4, p.31-33, dez. 2003. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252003000400018&script=sci_arttext&tlng=en#tab01>. Acesso em: 05 nov. 2019.

VON SPERLING, Marcos. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias: introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, DESA-UFMG, 2ª edição, v. 1, 2005.

E QUE TAL APROVEITAR A ÁGUA DA CHUVA?



Seja a mudança que você quer no mundo!

Anexo 2: Regras para submissão de artigo acadêmico na Revista Brasileira de Gestão Ambiental, disponível em:

<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RBGA/about/submissions#authorGuidelines>

Diretrizes para Autores

Normas Editoriais

ESTRUTURA DE ARTIGO TÉCNICO-CIENTÍFICO E ORIENTAÇÕES GERAIS PARA AUTORES E COLABORADORES

O objetivo da escrita científica é mostrar ao leitor o principal achado e novas ideias de uma pesquisa ou estudo e tem como características:

- **clareza**: uso de palavras e expressões simples;
- **concisão**: ato de escrever com o menor número de palavras e de organizar o corpo do artigo com uma estrutura lógica para entendimento do leitor.

Visando orientar autores e colaboradores a COED elaborou normas para submissão de um artigo técnico-científico para as revistas Ciência da Informação.

1. Título (e subtítulo se houver)

- Máximo de 15 palavras;
- em negrito;
- 1ª letra em maiúscula;
- deve ser claro e objetivo, mostrando o principal resultado do trabalho.

1. Autoria

- Informar no início do artigo
 - nome por extenso;
 - Última graduação, nome da instituição por extenso (sigla entre parênteses), cidade, estado e país;
 - Cargo e nome da instituição por extenso (sigla entre parênteses), cidade, estado e país.
- Exemplo:

Fabiane Castelo Branco Diógenes
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Divisão de Projetos de Inovação (Ibict/DPI),
Brasília, DF, Brasil.

Lena Vânia Ribeiro Pinheiro
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Ciência da
Informação (Ibict/PPGCI – UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Icléia Thiesen
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

- Informar minicurrículo do(s) autor(es) no sistema eletrônico da revista, no item Autor dos metadados da submissão, no campo **Resumo da Biografia**, com as seguintes informações:
 - Última graduação, nome da instituição por extenso (sigla entre parênteses), cidade, estado e país;
 - Cargo e nome da instituição por extenso (sigla entre parênteses), cidade, estado e país.

1. Resumo, Abstract, Resúmen

(ABNT NBR 6022)

- máximo de 250 palavras;
- deve apresentar problema, solução e conclusões;
- sequência de frases concisas e objetivas, contendo:
 - **Contextualização:** uma ou duas sentenças que identifique onde seu trabalho está inserido dentro da grande área;
 - **Lacuna:** sentença sobre o que ainda será trabalhado, o que necessita de pesquisa, o que ainda não foi entendido, o que ainda precisa ser estudado nesse campo de pesquisa;
 - **Propósito:** principal objetivo do trabalho, o que foi feito. Tem que ter ligação com a lacuna;
 - **Metodologia:** uma ou duas frases discorrendo sobre a metodologia utilizada;
 - **Resultados:** identifica os principais resultados da pesquisa;
 - **Conclusões:** como o resultado pode colaborar com o avanço da grande área em relação a sua área de pesquisa.
- **Observações**
 - alguns resumos começam do item Propósito em diante. Três itens devem estar impreterivelmente nesta seção: propósito, resultados e conclusões;
 - para artigos de revisão, a contextualização e a lacuna são mais importantes, pois são diferentes de um artigo científico regular.
 - Apresentar resumo nos idiomas: português, inglês e espanhol.
- **Ordem de publicação de acordo com idioma do texto**
 1. **Português:** Resumo, Abstract, Resumen;
 2. **Inglês:** Abstract, Resumo, Resumen;
 3. **Espanhol:** Resumen, Resumo, Abstract;
 4. Palavras-chave/Keywords/Palabras clave

- mínimo de 3 e máximo de 5;
 - essencialmente relevantes e retiradas do texto;
 - não extrair do título;
 - separar as palavras por ponto (.).
- Exemplo:
Competência informacional. Mediação da informação. Inclusão sociodigital.
- Apresentar palavras-chave nos idiomas: Português, Inglês e Espanhol.

1. Apresentação:

- Número de páginas: máximo de 25 páginas;
 - Folha: tamanho A4;
 - Margens: 3 cm à esquerda e 2 cm acima, abaixo e à direita;
 - Fonte padrão: TIMES NEW ROMAN:
 - Títulos e subtítulos: tamanho 14 negrito;
 - corpo do texto: tamanho 12 normal;
 - citações diretas longas (mais de três linhas): tamanho 10, com recuo da margem esquerda de 4 cm; sem aspas ou itálico;
 - números de páginas, notas de rodapé e legendas: tamanho 10.
 - Espaçamento: duplo;
 - Seções do artigo: tamanho 12 em maiúsculas e em negrito, alinhadas à esquerda. Não são numeradas.
- Exemplo:

INTRODUÇÃO
MATERIAL E MÉTODOS
RESULTADOS E DISCUSSÃO
CONCLUSÃO
REFERÊNCIAS
AGRADECIMENTOS

- Subseções (apenas um subnível): tamanho 10 pt em maiúsculas e em negrito, alinhadas à esquerda:

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DE PESQUISA

- Corpo do texto: números de 0 a 10 são escritos por extenso. A partir do número 11 usar numerais.
- Ilustrações

- gráficos em MS Excel;
- imagens em 600 DPIs (dots per inch = pontos por polegada).
- Notas de rodapé
- São indicações, observações, esclarecimentos ou complementações ao texto, feitas pelo autor.
- As notas mencionadas no texto deverão constar no rodapé;
- Ser objetivo ao colocar as informações na nota de rodapé.
- Notas de referência
- indicar documentos consultados ou outras partes de um documento em que o assunto foi abordado.
- Evitar referenciar publicações que não foram consultadas diretamente (citação de citação – apud)
- Notas explicativas
- comentários, complementações ou traduções que interromperiam a sequência lógica, se colocadas no texto.

1. Introdução

- justifica e define o problema, anunciando o assunto;
- resume o assunto e sua importância, apresentando a ideia geral;
- discute brevemente a abordagem do trabalho, delimitando o tema, encerrando com a apresentação de hipóteses e objetivos;
- não deve ser extensa e serve para que o leitor possa se familiarizar com o assunto:
- **Contextualização:** grande área onde seu trabalho está inserido e qual a importância da grande área. Aqui definem-se termos, jargões etc.);
- **Lacuna:** quais questões estão em aberto, quais as limitações ainda são existentes e precisam ser melhoradas;
- **Estado da arte:** o que há de mais avançado na área da pesquisa em questão;
- **Propósito:** quais os objetivos do trabalho e do estudo.

1. Material e Métodos

Descreve os detalhes do delineamento da pesquisa e como foi conduzido o estudo. Na elaboração desta seção deve-se:

- descrever com precisão e rigor os métodos, os materiais, as técnicas e os equipamentos utilizados;
- fornecer informação sobre os métodos estatísticos utilizados e as transformações de dados, se for o caso;
- referenciar técnicas e métodos já conhecidos;
- evitar hipóteses e generalizações quando não estiverem embasadas nos elementos contidos no trabalho.

1. Resultados e Discussão

- os resultados obtidos devem ser apresentados de forma precisa e clara;
- podem ser acompanhados de tabelas, gráficos, quadros ou figuras com valores estatísticos;
- os dados experimentais obtidos podem ser analisados e relacionados com os principais problemas que existam sobre o assunto, dando subsídios para a conclusão;
- a discussão deve relacionar causas e efeitos;
- indicar as aplicações e limitações teóricas dos resultados obtidos;
- apresentar novas perspectivas para a continuidade da pesquisa;
- apresentar propostas ou sugestões para novas pesquisas de atuação em determinadas áreas.

1. Conclusões

- sintetizar argumentos que confirmam ou negam hipóteses;
- dar ênfase para o principal resultado;
- elaborar breve interpretação dos principais resultados;
- mostrar a importância desses resultados para a grande área do trabalho.

1. Apêndices

- textos ou documentos elaborados pelo autor, a fim de complementar sua argumentação;

- devem ser identificados por letras maiúsculas consecutivas (APÊNDICE A; APÊNDICE B), seguindo a paginação do texto principal e separados do texto por uma folha adicional, com indicação do seu início.

1. Ilustrações

(ABNT NBR 14724)

- incluem: desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros;
- as ilustrações devem fornecer informações suficientes para que o leitor possa compreendê-las sem a necessidade de uma contribuição significativa do texto;
- palavras utilizadas nas figuras devem ser idênticas às utilizadas no texto quanto à capitalização, itálico e símbolos;
- devem se apresentadas na ordem em que aparecem no texto. No caso de serem extensas, enviar em arquivos separados, indicando onde devem ser inseridas no texto;
- nas ilustrações que contêm mais de uma imagem, identificar cada imagem com letras maiúsculas, por exemplo A, B, C (sem parênteses e sem pontos após as letras) no canto superior esquerdo de cada imagem;
- posicionar a identificação na parte superior da ilustração, precedida da palavra figura, gráfico, quadro etc., numerada sequencialmente com algarismo arábico, seguida de travessão e respectivo título.

Figura 1 – Título;

Gráfico 1 – Título;

Quadro 1 – Título, e assim por diante.

- No texto para se referir as palavras figuras e tabelas usar caixa baixa.

1. Legenda

- breve e objetiva;
 - com notas e outras informações necessárias à sua compreensão;
 - a fonte consultada é indicada na parte inferior, após a ilustração;
 - a fonte é um elemento obrigatório mesmo que seja produção do próprio autor;
 - as fontes deverão constar da seção Referências.
 - Observações:
 - a qualidade das figuras é tão importante quanto a qualidade dos dados e resultados apresentados. Recomenda-se simplicidade no decorrer das interpretações;
 - verificar a necessidade de figuras e se é possível colocar as informações em forma de texto;
 - deve haver um equilíbrio entre as informações do texto e das legendas para não serem repetitivas.
- Exemplo de figura:

1. Tabelas

- devem ser autoexplicativas;
- localizar o mais próximo possível do ponto em que é mencionada pela primeira vez no texto;
- título no topo precedido da palavra Tabela (1a. letra em maiúsculas), numerada em sequência com algarismos arábicos, seguida de hífen (Tabela 1 -) e o título da tabela;
- preferencialmente em posição vertical;
- continuação na página seguinte:
 - delimitar por traço horizontal na parte inferior;
 - repetir cabeçalho na página seguinte;
 - indicar com a palavra "continua" na 1ª página;
 - indicar continuação para as demais, conforme anterior;
 - indicar conclusão para a última página;
- colocar informações sobre a(s) fonte(s) consultada(s) e outras informações e notas necessárias para o entendimento, no rodapé. A(s) fonte(s) deve(rão) constar da seção Referências;

- usar fios horizontais na base da tabela para separar o conteúdo dos elementos complementares, para separar o cabeçalho do título, e do corpo. Linhas horizontais adicionais podem ser usadas dentro do cabeçalho e do corpo. Não usar linhas verticais;
- editar em arquivo Word, usando os recursos do menu tabela;
- Mais informações consulte: **IBGE. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. Normas de apresentação tabular. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993. 62p.**

Exemplo de tabela:

1. Agradecimentos

- Agradecimentos a auxílios recebidos para a elaboração do trabalho, mencionados no final do artigo, após a seção Referências.

1. Referências e Citações

- quando selecionar os trabalhos a serem citados no artigo opte por:
 - trabalhos pioneiros que deram início ao estudo do assunto tratado;
 - trabalhos mais recentes (estado da arte do assunto a ser estudado);
 - trabalhos de impacto publicados na área, em revistas e editoras reconhecidas.
- Citações mostram de onde vieram as ideias e não os textos. Devem ser interpretadas e escritas com suas próprias palavras. Observar as questões de direitos autorais (plágios e autoplágios).
Exemplos das citações no texto:
 - Um autor: Dabas (1998) ou (DABAS, 1998).
 - Dois autores: Gosling e Taylor (2010) ou (GOSLING; TAYLOR, 2009).
 - Três autores: Duke, Ellis e Marshal (2013) ou (DUKE; ELLIS; MARSHAL, 2013)
 - Mais de três autores: Pawson et al. (2004) ou (PAWSON et al., 2004).
 - Autor Entidade: Ibict (2011) ou (IBICT, 2011)
 - Autor desconhecido: Mudanças...(2014) ou (MUDANÇAS..., 2014)
- Somente referências citadas no texto devem ser listadas em ordem alfabética no final do artigo;
- usar itálico para títulos de periódicos em artigos, títulos de livros, títulos de eventos etc.;
- não usar itálico para abreviações em latim, tais como et al., apud tanto nas citações no texto como nas referências;
- usar letras maiúsculas nas referências para sobrenomes, com os prenomes abreviados, seguidos de ponto (.) e sem espaços. Aplica-se também para autorias de entidades coletivas (entrada pelo título) e título de eventos;

MARZAL, M.A.
ENCICLOPÉDIA Einaudi
ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

- para autores e ou títulos repetidos, colocar 6 traços sublineares seguidos de ponto final. (_____.);

BRAMAN, S. The micro and macroeconomics of information. *Annual Review of Information Science and Technology*, v.40, n.1, p.3-52, 2006.

_____. An introduction to information policy. In: _____. CHANGE of state: information, policy, and power. Cambridge, MA: MIT Press, 2006. p.1-8. Disponível em:
<http://www.uwm.edu/~braman/bramanpdfs/027_Braman_Chapt1.pdf>. Acesso em: 10 set. 2011.

- Lista de referências (organização)
 - Ordem alfabética pelo nome do autor, considerando o número de autores;

MARZAL, M.A

MARZAL, M.A.; PARRA, P.

MARZAL, M.A.; COLMENERO, M.J.; PARRA, P.

MARZAL, M.A. et al.

- Ordem cronológica crescente, para autor(es) coincidentes;

MARZAL, M.A. (2011)

MARZAL, M.A. (2014)

- Acrescentar letras minúsculas após o ano para trabalhos do mesmo autor e mesmo ano, considerando a ordem alfabética do título;

MARZAL, M.A. (2011a) Evolución conceptual...

MARZAL, M.A. (2011b) Instrumentos de desarrollo...

MARZAL, M.A. (2011c) La medición de impacto...

- Alinhar as referências somente à margem esquerda e não justificar.

1. Autoria
2. Um autor (sem espaços entre os prenomes)

- **Referência**

PETERS, J.D. *Speaking into the air: a history of the idea of communication*. Chicago: University of Chicago, 1999. 293p.

- **Citação**

Peters (1999) ou (PETERS, 1999)

1. Dois autores (separar os autores por ponto e vírgula (;) sem espaços entre os prenomes)

- **Referência**

GONZÁLEZ DE GOMEZ, M.N.; LIMA, C.R.M. de. (Org.). *Informação e democracia: a reflexão contemporânea da ética e da política*. Brasília: Ibict, 2011. 189p. (Série In Formation Colloquia, 1).

- **Citação**

González de Gomez e Lima (2011) ou (GONZÁLEZ DE GOMEZ; LIMA, 2011)

1. Três autores (separar os autores por ponto e vírgula (;) sem espaços entre os prenomes)

- **Referência**

AL-SUQRI, M.N.; LILLARD, L.L.; AL-SALEEM, N.E. *Information access and library user needs in developing countries*. Hershey, PA: Information Science Reference, 2014. 260p. (Advances in library and information science (ALIS) book series)

- **Citação**

Al-Suqri, Lillard, e Al-Saleem (2014) ou (AL-SUQRI; LILLARD; AL-SALEEM, 2014)

1. Mais de três autores (preferencialmente, indicar todos; se for resumir, descrever o 1º autor seguido da expressão et al. sem itálico)

- **Referência**

CROCCO, M.A. et al. *Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais*. Belo Horizonte: UFMG, Cedeplar, 2003. 28 p. (Texto para Discussão, n. 212).

- **Citação**

Crocco et al. (2003) ou (CROCCO et al., 2003)

1. Autor entidade

- **Referência**

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EDITORES CIENTÍFICOS (ABEC). *Memoórias da ABEC Brasil: integridade e ética na publicação científica. Resumos...* Gramado, RS., 2011. 26p.

- **Citação**

Associação Nacional dos Editores Científicos – ABEC (2011) [...]

ou
[...] (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EDITORES CIENTÍFICOS – ABEC, 2011)

1. Autor desconhecido

- referenciar pelo título, com a primeira palavra em maiúscula;
- citar pela 1ª palavra do título seguida de reticências e data.
- **Referência**
ENCYCLOPEDIA of Database System. New York: Springer-Verlag, 2009. Disponível em:
<<http://tomgruber.org/writing/ontology-definition-2007.htm>>. Acesso em: 13 nov. 2012.
- **Citação**
Encyclopedia...(2009) ou (ENCYCLOPEDIA..., 2009)
- **Referência**
DIAGNÓSTICO do setor editorial brasileiro. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro, 1993. 95p.
- **Citação**
Diagnóstico...(2006) [...]
ou
[...] (DIAGNÓSTICO..., 2006)

1. Exemplos de Referências e Citações

Recomenda-se atenção para os exemplos abaixo na elaboração das referências, tal qual se apresentam: letras maiúsculas, minúsculas, negritos, sequências de dados e pontuações.

1. Publicações em Meio Eletrônico

- Seguir os mesmos exemplos de livro, capítulo de livro, artigos de periódicos, artigos de jornais, dissertações e teses etc., acrescentando-se no final da referência a informação:

Disponível em: <<http://www.dominio/camiho/arquivo.extensao>>. Acesso em: dia mês.abr. ANO. E/OU número DOI

- **Referência**
CUNHA, M.B. da. Biblioteca digital: bibliografia das principais fontes de informação. Ciência da Informação, Brasília, v. 39, n. 1, p.88-107, jan./abr. 2010. Disponível em:
<<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1730/1359>>. Acesso em: 02 dez. 2010.
- **Citação**
Cunha (2010) ou (CUNHA, 2010)
- **Referência**
BELKIN, N.J. The cognitive viewpoint in information Science. Journal of Information Science, v. 16, n.1, p.11-15, 1990. DOI: 10.1177/016555159001600104
- **Citação**
Belkin (1990) ou (BELKIN, 1990)

1. Livro

- **Referência**
LEITE, F.C.L. Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto. Brasília: Ibict, 2009. 120p.
- **Citação**
Leite (2009) ou (LEITE, 2009)

1. Capítulo de Livro

- **Referência**
ROBREDO, J.; VILAN FILHO, J.L. Metrias da informação: história e tendências. In: _____; BRÄSCHER, M. (Org.). *Passeios pelo bosque da informação: estudos sobre a representação e organização da informação e do conhecimento*. Brasília: IBICT, 2010. p.184-258.
- **Citação**
Robredo e Vilan Filho (2010) ou (ROBREDO; VILAN FILHO, 2010)

- **Referência**
TORRES VARGAS, G.A. Modelo de acceso en el medio digital. In:_____. *El acceso universal a la información, del modelo librario al digital*. México: UNAM; Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2010. p. 75-87.
- **Citação**
Torres Vargas (2010) ou (TORRES VARGAS, 2010)
 1. Artigos em Revistas
- **Referência**
ROMANOS DE TIRATEL, S.; GIUNTI, G.M.; CONTARDI, S. Cambio y permanencia en las estrategias de difusión del conocimiento: estudio comparativo de los investigadores de ciencias del hombre. *Ciência da Informação*, v.40, p.379-395, 2011. Disponível em:
<<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1932/1436>> Acesso em: 11 abr. 2014.
- **Citação**
Romanos de Tiratel, Giunti e Contardi, (2011) ou (ROMANOS DE TIRATEL; GIUNTI; CONTARDI, 2011)
- **Referência**
MADSEN, D. Interdisciplinarity in the information field. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, v.49, p.1-7, 2012.
- **Citação**
Madsen (2012) ou (MADSEN, 2012)
 1. Dissertações e Teses
- **Referência**
SANTOS JUNIOR, E.R. *Repositórios institucionais de acesso livre no Brasil: estudo Delfos*. 2010. 177p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010.
- **Citação**
Santos Junior(2010) ou (SANTOS JUNIOR, 2010)
 1. Artigos em Jornais
- **Referência**
SUAIDEN, E.J. Diretor do IBICT fala sobre divulgação científica. *Jornal da Ciência*, São Paulo, 7 fev. 2013. Disponível em: < <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=85760>> Acesso em: 15 abr. 2014.
- **Citação** Suaiden (2013) ou (SUAIDEN, 2013)
 1. Evento no Todo
- **Referência**
ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11., 2010, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. 1 CD-ROM.
- **Citação**
Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (2010) ou (ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2010)
 1. Trabalho Apresentado em Evento
- **Referência**
SOUZA, S.H.C. Conectando: um estudo de caso do uso das mídias digitais sociais pela Biblioteca de São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. *Anais...* São Paulo: FEBAB, 2013. 14p. Disponível em:
<<http://portal.febab.org.br/anais/article/view/1280/1281>> Acesso em 15 abr. 2014.
- **Citação**
Souza (2013) ou (SOUZA, 2013)

Para outras opções de citação, ou dúvidas sobre as normas editoriais e processo editorial da revista, ou outras questões, verifique as páginas do sistema eletrônico de editoração da revista ou entre em contato com a equipe editorial.

