

INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS CERES
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CÉLIA REGINA MARQUES MOTA

AAPAV Associação Ambientalista Projeto Água é Vida:
Revitalização de Nascentes

CERES – GO

2019

CÉLIA REGINA MARQUES MOTA

**AAPAV Associação Ambientalista Projeto Água é Vida:
Revitalização de Nascentes**

Trabalho de curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas, sob orientação do Prof. M.Cs. Suelino Severino da Silva.

**CERES – GO
2019**

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

MM917a Mota, Célia Regina Marques
AAPV - Associação Ambientalista Projeto Água é
Vida Revitalização de Nascentes / Célia Regina
Marques Mota; orientador Suelino Severino da Silva. -
- Ceres, 2019.
23 p.

Monografia (em Licenciatura em Ciências
Biológicas) -- Instituto Federal Goiano, Campus
Ceres, 2019.

1. Nascentes. 2. Espécie. 3. Recuperação. 4.
Preservação. 5. Recursos Hídricos. I. da Silva,
Suelino Severino, orient. II. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional | - Tipo: |

Nome Completo do Autor: *Célia Regina Marques Mata*

Matrícula: *2016103220520133*

Título do Trabalho: *AAPAV - Associação Ambientalista Projeto Água é Vida*
Regularização de nascentes

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: *27/11/2019*

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não
O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

1. O documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
2. Obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
3. Cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Peres - GO *27/11/2019*
Local Data

Célia Regina Marques Mata

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

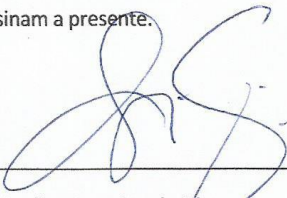
Ciente e de acordo:

Suelino Severino da Silva
Assinatura do(a) orientador(a)

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

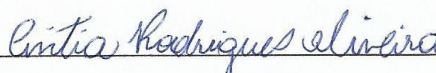
Aos 22 dias do mês de novembro do ano de dois mil e dezenove, realizou-se a defesa de Trabalho de Curso da acadêmica **CÉLIA REGINA MARQUES MOTA**, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, matrícula 2016103220510133, cujo título é “**AAPAV- ASSOCIAÇÃO AMBIENTAL PROJETO ÁGUA É VIDA – REVITALITAZAÇÃO DE NASCENTES**” A defesa iniciou-se às 19 horas e 15 minutos, finalizando-se às 19 horas e 40 minutos. A banca examinadora considerou o trabalho **APROVADO** com média **9,0** no trabalho escrito, média **9,7** no trabalho oral, apresentando assim média aritmética final **9,35** de pontos, estando o(a) estudante **APTA** para fins de conclusão do Trabalho de Curso. Após atender às considerações da banca e respeitando o prazo disposto em calendário acadêmico, o(a) estudante deverá fazer a submissão da versão corrigida em formato digital (.pdf) no Repositório Institucional do IF Goiano – RIIIF, acompanhado do Termo Ciência e Autorização Eletrônico (TCAE), devidamente assinado pelo autor e orientador.

Os integrantes da banca examinadora assinam a presente.




Msc. Suelino Severino da Silva
Presidente da Banca

Suelino Severino da Silva
Professor EBT
SIAPE Nº. 1543733



Bióloga Cintia Rodrigues Oliveira
Membro 1



Esp. Guilherme Greque Gonçalves
Membro 2

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pelo dom da vida e por essa oportunidade única que Ele me proporcionou. A minha família, meu esposo, filhas e genros, principalmente a minha filha Thainara pela dedicação e paciência. Ao meu querido Professor e Orientador Suelino Severino Da Silva. Ao Presidente da Associação Ambientalista Projeto Água é Vida, Joaquim Antônio Da Silva. E a todos os meus Professores do Instituto Federal Goiano Campus Ceres juntamente com meus colegas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

RESUMO

Nascente pode ser definida quando um aquífero se aflora na superfície do terreno. Ações de preservação de nascentes têm se tornado indispensáveis, visto que atualmente as mesmas são consideradas como um recurso natural de altíssimo valor, neste contexto foi criado um projeto de Revitalização de Nascentes (RN), com o objetivo de recuperação e preservação hídrica das mesmas no Município de São Patrício GO. Sendo assim, a presente pesquisa irá analisar e ressaltar a importância das nascentes para o meio ambiente; conhecer o estado em que se encontram, verificar quantas nascentes, até o presente momento, já foram restauradas, realizar um levantamento de espécies plantadas no entorno das nascentes e quantificar as espécies e relacionar sua importância para a nascente.

O projeto “Revitalização de Nascente” visa aprimorar a recuperação das áreas de preservação permanente das nascentes não só como ponto de partida estratégico para recuperação dos recursos hídrico mas também proteger o solo, gerar trabalho, manter e ampliar a beleza cênica de uma paisagem, e assegurar o bem-estar.

Para a execução deste levantamento, foi utilizado um estudo resumido das espécies e para a absorção das características das mesmas, projetando assim, uma relação entre a presença de cada espécie e as nascentes estudadas. Contou com a catalogação das espécies plantadas, relacionando cada uma das características benéficas às nascentes, seu comportamento e sua origem. Detalhando a quantidade da fluência de água que emerge das nascentes, a sua relação com as mudas.

Palavras-chave: Nascentes, espécie, recuperação, preservação, recursos hídricos.

ABSTRACT

Source can be defined when an aquifer surface on the ground. Spring preservation actions have become indispensable, as they are currently considered as a very valuable natural resource. In this context, a Spring Revitalization (RN) project was created, with the purpose of their recovery and water preservation. Municipality of São Patrício GO. Thus, this research will analyze and highlight the importance of springs for the environment; to know the state they are in, to check how many springs have been restored so far, to survey species planted around the springs and to quantify the species and to relate their importance to the spring.

The “Spring Revitalization” project aims to improve the restoration of permanent spring preservation areas not only as a strategic starting point for water resource recovery but also to protect the soil, generate work, maintain and extend the scenic beauty of a landscape, and ensure well-being.

To carry out this survey, we used a summary study of the species and the absorption of their characteristics, thus projecting a relationship between the presence of each species and the sources studied. It counted on the cataloging of planted species, relating each of the beneficial characteristics to the springs, their behavior and their origin. Detailing the amount of water flow that emerges from the springs, its relationship with the seedlings.

Keywords: Source, species, recovery, preservation, water resources.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Localizada na Fazenda Peroba - Arquivo pessoal.	6
Figura 2- Localizada no Córrego Água Fria – Arquivo pessoal.....	9
Figura 3 – Localizada no Córrego da Peroba - Arquivo pessoal.....	10
Figura 4 – Localizada no Córrego da Peroba – Arquivo pessoal.....	10
Figura 5 – Localizada no Curral Queimado – Arquivo pessoal.....	11
Figura 6 – Localizada na Fazenda Taboca – Arquivo pessoal.	11
Figura 7 – Localizada na Fazenda Taperão – Arquivo pessoal.....	12
Figura 8 – Localizada no Córrego da Poção – Arquivo pessoal.	12
Figura 9 – Localizada no Córrego da Peroba – Arquivo pessoal.....	13
Figura 10 – Localizada no Córrego da Péroba – Arquivo pessoal.....	13
Figura 11 – Localizada na fazenda Córrego São José – Arquivo pessoal.....	14
Figura 12 – Localizada no Córrego Olho d`água – Arquivo pessoal.....	14
Figura 13 – Localizada na Fazenda São Patrício – Arquivo pessoal.....	15
Figura 14 – Localizada na Fazenda Água Azul – Arquivo pessoal.	15

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Espécies usadas no reflorestamento das nascentes.....	7
Tabela 2 – Nascentes que foram revitalizadas.....	16

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.2 Objetivo Geral:.....	2
1.3 Objetivo Específico:	2
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	3
3. MATERIAL E MÉTODOS	5
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	9
5. CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
6. REFERÊNCIAS	22

1. INTRODUÇÃO

Quando um aquífero aflora na superfície do terreno, dando origem a uma fonte de água de acúmulo ou um curso d'água de pequeno a grande porte, denomina-se de nascente. Aquela nascente que fornece água em abundância, continuamente e de boa qualidade, em cota topográfica elevada, possibilitando sua distribuição por gravidade sem gasto de energia, é considerada como uma nascente ideal (CALHEIROS et al, 2004; FERREIRA et al, 2007).

A qualidade da água de uma nascente pode ser denominada por diversos fatores e, dentre eles, estão o clima, a cobertura vegetal, a topografia, a geologia, o tipo, o uso e o manejo do solo da bacia hidrográfica (VAZHEMIN, 1972; PEREIRA, 1997). Segundo ARCOVA et al. (1998), as várias atividades que controlam a qualidade da água de determinado manancial fazem parte de um breve equilíbrio, motivo pelo qual modificações de ordem física, química ou climática, na bacia hidrográfica, podem modificar a sua condição.

Tendo em vista a importância da água, e a possibilidade de ocorrer a sua escassez em várias regiões do planeta, num futuro bem mais próximo do que muitos imaginam, este problema tornou-se uma das maiores preocupações.

Portanto, diante da situação preocupante em que se encontra o Planeta quanto ao uso indefinido de recursos naturais, a água já figura como fator restritivo para o desenvolvimento socioeconômico de diversas nações. Sua escassez é responsável pela crise intensa que se abate em nosso país e, nessas condições, surge uma tomada de providências para que tal quadro venha a ser revertido.

Para esse fim, a recuperação e a preservação dessas nascentes é uma meta a ser cumprida em nível de interesse da população. Assim sendo, do ponto de vista técnico, a recuperação de qualquer unidade hidrográfica deve ser iniciada a partir das nascentes e afluentes, de forma que o manancial principal possa ser efetivamente beneficiado pelas ações em sua área degradada.

Considerando assim, a urgência de recuperar as nascentes que exercem um papel fundamental na formação e manutenção dos recursos hídricos a AAPAV Associação Ambientalista Projeto Água é Vida propõe desafio de recuperar as áreas degradadas dessas nascentes não só como ponto de partida estratégico para a recuperação das mesmas, mas também para preservar a estabilidade geológica, o

fluxo gênico da fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar da população. O projeto surgiu no ano de 2012, com a iniciativa do Senhor Joaquim Antônio da Silva, o mesmo conta com o apoio da comunidade são patriciense e de alguns vereadores, as sementes são doadas, vinda dos moradores da região e entregue ao senhor Joaquim, em seguida são plantadas e cultivadas por ele mesmo, até estarem prontas para o plantio, o plantio é realizado com a ajuda das pessoas da comunidade e os proprietários da localidade, até o momento já foram reconstruídas 13 nascentes.

O projeto “Revitalização de Nascente” tem como finalidade promover a preservação e recuperação das nascentes localizadas no Município de São Patrício, visa aprimorar a recuperação das áreas de preservação permanente das nascentes não só como ponto de partida estratégico para recuperação dos recursos hídrico mas também proteger o solo, gerar trabalho, manter e ampliar a beleza cênica de uma paisagem, e assegurar o bem-estar.

1.2 Objetivo Geral: Este projeto pretende realizar um levantamento das espécies plantadas em torno das nascentes degradadas, localizadas no entorno do município de São Patrício – GO.

1.3 Objetivo Específico:

- Ressaltar a importância das nascentes para o meio ambiente;
- Conhecer o estado em que se encontram as mesmas;
- Verificar quantas nascentes, até o presente momento, já foram restauradas;
- Realizar levantamento das espécies plantadas no entorno das nascentes;
- Quantificar as espécies e relacionar sua importância para a nascente.

2. REVISÃO DE LITERATURA

As nascentes, popularmente conhecidas como mina d'água, são pontos pelos quais minam ou jorram água cristalina, emergindo diretamente do solo. Através delas são instituídos os córregos e tantos outros se classificando como, perenes, intermitentes e temporárias (VALENTE *et al.*, 2005). Conforme definição da Lei n. 12.651/2012 do Código Florestal Brasileiro, as nascentes são áreas de preservação permanente (BRASIL, 2012), a vegetação nativa localizada ao longo das margens de suas águas e afluentes tem a função ambiental de preservação e proteção dos recursos hídricos, tão como tudo que está ligado e relacionado a ela, como a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, o bem estar das populações incidentes e a proteção do solo (CRISPIM *et al.*, 2012).

LIMA (2015) defende que além das nascentes, todas as áreas que as contornam devem ser caracterizadas como olhos d'água, condicionando a formação de um sistema composto pelo solo, o relevo, a vegetação e outros integrantes. PINHEIRO *et al.*, 2009 esclarece que tanto a manutenção como a gestão de recursos naturais, é uma tarefa direcionada a população num todo, se tornando assim uma prática coletiva. Ainda ressalta que o plantio de espécies nativas, reposição da mata ciliar e demais cuidados com as nascentes e margens pluviais provenientes destas, são definitivamente papel da população. Isso gera uma aproximação da população em relação ao ambiente, e a conscientização da importância de cada processo para a manutenção da natureza.

SETTI 1994 apud MIRANDA 2006, define que:

[...] a vegetação representa um papel fundamental em relação aos mananciais, pois é reguladora dos fluxos de água, controlando o escoamento superficial e proporcionando a recarga natural dos reservatórios subterrâneos que, por sua vez, dão origem às nascentes e conseqüentemente interfere diretamente na bacia hidrográfica.
(p.27)

Segundo o Manual de recuperação de nascentes, (2007) para recuperar uma nascente temos que seguir 03 passos sendo:

1. “Se o entorno de sua nascente estiver ocupado com pastagens e poucos arbustos, além de cercar sua nascente é preciso plantar algumas mudas,

escolhendo bem as espécies, a quantidade e a distribuição. Dentro da área cercada recomenda-se plantar cerca de 30 a 100 árvores, dependendo da espécie e do potencial de regeneração do ecossistema local, sempre com espécies nativas da localidade. Nesta quantidade essas árvores irão atrair pássaros e outros animais que trarão novas sementes que irão reflorestar a área aos poucos, além de favorecer o aumento da infiltração da água de chuva no solo e segurar a terra arrastada pela enxurrada, impedindo o assoreamento da nascente.”

2. “Controlar a presença de braquiária e de capim-gordura com capinas periódicas, pois essas plantas competem com as plantas nativas por nutrientes.”
3. “Combate às formigas também deve ser feito. As árvores devem ser bem distribuídas na área tomando-se o cuidado para alternar as plantas pioneiras, que crescem mais rápido, como plantas clímax, que crescem mais devagar, porém vivem mais.”

As espécies pioneiras são implantadas com o propósito de favorecer o estabelecimento da dinâmica da sucessão vegetal (GALLI e GONÇALVES, 2002). As árvores pioneiras só crescem na fase inicial de uma mata, as secundárias predominam numa fase intermediária da mata e as clímax crescem e se reproduzem mais tardiamente na floresta madura ou primária, mas isso não quer dizer que espécies adultas de pioneiras ou secundárias não possam estar presentes em uma floresta clímax, já que suas sementes ficam dormentes no solo, prontas para germinarem toda vez que houver um distúrbio nesse ambiente estável, contudo não conseguem regenerar-se naturalmente (LORENZI, 2002).

3. MATERIAL E MÉTODOS

Para a execução deste levantamento, foi utilizado um estudo resumido das espécies e para a absorção das características das mesmas, projetando assim, uma relação entre a presença de cada espécie e as nascentes estudadas. Contou com a catalogação das espécies já plantadas, relacionando cada uma das características benéficas às nascentes, seu comportamento e sua origem.

Foram realizadas visitas a cada uma das nascentes revitalizadas encontradas na região, contabilizando 13 nascentes ao todo localizadas no Município de São Patrício Go. Houve um estudo de campo no qual observou se todas as mudas plantadas, suas adaptações e seu desenvolvimento. Foi analisado o estado de todas as nascentes relacionando à presença de vegetação, em especial as mudas de espécies arborícolas plantadas anteriormente, avaliando os benefícios provenientes do plantio destas mudas. A prática ocorreu entre os meses de maio a agosto de 2019, pois é o período da seca, já que foi necessário um estudo de campo em ambientes úmidos e encharcados. Baseando-se nestas observações foi realizado um levantamento sobre as características mencionadas anteriormente, bem como as demais que se apresentarão durante a execução do estudo.

O levantamento foi feito de segunda a sábado no período matutino, e contou com a catalogação das espécies já plantadas, foram destacada a condição da nascente quanto a sua corrente, força e qualidade. Detalhes como a quantidade da fluência de água que emerge das nascentes, a sua relação com as mudas ao longo de sua corrente irão estar presentes nos resultados da pesquisa. Durante a decorrência do estudo e após a sua conclusão, serão reunidos dados como quantidades de mudas plantadas, localidades das nascentes e fotografias, especificando para cada espécie suas condições, seu desempenho, descrição e também benefício para as nascentes analisadas



Figura 1 – Localizada na Fazenda Peroba - Arquivo pessoal.

Tabela 1 – Espécies usadas no reflorestamento das nascentes.

NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	GRUPO ECOLÓGICO	INDICADA PARA ÁREAS
<i>Acacia polyphylla</i>	Angico branco	Pioneira	Úmida/Bem drenada
<i>Anadenathera macrocarpa</i>	Angico vermelho	Pioneira	Bem drenada
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Garapa	Climax	Bem drenada
<i>Bauhinia forficata</i>	Unha-de-vaca	Climax	Úmida/Bem drenada
<i>Cariniana estrellensis</i>	Jequitibá branco	Climax	Bem drenada
<i>Cecropia pachystachia</i>	Embaúba	Pioneira	Encharcada/Úmida
<i>Centrolobium tomentosum</i>	Araribá	Pioneira	Encharcada/Úmida
<i>Copaifera langsdorffii</i>	Óleo de copaíba	Climax	Bem drenada
<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	Pioneira	Encharcada/Úmida
<i>Gallesia intergrifolia</i>	Pau-d'alho	Pioneira	Úmida/Bem drenada
<i>Genipa americana.</i>	Genipapo	Pioneira	Encharcada inundada

<i>Inga Edulis.</i>	Ingá	Pioneira	Encharcada inundada
<i>Machaerium nictitans</i>	Bico-de-pato	Climax	Úmida/Bem drenada
<i>Myrciaria truciciflora.</i>	Jaboticabeira	Climax	Inundada
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeirinha	Pioneira	Encharcada/Úmida
<i>Schyzolobium parahyba</i>	Ficheira	Pioneira	Úmida/Bem drenada

(MARTINS, S. V. 2001)

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas condições em que o levantamento foi conduzido e em função dos resultados obtidos, pode se verificar o estado em que se encontram as nascentes, visando avaliar e diagnosticar a presença das espécies.

As árvores encontradas são de grande relevância para realizar o espessamento da área, tanto as espécies pioneiras, quanto as clímax. Foram plantadas 1225 mudas no total, com 16 espécies, no entorno de 13 nascentes.

Na Tabela 2, encontram-se os resultados das espécies encontradas em cada nascente. De maneira geral, o estado em que se encontram essas nascentes é satisfatório, podendo perceber o cuidado e a proteção por parte dos proprietários, estão cercadas com arame farpado e estacas da madeira de aroeira, exceto uma delas, onde a capina não está sendo realizada, favorecendo o crescimento do capim braquiária e prejudicando o desenvolvimento das mudas, uma vez que, esse capim compete por nutrientes com as plantas.



Figura 2- Localizada no Córrego Água Fria – Arquivo pessoal.



Figura 3 – Localizada no Córrego da Peroba - Arquivo pessoal.



Figura 4 – Localizada no Córrego da Peroba – Arquivo pessoal.



Figura 5 – Localizada no Curral Queimado – Arquivo pessoal.



Figura 6 – Localizada na Fazenda Taboca – Arquivo pessoal.



Figura 7 – Localizada na Fazenda Taperão – Arquivo pessoal



Figura 8 – Localizada no Córrego da Poção – Arquivo pessoal.



Figura 9 – Localizada no Córrego da Peroba – Arquivo pessoal.



Figura 10 – Localizada no Córrego da Peroba – Arquivo pessoal.



Figura 11 – Localizada na fazenda Córrego São José – Arquivo pessoal.



Figura 12 – Localizada no Córrego Olho d' água – Arquivo pessoal.



Figura 13 – Localizada na Fazenda São Patrício – Arquivo pessoal.



Figura 14 – Localizada na Fazenda Água Azul – Arquivo pessoal.

Tabela 2 – Nascentes que foram revitalizadas.

Ponto de Coleta	Local	Quantidades de mudas plantadas	Árvores arbóreas	Espécie	Total
1	Córrego Água Fria	100	Ingá	<i>Inga edulis.</i>	20
			Sangra-d'água	<i>Croton urucurana.</i>	40
			Angico Vermelho	<i>Anadenanthera macrocarpa.</i>	10
			Ficheira	<i>Schyzolobium parahyba.</i>	30
2	Córrego da Peroba	90	Jaboticabeira	<i>Myrciaria trunciciflora.</i>	20
			Sangra-d'água	<i>Croton urucurana.</i>	30
			Pau-d'alho	<i>Gallesia intergrifolia.</i>	40
3	Córrego da Peroba	100	Garapa	<i>Apulea leiocarpa.</i>	30
			Óleo de copaíba	<i>Copaifera langsdorffii.</i>	40
			Embaúba	<i>Cecropia pachystachia.</i>	20

			Genipapo	<i>Genipa americana.</i>	10
4	Curral Queimado	100	Embaúba	<i>Cecropia pachystachia.</i>	30
			Araribá	<i>Centrolobium tomentosum.</i>	40
			Angico branco	<i>Acacia polyphylla.</i>	30
5	Córrego da Taboca	80	Aroeirinha	<i>Schinus terebinthifolius.</i>	20
			Óleo de copaíba	<i>Copaifera langsdorffii.</i>	10
			Garapa	<i>Apuleia leiocarpa.</i>	20
			Unha-de-vaca	<i>Bauhinia forficata.</i>	30
6	Fazenda Taperão	90	Garapa	<i>Apuleia leiocarpa.</i>	20
			Inga	<i>Inga Edulis.</i>	15
			Jequitibá branco	<i>Cariniana estrellensis.</i>	40
			Unha de vaca	<i>Bauhinia forficata.</i>	15

7	Fazenda do Poção	100	Aroeirinha	<i>Schinus terebinthifolius.</i>	30
			Jaboticabeira	<i>Myrciaria trunciciflora.</i>	30
			Genipapo	<i>Genipa americana.</i>	40
8	Córrego da Peroba	100	Jequitibá Branco	<i>Cariniana estrellensis.</i>	30
			Bico de Pato	<i>Machaerium nictitans.</i>	10
			Óleo de Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii.</i>	40
			Angico Vermelho	<i>Anadenanthera macrocarpa.</i>	10
			Araribá	<i>Centrolobium tomentosum.</i>	10
9	Córrego da Peroba	70	Embaúba	<i>Cecropia pachystachia.</i>	10
			Sangra-d'água	<i>Croton urucurana.</i>	20
			Pau-d'alho	<i>Gallesia intergrifolia.</i>	20

			Ficheira	<i>Schyzolobium parahyba.</i>	20
10	Córrego São José	100	Genipapo	<i>Genipa americana.</i>	30
			Angico Branco	<i>Acacia polyphylla.</i>	40
			Embaúba	<i>Crecropia pachystachia.</i>	10
			Sangra-d'água	<i>Croton urucurana.</i>	20
11	Olho-d'água	100	Ficheira	<i>Schyzolobium parahyba.</i>	20
			Sangra-d'água	<i>Croton urucurana.</i>	30
			Araribá	<i>Centrolobium tomentosum.</i>	30
			Angico vermelho	<i>Anadenanthera macrocarpa.</i>	20

12	Córrego São Patrício	95	Pau-d'algo	<i>Gallesia intergrifolia.</i>	40
			Jequitibá branco	<i>Cariniana estrellensis.</i>	30
			Garapa	<i>Apulea leiocarpa.</i>	25
13	Fazenda Água Azul	100	Araribá	<i>Centrolobium tomentosum.</i>	25
			Angico branco	<i>Acacia polyphylla.</i>	40
			Sangra- d'água	<i>Croton urucurana.</i>	35

(RODRIGUES, R, R. 2000)

5. CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após as análises realizadas, notou – se, que esse projeto é de extrema importância não só para a comunidade rural são patriciense mas principalmente para o meio ambiente, o qual necessita de atitudes positivas para melhor projeção do futuro da humanidade.

As espécies encontradas no local exercem um papel fundamental para o meio, pois além de serem responsáveis pela arborificação, umedece e assegura o bem estar das nascentes, garantindo melhor ciclagem de nutrientes, maior atividade para a fauna, maior proteção para o solo, além de garantir a preservação das mesmas.

Como resultado, pode se perceber o interesse da comunidade da região com relação à proteção das nascentes. Também a conscientização da sociedade no sentido de recuperar, preservar as matas ciliares e demais recursos do meio natural, a fim de garantir às futuras gerações, melhores condições de vida e acesso às riquezas naturais que existem no município de São Patrício.

As espécies estudadas apresentam propriedades distintas, benefícios significantes de conservação das áreas recuperadas, pois uma das características das plantas clímax e que apesar de crescer mais devagar, vivem mais tempo, as pioneiras crescem mais rápidas, garantindo infiltração de água no solo. (FEITOSA, et al. 2000).

6. REFERÊNCIAS

ARCOVA, F.C.S.; CESAR, S.F.; CICCIO, V. Qualidade da água em microbacias recobertas por floresta de Mata Atlântica, Cunha, São Paulo. Revista do Instituto Florestal de São Paulo, São Paulo, v.10, n.2, p.185-96, 1998.

BRASIL, 2012. Código Florestal Brasileiro. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/1032082/lei-12651-12> Acesso: 02/12/12.

CALHEIROS, Rinaldo de Oliveira; Tabai, Fernando César Vitti; Bosquilia, Sebastião Vainer; Calamari, Márcia. Preservação e Recuperação das Nascentes. Piracicaba: Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivarí e Jundiá. 2004.

CRISPIM J Q, Malysz S T, Cardoso O, Pagliarini Junior S N (2012) Conservação e proteção de nascentes por meio do solo cimento em pequenas propriedades agrícolas na bacia hidrográfica rio do campo no município de Campo Mourão – Pr. Revista Geonorte, edição especial, 3(4):781-790.

FEITOSA, F. A. C; FILHO, J. M. (eds). Hidrogeologia: conceitos e aplicações 2.ed. Fortaleza: CPRM/ REFO, LABHID- UFPE, 2000. 391p.

FERREIRA, R. A; DAVIDE, A. C; BEARZOTI, E; MOTTA, M.S. Semeadura direta com espécies arbóreas para recuperação de ecossistemas florestais. Cerne, Lavras. 2007.

GALLI L. F.; GONÇALVES, J. C. Reflorestamento de áreas degradadas. Recuperação de áreas degradadas da Mata Atlântica. 2 ed., São Paulo. CESP, 2002. p.23-41.

LIMA, F. S. Recuperação ambiental de nascentes no município de Elísio Medrado - BA: o caso do Riacho Xavier. Salvador, BA: Universidade Federal da Bahia, 2015.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. v.2, Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002. 368p.

Manual de Recuperação de Nascentes. Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2007.

MARTINS, S. V. Recuperação de Matas Ciliares. Vicosã; Aparecida Fácil, 2001. 146p.

MEISTER, SCHELEN GROSSEL. A degradação de nascentes e a crise hídrica do cerrado. 1 ed. Brasília: Centro Universitário de Brasília Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento - ICPD, 2017. 62 p.

PEREIRA, V.P. Solo: manejo e controle de erosão hídrica. Jaboticabal: FCAV, 1997. 56 p.

PINHEIRO, J. C. V.; CARVALHO, R. M.; FREITAS, K. S. de. Análise do suprimento atual e potencial de água potável para os Municípios cearenses. Sociedade & Natureza, Uberlândia, v. 21, n. 2, p. 107-121, ago. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sn/v21n2/a08v21n2.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2013.

RODRIGUES, R, R; LEITAO FILHO, H. de F. (eds). Matas ciliares: conservação e recuperação. São Paulo: EDUSP, 320p.

SETTI, A. A necessidade do uso sustentável dos recursos hídricos. Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia legal. Instituto brasileiro do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis. Brasília, 1994.

VALENTE ET AL. (2005) Conservação de nascentes: hidrologia e conservação de bacias hidrográficas de cabeceira. Viçosa, MG. <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/entenda-o-codigo-florestal/area-de-preservacao-permanente> - Acesso em 23 out. 2018.

VAZHEMIN, I.G. Chemical composition of natural waters in the VYG river basin in relation to the soil of Central Karelia. Soviet Soil Science, Silver Spring, v.4, n.1, p.90-101, 1972.