

AJES – INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

LAGOA DA GARÇA: ASPECTOS BIOGEOGRÁFICOS DE COMPONENTES DA
ICTIOFAUNA

Autor: Otoniel Nascimento de Souza

Orientador: Profº. Ms. Djalma Gonçalves Ramires

JUÍNA/2010

AJES – INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

LAGOA DA GARÇA: ASPECTOS BIOGEOGRÁFICOS DE COMPONENTES DA
ICTIOFAUNA

Autor: Otoniel Nascimento de Souza

Orientador: Profº. Ms. Djalma Gonçalves Ramires

*“Trabalho apresentado como exigência parcial
para a obtenção do título de Licenciatura em
Geografia.”.*

JUÍNA/2010

AJES – INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Ms. Marina Lopes Silveira

Prof.^a Ms. Denise Peralta Lemes

ORIENTADOR

Prof.^o Ms. Djalma Gonçalves Ramires

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me dar vida, saúde, inteligência e sabedoria.

À minha esposa Luciana Pessoa de Souza e minha filha Keren Antonyelly Marchini de Souza por ter me motivado e confiado que seria capaz de alcançar esse objetivo.

Aos meus pais que através da simplicidade me ensinou o caminho da honestidade em um mundo onde muitos são desonestos.

Aos funcionários da Secretaria Estadual do Meio Ambiente em Juína/MT (SEMA) que me atendeu com muito profissionalismo.

Aos amigos que contribuíram nas coletas das espécies: Dilmar Gonçalves Ramires, Antonio Tauffmann, Josemir Paiva Rocha e Damásio Ramires.

As professoras Marina Silveira Lopes e Denise Peralta Lemes pelas orientações e em especial ao Profº. Djalma Gonçalves Ramires, meu orientador que sempre me orientou com simplicidade e objetividade quando precisei.

As minhas colegas de trabalho no Centro de Educação Infantil Vasco Papa Marinês Terezinha de Souza e Maria Barreiro de Sousa, que compreenderam minha ausência em alguns momentos devido às pesquisas.

A todos os professores que contribuiu para construção do meu conhecimento durante esses três anos.

Aos meus amigos de sala que diretamente ou indiretamente contribuíram neste Trabalho de Conclusão de Curso.

DEDICATÓRIA

À Deus.

À minha esposa Luciana Pessoa de Souza e minha filha Keren Antonyelly Marchini de Souza.

Aos meus pais Valdir Faustino de Souza e Rosa Nascimento de Souza.

À minha avó paterna Isabel Celestina de Souza (in memoriam).

EPÍGRAFE

“O temor do SENHOR é o princípio da sabedoria...”.

Provérbios - Capítulo 9 Versículo 10.

RESUMO

A Biogeografia é a ciência que estuda a distribuição dos seres vivos em um determinado espaço geográfico e a ictiofauna o conjunto de peixes que existem em uma determinada região biogeográfica. Os ecossistemas amazônicos apresentam uma rica biodiversidade de espécies de peixes devido à grande potencialidade dos recursos hídricos que o mesmo possui. Torna-se de fundamental importância cientificamente estudar a ictiofauna, pois entre os vertebrados os peixes representam o maior grupo animal e estão distribuídos em diversos ambientes. Analisar os aspectos biogeográficos de componentes da ictiofauna da Lagoa da Garça, localizada as coordenadas geográficas de 11°25'45.08"S e 58°45'50.30"W, área urbana do município de Juína região noroeste do Estado de Mato Grosso, a qual faz parte dos ecossistemas amazônicos é de suma importância, visto que não encontramos nenhum trabalho científico realizado sobre a ictiofauna dessa lagoa. Os trabalhos *in loco* da pesquisa de campo ocorreram entre os meses de julho a setembro do corrente ano nos períodos diurnos e noturnos, com a utilização de equipamentos de pesca essenciais à coleta de peixes. A pesquisa possibilitou, contabilizar, identificar e analisar a distribuição geográfica das espécies através dos métodos quantitativos. Apesar da grande diversidade biológica que geralmente encontramos em rios da região amazônica, os resultados demonstraram que na lagoa não existe um número expressivo de espécies de peixes, visto que a área vem sofrendo com os impactos ambientais através das ações antrópicas.

Palavras chave: Ictiofauna, Espécies, Ecossistemas, Lagoa, Juína.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Quantidade de exemplares de peixes coletados na Lagoa da Garça ..	25
GRÁFICO 2: Comparação dos maiores exemplares das espécies capturadas com os tamanhos que as mesmas podem atingir.....	29

LISTA DE TABELA

TABELA 1: Relação das espécies de peixes encontradas.....	25
---	----

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: A Bacia Amazônica	16
FIGURA 2: Localização do município de Juína-MT.....	20
FIGURA 3: Localização da Lagoa da Garça	21
FIGURA 4: Croqui da Lagoa da Garça	21
FIGURA 5: Vista parcial da Lagoa da Garça.....	22
FIGURA 6: Lixo na Lagoa (garrafas plásticas)	23
FIGURA 7: Ausência da mata ciliar.....	23
FIGURA 8: <i>Astyanax bimaculatus</i>	26
FIGURA 9: <i>Leporinus friderici</i>	26
FIGURA 10: <i>Hoplias malabaricus</i>	27
FIGURA 11: <i>Cichlasoma amazonarum</i>	28

LISTA DE SIGLAS

CODEMAT: Companhia de Desenvolvimento de Mato Grosso.

FBDS: Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável.

IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

SUDECO: Superintendência de Desenvolvimento do Centro Oeste.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1. O que é biogeografia?	14
2.1.1. Ecossistemas Amazônicos.	15
2.1.2. A Bacia Amazônica.	16
2.2. A ictiofauna na Amazônia.....	17
3. METODOLOGIA	18
3.1. Saída à campo.	18
4. ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS DADOS.	19
4.1. Histórico do município de Juína-MT.	19
4.2. A localização da Lagoa da Garça.....	21
4.2.1. Aspectos gerais da Lagoa da Garça.	22
5. A ICTIOFAUNA DA LAGOA DA GARÇA.	24
5.1 Espécies encontradas.	24
6. CONCLUSÃO	30
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	31
8. ANEXOS.	35

1. INTRODUÇÃO

Realizar estudos científicos sobre a ictiofauna vem tornando-se cada vez mais importante, visto que há dificuldade de encontrar trabalhos sobre esse tema, principalmente no município de Juína/MT.

Ao analisarmos a ictiofauna da Lagoa da Garça percebemos que a mesma vem se mostrando resistente ao longo dos anos por mais que a área em questão esteja sofrendo danos ambientais pelas ações antrópicas, por isso, compreendemos a essencialidade de estudar os aspectos biogeográficos de componentes da ictiofauna desse local. Durante os estudos foi possível analisar as espécies coletadas, bem como identificar as mesmas biogeograficamente.

Percebe-se que compreender a relação e a distribuição da biodiversidade de espécies de peixes em um determinado espaço geográfico torna-se de fundamental importância, pois a cada ano a biodiversidade de espécies encontra-se cada vez mais ameaçada pelas intervenções humanas no meio ambiente.

A busca de informações sobre a lagoa com ênfase nos aspectos biogeográficos de componentes da ictiofauna em uma área que faz parte dos ecossistemas amazônicos colaborou para o conhecimento da sociedade atual e subseqüentes, visto que as espécies encontradas em lagoa urbana quase não são estudadas biogeograficamente.

Os trabalhos de coleta das espécies foram realizados entre os meses de agosto a setembro de 2010 que compreende o período de estiagem, em um rio que passa pela área urbana do município, em um espaço que sofreu represamento e ficou conhecido como Lagoa da Garça.

As espécies foram coletadas por meio da utilização de equipamentos de pesca como: sistema tradicional (pesca com vara), anzol de galho e lança armadilha com garrafas plásticas, sendo posteriormente identificadas, fotografadas, medidas e depois analisadas sua distribuição geográfica.

Verifica-se que os exemplares das espécies capturadas na Lagoa da Garça quando analisadas biogeograficamente à distribuição nos ecossistemas amazônicos, percebe-se que são geralmente espécies comuns presentes nos diferentes ecossistemas brasileiros. Espécies que na atualidade não são valorizadas economicamente. Porém se a área não for conservada ou preservada, futuramente

essas espécies poderão ser extintas da lagoa fazendo com que a diversidade biológica das espécies que atualmente encontramos na Lagoa fique apenas em relatos e pesquisas que anteriormente foram realizados no local.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. O QUE É BIOGEOGRAFIA?

Segundo SANTIAGO (2010), biogeografia é a ciência que estuda a distribuição geográfica dos seres vivos no espaço por meio do tempo, buscando entender os padrões de organização espacial e os processos que levaram tais disposições biológicas.

Para NIHEI (2010), a biogeografia é a área da ciência biológica que estuda a distribuição dos seres vivos no espaço e através do tempo. Assim, estuda-se a distribuição da vida com base em sua dinâmica na escala espacial e temporal no planeta Terra.

O PORTAL SÃO FRANCISCO (2010, p. 01), afirma que:

A Biogeografia divide-se em duas sub-áreas: a Biogeografia Ecológica que estuda como os processos ecológicos que ocorrem a curto prazo atuam sobre o padrão de distribuição dos organismos; Analisa a distribuição dos seres vivos em função de suas adaptações às condições atuais do meio e a Biogeografia Histórica que estuda como os processos ecológicos que ocorrem a longo prazo atuam sobre o padrão de distribuição dos organismos; Explica a distribuição dos seres vivos em função de fatores históricos.

De acordo SANTIAGO (2010), esta ciência se originou pelos vários estudos que foram realizados no Arquipélago Malaio por Alfred Russel Wallace¹.

Segundo SANTIAGO (2010), Alfred Russel Wallace fez seus estudos descrevendo inúmeras espécies desse arquipélago e notou a distribuição geográfica das mesmas. O mesmo observou que ao norte, em determinada área, as espécies eram relacionadas com as do continente asiático enquanto que, nas ilhas mais ao sul, tinham ligação com as do continente australiano.

Para AMBIENTE BRASIL (2009, p. 01), a biogeografia tem por objetivo:

“(...) o estudo da distribuição dos seres vivos sobre a superfície do globo, atualmente ou no tempo passado, e das condições desta distribuição, contemplando a composição das floras e faunas viventes ou fósseis, o determinismo e as consequências desta composição. Este conceito quer dizer geografia da vida ou distribuição geográfica dos seres vivos. Os biogeógrafos são aqueles que tentam compreender os diferentes padrões de distribuição dos animais e plantas. Para tanto buscam reconstruir estes padrões, unindo a história da Terra em diferentes escalas espaciais e temporais à história das formas dos seres vivos”.

¹ Alfred Russel Wallace (1823 - 1913), geógrafo, biólogo e antropólogo, foi o primeiro a propor uma geografia das “espécies” animais, sendo considerado o pai da Biogeografia (FARIA, 2010, p. 01).

2.1.1. ECOSSISTEMAS AMAZÔNICOS

Segundo o IBGE (2010), um ecossistema é um conjunto de regiões com características naturais semelhantes. Entre os vários ecossistemas brasileiros podemos destacar a floresta amazônica por sua expansão, além da mesma possuir no seu território vários ecossistemas chegando a ser considerada um bioma.

Para o PORTAL DO MEIO AMBIENTE (2010, p. 02), a Amazônia é:

“(...) reconhecida como a maior floresta tropical existente, o equivalente a 1/3 das reservas de florestas tropicais úmidas e o maior banco genético do planeta. Contém 1/5 da disponibilidade mundial de água doce e um patrimônio mineral não mensurado”.

De acordo com IBAMA (2010), só em território brasileiro, os ecossistemas amazônicos ocupam uma superfície de 368.989.221 ha, abrangendo os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e pequena parte dos estados do Maranhão, Tocantins e Mato Grosso, pode-se afirmar que o mesmo é o maior ecossistema brasileiro superando a Caatinga, Pantanal, Cerrado, Costeiros, Mata Atlântica e Campos Sulinos.

Segundo SANTOS e SANTOS (2005), a Amazônia detém a maior diversidade biológica do planeta e é um dos ecossistemas mais íntegros e produtivos não só do Brasil, mas do mundo.

Além da variedade de seres biológicos, nos ecossistemas amazônicos a região conta com um grande potencial hidrológico com muitos rios, os quais formam a maior reserva de água doce de superfície disponível no mundo (MORAES, 2010).

SANTOS e SANTOS (2005, p. 05), afirma que:

“Ainda não se conhece com exatidão o número de peixes que ocorrem na Amazônia, mas as estimativas mais citadas vão de 1,5 a seis mil espécies. Trabalhos mais recentes e específicos fixam esse número em cerca de três mil, embora dezenas de espécies novas sejam descritas a cada ano e outro tanto seja colocado em sinonímia. Apesar desse indeterminismo, há um consenso de que se trata da maior diversidade de peixes de água doce do mundo”.

A Amazônia também é de suma importância para o equilíbrio da Terra, pois seus rios representam cerca de 20% das reservas de água doce do planeta (IBGE, 2010).

É na Amazônia que também está localizado o rio Amazonas, maior rio em extensão e volume de água do mundo abrigando uma grande diversidade biológica de várias espécies de peixes.

2.1.2. A BACIA AMAZÔNICA

Segundo FARIA (2008), bacia hidrográfica é uma área na qual ocorre a captação de água (drenagem) para um rio principal e seus afluentes.

Para o PORTAL AMAZÔNIA (2005), a Bacia Amazônica é a maior bacia hidrográfica do mundo, tendo o rio Amazonas como o seu principal rio.

De acordo o IBGE (2004), a Bacia Amazônica ocupa 60% do território brasileiro conforme mostra a figura 1.

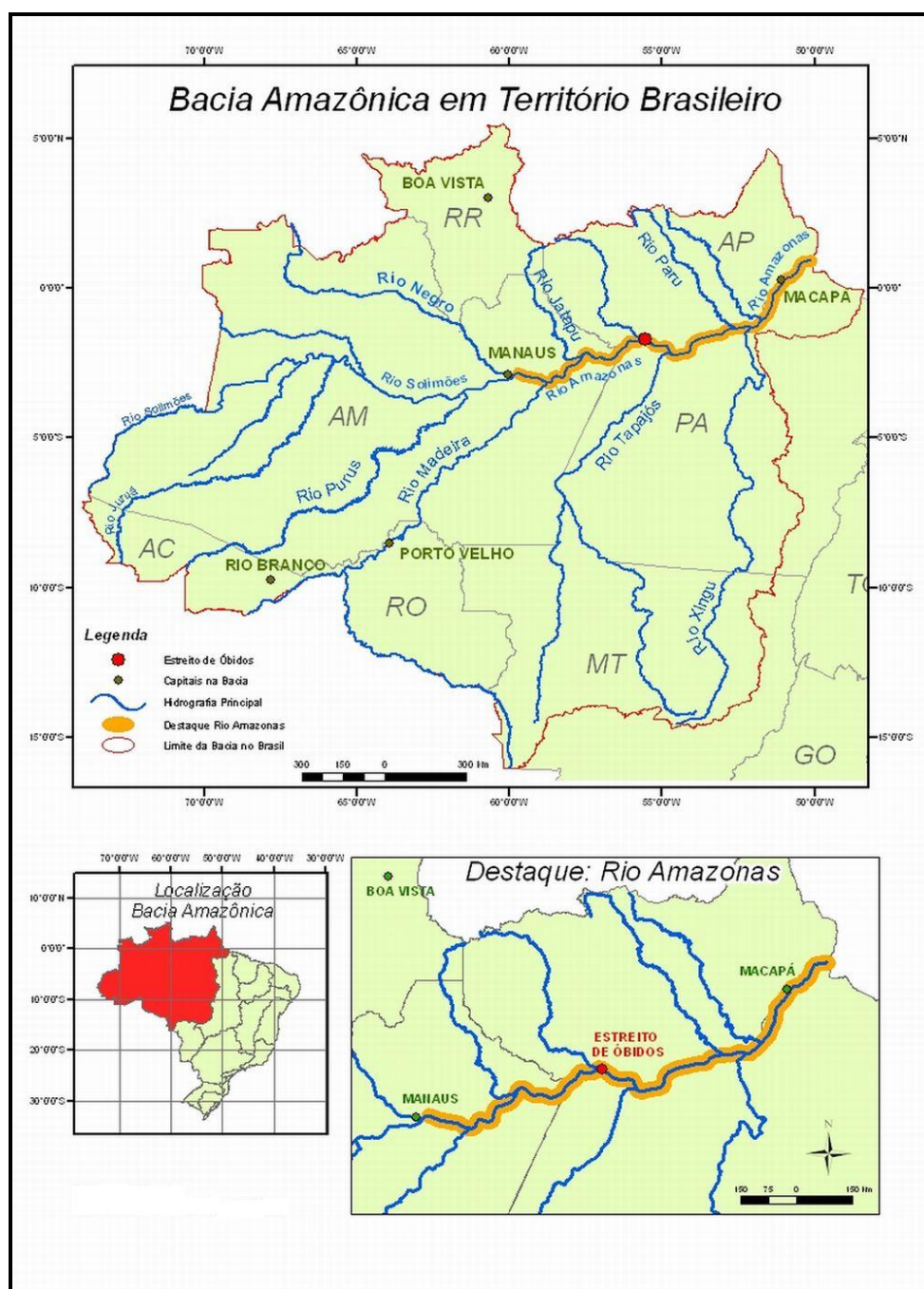


Figura: 1. A Bacia Amazônica.

Fonte: PGR.MPF (2010).

2.2. A ICTIOFAUNA NA AMAZÔNIA

Segundo CUNHA (2010), em ecologia e ciências pesqueiras, chama-se ictiofauna ao conjunto das espécies de peixes que existem numa determinada região biogeográfica.

De acordo com ISTO É AMAZÔNIA (2010), uma grande riqueza que existe no território brasileiro é a Amazônia e a sua ictiofauna, pois a mesma possui uma extraordinária variedade de peixes em todo o bioma chegando ser considerada a mais variada em espécies de peixes do mundo, tendo já sido identificadas mais de 2.000 espécies. Muitos desses peixes são utilizados para o consumo interno, porém alguns são exportados devido suas carnes terem um ótimo sabor. Vale também ressaltar que a demanda de peixes para aquário retirados da Amazônia tem aumentado gradualmente.

Para SMERMAN (2007, p. 07), a Amazônia possui:

“(...) extraordinária ictiofauna, graças a sua vasta rede fluvial, número de habitats e características da água. Esta diversidade aos poucos vem sendo ameaçada em função de pressões antrópicas, e os estudos realizados buscando o conhecimento da ictiofauna não acompanham esse ritmo de alterações”.

De acordo com FBDS (2010), o Brasil é o país que maior apresenta variedade de peixes de água doce se comparado com outros países no mundo.

Segundo FBDS (2010), a Amazônia é o local onde existe a maior quantidade de peixes de água doce do planeta Terra. O recurso genético que esta enorme diversidade biológica significa para uso potencial da humanidade resulta de uma longa história evolutiva entre as plantas e os peixes, que continua se processando neste ecossistema.

Para o PORTAL RR (2010, p. 01), a Amazônia possui uma extraordinária quantidade de peixes e afirma que:

“O peixe é um dos recursos naturais mais abundantes e consumidos na Região Amazônica. (...) Representa, aproximadamente, 8% dos peixes de todo o mundo, 30% dos peixes de água doce e 75% dos peixes de água doce do Brasil”.

Devido à riqueza biológica da Amazônia ECOPRESS (2010, p. 01), diz que:

A diversidade biológica dos ecossistemas e dos peixes na Amazônia não encontra paralelo em nenhuma outra bacia hidrográfica do Planeta. Na região, somente de espécies characiformes, ou seja, que possuem escama, são encontradas cerca de 1.200 espécies das 1.500 encontradas no mundo.

3. METODOLOGIA

Foi realizado busca de referencial teórico sobre biogeografia, ecossistemas amazônicos, Bacia Amazônica e ictiofauna na Amazônia.

3.1. SAÍDA A CAMPO

O trabalho de coleta da ictiofauna realizou-se entre os meses de Julho a setembro de 2010 que compreende o período de estiagem nos horários diurnos e noturnos através da utilização de um barco a motor e equipamentos de pesca.

A captura se deu em um rio que corta a área urbana do município de Juína-MT em um espaço que sofreu represamento e ficou conhecido como Lagoa da Garça.

As espécies foram coletadas através de anzol de galho e lança armadilha com garrafas plásticas.

Foram realizadas análises biométricas das espécies, além da identificação das mesmas sendo posteriormente analisadas em relação aos ecossistemas amazônicos e bacia amazônica.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

4.1. HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE JUÍNA – MT

Localizada na região da grande bacia hidrográfica amazônica a cidade de Juína possui um clima equatorial quente e úmido com três meses de seca, de junho a agosto. A Temperatura média anual no município é de 24° C, maior máxima 40° C (VIA MT, 2010).

Segundo o WEBER (2010), o início da ocupação não indígena em Juína/MT foi realizado pela construção da rodovia AR-1, que liga a cidade de Vilhena, no Estado de Rondônia, à de Aripuanã, de difícil acesso na década de 1970, sendo conhecida por “Terra Esquecida”. O Projeto Juína, que previa a implantação de uma cidade no meio da selva amazônica, foi idealizado por diretores e funcionários da Companhia de Desenvolvimento de Mato Grosso (CODEMAT) e diretores da SUDECO (Superintendência de Desenvolvimento do Centro Oeste), e foi formalizado em 23 de janeiro de 1976.

No dia 9 de maio de 1982 foi sancionada a Lei n.º 4.456, em solenidade pública, ocorrendo a emancipação política de Juína. A população do município, que era de aproximadamente 13 mil habitantes, festejou a criação. Juína é uma cidade jovem, que oferece muitas oportunidades devido as suas grandes potencialidades - agricultura, pecuária, extração de madeira e diamante. (ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DE MATO GROSSO, 2003, p. 01).

Em 1976, ricas jazidas diamantíferas foram descobertas na região, assim o garimpo passou a fazer parte da história do município (CIDADES, 2010).

“(...) Colonizada inicialmente por pessoas do setor agrícola, a atividade foi praticamente esquecida durante a era garimpeira (1988-1992). Contudo, sua vocação agrícola e pecuária está sendo retomada em franca expansão. A recuperação das estradas e os investimentos dos Governos Federal e Estadual são um dos fatores para o desenvolvimento desta região”. (ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DE MATO GROSSO, 2003, p. 01).

De acordo com WEBER (2010), o município de Juína está crescendo no campo da pecuária, as culturas perenes de guaraná, seringueira, cacau e café, que tiveram incentivos na década de 1980, encontravam-se em franca decadência atualmente no município.

Segundo o IBGE (2010), o município apresenta uma área territorial de 26.251,28 Km² (figura 2) e possui atualmente de acordo com o Censo realizado no município no ano 2009 uma população de 39.708 hab. (trinta e nove mil setecentos e oito habitantes).

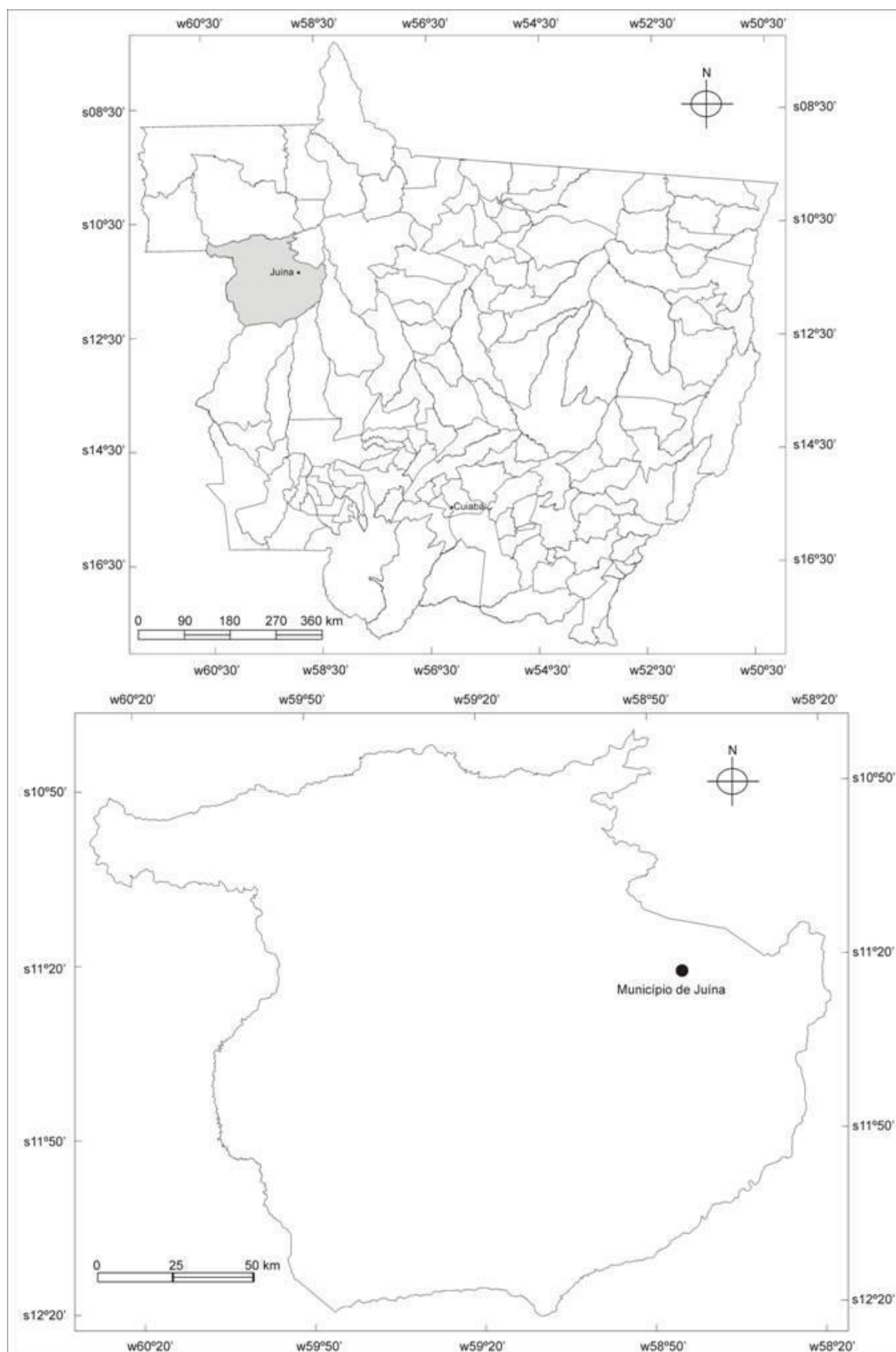


Figura: 2. Localização do Município de Juína-MT.
Org: LEMES, Denise Peralta (2009).

4.2. A LOCALIZAÇÃO DA LAGOA DA GARÇA

A Lagoa da Garça (figura 3) está localizada às coordenadas de $11^{\circ}25'45.08''\text{S}$ e $58^{\circ}45'50.30''\text{W}$ área urbana do município de Juína/MT.

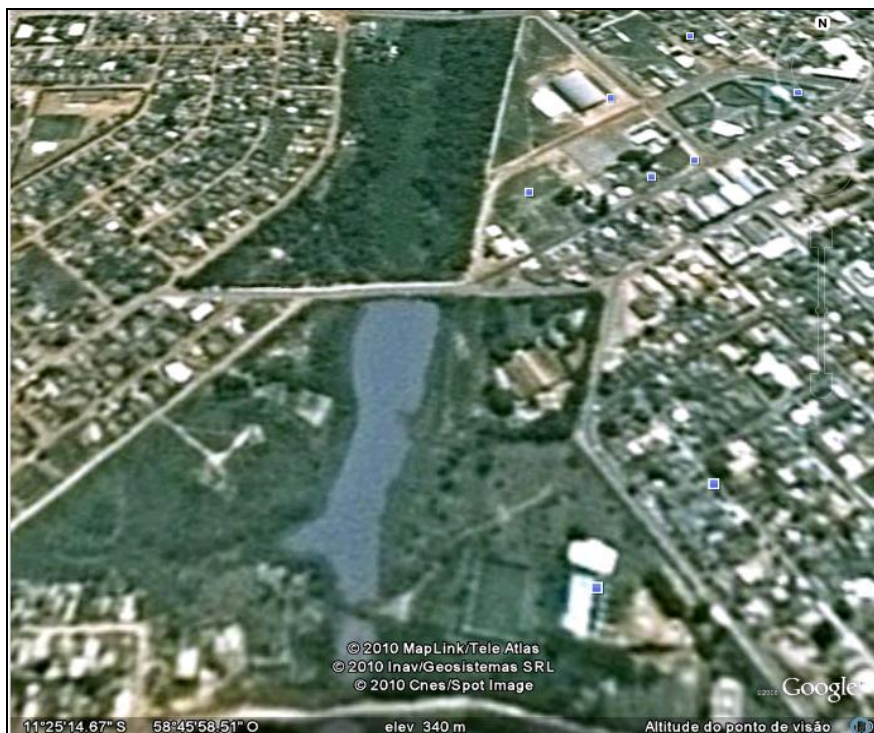


Figura 3. Localização da Lagoa da Garça.
Fonte: GoogleEarth (2010).

Através do croqui (figura 4) é possível entender melhor a área estudada.

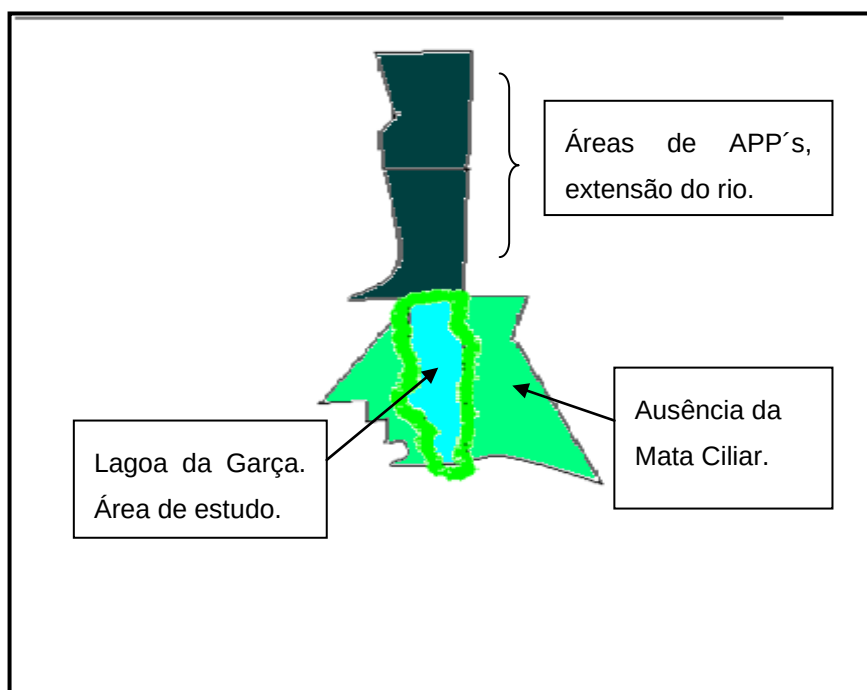


Figura 4. Croqui da Lagoa da Garça.
Org: ZOCHE, Nilcinéia (2010).

É possível observar por meio da análise do croqui que o local mais impactado pela intervenção humana é onde está localizada a Lagoa da Garça, pois no decorrer da extensão do rio é visível a presença de Áreas de Preservação Permanente.

4.2.1. ASPECTOS GERAIS DA LAGOA DA GARÇA

Com aproximadamente 53.452 m² de área, a Lagoa da Garça (figura 5) surgiu devido à necessidade da construção de uma estrada que ligaria o centro da cidade ao Bairro módulo 05. O rio sofreu um represamento formando uma grande represa de água, ficando conhecido pela população juinense como Lagoa da Garça devido à incidência de aves (garça branca) no local principalmente nos finais da tarde.



Figura: 5. Vista Parcial da Lagoa da Garça.
Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

A lagoa apesar de apresentar como um grande potencial urbano de água doce para o município de Juína sofre com as ações antrópicas. É possível quando observada a área perceber garrafas plásticas (figura 6) no local principalmente no entorno da lagoa, uma falta de respeito com a natureza e com as pessoas que se utilizam da lagoa para alguma atividade.

Segundo ZOCCHÉ et al. (2010), algumas pessoas realizam pescarias na lagoa, sendo possível observar em algumas ocasiões a presença das mesmas no local.

Para HART (1986) apud ZOCCHÉ et al. (2010), a maioria das intervenções que o homem faz nos rios produz uma série de impactos, que se constituem em riscos para o meio ambiente e para o próprio homem, necessitando diferentes formas de intervenção para corrigir.



Figura: 6. Lixo na Lagoa (garrafas plásticas).
Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

Segundo ZOCCHÉ et al. (2010), ao analisarmos o local percebe-se que um dos maiores problemas encontrados na área, além da poluição da água é a ausência da mata ciliar conforme mostra a figura 7.



Figura: 7. Ausência da mata ciliar.
Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

Segundo FRANCO (2005), as matas ciliares servem como elemento básico para proteção dos recursos hídricos apresentando diversos benefícios tanto utilitaristas, em relação ao ser humano, quanto do ponto de vista efetivamente ecológico, para preservação do equilíbrio ambiental e, conseqüentemente, da biodiversidade.

No entorno da Lagoa que deveria existir a mata ciliar para preservação da biodiversidade dos fatores bióticos e abióticos o que presenciamos é uma pastagem no local. Percebe-se que a lagoa é utilizada pela população para complementação da alimentação através dos peixes que são coletados, e para a criação de animais em seu entorno.

Durante a realização das coletas observamos que não há uma fiscalização intensiva dos órgãos competentes quanto à utilização da lagoa pela população juinense. Portanto devido aos impactos ambientais que a lagoa está sofrendo e a má utilização da mesma pela população juinense pode ter ocasionado ao longo dos anos a extinção de alguma espécie da ictiofauna local.

Para ZOCHE et al. (2010), é possível observar dos moradores e autoridades competentes a insensibilização pela conservação e preservação da área em questão. Por mais que a mesma esteja sendo degradada ambientalmente pela população, ainda se disponibiliza de componentes da fauna e flora brasileira, além dos recursos abióticos como, por exemplo: a água que apresenta como um forte potencial na área avaliada.

5. A ICTIOFAUNA DA LAGOA DA GARÇA

Durante o período de julho a setembro do corrente ano foram realizadas coletas de peixes na Lagoa da Garça. Apesar das mazelas ambientais que a lagoa vem sofrendo ao longo dos anos a mesma apresenta alguns aspectos biogeográficos de componentes da ictiofauna brasileira.

A lagoa pertence ao bioma amazônico e as referidas espécies que encontramos estão presentes nos ecossistemas e região amazônica.

5.1. ESPÉCIES ENCONTRADAS

Após realizadas as coletas foram contabilizados 25 exemplares de variadas espécies. Lambari (*Astyanax bimaculatus*), Traíra (*Hoplias malabaricus*), Piau

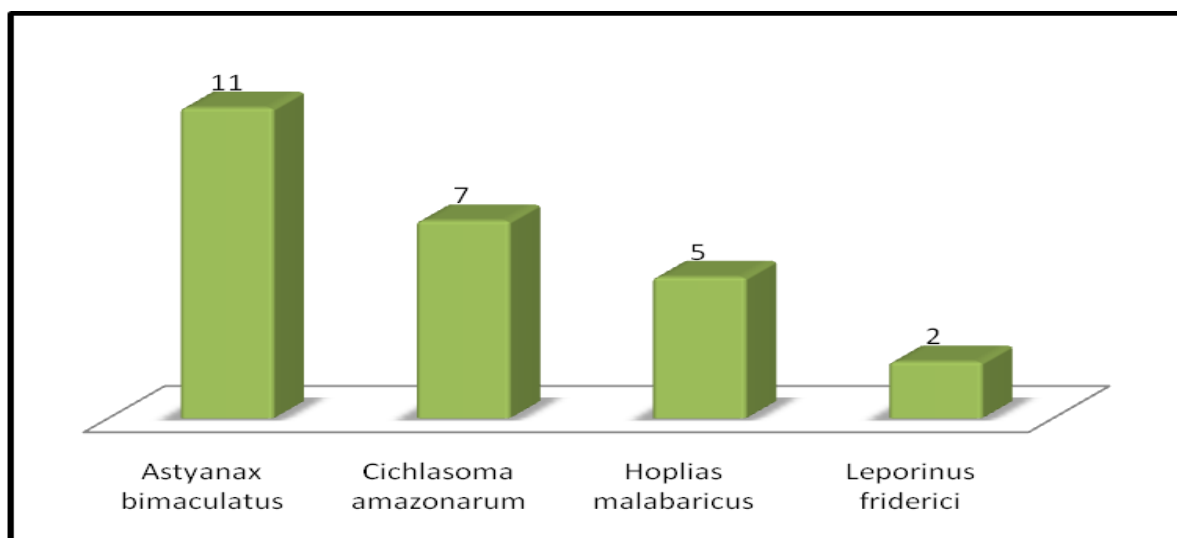
(*Leporinus friderici*) e Carás (*Cichlasoma amazonarum*) nas quais identificamos quatro espécies, conforme a tabela 1 e o gráfico 1.

TABELA 1 – RELAÇÃO DAS ESPÉCIES DE PEIXES ENCONTRADAS

Família	Nome científico	Nome comum
Characidae	<i>Astyanax bimaculatus</i>	Lambari ou piaba
Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra
Anostomidae	<i>Leporinus friderici</i>	Piau três pintas
Cichlidae	<i>Cichlasoma amazonarum</i>	Cará ou acará

Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

GRÁFICO 1 – QUANTIDADE DE EXEMPLARES DE PEIXES COLETADOS NA LAGOA DA GARÇA



Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

Astyanax bimaculatus

Espécie popularmente conhecida como lambari (figura 8). Possui características dos pequenos peixes de escamas. Apresenta coloração prateada com nadadeiras variando entre amarelo, vermelho e preto. Corpo alongado e um pouco comprimido. Alcançam até 15 cm de comprimento total. Também conhecido como piaba (VIVA TERRA, 2010).

Quando analisado biogeograficamente é encontrado em todo o território brasileiro, principalmente na região amazônica em rios, córregos, lagoas e represas, haja visto que nessa região é onde se concentra o maior potencial hídrico do país. Faz parte da cadeia alimentar de outros peixes. É utilizado como iscas em pescarias e também sua carne é muito apreciada pelo sabor.



Figura 8. *Astyanax bimaculatus*
 Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

Leporinus friderici

Essa espécie (figura 9) popularmente é conhecida por vários nomes como, por exemplo: Piau três pintas, Aracu comum, Aracu cabeça gorda.

“(...) conhecido como piau verdadeiro. Peixe de escama importante para a pesca de subsistência (...). Coloração prata com 3 manchas escuras nos flancos. Nadadeiras ligeiramente douradas e nadadeira caudal escura. Dentes em forma de pinça. Alcança 40 cm de comprimento e 2 kg de peso”. (VIVA TERRA, 2010, p. 07).



Figura 9. *Leporinus friderici*.
 Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

Segundo o PORTAL NATUREZA VIVA (2010), essa espécie possui as seguintes características: corpo alongado e afusado de coloração acinzentada com três manchas pretas principais sobre a linha lateral, que lhe justificam o nome, boca pequena com dentes incisivos, esta presente na Bacia Amazônica, Araguaia-Tocantins e Prata, onde é encontrado nas margens dos rios, lagos e igapós, alimentando-se insetos, frutos e sementes.

As principais ameaças que a espécie possui são a pesca predatória, poluição e destruição do habitat (VIVA TERRA, 2010).

Hoplias malabaricus

Conhecido vulgarmente como traíra, sua captura na lagoa aconteceu principalmente no período noturno, é considerado uma espécie predadora.

“Predador voraz, solitário, que pode ser encontrado em águas paradas, lagos, lagoas, brejos, matas inundadas, e em córregos e igarapés, geralmente entre as plantas aquáticas, onde fica a espreita de presas como peixes, sapos e insetos. É mais ativo durante a noite (...), em alguma regiões é bastante apreciado como alimento”. (AMBIENTE BRASIL, 2010, p. 01).

A espécie apresenta características que varia de marrom ao preto manchado. Atinge até 60 cm de comprimento e 3 kg de peso.

O *hoplias malabaricus* (figura 10) é encontrado no território brasileiro na Bacia Amazônica, Araguaia-Tocantins, São Francisco, do Prata, Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil (PESCA, 2010).



Figura 10. *Hoplias malabaricus*.
Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

Cichlasoma amazonarum

A espécie (figura 11) é de pequeno porte atingindo cerca de 15 cm encontrada na região da Bacia Amazônica (CAUPER, 2006).



Figura 11. *Cichlasoma amazonarum*.

Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

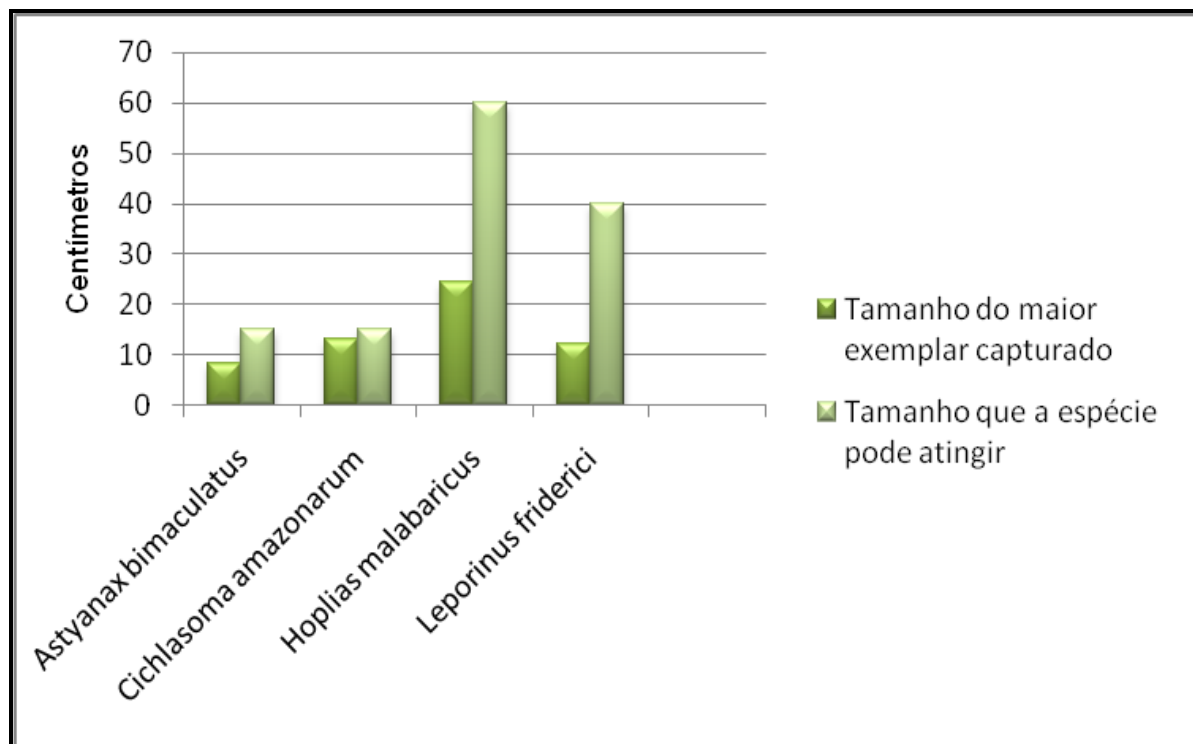
Possui características dos pequenos peixes, vivem principalmente em lagos e lagoas. É também conhecido popularmente como cará ou acará.

Segundo GRANDE MANAUS (2010), é uma espécie onívora, com forte tendência a carnívoros, consumindo pequenos peixes, insetos e crustáceos. É abundante no sistema dos rios Solimões/Amazonas. É também encontrado nas outras regiões do país.

É uma espécie facilmente encontrada nos ecossistemas amazônicos. Foi segunda espécie de indivíduos que mais capturamos durante a pesquisa. O cará ou acará também é utilizado principalmente como iscas na captura de peixes maiores de outras espécies.

Ao final da realização das coletas analisamos o maior exemplar das quatro espécies capturadas (*Astyanax bimaculatus*, *Cichlasoma amazonarum*, *Hoplias malabaricus* e *Leporinus friderici*). Foi comparado o tamanho capturado em relação ao tamanho máximo que a espécie pode atingir conforme a seguir mostra o gráfico 2.

GRÁFICO 2 – COMPARAÇÃO DOS MAIORES EXEMPLARES DAS ESPÉCIES CAPTURADAS COM OS TAMANHOS QUE AS MESMAS PODEM ATINGIR



Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

Quando comparado os maiores exemplares das espécies capturadas na lagoa, verifica-se que a espécie que mais aproximou do seu tamanho máximo é *Cichlasoma amazonarum* (cará) atingido cerca de 13 cm dos 15 cm que a espécie pode atingir.

6. CONCLUSÃO

Foram identificadas ao longo da pesquisa quatro espécies de peixes que geralmente se encontra com facilidade nos rios brasileiros, porém nenhuma espécie endêmica da região amazônica. As análises comprovaram que biogeograficamente as mesmas estão distribuídas nos rios, lagos e represas da bacia amazônica, ecossistemas amazônicos e região amazônica. Porém se comparada às informações obtidas sobre a região amazônica da biodiversidade de peixes, percebe-se que o número de espécies coletadas na Lagoa da Garça que abrange aproximadamente 53.452 m² é bastante insignificante.

Durante as análises na área foi possível perceber a interferência humana e os impactos ambientais causados, pois foram diagnosticados durante os estudos da ictiofauna da lagoa, poluição da água através do lixo e a ausência da mata ciliar que possibilita o lixo e outros sedimentos chegarem a lagoa com maior facilidade.

Diante dos fatos expostos percebe-se que a área estudada, apresenta uma boa localização em relação ao centro da cidade e recursos naturais que necessitam que sejam preservados urgentemente, principalmente as espécies de peixes por não terem apresentado em grande diversidade durante a pesquisa.

Portanto existe uma grande necessidade de maneira imediata que a população se sensibilize com a situação da Lagoa da Garça, não poluindo e degradando esse ecossistema presente na área urbana do município. Porém é necessário também que as autoridades competentes criem políticas públicas que possam contemplar à recuperação e preservação dos recursos naturais que ali são encontrados, pois só assim não acarretará em danos maiores a ictiofauna e aos recursos abióticos existentes na Lagoa da Garça.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMBIENTE BRASIL. **Traíra – *Hoplias malabaricus***. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/pesca_esportiva_em_agua_doce/traíra_-_hoplias_malabaricus.html>. Acesso em: 21 out. 2010.
- ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DE MATO GROSSO. **Juína comemora 21 anos**. Disponível em: <WWW.al.mt.gov.br/v2008/viewp_imprimir.asp?no_codigo=3045&credito=>>. Acesso em: 30 out. 2010.
- BIOGEOGRAFIA**. Disponível em: <<http://ambientes.ambientebrasil.com.br/Natural/artigos/biogeografia.html>>. Acesso em: 20 maio 2010.
- CÁUPER, Gení Conceição de Barros. **Biodiversidade Amazônica-Flora Amazônica – Volume II. 2006**. Disponível em: <WWW.povosdamazonia.am.gov.br/pdf/bio_vol2.pdf>. Acesso em: 29 out. 2010.
- CARDOSO, Rejane. **Alfred Russel Wallace**. Disponível em: <[WWW.http://ser-bio-e-logico.blogspot.com/2009/10/alfred-russel-wallace.html](http://ser-bio-e-logico.blogspot.com/2009/10/alfred-russel-wallace.html)>. Acesso em 27 nov. 2010.
- CIDADES. **Juína**. Disponível em: <WWW.cidades.com.br/cgi-bin/cidade.cgi?id=002123>. Acesso em: 23 out. 2010.
- CUNHA, Julian. **PCH Anhaguera e conservação da fauna aquática**. Disponível em: <WWW.celan.com.br/website_seband/wfArtigosView.aspx?id=24>. Acesso em: 23 out. 2010.
- ECOPRESS. **Peixes da amazônia: Uma mina de ouro biológica**. Disponível em: <WWW.ecopress.org.br/noticias+com+baixa+repercussao/peixes+da+amazônia+um+a+mina+de+ouro+biológica>. Acesso em 16 ago. 2010.
- FARIA, Caroline. **Bacia Amazônica**. Disponível em: <WWW.infoescola.com/hidrografia/bacia-hidrografica/>. Acesso em: 23 out. 2010.
- FBDS, Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável. **Estratégias para o uso sustentável dos recursos pesqueiros da Amazônia**. Disponível em: <WWW.fbds.org.br/IMG/doc-12.rtf>. Acesso em: 20 out. 2010.

FRANCO, José Gustavo de Oliveira. **Direito ambiental de matas ciliares: conteúdo jurídico e biodiversidade**. Curitiba: Juruá, 2005.

GRANDE MANAUS. **Peixe da Amazônia**. Disponível em: <WWW.grandemanaus.com.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=Log&id=60&Itemid=189&limitstart=15>. Acesso em: 29 out. 2010.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Naturais e Renováveis. **A Amazônia**. Disponível em: <WWW.ibama.gov.br/ecossistemas/amazonia.htm>. Acesso em: 21 maio 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Juína**. Disponível em: <WWW.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?códMun=510515>. Acesso em 30 out. 2010.

_____. **Nossos Territórios: Ecossistemas**. Disponível em: <WWW.ibge.gov.br/7a12/conhecer_brasil/default.php?id_tema_menu=1&id_tema_submenu=12>. Acesso em 21 maio 2010.

_____. **Mapa de Biomas do Brasil e o Mapa de Vegetação do Brasil, em comemoração ao Dia Mundial da Biodiversidade**. Disponível em: <WWW.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_viualiza.php?id_noticia=169>. Acesso em: 24 nov. 2010.

ISTO É AMAZÔNIA. **Rio Amazonas**. Disponível em: <WWW.istoeamazonia.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=222&Itemid=193>. Acesso em 06 out. 2010.

MORAES, Denise. **Bioma Amazônia**. Disponível em: <WWW.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=958&sid=2>. Acesso em 25 maio 2010.

NIHEI, Silvio. **Introdução a Biogeografia**. Disponível em: <WWW.ib.usp.br/~silvionihei/biogeografia.htm>. Acesso em: 18 maio 2010.

O MAIOR, Rio do Mundo. Disponível em: <http://midia.pgr.mpf.gov.br/4ccr/sitegtaguas_4noticias3_RioAmazonas.html> Acesso

em: 28 out. 2010.

PESCA. **Traíra**. Disponível em: <WWW.pesca.sp.gov.br/atracoes_aquario.php>. Acesso em: 15 out. 2010.

PORTAL AMAZONIA. **Bacia Amazônica**. Disponível em: <WWW.portalamazonia.globo.com/pscript/amazoniadeaaz/artigoAZ.php?idAz=13>. Acesso em: 22 nov. 2010.

PORTAL DO MEIO AMBIENTE. **Amazônia**. Disponível em: <WWW.portaldomeioambiente.org.br/meio-ambiente-natural/amazonia/2279-mazonia.html>. Acesso em 15 out. 2010.

PORTAL NATUREZA VIVA. **Piau três pintas**. Disponível em: <WWW.portalnaturezaviva.org.br/Pantanal_peixes_1.asp>. Acesso em: 24 nov. 2010.

PORTAL RR, Portal do Governo do Estado de Roraima. **Piscicultura**. Disponível em: <WWW.portal.rr.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=174&Itemid=999999999>. Acesso em 17 out. 2010.

SAMPAIO, Wagner Martins Santana e ALMEIDA, Frederico Belei de Almeida. **Lambari (Astyanax bimaculatus)**. Disponível em: <WWW.museudezoologia.ufv.br/Bichodavez/edição10.htm>. Acesso em: 26 nov. 2010.

SANTIAGO, Emerson. **Biogeografia**. Disponível em <WWW.infoescola.com/ciencias/biogeografia/>. Acesso em: 15 maio 2010.

SANTOS, Geraldo Mendes e SANTOS, Ana Carolina, **Sustentabilidade da Pesca na Amazônia**. 2005. Disponível em: <WWW.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142005000200010&script=sci_arttext>. Acesso em: 21 maio 2010.

SMERMAN, Wagner. **Ictiofauna de riachos formadores do rio teles pires, drenagem do rio tapajós, bacia amazônica**. Disponível em: <WWW.caunesp.unesp.br/.../Dissertacao%20Wagner%20Smerman.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2010.

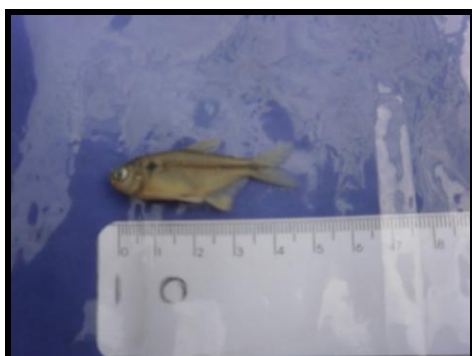
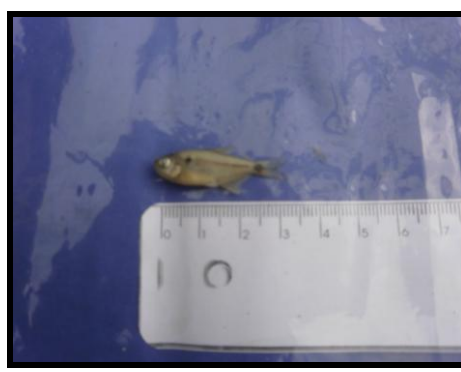
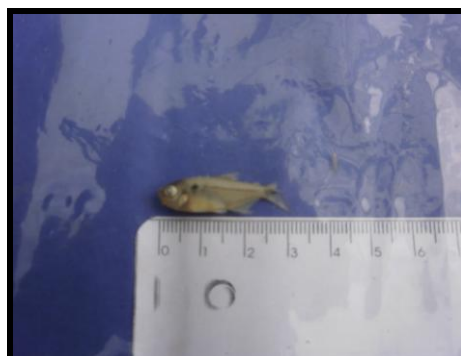
VIA MT. **Municípios Juína.** Disponível em:
WWW.viamt.com.br/municipio.php?id=6>. Acesso em: 30 out. 2010.

VIVA TERRA. **Lambari.** Disponível em:
WWW.vivaterra.org.br/peixes_doce_2.htm>. Acesso em: 20 out. 2010.

_____. **Piau três pintas.** Disponível em: <WWW.vivaterra.org.br/peixes_doce_2.htm>. Acesso em 18 out. 2010.

WEBER, Mateus João. **Histórico de Juína.** Disponível em:
WWW.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 17 out. 2010.

ZOCHE, Nilcinéia. et al. **AIA, EIA, RIMA da Lagoa da Garça.** Juína: Ajes, 2010.

ANEXO: 1***Astyanax bimaculatus***



Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

Os peixes da espécie *Astyanax bimaculatus* encontrada na lagoa apresentaram uma variância de tamanho entre 03 e 8,4 cm.

Leporinus friderici



Leporinus friderici, foram coletadas apenas dois peixes de 9,8 e 12,3 cm de tamanho.

Hoplias malabaricus

Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

O tamanho dos peixes da espécie *Hoplias malabaricus*, variou entre 09 e 24,5 cm.

Cichlasoma amazonarum



Fonte: SOUZA, Otoniel Nascimento (2010).

Na espécie *Cichlasoma amazonarum* houve uma variância de tamanho dos peixes entre 11 e 13 cm.