



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO MARAJÓ BREVES
FACULDADE DE CIÊNCIAS NATURAIS

PAULO JOSÉ ROMÃO DOS ANJOS

**ÁLBUM DIGITAL DE AVES DA AMAZÔNIA COMO RECURSO DIDÁTICO NO
ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA MIGUEL BITAR MUNICÍPIO DE BREVES-
PA.**

BREVES-PA
2015

PAULO JOSÉ ROMÃO DOS ANJOS

**ÁLBUM DIGITAL DE AVES DA AMAZÔNIA COMO RECURSO DIDÁTICO NO
ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA MIGUEL BITAR MUNICÍPIO DE BREVES-
PA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
obtenção do título de licenciatura em Ciências
Naturais, pela Universidade Federal do Pará.
Orientador: Prof. Dr. Luiz Marcelo de Lima
Pinheiro.

BREVES-PA
2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A 559 Anjos, Paulo José Romão dos.

Álbum digital de aves da Amazônia como recurso didático no ensino de ciências na Escola Miguel Bitar no município de Breves- PA / Paulo José Romão dos Anjos. — 2015.
48 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Luiz Marcelo de Lima Pinheiro Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Breves, Faculdade de Ciências Naturais, Breves, 2015.

1. Ensino-aprendizagem. 2. Recurso didático . 3. Álbum.
4. Aves. I. Título.

CDD 370.109811

PAULO JOSÉ ROMÃO DOS ANJOS

**ÁLBUM DIGITAL DE AVES DA AMAZÔNIA COMO RECURSO DIDÁTICO NO
ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA MIGUEL BITAR MUNICÍPIO DE BREVES-
PA.**

Trabalho de Conclusão apresentado à Faculdade de Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Naturais, aprovado com o conceito_____.

COMISSÃO EXAMINADORA:

Profº: Dr. Luiz Marcelo de Lima Pinheiro
FACIN- CUMB, UFPA (Orientador).

Profª: M.Sc. José Cleiton de Souza Siqueira
SEDUC (Avaliador).

BREVES (PA), 13 DE ABRIL DE 2015.

O valor das coisas não está no tempo em elas duram, mas na intensidade com que acontecem Por isso existem momentos inesquecíveis coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis.

Fernando Pessoa

Dedico este trabalho à minha família principalmente a minha filha Ana Paula e aos meus pais Francisco Paulo lima dos Anjos e Eunice Romão dos Anjos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, aquele que sempre me deu forças para seguir sempre em frente. Ao Prof. Dr. Luiz Marcelo de Lima Pinheiro pela paciência, convívio, apoio e contribuição, fundamental para a conclusão desse trabalho, Ao Prof. Tiago Freitas, pela orientação e disponibilidade. Agradeço a instituição de ensino UFPA, agradeço também a Faculdade de Ciências Naturais.

A minha família que não mediu esforços para que eu chegasse a esta etapa de minha vida, em especial a minha esposa Adriane Farias, a minha Filha Ana Paula dos Anjos, aos meus pais Francisco Paulo e Eunice Romão, aos meus Irmãos Francisca dos Anjos, Cleonice dos Anjos, Nilson dos Anjos, Clenilde dos Anjos Maria Eunice, Alciane Romão e Alriane Romão, aos meus amigos e colegas de curso que durante esses anos de graduação estiveram junto a mim, em especial a Rosilene Medeiros amiga de todos os dias na realização desse trabalho, ao amigo e Professor Romulo Melo, pela contribuição e disposição, aos amigos Ronald Santos, Alexander Martins e Marcos Duarte pela parceria, a todos os professores do curso que foram fundamentais ao longo desse percurso.

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso teve como objetivo a elaboração de um álbum digital de aves da Amazônia, com a pretensão de utilizá-lo como recurso didático no ensino de ciências, com a finalidade de sensibilizar os alunos sobre a importância das aves amazônicas e aproximar a realidade dos estudantes no processo de ensino, e através do recurso apresentar as características morfológicas, a distribuição geográfica e a classificação científica do grupo, e as relações entre as aves, meio ambiente e o ser humano. Os dados foram obtidos através da aplicação de questionários para os alunos, no qual foram submetidos a análises, sendo avaliadas a aceitação e eficácia do álbum digital como recurso didático e o tema aves como gerador. Através da análise dos dados os resultados mostraram que o recurso didático despertou o interesse dos alunos pela aula, tornando os mesmos mais participativos, contribuindo dessa forma, no processo de ensino-aprendizagem. Concluímos assim, que o álbum digital de aves da Amazônia, foi bem aceito quanto recurso didático no ensino de ciências. Nesse sentido como todo recurso didático, vem para somar e complementar a tradicional aula, adotando novos meios didáticos trazem bons resultados. Dessa forma, despertar a atenção dos alunos, tornando os conteúdos interativos, promovendo o ensino aprendizagem.

Palavras-chave: Aves, Álbum, Ensino-Aprendizagem, Recurso Didático.

ABSTRACT

This course conclusion work aimed at the development of a digital album of Amazonian birds, with the intention of using it as a teaching resource in science teaching, in order to sensitize students about the importance of Amazonian birds and approximate reality of the students in the teaching process, and through the use present the morphological characteristics, geographical distribution and the scientific classification of the group, and the relationship between the birds, the environment and humans. Data were obtained by applying questionnaires for students, which were submitted to analysis and evaluated the acceptance and effectiveness of digital album as a teaching resource and the theme birds as a generator. Through data analysis results showed that the teaching resource aroused the interest of students by class, making the most participatory same, thus contributing in the teaching-learning process. It is concluded that the photo book of birds of the Amazon, has been well accepted as a teaching resource in science teaching. In this sense as any teaching resource, comes to add and complement the traditional classroom, adopting new teaching methods bring good results. Thus, arouse students' attention, making interactive content, promoting teaching and learning.

Keywords: Birds, Album, Teaching and Learning, Teaching Resource.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Aves como tema gerador.....	20
Figura 02	Imagem utilizada no álbum digital.....	25
Figura 03	Imagem utilizada no álbum digital.....	25
Figura 04	Imagem utilizada no álbum digital.....	25
Figura 05	Imagem utilizada no álbum digital.....	25
Figura 06	Álbum digital classificação científica.....	27
Figura 07	Álbum digital características morfológicas.....	28
Figura 08	Escola Miguel Bitar.....	28
Figura 09	Grupo estudado.....	29
Figura 10	Grupo estudado.....	29
Figura 11	Grupo Estudado.....	30
Figura 12	Apresentação do Álbum Digital.....	31
Figura 13	Apresentação do Álbum Digital.....	31
Figura 14	Você já havia estudado sobre as aves da Amazônia?.....	33
Figura 15	Você gosta das aves?.....	34
Figura 16	O álbum digital despertou o interesse pelas aves?.....	35
Figura 17	Aves podem lhe ajudar a compreender outros conteúdos de Ciências?.....	36
Figura 18	O álbum digital como recurso didático ajudou na assimilação do conteúdo?.....	37
Figura 19	O álbum como Recurso didático pode sensibilizar a população em relação à conservação das Aves?.....	37

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL, E SEUS OBJETIVOS.....	12
1.2	PIBID NO MARAJÓ: CIÊNCIAS.....	13
1.3	AVES AMAZÔNICAS.....	17
1.4	EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	17
1.5	O COTIDIANO DO ALUNO NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM.....	19
1.6	RECURSOS DIDÁTICOS.....	21
2	OBJETIVOS	24
2.1	GERAL.....	24
2.2	ESPECÍFICOS.....	24
3	MATERIAL E MÉTODOS	24
3.1	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	24
3.2	LÓCUS DA PESQUISA.....	28
3.3	GRUPO ESTUDADO.....	29
3.4	APRESENTAÇÃO DO ALBÚM DIGITAL PARA OS ALUNOS.....	31
3.5	APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS.....	31
3.6	TIPOS DE PESQUISA.....	32
3.7	TIPOS DE ABORDAGEM DA PESQUISA.....	32
3.8	COLETAS DE DADOS.....	33
4	RESULTADOS E DISCURSÕES	33
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
	REFERÊNCIAS	39
	APÊNDICE-01: ÁLBUM DIGITAL	44
	APÊNDICE-02: QUESTIONÁRIO	48

1 INTRODUÇÃO

1.1 ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL E SEUS OBJETIVOS.

O ensino de Ciências Naturais, relativamente recente na escola fundamental, tem sido praticado de acordo com diferentes propostas educacionais, que se sucedem ao longo das décadas como elaborações teóricas e que, de diversas maneiras, se expressam nas salas de aula. Muitas práticas, ainda hoje, são baseadas na mera transmissão de informações, tendo como recurso exclusivo o livro didático e sua transcrição na lousa; outras já incorporam avanços, produzidos nas últimas décadas, sobre o processo de ensino e aprendizagem em geral e sobre o ensino de Ciências em particular. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 2008).

O Ensino de Ciências, assim como as outras áreas da educação, precisa ser aperfeiçoado no Brasil. A gestão da educação pública é deficiente. A formação de docentes é insuficiente. Os currículos e a metodologia em sala de aula precisam ser atualizados. As ciências podem e devem ser ensinadas, baseadas em investigação e nas atividades experimentais desde as primeiras séries escolares.

A origem dos estudos sobre ensino de Ciências no Brasil, antes mesmo da instituição dos cursos de pós-graduação, está relacionada com o movimento de reforma desse ensino no pós-guerra (1950-1960), deflagrado principalmente nos EUA e Inglaterra (NETO 2007). No Brasil, o ensino de Ciências foi introduzido no currículo do Ensino Básico como condição para a formação do cidadão e para atender às necessidades do desenvolvimento tecnológico do país (MELO, 2000).

O ensino de Ciências Naturais, ao longo da história na escola fundamental, tem se orientado por diferentes tendências que ainda hoje se expressam nas salas de aula, o ensino de Ciências deve proporcionar a todos os cidadãos conhecimentos e oportunidades de desenvolvimento de capacidades necessárias para se orientarem em uma sociedade complexa, compreendendo o que se passa à sua volta (CHASSOT, 2003).

Nesse contexto, não se pode pensar no ensino de Ciências como um ensino propedêutico, voltado para uma aprendizagem efetiva em momento futuro. A criança não é cidadã do futuro, mas já é cidadã de hoje, e, nesse sentido, conhecer ciência é ampliar a sua possibilidade presente de participação social e viabilizar sua capacidade plena de participação social no futuro (BRASIL, 2001).

A partir dos anos 1950, as políticas científicas e tecnológicas passaram por um intenso processo de institucionalização, tendo em vista o crescimento e o progresso do país. Um aspecto marcante desse período foi à maneira mecanicista de analisar as interferências da ciência e da tecnologia sobre a sociedade, que deixava de considerar os interesses e hábitos de diferentes atores sociais em suas múltiplas relações, constituindo uma debilidade importante do pensamento dessa época (VACCAREZZA, 1999).

Entre os anos 50 e 60, o ensino de Ciências refletiu a situação do mundo ocidental após a Segunda Guerra Mundial. A industrialização, o desenvolvimento tecnológico e científico que vinham ocorrendo não puderam deixar de provocar choques no currículo. É a fase da realização dos grandes projetos, em que há uma preocupação com a elaboração de bons materiais e a adequação das escolas com toda a estrutura possível, inclusive com laboratórios. As escolas foram transformadas em verdadeiros clones de laboratórios, a atividade de ensinar e a manipular o laboratório não era do professor, mas de um *expert* devidamente preparado para esse fim (KRALSICHIK, 2000; MELO, 2000).

Na década de 70, em razão das necessidades geradas pelo desenvolvimento tecnológico do país, o ensino de Ciências, além de visar à formação de cientistas, passa a incorporar mais um objetivo: permitir a vivência do método científico como necessário à formação do cidadão, buscando elaborar um currículo de Ciências que pudesse integrar Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Começava-se, assim, a se pensar na democratização do ensino destinado ao homem comum que tinha que conviver com o produto da Ciência, da Tecnologia, e do qual se requeria conhecimento, não apenas como especialista, mas também como futuro político, profissional liberal, cidadão, enfim. Sendo capaz de discutir e refletir acerca das implicações sociais do desenvolvimento científico e da neutralidade da Ciência (DELIZOICOV & ANGOTTI, 1992).

Até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, ministravam-se aulas de Ciências Naturais apenas nas duas últimas séries do antigo curso ginasial. Essa lei estendeu a obrigatoriedade do ensino da disciplina a todas as séries ginasiais, mas apenas a partir de 1971, com a Lei no 5.692, Ciências passou a ter caráter obrigatório nas oito séries do primeiro grau. Quando foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, o cenário escolar era dominado pelo ensino tradicional, ainda que esforços de renovação estivessem em processo (BRASIL, 1998).

São traços gerais das Ciências buscarem compreender a natureza, gerar representações do mundo — como se entende o universo, o espaço, o tempo, a matéria, o ser humano, a vida

—, descobrir e explicar novos fenômenos naturais, organizar e sintetizar o conhecimento em teorias, trabalhado, que também se ocupa da difusão social do conhecimento produzido (PCN, 2008).

O objetivo fundamental do ensino de Ciências passou a ser o de dar condições para o aluno identificar problemas a partir de observações sobre um fato, levantar hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso, trabalhando de forma a tirar conclusões sozinho. O aluno deveria ser capaz de “redescobrir” o já conhecido pela ciência, apropriando-se da sua forma de trabalho, compreendida então como “o método científico”: uma sequência rígida de etapas preestabelecidas. É com essa perspectiva que se buscava, naquela ocasião, a democratização do conhecimento científico, reconhecendo-se a importância da vivência científica não apenas para eventuais futuros cientistas, mas também para o cidadão comum (BRASIL, 1997).

Ainda sobre os objetivos do ensino de Ciências, segundo Brasil (1998), Um conhecimento maior sobre a vida e sobre sua condição singular na natureza permite ao aluno se posicionar acerca de questões polêmicas como os desmatamentos, o acúmulo de poluentes e a manipulação genética. Deve poder ainda perceber a vida humana, seu próprio corpo, como um todo dinâmico, que interage com o meio em sentido amplo, pois tanto a herança biológica quanto as condições culturais, sociais e afetivas refletem-se no corpo.

O ensino de Ciências com seus métodos, linguagem e conteúdos próprios, tem o objetivo de promover a formação integral do cidadão, como ser pensante e atuante, e como corresponsável pelos destinos da sociedade. Nesse sentido algumas questões emergem desse pensamento O propósito mais geral do ensino das Ciências deverá ser incentivar a emergência de uma cidadania esclarecida, capaz de usar os recursos intelectuais da Ciência para criar um ambiente favorável ao desenvolvimento do Homem como ser humano” (CARMO, 1991).

Nessa perspectiva, a área de Ciências Naturais pode contribuir para a percepção da integridade pessoal e para a formação da autoestima, da postura de respeito ao próprio corpo e ao dos outros, para o entendimento da saúde como um valor pessoal e social e para a compreensão da sexualidade humana sem preconceitos.

Na proposta atual dos PCN (2000), além dos conteúdos conceituais do saber sobre os conhecimentos específicos de cada área, consideram-se os conteúdos procedimentais, o saber fazer, e os conteúdos atitudinais, relacionados ao modo de ser, onde no ensino de ciências naturais não pode ser voltado para um futuro distante, onde conhecer ciências é ampliar a

possibilidade de participação social e de desenvolvimento mental e, assim capacitar o aluno a exercer desde já seu papel de cidadão de mundo.

Mostrar a Ciência como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo, é a meta que se propõe para o ensino da área na escola fundamental. A apropriação de seus conceitos e procedimentos pode contribuir para o questionamento do que se vê e ouve, para a ampliação das explicações acerca dos fenômenos da natureza, para a compreensão e valorização dos modos de intervir na natureza e de utilizar seus recursos, para a compreensão dos recursos tecnológicos que realizam essas mediações, para a reflexão sobre questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia (BRASIL, 2001).

O ensino de Ciências Naturais também é espaço privilegiado em que as diferentes explicações sobre o mundo, os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem podem ser expostos e comparados. É espaço de expressão das explicações espontâneas dos alunos e daquelas oriundas de vários sistemas explicativos. Contrapor e avaliar diferentes explicações favorece o desenvolvimento de postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa, de não aceitação a priori de ideias e informações. Possibilita a percepção dos limites de cada modelo explicativo, inclusive dos modelos científicos, colaborando para a construção da autonomia de pensamento e ação (PCN, 1997).

O ensino de Ciências, em sua fundamentação, requer uma relação constante entre a teoria e a prática, entre conhecimento científico e senso comum. Estas articulações são de extrema importância, uma vez que a disciplina de Ciências encontra-se subentendida como uma ciência experimental, de comprovação científica, articulada a pressupostos teóricos, e assim, a ideia da realização de experimentos é difundida como uma grande estratégia didática para seu ensino e aprendizagem. No entanto, não deve ser encarada como uma prática pela prática, de forma utilitária e sim uma prática transformadora, adaptada à realidade, com objetivos bem definidos, ou seja, a efetivação das práxis (KOVALICZN, 1999).

1.2 PIBID NO MARAJÓ: CIÊNCIAS.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) vem tornando-se uma política pública muito importante de valorização do magistério, possibilitando aos licenciandos atuação no seu campo de trabalho desde o início de sua formação, é um programa financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES, que oportuniza os licenciandos a prática docente do professor em formação para a educação básica.

Os bolsistas desenvolvem o projeto aulas práticas com o objetivo de exemplificar na prática o que vem sendo trabalhado em sala de aula (CAPES, 2014).

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID tem como finalidade, estimular o licenciando a conhecer a realidade da escola e as possibilidades concretas de exercer a docência. Ao considerar as dificuldades históricas que perpassam o cotidiano escolar, que evidenciam a relativa qualidade no desempenho discente, o desestímulo em relação ao processo ensino-aprendizagem, as dificuldades de relacionamento professor-aluno; o campo educativo revela-se como espaço promissor para o desenvolvimento de práticas pedagógicas, cujo horizonte seja a melhoria da qualidade do ensino (CAPES, 2014).

Os objetivos do projeto são:

- Incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- Contribuir para a valorização do magistério;
- Elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- Incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como cofomadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura (CAPES, 2014).

A inserção da prática reflexiva durante o processo de formação inicial fornecerá ao futuro professor opções e possibilidades para a construção de sua identidade profissional no decorrer de sua formação, tornando-o capaz de refletir a respeito de sua prática de maneira crítica, de ver sua realidade de sala de aula para além do conhecimento na ação e de responder, reflexivamente, aos problemas relacionados à profissão docente (MALDAMER, 2006; SCHÖN, 2000).

O desenvolvimento deu-se a partir de junho de 2014 o projeto no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência/PIBID, da Universidade Federal do Pará, a qual objetiva ações educativas através de aulas práticas de Ciências no Ensino Fundamental, a fim de promover maior integração dos estudantes de graduação com a comunidade escolar. No projeto atuam 8 bolsistas graduandos em Licenciatura Plena em Ciências Naturais da UFPA–Campus Breves,

atuando na escola Miguel Bitar, atendendo todas as turmas do 5º ano ao 9º ano, com aproximadamente 1000 alunos.

Dessa forma, a participação em projetos como o PIBID, além de promover a iniciação à docência, a integração entre a prática e os conhecimentos teóricos, também proporciona a aplicação de conhecimentos, reflexão, debate e reelaboração. Esses elementos ainda permitem a constituição de um espaço de pesquisa, uma vez que através disso, esses futuros professores podem se tornar pesquisadores de sua própria prática e do contexto social no qual ocorre a docência (GONÇALVES, 2002).

1.3 AVES AMAZÔNICAS

O Brasil possui uma das mais ricas avifaunas do mundo, com as estimativas recentes variando entre 1.676 e 1.731 espécies entre espécies residentes e visitantes, o que corresponde a mais da metade das espécies de aves registradas para a América do Sul (ANDRADE, 1995).

No que tange as diversidades de aves do mundo, cerca de 1830 espécies, encontram-se no Brasil. Mais de 10% são endêmicas ao Brasil, fazendo deste país um dos mais importantes para investimentos em conservação. A Amazônia e a Mata Atlântica são os dois biomas com o maior número de espécies de aves e os maiores níveis de endemismo. Noventa e dois por cento das aves brasileiras são espécies residentes, sendo apenas 8% espécies migrantes (SICK, 1997).

A Amazônia é a região onde ocorre uma das avifaunas mais ricas do planeta. Apenas na Amazônia brasileira existem cerca de 1.000 espécies de aves, sendo 32 delas endêmicas desta região. Tal número corresponde a, aproximadamente, 11% do total de espécies de aves existentes no mundo (OREN, 1992).

1.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O ser humano com suas interferências na natureza tem causados grandes danos, sendo esses motivados por práticas predatórias, causando dessa forma estragos incalculáveis no meio ambiente, deve existir uma conscientização em cima desse problema, e a educação ambiental é o melhor meio para isso.

Sobre este fato, Guimarães (2004) ressalta que o sentido de educar ambientalmente deve ser maior do que o sentido de simplesmente sensibilizar a população sobre o problema e de saber o que é certo ou errado em relação ao meio ambiente. Somente a compreensão da

importância da natureza para o equilíbrio global não tem levado à sua preservação. Para o autor, é preciso superar a noção de sensibilizar, que, na maioria das vezes, é entendida como compreender racionalmente.

A Educação Ambiental Crítica objetiva promover ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, para que possamos nestes ambientes superar as armadilhas paradigmáticas e propiciar um processo educativo, em que nesse exercício (GUIMARÃES, 2004).

Uma educação conservacionista é essencialmente aquela cujos ensinamentos conduzem ao uso racional dos recursos naturais e à manutenção de um nível ótimo de produtividade dos ecossistemas naturais ou gerenciados pelo homem. (BRÜGGER, 1999).

Para que os estudantes tenham uma visão mais crítica e transformadora dos problemas ambientais, como por exemplo, sobre a exploração dos recursos naturais e a relação ou interferência do homem no ambiente, as discussões em sala de aula devem propiciar uma abordagem não só acerca da pressão que exerce o crescimento da população sobre os limites dos recursos naturais, mas, sobretudo, uma explicação voltada para o âmbito econômico e social (LEFF, 2005).

As aves quando trabalhadas com o enfoque na educação ambiental permite a sensibilização do aluno a descobrir valores que conduzem a convivência harmoniosa do homem com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta. Também para contribuir na formação crítica dos pretextos que tem levado a destruição inconsequente dos recursos naturais. Conceber a compreensibilidade de que a natureza não é fonte inesgotável de recursos, e que além do homem, as demais espécies do planeta merecem respeito (EFFTING, 2007).

As aves representam um excelente subsídio para a Educação Ambiental. Os motivos são vários: elas estão presentes em todos os lugares, mesmo nas maiores metrópoles; seu colorido e vocalizações chamam a atenção e tornam prazerosa sua observação; além disso, elas não causam aversão como outros animais (ARGEL-DE-OLIVEIRA 1996).

As aves são de grande importância para a vida humana e a natureza. São importantes no controle de insetos, e de populações de ratos e cobras, auxiliam na coleta do lixo e de animais mortos. São fundamentais na polinização, na disseminação de sementes e como alimento. Cada espécie tem preferência por um tipo de ambiente no qual ela vive e se reproduz. Com a perda das áreas naturais, observa-se a destruição de habitats necessários para a sobrevivência das espécies de fauna, incluindo as aves. Assim, quando não existe mais habitat preservado no qual podem viver e reproduzir, os animais caminham para a extinção (ANDRADE, 1994).

Ainda sobre a importância das aves, Espínola (2007), diz que as aves atuam no: Controle populacional dentro da classe, em outros vertebrados (anfíbios, répteis, mamíferos) e principalmente, insetos (que compõem o maior táxon de todo o Reino Animal) e outros invertebrados; em relação às plantas, são relevantes em sua reprodução e na formação de vegetação em locais diferentes, pois polinizam flores e dispersam sementes.

1.5 COTIDIANO DO ALUNO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.

Hoje em dia existem muitos recursos didáticos voltados para o ensino de ciências, contudo nota-se que existe a falta de interesse quando se pretende trabalhar com assuntos regionais, ou seja, temas relacionados ao dia-a-dia do aluno. A ideia de se valorizar o cotidiano do aluno no processo de aprendizagem escolar tem crescido sistematicamente nos últimos anos, inclusive no âmbito do ensino de ciências (FRACALANZA *et al*, 1986).

O trabalho escolar na maioria das vezes acontece dissociado do cotidiano do aluno e se apresenta ineficiente no objetivo de promover uma educação científica (KRASILCHIK, 2004). Os materiais didáticos devem estar adequados ao nível de desenvolvimento dos estudantes, à realidade da escola e ao meio em que vivem. O estudo das aves surge como ferramenta pedagógica importante para reverter essa situação e melhorar o interesse e o aprendizado dos alunos por contrapor-se a monotonia provocada pelos métodos de ensino tradicionais, e pela falta de conexão com a realidade (COSTA, 2007).

Ao associar os conteúdos com o cotidiano do aluno, o professor também gera reflexões para a apropriação crítica de conhecimentos sobre a relação entre eles e o ambiente em que vivem. Nesse sentido, exige-se, assim, uma perfeita articulação entre o cotidiano, que representa o conteúdo vivido pelo aluno, e os níveis mais conceituais e abstratos da aprendizagem. Este procedimento metodológico garantirá também o indispensável respeito às peculiaridades sócio-econômico-culturais de cada estudante. Isto porque, de cada realidade, qualquer que seja ela, será sempre possível extrair conteúdos com relevância simultaneamente pessoal, social e científica (FRACALANZA *et al*, 1986).

Outros aspectos importantes a serem destacados, para que o processo de ensino seja efetivado, são: a existência de problematizações prévias do conteúdo como pontos de partida; a vinculação dos conteúdos ao cotidiano dos alunos; e o estabelecimento de relações interdisciplinares que estimulem o raciocínio exigido para a obtenção de soluções para os

questionamentos, fato que efetiva o aprendizado (CARRAHER, 1986; FRACALANZA et al, 1986).

Portanto o trabalho tem como pretensão fornecer contribuições teóricas conceituais ao ensino de Ciências, mais especificamente à questão da familiarização do grupo das aves fornecendo desta maneira, meios para conhecimento da avifauna amazônica e através disso gerar o reconhecimento, o interesse e a sensibilização dos estudantes para o ambiente, a fim de estimular os alunos a refletir sobre o lugar em que vive, usando “aves” como tema gerador. (Fig.1).

Figura 1: Aves como tema gerador



Fonte: Adaptado, Rosa 2013.

Os temas geradores podem assumir caráter universal, ou temas mais peculiares denominados também de *situações-limites*. Mais do que palavras, os temas são objetos de conhecimentos que deverão ser interpretados e representados pelos aprendizes (FREIRE, 2009).

Enfatizando com Leff (2005) aponta que a interdisciplinaridade vai além de um método ou de uma prática para a produção de conhecimentos: ela deve promover intercâmbios teóricos entre as ciências e fundamentar novos campos científicos. Sendo assim, a articulação entre os diversos conhecimentos deve permear o encontro da diversidade e da diferença para realizar o entendimento de uma problemática comum.

O aluno que pesquisa aprende a observar, catalogar informações, a analisá-las reconstruindo constantemente o seu saber, construindo assim, a sua autonomia agindo como um cidadão que possa contextualizar e refletir sobre o lugar que vive: sua gênese, suas relações de poder e suas possibilidades. Reconhecendo o espaço produzido e se reconhecendo como parte do mundo que se reproduz no local e nas relações cotidianas (NUNES & RIVAS, 2009).

O conhecimento sobre como a natureza se comporta e a vida se processa contribui para o aluno se posicionar com fundamentos acerca de questões bastantes polêmicas e orientar suas ações de forma mais consciente. À medida que estes seres vão sendo mais conhecidos e compreendidos por nós, suas chances de serem preservados aumentam, pois aprendemos a amá-los e reconhecemos sua utilidade (GAGLIARDI, 2006).

Para muitos autores é importante trabalhar o tema aves de forma integrada no ensino de ciências, pois defendem que as aves apresentam muitas relações com o ser humano e o ambiente. E segundo Costa (2007), Abordar “aves” como tema integrador no ensino de ciências deve-se a sua fácil aplicação e aceitação por todos os públicos, já que ocorrem em todos os ambientes e estações do ano, ocupam um papel relevante em diversos ecossistemas e por serem excelentes indicadoras ambientais.

Se considerarmos que o uso da tecnologia da informação na produção de recursos didáticos digitais facilita o processo de ensino-aprendizagem, na educação básica, é possível que a elaboração de álbuns digitais de registros de cenas do cotidiano e a utilização destas fotografias na educação básica, tanto auxilie na aprendizagem como aproxime o ensino acadêmico da realidade do aluno (ROSA, 2013).

Pensando nessa perspectiva, foi desenvolvido o álbum digital das aves amazônicas como recurso didático para o ensino de ciências.

1.6 RECURSOS DIDÁTICOS

Um dos desafios da atualidade, no que diz respeito à melhoria do ensino, é o desenvolvimento de recursos didáticos que sejam capazes de despertar o interesse dos alunos para a aprendizagem e favorecer o professor com ferramentas que possibilitem melhorar o processo de ensino/aprendizagem. A escola deve propiciar situações que estimulem e que instiguem o aluno compreender as mensagens que os desafios cotidianos elaboram (OLIVEIRA e COUTINHO, 2009).

De um modo geral, o ensino de Ciências no Brasil ainda encontra-se de uma forma basicamente teórico, utilizando apenas quadro e giz como recurso, dependente do livro didático e descontextualizado. Esta forma de ensinar, basicamente com transmissão de informações, leva o aluno a apenas decorar conceitos sem realmente compreender seu significado e decorrente aplicabilidade (UNESCO, 2005). Nesse contexto, propiciar aos alunos aulas mais atrativas não é tarefa fácil para os professores (ARAÚJO, *et al.*, 2008).

Recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado, pelo professor, a seus alunos. A variedade de recursos didáticos que podem ser utilizados é grande, principalmente para os professores de Ciências Naturais, por ser uma disciplina multidisciplinar que trabalha com conteúdo de Física, Química e Biologia e Temas Transversais (SOUZA, 2007).

A importância do uso de meios e recursos didáticos variados como alternativas criativas dos professores na apresentação e desenvolvimento de determinados temas em sala de aula, proporcionando ao aluno melhores condições de aprendizagem. Com a utilização de recursos didático-pedagógicos pensa-se em preencher as lacunas que o ensino tradicional geralmente deixa, e com isso, além de expor o conteúdo de uma forma diferenciada, faz os alunos participantes do processo de aprendizagem (CASTOLDI 2006, FALAVIGNA 2009).

Segundo Karling (1991), os recursos de ensino são recursos humanos e materiais que o professor utiliza para auxiliar e facilitar a aprendizagem. São também chamados de recursos didáticos, meios auxiliares, meios didáticos, materiais didáticos, recursos audiovisuais, multímodos ou material institucional.

Sem dúvidas, o uso de recursos didáticos dentro de sala de aula traz muitos benefícios, tanto para o professor quanto para o aluno. E cada vez mais os docentes deveriam utilizar esses recursos, a fim de tornar as aulas mais interativas e atrativas para o aluno.

Nesse sentido, o uso de materiais didáticos no ensino escolar deve ser sempre acompanhado de uma reflexão pedagógica quanto a sua verdadeira utilidade no processo de ensino e aprendizagem, para que se alcance o objetivo proposto. Não se pode perder em teorias, mas também não se deve utilizar qualquer recurso didático por si só sem objetivos claros (SOUZA, 2007).

A utilização de recursos e materiais didáticos no ensino contribui com a prática pedagógica do docente uma vez que as aulas ficam menos tradicionais, e dessa forma, chama mais atenção dos alunos, tornando os conteúdos mais chamativos, promovendo o aprendizado, e, portanto motiva também o professor. Ao utilizar recursos didáticos, as/os docentes poderão

diversificar suas aulas, despertar o interesse das/dos estudantes em construir seu próprio conhecimento, dinamizar e criar situações que as/os levem a refletir e estabelecer relação entre diversos contextos (BECKER, 1992).

De acordo com Brasil (1998), o estudo de Ciências Naturais acontece de forma exclusivamente livresca, sem interação direta com os fenômenos naturais ou tecnológicos, deixa enorme lacuna na formação dos estudantes. Sendo assim, a utilização de diferentes metodologias e recursos didáticos, despertam o interesse e a curiosidade do estudante pelos conteúdos.

Os recursos interferem fortemente no processo de ensino e aprendizagem; o uso de qualquer recurso depende do conteúdo a ser ensinado, dos objetivos que se deseja atingir e da aprendizagem a ser desenvolvida, visto que a utilização de recursos didáticos facilita a observação e a análise de elementos fundamentais para o ensino experimental, contribuindo com o aluno na construção do conhecimento (LORENZATO, 1995).

Em vista disso, o uso de diferentes recursos didáticos em sala de aula leva o aluno a adquirir uma visão mais abrangente do conteúdo que está sendo ensinado pelo professor, permitindo uma melhor forma de aprendizagem e torna o aluno mais participativo. Os materiais didáticos são muito importantes e servem como meios para auxiliar a docência, buscando mais significância e positividade (BASTOS, 2011).

Segundo Castoldi; Polinarski (2009), O uso de diversos recursos transforma a maneira de ensinar e aprender; transforma a sala de aula num canal de comunicação, interagindo aluno x professor e aluno x mundo. O professor que utiliza diversos recursos didáticos desperta no aluno mais interesse e a aprendizagem se torna mais significativa.

A inovação não está restrita ao uso da tecnologia, mas também à maneira como o professor vai se apropriar desses recursos para criar projetos metodológicos que superem a reprodução do conhecimento e levem à produção do conhecimento. São exemplos de recursos didáticos: artigos, apostilas, livros, softwares, sumários de livros, trabalhos acadêmicos, apresentações em PowerPoint, filmes, atividades, exercícios, ilustrações, CDs, DVDs (BEHRENS, 2000, FERREIRA, 2007).

Segundo Martins (1997), a produção de materiais didáticos deve ser feita de uma forma científica para indicar se ele pode ser apontado realmente como eficiente ou não, para verificar suas limitações e suas vantagens. Para isso, é necessário mais do que conhecimento específico do conteúdo, mas esta formação parece que não vem sendo dada aos professores brasileiros. No trabalho escolar é importante que o professor seja capaz de envolver os alunos em um leque

de situações didáticas adequadas, isto é, situações que se colocam como problema e que, de algum modo, desafiam seus saberes anteriores, conduzindo a reflexão sobre novos significados e novos domínios de uso desses saberes (MOREIRA, 2005).

Sendo assim, é muito importante que os educadores pensem sobre a renovação das suas práticas docentes, fazendo uso da gama de recursos didáticos que estão ao seu alcance.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Elaboração de um álbum digital de aves da Amazônia, para a sua utilização como recurso didático nas aulas de Ciências.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sensibilizar os alunos sobre a importância das aves amazônicas.
- Apresentar em tabelas as características de cada espécie, e a classificação científica,
- Mostrar importância das aves para todo o meio ambiente, e para o ser humano, e também despertar a curiosidade dos mesmos em cima do tema trabalhado.
- Analisar se o álbum digital fez com que os alunos compreendessem mais sobre o tema aves.
- Confecção do álbum digital a partir das espécies catalogadas.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos inicialmente propostos incluíam: o levantamento das aves amazônicas, a coleta de imagens que seriam utilizadas no álbum digital, (Apêndice-01) a elaboração do recurso didático. A aplicação do questionário (Apêndice -02), e a avaliação do recurso por meio dos dados obtidos com a pesquisa.

Os procedimentos metodológicos inicialmente propostos incluíam: o levantamento das aves amazônicas, a coleta de imagens que seriam utilizadas no álbum digital, (Apêndice-01) a

elaboração do recurso didático. A aplicação do questionário (Apêndice -02), e a avaliação do recurso por meio dos dados obtidos com a pesquisa.

Figura 4: Imagem utilizada no álbum digital



Fonte: <http://www.wikiaves.com.br/ararajuba>.

Figura 5: Imagem utilizada no álbum digital



Fonte: <http://www.wikiaves.com.br/tucanucu>.

Figura 2: Imagem utilizada no álbum digital



Fonte: <http://www.wikiaves.com.br/guara-vermelho>

Figura 3: Imagem utilizada no álbum digital



Fonte: <http://www.wikiaves.com.br/papagaiomoleiro>.

Primeiramente foi realizado o levantamento bibliográfico das aves que habitam a região amazônica e marajoara utilizando dados obtidos através revistas, sites, artigos científicos e teses, com a intenção de reunir um número significativo de espécies mais frequentes nessa

região. Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído, principalmente, de livros e artigos científicos e é importante para o levantamento de informações básicas sobre os aspectos direta e indiretamente ligados à nossa temática. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de fornecer ao investigador um instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa, mas também pode esgotar-se em si mesma. (VERGARA, 2000).

Posteriormente, foram selecionadas as imagens das espécies que iriam compor o álbum digital, (fig. 2-5), foram obtidas em sites específicos como o Wikiaves, e Sobiologia e junto de suas características morfológicas, classificação científica, distribuição geográfica, seus hábitos alimentares, e curiosidades de determinadas espécies.

Tabela 01- Espécies das aves utilizadas no álbum

<i>Cochlearius cochlearius</i>	ARAPAPÁ
<i>Aratinga guarouba</i>	ARARAJUBA
<i>Ara macao</i>	ARARA VERMELHA
<i>Topaza pella</i>	BEIJA-FLOR BRILHO DE FOGO
<i>Anthracothorax viridigula</i>	BEIJA-FLOR DE PAPO VERDE
<i>Pipra rubrocapilla</i>	CABEÇA ENCARNADA
<i>Opisthocomus hoazin</i>	CIGANA
<i>Todirostrum maculatum</i>	FERREIRINHO
<i>Porphyryla Martinica</i>	FRANGO D'ÁGUA-AZUL
<i>Rupicola rupicola</i>	GALO-DA-SERRA
<i>Egretta thula</i>	GARÇA BRANCA PEQUENA
<i>Cacicus haemorrhous</i>	GUAXE
<i>Crypturellus cinereus</i>	INHAMBU-PIXUMA
<i>Aratinga solstitialis</i>	JANDAIA-SOL
<i>Cacicus cela</i>	JAPIM
<i>Pionites leucogaster</i>	MARIA-LEQUE
<i>Crax fasciolata</i>	MARIANINHA
<i>Amazona farinosa</i>	MUTUM-PINIMA
<i>Eurypyga helias</i>	PAPAGAIO MOLEIRO
<i>Brotogeris versicolurus</i>	PAVÃOZINHO-DO-PARÁ
<i>Manacus manucus</i>	PERQUITO-DE-ASA-BRANCA
<i>Tangara chilensis</i>	RENDEIRA
<i>Phoenicircus carnifex</i>	SAÍRA SETE-CORES-DA-AMAZÔNIA

<i>Trogon collaris</i>	SAURÁ
<i>Ramphastos toco</i>	SURUCUÁ-DE-COLEIRA
<i>Momotus momota</i>	TUCANUÇU
<i>Oryzoborus angolensis</i>	CURIÓ
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	MARRECA CABOCLA
<i>Pitangus sulphuratus</i>	BEM-TE-VI
<i>Rupornis magnirostris</i>	GAVIÃO-CARIJÓ

(Fonte: Adaptado Rosa, 2013.)

Figura 6: álbum digital classificação científica

Classificação Científica

Reino: **Animalia**

Filo: **Chordata**

Classe: **Aves**

Ordem: **Passeriformes**

SubOrdem: **Passeri**

Parvordem: **Passerida**

Família: **Thraupidae**

Cabanis, 1847

Nome Científico *Tangara chilensis*
(Vigors, 1822)

Nome em Inglês *Paradise Tanager*

Estado de Conservação
(IUCN 3.1)

Pouco Preocupante

EX EW CR EN VU NT **LC**

SAÍRA SETE-CORES-DA-AMAZÔNIA
Tangara chilensis



Fonte: <http://www.wikiaves.com.br/sete-cores-da-amazonia>

Figura 7: álbum digital características morfológicas



Fonte: <http://www.wikiaves.com.br/sete-cores-da-amazonia>

3.2 LÓCUS DA PESQUISA.

A realização do trabalho e pesquisa de campo realizou-se na Escola de Ensino Fundamental Miguel Bitar, localizada na Avenida Rio Branco, bairro Centro, no município de Breves-Pa. (Fig.08).

Figura 8: Escola Miguel Bitar



Fonte: <http://trabalhohumanismo.webnode.com.br/products/escola-miguel-bitar/>

A escola Miguel Bitar apresenta uma estrutura física composta por 15 salas de aulas 73 funcionários Sala de diretoria Sala de professores Laboratório de informática Laboratório de ciências Quadra de esportes coberta Alimentação escolar para os alunos Cozinha Sala de leitura Banheiro dentro do prédio Banheiro adequado aos alunos com deficiência ou mobilidade reduzida Sala de secretaria Pátio coberto

3.3 GRUPO ESTUDADO.

A pesquisa contou com duas turmas de 8º ano do ensino fundamental, totalizando 54 alunos, no entanto, somente 40 alunos participaram da pesquisa, (Fig.09-10).

Figura 9: Grupo estudado



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

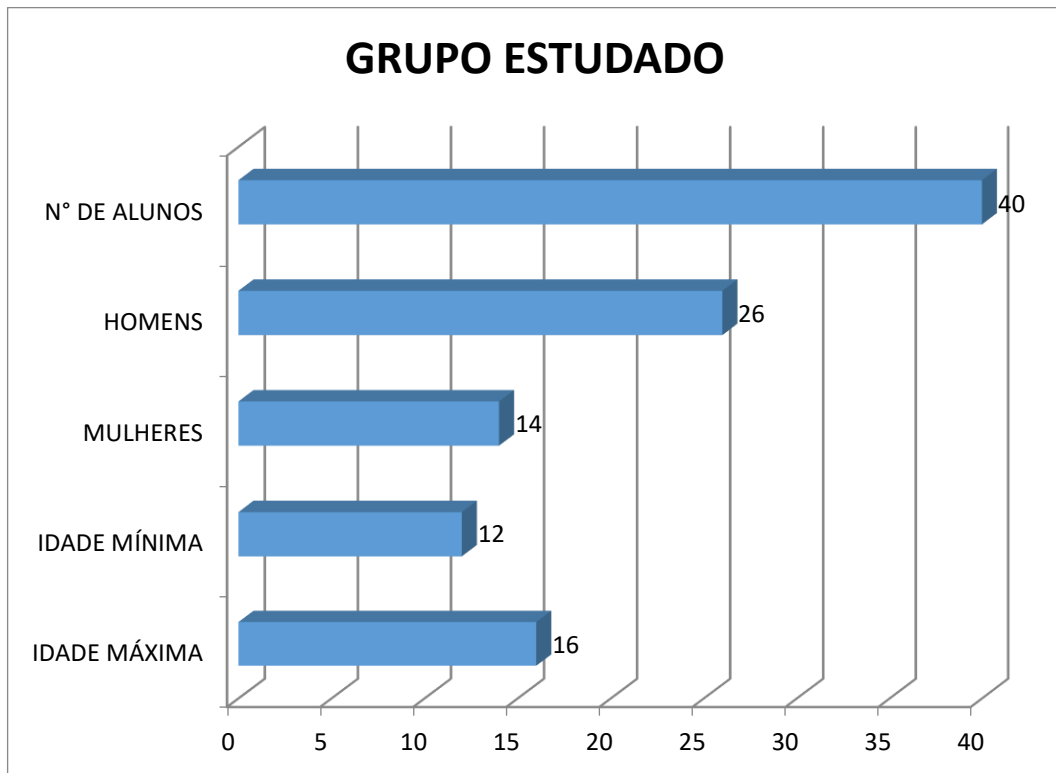
Figura 10: Grupo estudado



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Sendo 25 alunos do sexo masculino e 15 alunos do sexo feminino com idades variando entre 12 a 16 anos, (Fig. 11).

Figura 11: Grupo Estudado.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

3.4 APRESENTAÇÃO DO ALBÚM DIGITAL PARA OS ALUNOS.

O álbum digital foi apresentado aos alunos através do sistema operacional do Windows, sendo utilizado como ferramenta de produtividade o Power Point, (Fig.12), em conformidade com PIRES *et al* (2012), é avaliado o potencial de uso do programa PowerPoint como instrumento no ensino de ciências.

Figura 12: Apresentação do Álbum Digital



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Figura 13: Apresentação do Álbum Digital



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

No entanto, a aula não se limitou somente na apresentação das aves, mais sim haja vista, que se estruturou em informações importantes e necessárias que deveriam ser repassadas transmitidas aos alunos que estavam presentes, vários, por conseguinte outros temas foram abordados no decorrer da aula, dentre eles a relação entre seres humanos e as aves, a relações econômicas, a ameaça de extinção de determinadas espécies, a degradação do habitat das aves, o contrabando e entre outras temáticas que foram surgindo no decorrer da aula, e em seguida a aplicação do questionário.

A apresentação de cada espécie era acompanhada de suas características morfológicas, classificação científica, distribuição geográfica, hábitos alimentares e algumas curiosidades.

3.5 APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

Foram aplicados aos alunos em sala de aula questionários para avaliar os conhecimentos obtidos acerca do tema trabalhado após a apresentação do recurso didático e também com a finalidade de obter informações necessárias para a avaliação e a aceitação do álbum digital, os questionários eram compostos por 5 questões fechadas. O questionário consiste num conjunto de perguntas “com respostas frequentemente limitadas a um número exaustivo de possibilidades mutuamente excludentes predeterminadas, ou seja, cada resposta refere-se a uma categoria de reação e, uma categoria de reação foi incluída para toda resposta possível”. (HAIR *et al.*, 2004).

O questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. (LAKATOS, 2008). Para Oliveira (1997), os questionários apresentam as seguintes

características: deve ser a espinha dorsal de qualquer levantamento, deve reunir todas as informações necessárias (nem mais nem menos) e deve possuir linguagem adequada.

A utilização de questionários semiestruturados é uma prática bastante usual na obtenção de dados objetivos, sendo que sua adoção nas pesquisas qualitativas tem se mostrado bastante eficiente. (ROCHA et al, 2011).

Construir questionários não é uma tarefa fácil e que aplicar tempo e esforço adequados para a construção do questionário é uma necessidade, um fator de diferenciação favorável. Não há uma metodologia padrão para o projeto de questionários, porém esse instrumento é importante tarefa no processo de pesquisa científica. A construção de um questionário decorre de um processo de melhoria, de análise e de revisões, tantas quantas forem necessárias. Cada questão deve ser analisada individualmente, com o fito de garantir a importância do mesmo, se não é ambíguo ou de difícil entendimento. Todas as indagações quanto ao conteúdo, forma, redação e sequência devem ser feitas para cada questão. (PARASURAMAN, 1991).

3.6 TIPOS DE PESQUISA.

Para o embasamento teórico, foi utilizada a pesquisa bibliográfica. Todo trabalho científico, toda pesquisa, deve ter o apoio e o embasamento na pesquisa bibliográfica, para que não se desperdice tempo com um problema que já foi solucionado e possa chegar a conclusões inovadoras (LAKATOS & MARCONI 2001).

Vale ressaltar, conforme Vergara (2000), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído, principalmente, de livros e artigos científicos e é importante para o levantamento de informações básicas sobre os aspectos direta e indiretamente ligados à nossa temática. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de fornecer ao investigador um instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa, mas também pode esgotar-se em si mesma.

3.7 TIPOS DE ABORDAGEM DA PESQUISA.

Foi empregada a abordagem qualitativa, para a realização de trabalho. Abordagem de cunho qualitativo trabalha os dados buscando seu significado, tendo como base a percepção do fenômeno dentro do seu contexto. O uso da descrição qualitativa procura captar não só a

aparência do fenômeno como também suas essências, procurando explicar sua origem, relações e mudanças, e tentando intuir as consequências. (TRIVIÑOS, 1987),

3.8 COLETAS DE DADOS.

Para a coleta de dados foi utilizada a entrevista e aplicação de questionários para os 40 alunos. De acordo com Gil (1999), a entrevista é uma das técnicas de coleta de dados mais utilizadas nas pesquisas sociais. Esta técnica de coleta de dados é bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, creem, esperam e desejam, assim como suas razões para cada resposta.

4 RESULTADOS E DISCURSÕES

A análise dos dados é uma das fases mais importantes da pesquisa, pois, a partir dela, é que serão apresentados os resultados e a conclusão da pesquisa, conclusão essa que poderá ser final ou apenas parcial, deixando margem para pesquisas posteriores (MARCONI & LAKATOS, 1996). A pesquisa contou com um total de 40 alunos, de duas turmas do 7º ano, no qual as informações necessárias foram obtidas através de análises dos questionários.

A primeira pergunta foi se os alunos já haviam estudado sobre o tema aves da Amazônia em sua escola (Fig. 14). No gráfico abaixo percebemos a expressividade na resposta dos alunos.

Figura 14: Você já havia estudado sobre as aves da Amazônia?

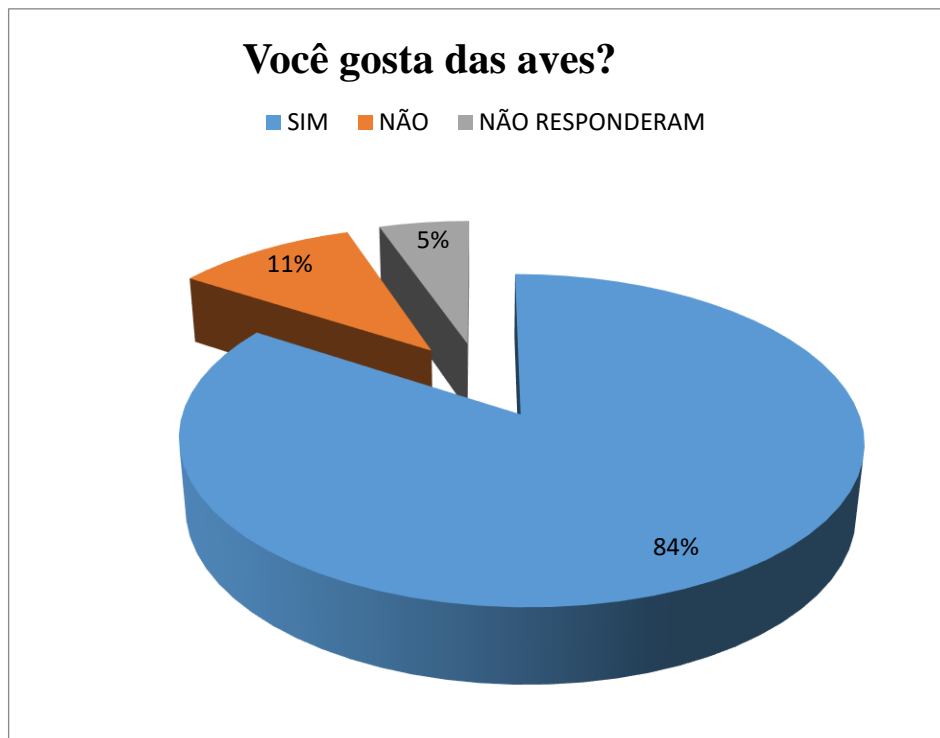


Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

No primeiro gráfico, percebemos que 35 alunos (88%), responderam que não, 3 alunos (7%), responderam sim e 2 alunos (5%) responderam poucas vezes, quando perguntados se já haviam estudado sobre as aves da Amazônia, percebemos que o tema aves da Amazônia é pouco abordado em sala de aula, nesse sentido nota-se que não há uma atenção voltada para as espécies regionais, ou seja, com a realidade do aluno.

Quando perguntados se gostavam das aves (Fig. 15), Nos gráficos abaixo podemos perceber as respostas dos mesmos.

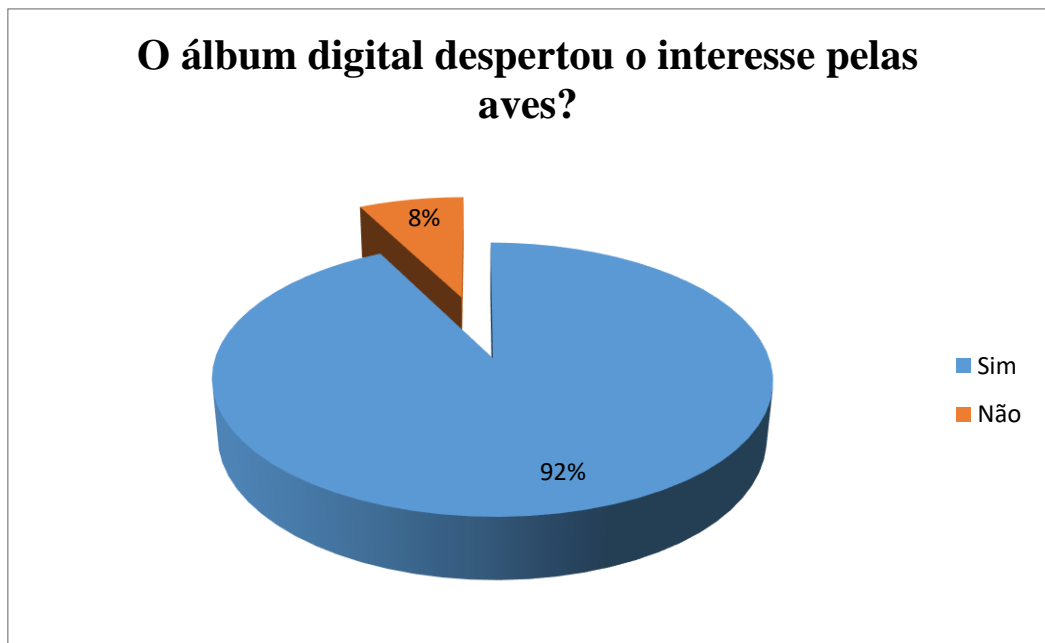
Figura 15: Você gosta das aves?



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Percebo que no gráfico quando perguntado se os alunos gostavam das aves 32 alunos (84%) responderam que sim, 4 alunos (11%) responderam que não e 2 alunos (5%) não responderam, dessa forma, percebemos que o tema aves é bem aceito a maioria dos alunos. Quando perguntados se o uso do álbum digital despertou o interesse pelas aves, (Fig.16), no gráfico abaixo podemos perceber o posicionamento dos alunos em torno dessa pergunta.

Figura 16: O álbum digital despertou o interesse pelas aves?

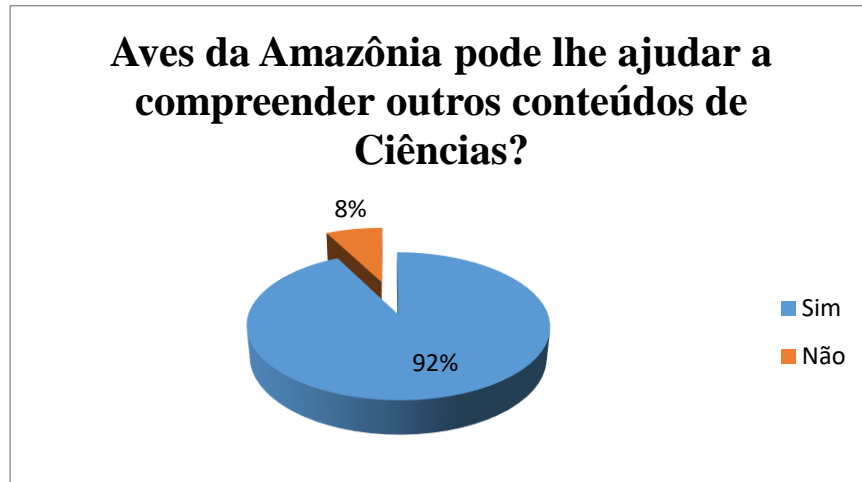


Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Analisando os dados do gráfico acima, percebemos que, 37 (92%) dos alunos disseram que sim, quando perguntados se o álbum digital despertou o interesse pelas aves, em contrapartida 3 (8%) dos alunos disseram que não. Vale ressaltar que, o recurso didático sem dúvida colabora para despertar o interesse dos alunos sobre o tema proposto. Quando perguntados se o tema

aves da Amazônia poderia ajuda-los na compressão de outros assuntos de ciências, (Fig. 17). No gráfico abaixo percebemos as respostas:

Figura 17: Aves da Amazônia pode lhe ajudar a compreender outros conteúdos de Ciências?



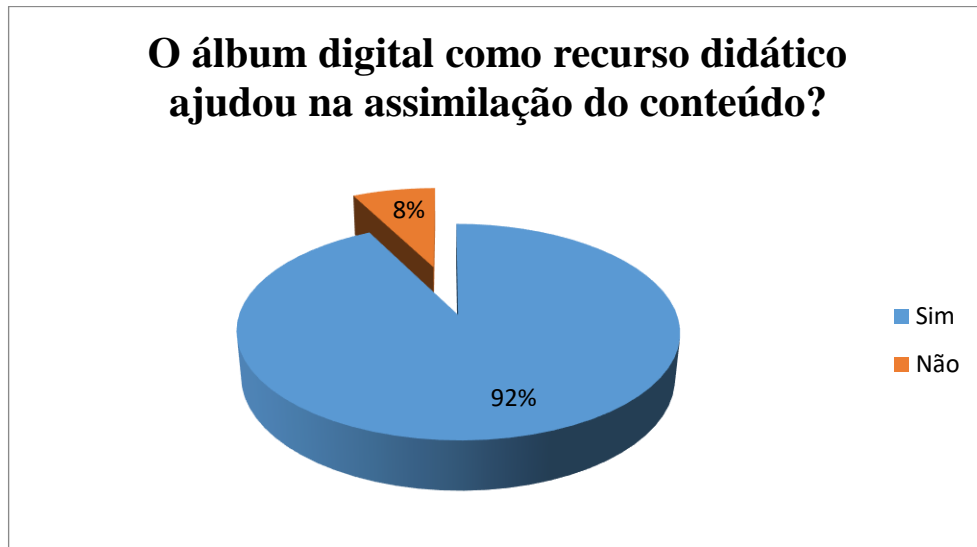
Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

Percebemos que 37 alunos, (92%), disseram que sim, e 3 (8%) disseram que não, quando perguntados se o tema Aves da Amazônia poderia ajuda-los na compreensão de outros conteúdos de ciências. Ao analisar o gráfico acima, concluímos que os resultados obtidos mostram que o tema aves da Amazônia, ao ser trabalhado de forma interdisciplinar pode facilitar sim na compressão de outros conteúdos.

A interdisciplinaridade implica assim um processo de inter-relação de processos, conhecimentos e práticas que transborda e transcende o campo da pesquisa e do ensino no que se refere estritamente às disciplinas científicas e a suas possíveis articulações. (Leff, 2000).

Quando perguntados, se o álbum digital como recurso didático ajudou na assimilação do conteúdo? (Fig. 18). No gráfico abaixo percebemos as respostas dos alunos.

Figura 18: O álbum digital como recurso didático ajudou na assimilação do conteúdo?

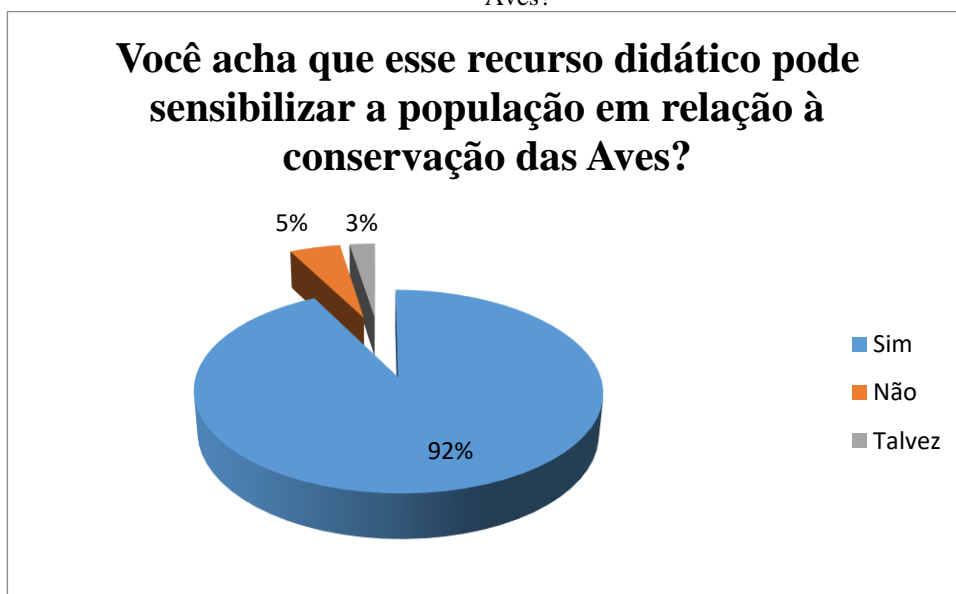


Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

De acordo com o gráfico acima, dos 40 alunos que responderam a questão, O álbum digital como recurso didático ajudou na assimilação do conteúdo? 37 alunos (92%) disseram que sim, e 3 alunos (8%) disseram que não, nesse sentido nota-se a eficiência do álbum digital de aves da Amazônia como recurso didático.

Quando questionados, Você acha que esse recurso didático pode sensibilizar a população em relação à conservação das Aves? No gráfico abaixo percebemos a expressividade nas respostas dos alunos. (Fig.19).

Figura 19: Você acha que esse recurso didático pode sensibilizar a população em relação à conservação das Aves?



Fonte: Pesquisa de campo, 2015.

De acordo com o gráfico acima, o álbum digital ao ser utilizado com recurso didático, mostrou-se também como uma ótima ferramenta para a conservação das aves através das respostas dos alunos, sendo que 37 alunos (92%), responderam que sim, 2 responderam que não e 1 aluno (3%) responderam que talvez, quando questionados se o álbum digital poderia sensibilizar a população para a preservação das aves amazônicas, dessa forma, vale ressaltar que o álbum digital apresentou sua eficiência ao ser ligado a conservação e reconhecimento do grupo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para CARVALHO (2006) ensino e aprendizagem são dois conceitos que têm ligações bastante profundas; fazer com que esses dois conceitos representem as duas faces de uma mesma moeda ou as duas vertentes de uma mesma aula é e sempre foi, o principal objetivo da didática.

Os resultados apresentados a seguir são decorrência de uma análise dos questionários e entrevistas aplicados aos alunos do 8º ano do ensino fundamental, da escola Miguel Bitar do município de Breves-PA.

Os resultados indicaram eficiência do recurso didático, proporcionando uma maior facilidade no ensino e aprendizagem, despertando a curiosidade dos alunos, e relacionando o tema com o cotidiano do aluno, dessa forma o álbum digital das aves amazônicas como recurso didático, foi bem avaliado.

Esse trabalho foi avaliado de duas formas diferentes, a primeira deu-se através do álbum digital como recurso didático, pelos próprios alunos no qual foi constatada sua eficácia a aceitabilidade no ensino-aprendizagem, sendo que a segunda proposta avaliativa, aves como tema gerador, no qual foi contextualizado em sala de aula.

Contextualizando o tema aves, levou os alunos a se envolverem bastante, resultando em muitas perguntas realizadas durante a aula, despertando curiosidade e conseqüentemente vários momentos discursivos. Nesse sentido foi possível proporcionar através do recurso didático, uma compreensão sobre o tema aves.

O uso dos recursos didáticos é um método que os professores podem utilizar para melhorar o processo de ensino-aprendizagem, visto que contribui e enriquece o desenvolvimento cognitivo do aluno.

Nesse sentido todo recurso didático, vem para somar e complementar a tradicional aula, adotando novos meios didáticos trazem bons resultados, pois os professores utilizam apenas o livro com recurso nas aulas de ciências.

Dessa forma, despertar a atenção dos alunos, tornando os conteúdos interativos, promovendo o ensino aprendizagem. Toda a atividade desenvolvida em sala de aula chamou muito a atenção, ressaltando a sua importância e o interesse de todos pela aula.

Portanto, a usabilidade de recursos didáticos assume um papel importante quando ligado ao ensino aprendizagem do aluno.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M.A. **Atração e alimentação de aves silvestres**. Belo Horizonte: Littera Maciel, 1994.

ARAUJO, Gustavo Cumbo; COSTA, Mauricio Alves & COSTA, Evânio Bezerra. 2008. As Histórias em Quadrinhos na educação: Possibilidades de um recurso de didático pedagógico. **Revista eletrônica de ciências humanas, letras e artes**. Uberlândia, n. 2, p.26-27.

ARGEL-de-Oliveira, M.M. (1996) Subsídios para a atuação de biólogos em Educação Ambiental. O uso de aves urbanas em Educação Ambiental. **Mundo Saúde**.

BASTOS, P. Almir. Recursos didáticos e sua importância para as aulas de Geografia. **Revista Geografia: Pedagógica 2.0**. p. 44-50. Ministério da Educação FNDE Periódicos. Editora Escala Nacional. 2011.

BEHERENS, Marilda Aparecida, Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente, In: MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**, Campinas: Papirus, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília, DF, 1997a.em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?view=vtls000206271>. Acesso em: 05 de Jan. 2015

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Fundamental**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental/ MEC, 1998,138 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. 137 p.

BECKER, Fernando. **Epistemologia subjacente ao trabalho docente**. Porto Alegre: FACCED/UFRGS, 1992.

BRÜGGER, Paula. **Educação ou adestramento ambiental?** 2. ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.

CAMPOS, Marília Menezes Freitas de. **Educação Ambiental e paradigmas de interpretação da realidade**. Tendências reveladas. Campinas: [s.n], 2000.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID**. Disponível em: <http://capes.gov.br/educacaobasica/capespibid>. Acesso em: 12 de jan. 2015

CARMO, José Manuel do. As ciências no ciclo preparatório: formação de professores para um ensino integrador das perspectivas da ciência, do indivíduo e da sociedade. In: **Ler Educação**, nº 5, maio/ago. 1991.

CARVALHO, A. M. P de (org). **Ensino de Ciências: Unindo Pesquisa e Prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

CASTOLDI, R; POLINARSKI, C. A. A utilização de Recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem. In: II SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIENCIA E TECNOLOGIA. Ponta Grossa, PR, 2009. Disponível em: http://www.pg.utfpr.edu.br/sinect/aBnais/artigos/8%20Ensinodecienciasnasseriesiniciais/Ensinodecienciasnasseriesinicias_Artigo2.pdf. Acesso em: 05 jan. 2015.

CHAGAS, Anivaldo Tadeu Roston. O questionário na pesquisa científica. **Administração online**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-14, 2000. Disponível em: http://www.fecap.br/adm_online/art11/anival.htm. Acesso em: 28 jan. 2015.

COSTA, R.G.A. Observação de aves como ferramenta Didática para a Educação Ambiental. **Revista Didática Sistemica** 6. 2007a.

DELIZOICOV, D. & ANGOTTI, J.P. **Metodologia do ensino de ciências**, São Paulo, Cortez, 1992.

EFFTING, Tânia Regina. **Educação ambiental nas escolas públicas: realidade e desafios**, 2007.

FALAVIGNA, Gladis. **Inovações centradas nas multimídias repercussões no processo ensino aprendizagem**. Porto Alegre. 2009.

FARIAS, G.B.A. 2007. Observação de aves como possibilidade eco turística. **Revista Brasileira de Ornitologia**, 15(3): 474-477.

FERREIRA, Sheila Margarete Moreno. **Os recursos didáticos no processo ensino-aprendizagem**. Cabo Verde, 2007.

FRACALANZA, H. et al. **O Ensino de Ciências no 1º grau**. São Paulo: Atual. 1986. p.124.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 48. reimp. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

FRISON, M.D.; MALDANER, O.A.; DEL PINO, J.C. e LOTTERMANN, C. L. Estágio de docência como articulador na produção de saberes e na formação de professores de Química. **Didática Sistemática**, Porto Alegre, v. 11, p. 89-103, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, T. V. O. Ensino-Pesquisa-Extensão: indissociabilidade e inclusão social. **Atas do I Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**, João Pessoa. 2002.

Guimarães, M. (2004). Educação ambiental crítica. In: Layragues, P. P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. (pp. 25-34). Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

HAIR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A.H.; SAMUEL, P. **Fundamentos métodos de pesquisa em administração**, Porto Alegre: Bookman, 2005(a).

KARLING, A.A. (1991), **A didática necessária**, São Paulo, Ibrasa.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987.

_____. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LEFF, Enrique. **Aventuras da epistemologia ambiental**: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. Rio de Janeiro: Garamond, 2004a.

_____, A. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. In: PHILIPPI-JR, A.; TUCCI, C.E.M.; HOGAN, D.J. & NAVEGANTES, R. (Eds.). **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000. p.19-51.

LORENZATO, S. Porque não ensinar geometria? **Educação Matemática em Revista. Sociedade brasileira em Educação Matemática –SBEM.** Ano III. 1º semestre 1995.

MARTINS, Adriana Rinaldi. “**Ensino de Ciências:** apostila como material didático: tecnologia educacional”. Texto da Dissertação de Mestrado, São Paulo.

MELO, M. do R. de. **Ensino de Ciências:** uma participação ativa e cotidiana, 2000. Disponível em: <http://www.rosamelo.hpg.com.br/>. Acesso em: 10 fev. 2015.

MOREIRA, P. C.; DAVID. M. M. M. S. **A Formação Matemática do Professor:** Licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica. 2005.

NUNES, Camila Xavier; RIVAS, Carmen Lúcia F. R. Novas linguagens e práticas interativas no Ensino da Geografia. In: Encontro de geógrafos de América latina “caminhando en una América Latina en transformaci3n”. 12. Montevideo, Uruguay, 2009. **Anais do...** Montevideo, Uruguay, 2009. Disponível em: http://egal2009.easyplanners.info/area03/3107_Figueredo_Razoni_Rivas_Carmen_Lucia.pdf2009. Acesso em: 06 fev. 2015.

NETO, J. M. Três décadas de pesquisas em Educação em Ciências: tendências de teses e dissertações (1972-2003). In: NARDI, R. **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil:** alguns recortes. São Paulo: Escrituras Editora, 2007.

OLIVEIRA, N., M., F. e COUTINHO, F., A. A influência das cores na identificação e interpretação de imagens no ensino de ciências. **Encontro nacional de pesquisa em educação em Ciências.** Florianópolis 2009.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de Metodologia Científica.** São Paulo, Pioneira, 1997.

OREN, D. C. (2001) Biogeografia e conservação de aves na região Amazônica. In: Capobianco, J.P.R., Veríssimo, A. Moreira, A., Sawyer, D., Santos, I. & Pinho, L.P. (eds) **Biodiversidade na Amazônia Brasileira-avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios.** São Paulo Estação Liberdade e Instituto Socioambiental.

PARASURAMAN, A. **Marketing research.** 2. ed. Addison Wesley Publishing Company, 1991.

PIRES, F. ET AL. Avaliação sobre o uso do programa powerpoint em sala de aula por estudantes da educação básica. **Revista de ensino de ciências e tecnologia schön,** D.A. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ROCHA G. C; DINIZ M. T. M.; VASCONCELOS F. P.; MAIA-VASCONCELOS, S. M.; **Utilização de Entrevistas Semi-estruturadas na Gestão Integrada de Zonas Costeiras: o Discurso do Sujeito Coletivo como Técnica Auxiliar.** 2011

ROSA, P.S. 2013. **Álbum digital de aves do Cerrado como recurso didático para o ensino de zoologia.** Trabalho de Conclusão de Curso. Planaltina-DF. Universidade de Brasília, 22p.

SOUZA, S. E. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar.** In: I ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, IV JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, XIII SEMANA DE PEDAGOGIADA UEM: “INFANCIA E PRATICAS EDUCATIVAS”. Maringá, PR, 2007. Disponível em:
http://www.pec.uem.br/pec_uem/revistas/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.pdf
. Acesso em: 17 jan. 2015



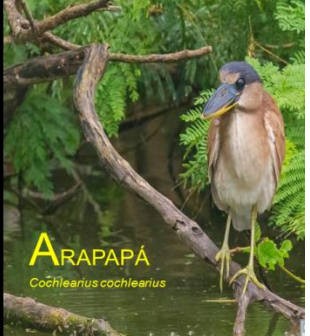






UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Ensino de Ciências: o futuro em risco.** Brasília: Unesco, 2005.

VACCAREZZA, L. S. Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. **Revista Iberoamericana de Educación**, 18, 21-33, 1999.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

APÊNDICE-01: ÁLBUM DIGITAL.

<p>ARAPAPÁ <i>Cochlearius cochlearius</i></p> <p>Conhecido também por "soco-de-bico-largo", com 54cm de comprimento, o bico é largo e chato, sendo a maxila preta e a mandíbula amarelada; olhos grandes e salientes; penacho nual preto; mancha na nuca marrom-avermelhada; fronte e garganta branca; abdome marrom-ferruginoso; lados do corpo pretos; tarso e dedos amarelados. Vive solitário ou em casal, tem hábitos noturnos e crepusculares; durante o dia, esconde-se nas folhagens das matas densas, nas beiras dos rios, lagos e igarapés. Caminha lentamente na água rasa e durante a noite alimenta-se de peixes, crustáceos, insetos, anfíbios, vegetais e pequenos mamíferos. Na época de reprodução forma "minhais" juntos com os sócios, garças e outras aves aquáticas. Tem o comportamento de abalar a cabeça e exibir o penacho em forma de leque, espetáculo impressionante de ser observado. Ocorre do México à Bolívia e Argentina, e em quase todo o Brasil.</p>  	<p>Classificação Científica</p> <p>Reino: <i>Animalia</i> Filo: <i>Chordata</i> Classe: <i>Aves</i> Ordem: <i>Pelecaniformes</i> Família: <i>Ardeidae</i></p> <p>Nome Científico: <i>Cochlearius cochlearius</i> <small>(Linnaeus, 1766)</small></p> <p>Nome em Inglês: <i>Boat-billed Heron</i></p> <p>Estado de Conservação <small>(IUCN 3.1)</small> Pouco Preocupante</p> 
<p>ARARAJUBA <i>Aratinga guarouba</i></p> <p>Classe: <i>Aves</i> Ordem: <i>Psittaciformes</i> Família: <i>Psittacidae</i> Nome científico: <i>Aratinga guarouba</i> Nome vulgar: <i>Guaruba</i> Categoria: <i>Ameaçada</i></p> 	<p>ARARAJUBA <i>Aratinga guarouba</i></p> <p>Uma das mais bonitas aves do Brasil. Pelo endemismo e pelas cores da plumagem poderia representar a Aze Nacional. É quase inteiramente amarela, com asas verdes; recobertas até a metade por penas amarelas, do modo que só a metade da asa mostra a cor verde, quando a ave não está voando. Ocorre unicamente em determinados locais do Pará e Maranhão, mas está ameaçada de extinção devido à caça ilegal e à destruição das florestas. Vive em bandos ou em casal, alimentando-se de frutos, sementes, flores e brotos. Nidifica em ocas das árvores mortas.</p> 
<p>Classificação Científica</p> <p>Reino: <i>Animalia</i> Filo: <i>Chordata</i> Classe: <i>Aves</i> Ordem: <i>Psittaciformes</i> Família: <i>Psittacidae</i></p> <p>Nome Científico: <i>Ara macao</i> <small>(Linnaeus, 1758)</small></p> <p>Nome em Inglês: <i>Scarlet Macaw</i></p> <p>Estado de Conservação <small>(IUCN 3.1)</small> Pouco Preocupante</p> 	<p>ARARA VERMELHA <i>Ara macao</i></p> <p>Plumagem geral vermelha-vivo; face branca, coberteiras superiores e inferiores da cauda azul-claras; ponta da cauda e asas azuis mais escuras; penas das coberteiras de asa amarelas com bordas esverdeadas. Vive na mata e beira de rios, em bando ou em casal. Alimenta-se de frutos e sementes. Faz ninhos em ocas de árvores de preferências em troncos de palmeiras. Ocorre na Amazônia e países vizinhos do norte e oeste, e na América Central.</p> <p>Sua coloração vermelha e sua exuberância chamam a atenção e ela é visada pelo tráfico ilegal de animais, vendida no Brasil e em países estrangeiros como bicho de estimação. Apesar de se chamar arara-vermelha, também tem penas azuis e verdes. Os casais podem ficar juntos a vida toda. Juntamente com os papagaios, as araras são consideradas aves muito inteligentes.</p> 
<p>Classificação Científica</p> <p>Reino: <i>Animalia</i> Filo: <i>Chordata</i> Classe: <i>Aves</i> Ordem: <i>Apodiformes</i> Família: <i>Trochilidae</i> <small>Vieira, 1927</small> Subfamília: <i>Trochilinae</i> <small>Vieira, 1927</small></p> <p>Nome Científico: <i>Tapaca pelta</i> <small>(Linnaeus, 1758)</small></p> <p>Nome em Inglês: <i>Crimson Tanager</i></p> <p>Estado de Conservação <small>(IUCN 3.1)</small> Pouco Preocupante</p> 	<p>BEIJA-FLORES BRILHO DE FOGO <i>Trochopelta</i></p> <p>Beija-Flor tem bico fino e comprido, alimenta-se do néctar das flores, bate as asas com grande rapidez parecendo estar parado no ar (diante de flores). Verdadeira jóia da natureza, com sua plumagem colorida e metálica, tendo papel importante na polinização de muitas plantas. O "Brilho de fogo" é o maior beija-flor do Brasil, com 20cm de comprimento e é assim chamado por causa da cor da plumagem do corpo que é vermelha-metálica, com brilhos dourados; a cabeça e garganta verdes; bico e tarsos pretos; duas penas centrais da cauda alongadas, purpura-escuras. Ocorre nas Guianas e Venezuela; no Brasil é encontrado no Amazonas, Pará, Rio Branco e Amapá.</p> 

Classificação Científica

Reino: *Animalia*

Filo: *Chordata*

Classe: *Aves*

Ordem: *Passeriformes*

SubOrdem: *Tyranni*

Parvordem: *Tyrannida*


Família: *Pipridae*

Subfamília: *Piprinae*

Nome Científico *Ceratopogon rubrocapilla* (SAY, 1821)

Nome em Inglês Red-headed Manakin

Estado de Conservação (G3, LC) **Pouco Preocupante**



CABEÇA ENCARNADA

Pipra rubrocapilla

A pipra destaca-se pelo colorido da plumagem dos machos e pelas cerimônias pré-nupciais coletivas, nas quais realiza verdadeiras "danças" em exhibições diante da fêmea. Várias lendas são a ela atribuídas, tem fama de atrair boa sorte. Esta espécie é conhecida também por "uirapuru" e "atangará". Possui 10 cm de comprimento, tendo plumagem preta com a cabeça vermelha. Habita as matas de terra firme e alimenta-se de frutos, bagas e pequenos insetos. Ocorre no Brasil (Amazônia, Rio de Janeiro e Espírito Santo) e na Bolívia.



Classificação Científica

Reino: *Animalia*

Filo: *Chordata*

Classe: *Aves*

Ordem: *Pelecaniformes*

Família: *Ardeidae*

Espécie: *Egretta thula*

Nome Científico *Egretta thula* (WILSON, 1822)

Nome em Inglês Snowy Egret

Estado de Conservação (G3, LC) **Pouco Preocupante**



GAÇA BRANCA PEQUENA

Egretta thula

É inteiramente branca, com bico e tarsos pretos, íris, pernas e dedos amarelos. É menor que as outras garças brancas, com 54 cm de comprimento. Possui penas alongadas na nuca e durante a época de acasalamento apresenta a plumagem nupcial com "egretas" mais desenvolvidas, com as pontas reviradas para cima. Voa lentamente e caminha a passos largos em ambientes alagados à procura de seu alimento, como: peixes, insetos aquáticos, crustáceos, moluscos, anfíbios e répteis. Constrói ninhos de gravetos nas árvores e arbustos. Forma colônias mistas, compostas de outras aves aquáticas, os "ninhos" ou "garças". Ocorre na maior parte da América do Sul, em todo o Brasil, sudoeste dos Estados Unidos e Arifilhas, no litoral marítimo, em beiras de rios e igarapés, em campos inundáveis e manguezais.



Classificação Científica

Reino: *Animalia*

Filo: *Chordata*

Classe: *Aves*

Ordem: *Euryptiformes*

Família: *Euryptidae*

Nome Científico *Euryptis helias* (PETERS, 1872)

Nome em Inglês Umbellifer

Estado de Conservação (G3, LC) **Pouco Preocupante**



PAVÃOZINHO-DO-PARÁ

Euryptis helias

Um dos pássaros aquáticos mais bonitos e característicos de nossa região. Com 45 cm de comprimento, cabeça preta com duas listras brancas laterais, acmia e abaxo dos olhos, dorso preto listrado finamente de amarelo; garganta branca, asas amarelas finamente listradas de preto, com desenhos marrons; cauda estreitamente listrada de preto e branco, com duas faixas transversais pretas bordadas de marrom; mandíbula preta e mandíbula amarela; pernas e pés amarelos. Vive solitário ou em casal, pousado em galhos, troncos ou pedras à beira dos rios e igarapés, alimentando-se de insetos, vermes, rãs, peixinhos, etc. Ocorre do México à Bolívia, no Brasil, em toda a Amazônia, Goiás, e Piauí.



Classificação Científica

Reino: *Animalia*

Filo: *Chordata*

Classe: *Aves*

Ordem: *Passeriformes*

SubOrdem: *Tyranni*

Parvordem: *Tyrannida*

Família: *Pipridae*


Subfamília: *Piprinae*

Nome Científico *Manacus manacus* (LINNÆUS, 1758)

Nome em Inglês White-bearded Manakin

Estado de Conservação (G3, LC) **Pouco Preocupante**

RENDEIRA
Manacus manacus



RENDEIRA

Manacus manacus

Pássaro com 11 cm de comprimento, conhecido também por "baleira" e "Maria-rendeira", é notável pela barba branca e pelos estalados sucessivos (ta-talata), produzidos pelos machos no "ritmo", lembrando as pancadas dos biltros usados na confecção de rendas. Os machos são dançarinos solitários, ocupam seu "palco" próximo ao solo e põem-se a saltar de uma vareta a outra, em movimentos repetidos. Possui a cabeça, dorso, cauda e asas pretas; nuca, garganta e abdome brancos; flancos cinzentos; tarsos e dedos alaranjados. Vive na mata e em capoeira; alimenta-se de frutos, pequenos insetos e artrópodes. Ocorre no sul do México, América Central, América do Sul e em quase todo o Brasil.



Classificação Científica

Reino: *Animalia*

Filo: *Chordata*

Classe: *Aves*

Ordem: *Passeriformes*

SubOrdem: *Passeri*

Parvordem: *Peucedanidae*

Família: *Thraupidae*

Nome Científico *Tangara chilensis* (WILSON, 1827)

Nome em Inglês Parrotlet Tangarier

Estado de Conservação (G3, LC) **Pouco Preocupante**

SÁIRA SETE-CORES-EM-AMAZÔNIA
Tangara chilensis



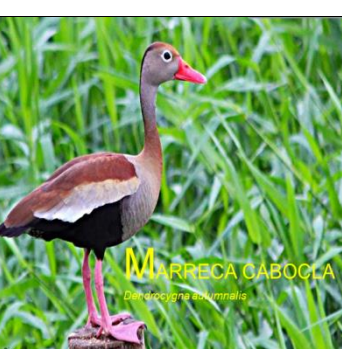

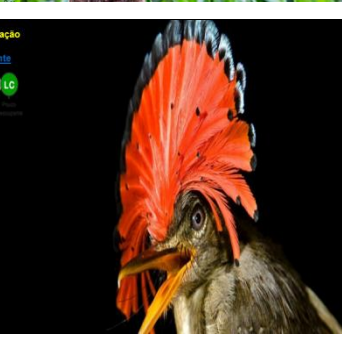







SÁIRA SETE-CORES-DA-AMAZÔNIA

Tangara chilensis

Uma das mais belas saíras, sua plumagem vistosa e harmoniosamente colorida atribuiu-lhe o nome popular "sete-cores". Cabeça verde-clara; bico, dorso, asas e cauda pretos; uropígio vermelho; garganta e bordas das penas das asas azul-escuras; abdome azul-turquesa e barriga preta. Vive nas matas de várzea e alimenta-se de frutos. Ocorre na Venezuela, Guianas, Alto Amazonas, Rio Negro, Juruá, Rondônia e nordeste de Mato Grosso.



<p>Classificação Científica</p> <p>Reino: <i>Animalia</i></p> <p>Filo: <i>Chordata</i></p> <p>Classe: <i>Aves</i></p> <p>Ordem: <i>Falconiformes</i></p> <p>SubOrdem: <i>Tyranni</i></p> <p>Parvordem: <i>Tyrannidae</i></p> <p>Superfamília: <i>Cotingidae</i></p> <p>Família: <i>Cotingidae</i></p> <p>Subfamília: <i>Rupicolinae</i></p> <p>Nome Científico: <i>Rupicola rupicola</i></p> <p>Nome em Inglês: <i>Southern Cock-of-the-rock</i></p> <p>Estado de Conservação</p> <p>Pouco Preocupante</p>	<p>GALO-DA-SERRA</p> <p><i>Rupicola rupicola</i></p> 	<p>GALO-DA-SERRA</p> <p><i>Rupicola rupicola</i></p> <p>Uma das aves mais belas da Amazônia, sua plumagem é amarelo-laranja vivo, asas e cauda marrons, marginais de alaranjado pálido; crista ereta, cobrindo parte superior do bico que a ave movimentava como um peixe em vai-e-vem rítmico. Realiza "dança pré-nupcial" onde vários machos se reúnem na mata, próximo ao solo, e em "pelcos", individuais, exibem a plumagem erigindo-a em um espetáculo belíssimo. Nidifica nas cavidades das rochas, alimenta-se de frutos e insetos, habita nas matas altas, sombrias e úmidas das serras fronteiriças entre o Brasil, Guianas, Venezuela e Colúmbia. Na Amazônia ocorre no alto Rio Negro, Roraima e alto Rio Branco. Espécie ameaçada de extinção pelo cobiceado valor comercial de suas penas.</p> 
<p>Classificação Científica</p> <p>Reino: <i>Animalia</i></p> <p>Filo: <i>Chordata</i></p> <p>Classe: <i>Aves</i></p> <p>Ordem: <i>Anseriformes</i></p> <p>Família: <i>Anatidae</i></p> <p>Subfamília: <i>Dendrocygninae</i></p> <p>Nome Científico: <i>Dendrocygna autumnalis</i></p> <p>Nome em Inglês: <i>Black-bellied Whistling Duck</i></p> <p>Estado de Conservação</p> <p>Pouco Preocupante</p>	<p>MARRECA CABOCLA</p> <p><i>Dendrocygna autumnalis</i></p> 	<p>MARRECA CABOCLA</p> <p><i>Dendrocygna autumnalis</i></p> <p>Conhecida também por "marreca-de-asa branca", tem aproximadamente 48 cm de comprimento, o alto da cabeça com faixa longitudinal marrom-escuro, lados da cabeça cinza-pessegueiro e dorso marrom-ferruginoso; cauda, barriga e asas pretas; coberteiras inferiores da cauda pretas com pintas brancas, com uma faixa branca na asa, bico, tarso e dedos esmerilhados. Vive em bandos enormes, nos lagos e beiras de rios. Na época da muda de penas, perde as rémiges ao mesmo tempo, ficando sem poder voar durante algumas semanas. Neste período, esconde-se nos brejos da vegetação ribeirinha, onde é perseguida por caçadores ilegais que a capturam em grandes quantidades, constituindo uma séria ameaça para a extinção da espécie. Alimenta-se de sementes, vermes, larvas de insetos e pequenos crustáceos. Ocorre do Texas à Bolívia e Argentina e em todo o Brasil.</p> 
<p>Classificação Científica</p> <p>Reino: <i>Animalia</i></p> <p>Filo: <i>Chordata</i></p> <p>Classe: <i>Aves</i></p> <p>Ordem: <i>Falconiformes</i></p> <p>SubOrdem: <i>Tyranni</i></p> <p>Parvordem: <i>Tyrannidae</i></p> <p>Superfamília: <i>Cotingidae</i></p> <p>Família: <i>Oryzochthynchidae</i></p> <p>Nome Científico: <i>Oryzochthynx coronatus</i></p> <p>Nome em Inglês: <i>Royal Flycatcher</i></p> <p>Estado de Conservação</p> <p>Pouco Preocupante</p>	<p>MARIA-LEQUE</p> <p><i>Oryzochthynx coronatus</i></p> 	<p>MARIA-LEQUE</p> <p><i>Oryzochthynx coronatus</i></p> <p>Conhecido também por "Pavãozinho" e "Papa-mosca-real", pássaro da família do beija-flor, com aproximadamente 18 cm de comprimento, é belamente ornamentado com uma crista alongada vermelha, com pontas preto-azuladas e brilhantes, dispostas transversalmente na cabeça, que exibe oscilando lentos movimentos laterais com a cabeça, com crista aberta como um leque, dorso e peito marrom-esverdeados; asas marrons, finamente pintadas de marrom-claro, vespúgio marrom-claro, garganta esbranquiçada, barriga e cauda marrons, maxila preta, mandíbula, tarso e dedos amarelos. Vive na mata, próximo aos rios e igarapés, alimentando-se de artrópodes e larvas. Ocorre do México à Bolívia, Brasil Amazônico e Oriental.</p> 
<p>Classificação Científica</p> <p>Reino: <i>Animalia</i></p> <p>Filo: <i>Chordata</i></p> <p>Classe: <i>Aves</i></p> <p>Ordem: <i>Columbiformes</i></p> <p>Família: <i>Columbidae</i></p> <p>Nome Científico: <i>Columba vitiensis</i></p> <p>Nome em Inglês: <i>Asian Pouter</i></p> <p>Estado de Conservação</p> <p>Pouco Preocupante</p>	<p>MUTUM-PINIMA</p> <p><i>Crax fasciolata</i></p> 	<p>MUTUM-PINIMA</p> <p><i>Crax fasciolata</i></p> <p>Vive solitário em pequenos grupos na mata, alimentando-se de frutos, folhas, brotos, artrópodes, etc. É preto com a barriga e ponta da calda branca, base da maxila entumescida e amarelada; tarso e dedos amarelados. Ocorre da margem direita do baixo Amazonas, ao norte da Argentina, Paraguai e Bolívia.</p> 
<p>Classificação Científica</p> <p>Reino: <i>Animalia</i></p> <p>Filo: <i>Chordata</i></p> <p>Classe: <i>Aves</i></p> <p>Ordem: <i>Pollaciiformes</i></p> <p>Família: <i>Pollaciidae</i></p> <p>Nome Científica: <i>Brotogeris versicolurus</i></p> <p>Nome em Inglês: <i>Canary-winged Parakeet</i></p> <p>Estado de Conservação</p> <p>Pouco Preocupante</p>	<p>PERIQUITO-DE-ASA-BRANCA</p> <p><i>Brotogeris versicolurus</i></p> 	<p>PERIQUITO-DE-ASA-BRANCA</p> <p><i>Brotogeris versicolurus</i></p> <p>A plumagem geral é verde, asas verdes com tons azulados nas penas primárias e amarelo-esbranquiçados nas secundárias. Vive em grandes bandos em casal na mata, em beira do rio e Campinas, alimentando-se de frutos e sementes. Ocorre do Amepé e Pará ao Peru e Colúmbia. Em Belém, é o periquito mais abundante, podendo-se ouvir sua algazarra nas árvores frondosas, como as samameiras e mangueiras em frutos.</p> 

<p>Classificação Científica</p> <p>Reino: <i>Animalia</i></p> <p>Filo: <i>Chordata</i></p> <p>Classe: <i>Aves</i></p> <p>Ordem: <i>Gruiformes</i></p> <p>Família: <i>Rallidae</i></p> <p><small>Reintrodução: 1975</small></p> <p>Nome Científico <i>Porphyrio martinicus</i></p> <p><small>(Linnaeus, 1758)</small></p> <p>Nome em Inglês Purple Gallinule</p> <p>Estado de Conservação</p> <p><small>(C.I.C.B.)</small></p> <p>Pouco Preocupante</p> <p></p>	<p>FFRANGO D'ÁGUA-AZUL</p> <p><i>Porphyrio martinicus</i></p> 	<p>FFRANGO D'ÁGUA-AZUL</p> <p><i>Porphyrio martinicus</i></p> <p>Gracioso e bem camuflado pelo colorido e padrão da plumagem, possui dorso verde-escuro; asas, cabeça, nuca e abdome azuis; coberteiras inferiores da cauda brancas; pernas e dedos longos e amarelos; escudo chato e azul claro na cabeça; bico vermelho com ponta amarela. Vive sozinho ou em pequenos bandos em vegetações de beiras e alagados. Alimenta-se de capim, brotos, insetos e pequenos vertebrados. Ocorre do sul dos Estados Unidos à Argentina e em todo o Brasil.</p> 
---	--	--

APÊNDICE-02: QUESTIONÁRIO.**QUESTIONÁRIO**

Idade: _____

Turma: _____

1- Você já havia estudado o tema aves da Amazônia em sua escola?

 Sim Não

2- Você gosta das aves?

 Sim Não

3- O uso do álbum digital despertou o interesse pelas aves?

 Sim Não

4- Aves da Amazônia pode lhe ajudar a compreender outros conteúdos de Ciências?

 Sim Não Talvez

5- O álbum digital como recurso didático ajudou na assimilação do conteúdo?

 Sim Não

6- Você acha que esse recurso didático pode sensibilizar a população em relação à conservação das Aves?

 Sim Não**OBRIGADO!**