

ANA LAURA PEREIRA SANTOS

PROJETO EACINE COMO INSTRUMENTO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PARA ESCOLAS
PARAENSES

BELÉM - PA
2017

ANA LAURA PEREIRA SANTOS

PROJETO EACINE COMO INSTRUMENTO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PARA ESCOLAS
PARAENSES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, Modalidade Biologia da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Biologia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Márcia Francinelli da Cunha Bezerra. Laboratório de Biologia de Organismos Aquáticos – ICB – UFPA

Coorientadora: Prof^a Dr^a Luiza Nakayma. Sala Verde Pororoca – Espaço Socioambiental Paulo Freire, Instituto de Ciências Biológicas – ICB – UFPA

BELÉM - PA
2017

ANA LAURA PEREIRA SANTOS

PROJETO EACINE COMO INSTRUMENTO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PARA ESCOLAS
PARAENSES

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Colegiado do
Curso de Bacharelado em Ciências
Biológicas, Modalidade Biologia da
Universidade Federal do Pará,
como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em
Biologia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Márcia Francinelli da Cunha Bezerra
Laboratório de Biologia de Organismos Aquáticos – ICB –
UFPA

Coorientadora: Prof^a Dr^a Luiza Nakayama
Sala Verde Pororoca – Espaço Socioambiental Paulo
Freire, Instituto de Ciências Biológicas – ICB – UFPA

Avaliador: Prof^a MsC. Bethânia Alves Sena
Instituto Federal do Pará, IFPA

Avaliador: Prof^a MsC. Leonardo Fernandes da Paixão
Instituto de Ciências Biológicas, UFPA

BELÉM - PA
2017

APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ARTIGO

PROJETO EACINE COMO INSTRUMENTO DE ENSINO- APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PARA ESCOLAS PARAENSES

Autores: Ana Laura Pereira Santos; Jeniffer Reis Brasil; Márcia Francineli da Cunha Bezerra; Luiza Nakayama

Status: Submetido à Revista Educação Ambiental em Ação

Aos meus pais e minha irmã, que sempre permaneceram comigo mesmo quando estávamos distantes. Vocês são a razão da minha vida.

Agradecimentos

Agradeço primeiro a Deus, pois sem Ele eu nada seria, muito obrigada por me ouvir, por me consolar quando eu mais precisei. Obrigada por ter dado Seu único filho por nossa salvação. À Virgem Santíssima, por ser um exemplo e pela proteção.

Aos meus pais, Antelmo Davi e Maria Laís, por sempre me amarem, por serem exemplos para mim, por me permitirem partir quando necessário, mesmo sendo difícil. A minha irmã, Ana Beatriz, por ser a minha melhor amiga, a minha voz da razão inúmeras vezes, por me escutar, pelas broncas e por sempre me incentivar. Obrigada por serem os melhores pais e irmã que eu poderia ter.

À UFPA e à Faculdade de Biologia, ao seu corpo docente e demais funcionários, por me propiciar um ensino de qualidade e um ambiente de acolhimento.

As minhas orientadoras, Professora Márcia, muito obrigada por me aceitar tão repentinamente, pelas dicas, pela paciência, por tudo. Professora Luiza, palavras não são suficientes para lhe agradecer por ter me acolhido desde 2012 no LABIO, obrigada pela paciência, pelos ensinamentos e por me mostrar a importância e a beleza da Educação Ambiental.

À banca avaliadora, obrigada Msc. Leonardo por aceitar fazer parte desse momento e compor minha banca. Msc. Bethânia, obrigada por ser uma amiga, por me escutar, ajudar, orientar e agora avaliar este trabalho.

Aos meus amigos, Camila, por uma vida de irmandade e por sempre estar presente; Izabella, por ser minha irmã de coração, por ser minha conselheira e ouvinte; Jéssica, minha primeira amiga na UFPA; Ana, Karen, Lais, Layse, Sibebe e Thamires, meus tesouros da faculdade; ao Danielson e Camila Marques; às turmas de bacharelado em Biologia 2012 e especialmente a Biologia 2013, por me acolherem tão bem. Aos meus amores do CsF, Thais e Renata; a Luisa, Raully, Mariah, Ana, Amanda e todos os amigos da chamada 127. Aos amigos do LABIO, Pâmela, Thiago, Paulo e Felipe. À Jeniffer, por me ajudar na obtenção dos dados. E a todos aqueles que aqui não foram

mencionados mais que foram importantes para que esse trabalho fosse realizado.

SUMÁRIO

Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.....	i
Dedicatória.....	ii
Agradecimentos.....	iii
Lista de figuras	vi
Resumo.....	vii
Introdução.....	1
Metodologia.....	3
Resultados e discussão.....	4
“Terra do Meio”	4
Avaliação Qualitativa.....	4
Avaliação Quantitativa.....	7
Avaliação de qualidade de imagem, som e conteúdo.....	9
“Homem e os Recifes”	10
Avaliação Qualitativa.....	10
Avaliação Quantitativa.....	11
Avaliação de qualidade de imagem, som e conteúdo.....	13
Conclusão.....	13
Agradecimentos.....	15
Referências.....	15
Anexo.....	17

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1:** Critério de pontuação utilizado na Avaliação Quantitativa das respostas de alunos de escolas paraenses de ensino fundamental II, antes e depois da exibição dos documentários da Mostra Tela Verde do Ministério do Meio Ambiente (MMA)4
- FIGURA 2:** Pontuação total de acertos das respostas dos alunos de Ensino Fundamental II de escolas paraenses antes e depois da exibição do documentário “Terra do Meio”8
- FIGURA 3:** Avaliação feita pelos alunos de Ensino Fundamental II de escolas paraenses dos parâmetros de qualidade do documentário “Terra do Meio”10
- FIGURA 4:** Pontuação total de acertos das respostas dos alunos de Ensino Fundamental II de escolas paraenses antes e depois da exibição do documentário “Homem e os Recifes”11
- FIGURA 5:** Avaliação feita pelos alunos de Ensino Fundamental II de escolas paraenses dos parâmetros de qualidade do documentário “Homem e os Recifes”13

RESUMO

Com o objetivo de utilizar audiovisual como instrumento de ensino-aprendizagem em Educação Ambiental (EA), escolhemos os documentários “Terra do Meio” e “Homem e os Recifes”, os quais fazem parte do projeto Mostra Tela Verde do Ministério do Meio Ambiente. Realizamos a sessão audiovisual para alunos do Ensino Fundamental II, na cidade de Belém - PA, no período de agosto/2016 a janeiro/2017. Antes da exibição, fizemos uma breve introdução de temas que seriam abordados nos documentários e um debate com perguntas semiestruturadas. Após a exibição, na roda de conversa, as perguntas foram refeitas para avaliarmos se houve mudanças nas falas. Dividimos o método de avaliação dos resultados de duas formas: a Avaliação Geral e a Avaliação Individual. Ao final, solicitamos que os alunos levantassem a mão, como forma de avaliar a qualidade do som, do áudio e do conteúdo. As respostas às perguntas (as mesmas antes e depois da exibição dos documentários) foram diferentes ou melhoraram em termos de conteúdo. Concluimos que a utilização desses documentários foi eficaz para o ensino-aprendizagem de EA.

Projeto Eacine como instrumento de ensino-aprendizagem em Educação Ambiental, para escolas paraenses

Ana Laura Pereira Santos^{1,2}; Jeniffer Reis Brasil^{1,3}; Márcia Francineli da Cunha Bezerra⁴; Luiza Nakayama⁵

¹Bolsista Navega Saberes/Infocentro; ²Graduanda de Ciências Biológicas, e-mail: ana-lauraps@hotmail.com; ³Graduanda de Oceanografia, e-mail: brasiljeniffer@yahoo.com.br; ⁴Prof. Dra. da Sala Verde Pororoca – Espaço Socioambiental Paulo Freire, e-mail: m.francineli36@gmail.com; ⁵Professora titular da UFPA e coordenadora da Sala Verde Pororoca, e-mail: lunaka@ufpa.br.

Resumo

Realizamos as sessões dos documentários “Terra do Meio” (VII Mostra Tela Verde do MMA) e “Homem e os Recifes” (VI Mostra Tela Verde do MMA) para alunos do Ensino Fundamental II, na cidade de Belém - PA, com o objetivo de utilizar audiovisual como instrumento de ensino-aprendizagem em Educação Ambiental (EA). As respostas às perguntas (as mesmas antes e depois da exibição dos documentários) foram diferentes ou melhoraram em termos de conteúdo. Concluimos que a utilização desses documentários foi eficaz para o ensino-aprendizagem de EA.

Palavras chave: Educação ambiental; Eacine; Tela Verde

Introdução

A interação entre universidade e escolas de ensino básico possibilita a integração essencial dos saberes socioambientais, envolvendo ensino pesquisa e extensão, na busca de uma inter/transversalidade efetiva na formação de educadores ambientais na contemporaneidade.

Neste contexto, o Programa Sala Verde Pororoca: Espaço Socioambiental Paulo Freire, localizado na Universidade Federal do Pará (UFPA) em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), foi criado em

2006, com objetivo de integrar ações de ensino, pesquisa e extensão em Educação Ambiental (EA) no âmbito do estado do Pará. O projeto Eacine, criado em 2013, que atualmente está em sua terceira edição, está inserido neste programa. O projeto é desenvolvido por graduandos bolsistas da Pró-reitoria de Extensão (PROEX - UFPA), que apresentam documentários sobre temas em EA em escolas (públicas e privadas) de Ensino Fundamental II e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Os diferentes vídeos utilizados no Eacine são, em sua maioria, da Mostra Nacional de Produção Audiovisual Independente, do Circuito Tela Verde do MMA e Ministério da Cultura (<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/educucomunicacao/circuito-tela-verde>). Criamos o site <http://eacine.wix.com/eacine>, para a divulgação de nosso trabalho e disponibilização de material didático e de vídeos em EA.

A decisão de utilizarmos documentários no projeto partiu do fato de que eles são capazes, segundo Viera; Rosso (2011), de aproximar o aluno da realidade que os cerca. Além disso, são um gênero do audiovisual que se propõem a ter um “caráter autoral, definido como uma construção singular da realidade”(MELO, 2002 ,p. 23), acrescido do fato de se apresentarem como uma ferramenta eficaz para a EA em escolas de ensino básico paraenses (LIMA et al., 2016). O presente trabalho teve como objetivo utilizar os documentários “Terra do Meio” (VII Mostra Tela Verde do MMA) e “Homem e os Recifes” (VI Mostra Tela Verde do MMA) como forma de ensino-aprendizagem em EA, para alunos de ensino fundamental II.

Metodologia

Realizamos a pesquisa participativa no período de agosto de 2016 a janeiro de 2017. Exibimos as sessões do documentário “Terra do Meio” no Colégio Alfa (sexto, sétimo, oitavo e nono anos), na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Joaquim Viana (sétimo ano) e no Colégio Dom Mário (sétimo ano). Já o documentário “Homem e os Recifes” exibimos na E.E.F.M. Joaquim Viana (sexto ano) e no Colégio Dom Mário (oitavo ano).

O Colégio Alfa e o Colégio Dom Mário são instituições privadas da cidade de Belém, sendo que o primeiro abrange turmas de pré-escola ao terceiro ano do ensino médio, tendo mais de 30 alunos em cada turma, e o segundo, turmas de creche ao nono ano com cerca de 20 alunos por turma. Enquanto, a E.E.F.M. Joaquim Viana está localizada em um bairro periférico da cidade de Ananindeua, que faz parte da região metropolitana de Belém, e possui turmas do ensino Fundamental, Médio e da EJA, com uma média de 30 alunos em cada.

As sessões ocorreram com a anuência dos gestores, com apoio logístico de funcionários e de professores das escolas.

Antes de cada sessão, realizamos uma breve explicação sobre os temas abordados no documentário, seguida de perguntas semiestruturadas pertinentes ao filme (apresentamos este momento em PowerPoint, com o auxílio de um projetor de multimídia e um notebook, para que os alunos pudessem acompanhar com mais facilidade). Após cada sessão, fizemos as mesmas perguntas semiestruturadas, para avaliarmos se houve mudanças nas respostas dos alunos e se a visão deles havia permanecido a mesma ou ampliada ou modificada. Vale ressaltar que fizemos cinco perguntas referentes ao documentário “Terra do Meio” e quatro ao “Homem e os Recifes”.

Cabe destacar que no Colégio Alfa e na E.E.F.M. Joaquim Viana fizemos apenas pesquisa qualitativa, entretanto, Landim et al. (2006) afirmam que pesquisas qualitativas e quantitativas são complementares, por isso no Colégio Dom Mário realizamos uma pesquisa quantitativa para podermos obter uma visão mais holística dos dados obtidos.

Na análise qualitativa, fizemos as perguntas e as respectivas respostas oralmente, tendo o cuidado de não discriminarmos os alunos que responderam as perguntas dos que não as responderam. Na quantitativa, observamos os alunos individualmente, porque cada aluno recebeu uma folha com as perguntas e lhe foi solicitada a identificação nominal; as perguntas foram respondidas, de forma escrita, e assim conseguimos ver como e quantos alunos mudaram as suas respostas depois do documentário.

Criamos um critério de pontuações (Figura 1) na análise quantitativa, para as respostas antes e depois da exibição de cada documentário, com as seguintes categorias: respondeu, não pontuou; e mais duas (manteve e acrescentou), as quais foram apenas aplicáveis para depois do documentário. A categoria “respondeu” compreende todas as respostas corretas e não corretas, dadas tanto anteriormente quanto posteriormente à exibição do audiovisual. Entretanto, nos casos em que o aluno respondeu à pergunta, mas de forma incorreta a classificamos como “não pontuou”, recebendo, assim, zero pontos; demos a mesma classificação para o aluno que não respondeu. A categoria “manteve” refere-se ao aluno que antes e depois da exibição do documentário respondeu à questão da mesma forma. A categoria “acrescentou” significa que anteriormente o aluno respondeu corretamente e após a exibição, melhorou a qualidade em termos de conteúdo.

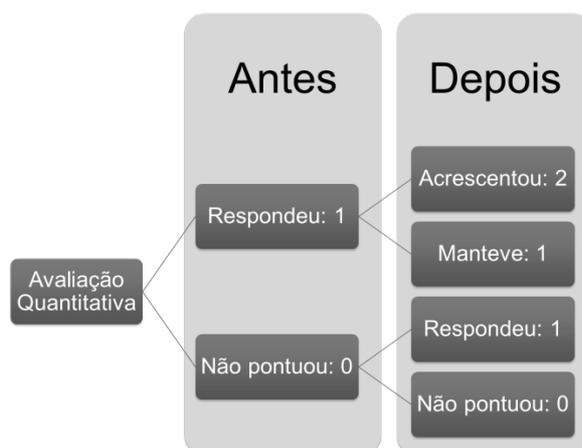


Figura 1: Critério de pontuação utilizado na Avaliação Quantitativa das respostas de alunos de escolas paraenses de ensino fundamental II, antes e depois da exibição dos documentários da Mostra Tela Verde do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Depois que todas as perguntas foram respondidas, solicitamos que os alunos levantassem as mãos, para classificar os parâmetros: som, imagem e conteúdo do documentário, nas categorias: ruim, regular, bom ou excelente. Todos os dados foram registrados em um “diário de campo” e em fotografias.

Para preservar a identidade dos alunos e professores que participaram deste estudo, todos os nomes de pessoas citados foram fictícios, mas os nomes das escolas foram citados.

Os dois documentários e o Guia do Orientador das Mostras Tela Verde anos 2015 e 2016, além dos folders sobre reciclagem e sustentabilidade (distribuídos após as exposições) foram patrocinados pelo MMA.

Resultado e discussões

Terra do meio

➤ Avaliação qualitativa

No debate realizado antes da exibição do documentário, perguntamos aos alunos: “O que você acha que seja um indivíduo ribeirinho?” Para alguns, ribeirinho é aquela pessoa “que mora perto do rio”; “que mora no interior, sem acesso à tecnologia, ou até mesmo um integrante do movimento sem terra”. Após a exibição, a pergunta foi refeita e as respostas foram diferentes, pois nesse momento ser ribeirinho para eles é ser aquela pessoa que mora próximo ao rio, mas também tem conhecimento da natureza que o cerca e consegue tirar o seu sustento do meio ambiente sem degradá-lo.

E em seguida: “O que são comunidades tradicionais e qual a importância delas?”. A maioria os alunos não souberam responder, mas os que conseguiram, disseram que eram comunidades antigas, como os indígenas, “que fazem as coisas manualmente, como bater o açaí”, e elas são importantes “para a preservação da natureza”. Após a exibição do documentário, os alunos demonstraram ter outra visão, pois perceberam que as comunidades tradicionais são aquelas que vivem a um longo tempo em uma localidade e possuem uma cultura própria, como os ribeirinhos, e elas são importantes para a preservação da natureza, para a produção de produtos e manutenção de diferentes formas culturais. Apenas fizemos uma objeção quanto ao conceito comunidades tradicionais, pois ele vai além disso, de acordo com o Decreto Nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, Art. 3º, I:

Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

Por esta razão, na roda de conversa sugerimos que como esse conceito é abrangente, as populações do Movimento Sem Terra (MST), comuns no estado do Pará, também poderiam ser consideradas tradicionais, embora sejam muito mais recentes que os quilombolas, indígenas e as populações que vivem às margens dos cursos hídricos amazônicos.

Já quando perguntamos: “Por que devemos preservar o meio ambiente?”, os alunos responderam que deveríamos preservar, a fim de manter a natureza para as gerações futuras, pois precisamos do meio ambiente para a obtenção de produtos; porque “a Amazônia é a maior floresta do mundo e se não preservamos ela vai ficar como a Mata Atlântica”, “para a manutenção dos ciclos naturais” e “para não causar a extinção das espécies”. Quando perguntamos novamente, as respostas foram as mesmas, com exceção de um aluno do sétimo ano que respondeu que “é preciso preservar para se manter as comunidades tradicionais, como os ribeirinhos”. Portanto, consideramos que os alunos têm uma visão Naturalista/Utilitarista de meio ambiente, como aponta Reigota, 2011. Ao percebermos que os alunos ficaram resabiados dissemos a eles que essa é uma visão bastante difundida entre professores de todos níveis acadêmicos amazonenses (GOMES, NAKAYAMA, 2015), acadêmicos (SANTOS et al., 2010) e leigos (ALMEIDA et al., 2010). Neste contexto, informamos aos alunos que a visão holística inclui o ambiente da sala de aula construído pelo homem, os saberes, fazeres e dizeres das comunidades tradicionais.

A quarta pergunta foi: “Qual a importância do desenvolvimento sustentável?”. Os alunos responderam que é importante para preservar, para usar os recursos sem degradar o ambiente e mantendo a natureza; destacamos que os alunos do sexto ano não souberam responder. Depois do documentário as respostas se mantiveram, exceto quando nos referimos aos alunos do sexto ano que, após o audiovisual, disseram que o desenvolvimento sustentável é importante para se preservar, “pois nele se extrai as coisas da natureza, mas de forma que não prejudique a floresta”. Entretanto, na E.E.F.M. Joaquim Viana o cenário foi diferente, pois os alunos não conseguiram definir a importância do desenvolvimento sustentável nem antes e nem depois do filme,

por essa razão decidimos fazer uma pequena explanação sobre o assunto, enfatizando que o desenvolvimento sustentável, definido como “o uso equilibrado dos recursos naturais, voltado para a melhoria da qualidade de vida da presente geração, garantindo as mesmas possibilidades para as gerações futuras” (Decreto Nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, Art. 3º, III), é uma importante forma de manutenção do meio ambiente como um todo (natureza e sociedade).

Enfim, questionamos os discentes sobre a relevância das Reservas Extrativistas (Resex's), ressaltando dentre elas a Resex do Riozinho do Anfrísio, localizada no estado do Pará, citada no documentário. Os alunos responderam que eram importantes para preservação do ambiente, para a produção de matéria-prima. Contudo, após a exibição do documentário, eles conseguiram ter outra compreensão, pois perceberam que as Resex's, além do papel de manutenção do meio ambiente, também trazem auxílios para as comunidades ali viventes, melhorando a qualidade de vida das mesmas por meio da obtenção de direitos, como falado por um aluno do oitavo ano “a Resex fez com que as comunidades fossem vistas pelo governo, trouxe saúde, educação, direitos, já que antes da reserva eles morriam sem ajuda. Agora com ela, as comunidades estão sendo preservadas, e elas preservam o ambiente”.

➤ Avaliação Quantitativa

Para a Avaliação Quantitativa utilizamos as mesmas perguntas da qualitativa. Na variação de acertos em todas as questões, os alunos obtiveram 24 pontos a mais após a exibição (Figura 2), sendo que dos 64 pontos do quesito “depois”, 46 deles foram de alunos que só conseguiram responder as perguntas após a exibição.

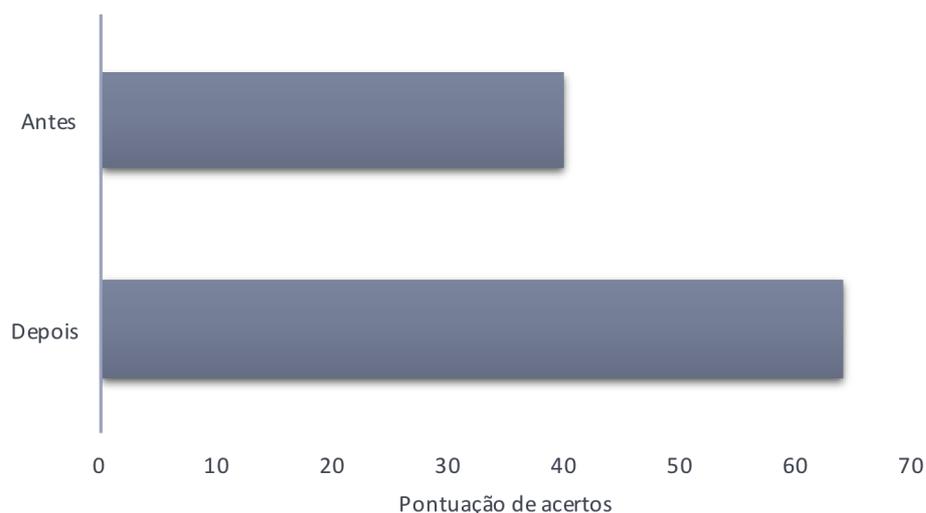


Figura 2: Pontuação total de acertos das respostas dos alunos de Ensino Fundamental II de escolas paraenses antes e depois da exibição do documentário “Terra do Meio”.

Quando observada especificamente a questão 1, apenas um estudante não conseguiu ou tentou respondê-la nem antes e nem depois do vídeo (cabe destacar que o mesmo aluno também não respondeu as questões 2 e 4). Todos os demais conseguiram responder e dentre eles quatro alunos foram capazes de acrescentar informações em suas respostas, como o aluno José que antes afirmou que ribeirinho é aquele que “mora na beira do rio, que tem sua cultura e luta pela sua sobrevivência”, e após o documentário conseguiu acrescentar que ribeirinho “faz extrativismo e vive do que coleta”.

A segunda pergunta teve um aumento de 50% na pontuação final depois da apresentação quando comparada ao antes, sendo que quatro alunos responderam apenas depois. Desses quatro, as respostas de três foram similares, pois disseram que as comunidades tradicionais são importantes por preservarem a natureza.

Na questão 3, 100% dos alunos responderam “porque devemos preservar o meio ambiente”, mantendo seus posicionamentos, expresso na escrita de um aluno: “pela nossa sobrevivência, para não termos uma natureza poluída e termos água e oxigênio limpos”, mostrando novamente que os alunos possuem uma visão Naturalista/Utilitarista de meio ambiente.

O resultado de pontuação do quarto questionamento sobre a importância do desenvolvimento sustentável, quando comparado antes e depois teve um aumento de 68,4%, quatro apenas conseguiram responder após o documentário, dos quais o discente Marcos destacou-se: “O desenvolvimento sustentável é para não desmatar, preservar, é o que eles (os seringueiros) estão fazendo, retirando o látex sem matar a seringueira”.

Na última questão, sete alunos conseguiram responder antes do documentário, destes três acrescentaram informações depois da sessão, como o Carlos, que antes disse que a Resex “é uma reserva, onde tem cheiros como a andiroba”, e depois ele escreveu que o papel da “Resex é conservar as áreas para que elas não sejam desmatadas” e socialmente a Resex “trouxe saúde e também escolas”. Além disso, quatro alunos não tinham nenhuma ideia do que era uma Resex, mas depois do filme eles conseguiram conceituar Resex, como o Luiz que afirmou que as Resex têm o papel de “preservar e levar recursos como saúde e aprendizado”. Destacamos que 100% dos alunos conseguiram acertar as respostas após a sessão, demonstrando que o documentário conseguiu ensinar os alunos que as Resex’s não são apenas para preservar o meio ambiente, mas elas também são responsáveis pelo desenvolvimento social e humano das comunidades lá viventes.

Apesar de considerarmos certas respostas como corretas, por vezes elas estavam incompletas. Por esta razão, após os alunos escreverem suas respostas, fizemos uma rápida avaliação e na roda de conversa tentamos atender suas dúvidas e complementar as respostas dadas.

➤ Avaliação de qualidade de imagem, som e conteúdo

Na avaliação da qualidade da exibição e do conteúdo do documentário (Figura 3), somamos as respostas de todos os alunos presentes em todas as sessões (257 alunos). A maioria dos alunos (93,9%) considerou o conteúdo excelente, o som bom (45,5%) e excelente (33,3%), já a imagem excelente (44,3%) e bom (32,5%).

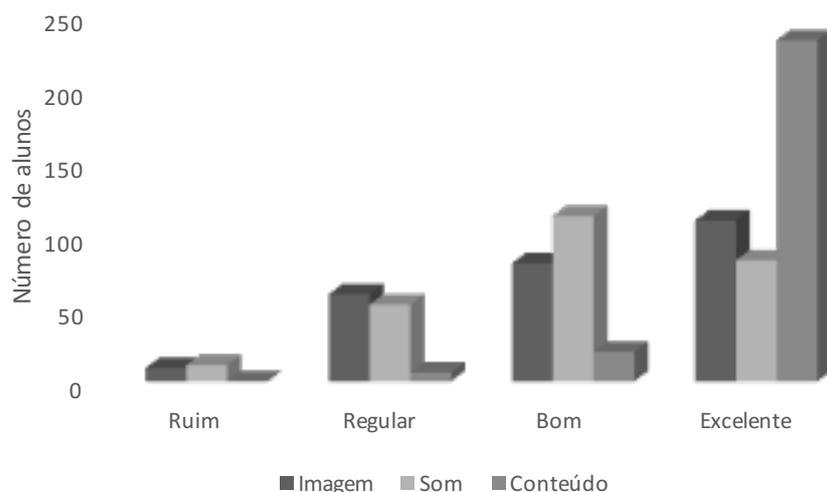


Figura 3: Avaliação feita pelos alunos de Ensino Fundamental II de escolas paraenses dos parâmetros de qualidade do documentário “Terra do Meio”.

Homem e os Recifes

➤ Avaliação Qualitativa

A primeira pergunta durante o debate foi “O que são corais?”, os alunos deram respostas comuns a de alunos de Ensino Médio de uma escola de Maceió (CHAGAS; SOVIERZOSKI, 2014), os quais afirmaram que corais são plantas aquáticas ou conjunto de peixes. Após a sessão, a pergunta foi refeita e verificamos que os alunos tinham mudado sua visão sobre o coral, mas ainda assim não souberam dizer ao certo o que era.

Em seguida perguntamos por que e como devemos preservar os corais. Os alunos responderam que era importante preservar os corais, pois ele era comida dos peixes, entretanto não souberam dizer como a preservação deveria ser feita. Quando refizemos as duas perguntas, os alunos disseram que era importante preservar os corais porque “lá que os peixes vivem”, e as formas de preservação dos corais, foram embasadas no documentário: “não pisando”, “não puxando os corais” e “não fazendo pesca de arrastão”. Essas respostas demonstram que o documentário foi capaz de ensinar aos alunos práticas de conduta responsável em recifes de coral, o que pode ajudar na preservação de ambientes de recifes de coral, corroborando com Ramos; Rocha (2016) de que

os documentários oportunizam a introdução de conceitos dados por especialistas e os momentos de reflexão por parte do alunado.

Na terceira pergunta: “O que causa a morte dos corais?”, os alunos do sexto Ano, tanto antes, quanto depois, disseram que o lixo jogado no mar e os óleos dos barcos eram a causa da morte dos corais, demonstrando que os alunos já tinham um conhecimento prévio do assunto. O documentário acrescentou um conhecimento extra, uma vez que os alunos, após a exibição, acrescentaram mais respostas, tais como “arrancar” e “pisar nos corais”.

Na última pergunta “Qual a importância das comunidades nativas para preservação dos corais?”, apenas um estudante respondeu, dizendo “preservam e outros não, os que não preservam acham que os corais são como lixo”. Após o documentário, os discentes responderam que o papel da comunidade é importante porque preservam não arrancando os corais, não pisando e informando os turistas que visitam a região sobre a importância dos corais.

➤ Avaliação Quantitativa

O total de acertos aumentou visivelmente após a exibição do documentário (Figura 4). No geral, os alunos por 47 vezes apenas conseguiram responder as questões após a exibição, e em outras nove responderam antes, mas acrescentaram algum conhecimento na resposta após a exibição.

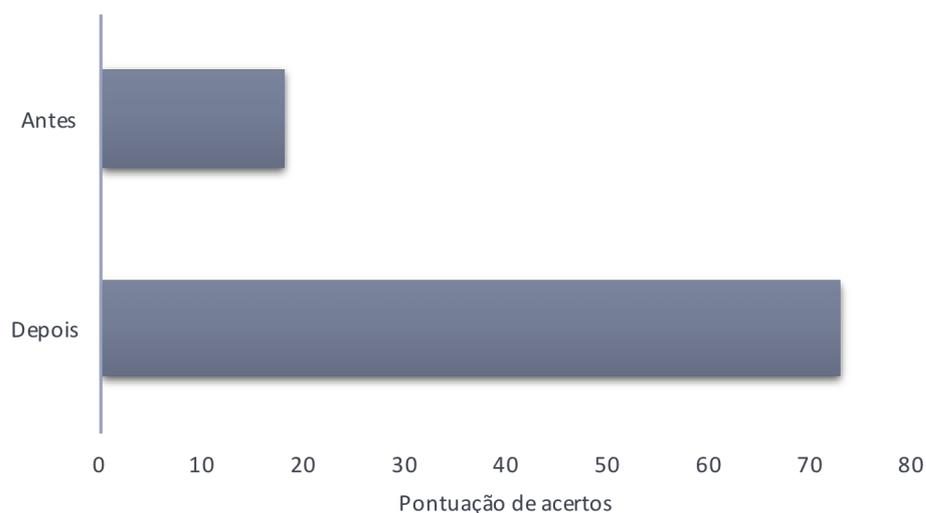


Figura 4: Pontuação total de acertos das respostas dos alunos de Ensino Fundamental II de escolas paraenses antes e depois da exibição do documentário “Homem e os Recifes”.

Na primeira questão, os alunos em ampla maioria não sabiam o que eram corais, apenas três responderam corretamente antes. Após o filme, além dos três que já tinham respondido, outros 16 conseguiram responder de forma certa, e cinco não conseguiram em nenhum momento. Dos alunos que só conseguiram responder após o documentário, destacaram-se Paulo que disse que os “corais são animais vivos que botam ovos” e Maria que afirmou que são “organismos vivos como os peixes, põem ovos e se alimentam”.

Na segunda questão, sete responderam corretamente antes e após, mas desses apenas três conseguiram melhorar o conteúdo após a exibição do documentário, destacamos a aluna Sofia: antes ela respondeu que devemos preservar os corais “porque é importante manter essa riqueza no mar” e eles seriam preservados “não poluindo o mar, não pescando”; após, ela disse que os corais deveriam ser preservados porque eles “protegem os seres que vivem no mar, por isso se eles desaparecerem vão morrer outros seres vivos” e eles serão mantidos se “preservar o mar, não pescar por causa das redes”. Além disso, um total de 11 alunos respondeu corretamente à pergunta apenas após a exibição.

Quanto à pergunta sobre o que causa a morte dos corais, um total de oito alunos respondeu antes do documentário, sendo que três mantiveram a resposta após o filme e quatro acrescentaram algo, como o João que antes escreveu que a poluição dos mares causava a morte dos corais, e depois acrescentou: “a caça de pescadores e a não preservação”. A aluna Paula chamou atenção pela resposta errada que ela deu anteriormente, afirmando que “o sal na água” pode matar os corais, e a resposta que ela deu depois, “as pessoas arrancarem, os pescadores lançarem a rede de arrastão, pegar neles (os corais)”, que realmente demonstrou a sua mudança de opinião e conhecimento adquirido com o documentário.

A quinta e última pergunta inicialmente não foi respondida por nenhum aluno, fato que pode ser devido à realidade deles ser distante de ambientes

litorâneos e praianos, onde os recifes de corais estão presentes. Após o documentário mais da metade dos discentes foram capazes de responder corretamente à questão, dentre eles estão as respostas das alunas Maria e Sofia que afirmaram “eles informam a comunidade os benefícios dos corais e ajudam os pesquisadores” e “eles ensinam as pessoas sobre a importância da preservação dos corais”, respectivamente.

Novamente, considerarmos certas respostas como corretas, mas por vezes elas estavam incompletas. Assim, a roda de conversa foi muito importante para complementação de conteúdo e esclarecimento de dúvidas.

➤ Avaliação de qualidade de imagem, som e conteúdo

Todos os 83 alunos foram questionados quanto à qualidade dos parâmetros: som, imagem e conteúdo do filme. Nos quesitos som (73,5%) e imagem (85,5%), os alunos consideraram como de excelente qualidade (Figura 5). Quanto ao conteúdo a totalidade dos alunos achou excelente, evidenciando que o conteúdo é o parâmetro mais importante em relação aos outros dois.

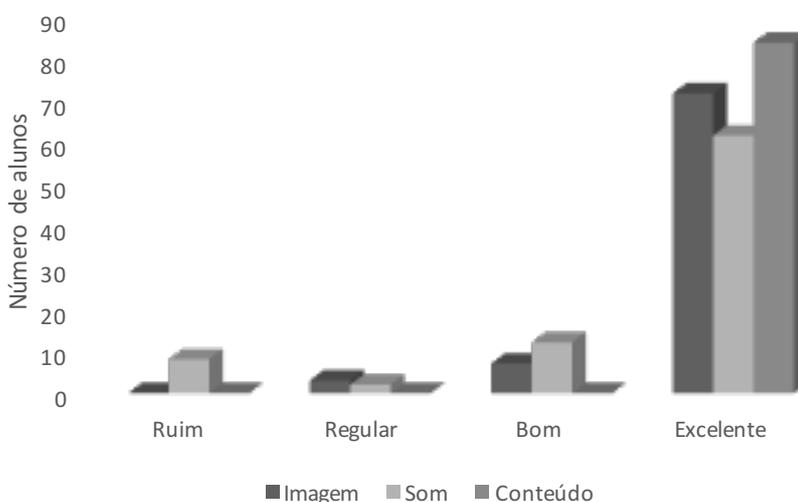


Figura 5: Avaliação feita pelos alunos de Ensino Fundamental II de escolas paraenses dos parâmetros de qualidade do documentário “Homem e os Recifes”.

Conclusão

Consideramos que o questionamento antes e depois da exibição do documentário é uma metodologia eficaz para avaliação da aprendizagem de conceitos e percepções mais holísticas dos alunos participantes das sessões.

Ambos os documentários demonstraram ser capazes de ensinar aos alunos a importância e alguns métodos para preservação ambiental, o que pode ajudar na conservação do meio ambiente, tendo em vista que esses alunos agora poderão ser agentes multiplicadores de ambientais.

Acreditamos que as questões relacionadas ao documentário “Terra do Meio” obtiveram mais respostas corretas antes da sua exibição porque a temática é mais próxima à realidade vivida pelos alunos, além de possuir assuntos, frequentemente discutidos em meios de comunicação, diferentemente do tema abordado em “Homem e os Recifes”, no qual o assunto de recifes de corais é abordado nas escolas no último ano do Ensino Médio.

Percebemos que a utilização do documentário “Terra do meio” conseguiu dar aos alunos uma nova visão do mundo que os rodeiam, sendo capaz de aumentar a habilidade deles, em avaliar diferentes informações sobre as comunidades tradicionais e as unidades de conservação (como as Resex's). Além disso, a utilização de um documentário produzido no Pará mostra aos alunos que eles podem ter a mesma iniciativa, utilizando até mesmo o próprio celular na produção de um documentário divulgando a cultura paraense, denunciando os problemas ambientais, dentre outros; e participar, dessa forma, enviando para uma futura Mostra Tela Verde do MMA. Nesse contexto, os alunos ficaram entusiasmados com essa possibilidade e nos propusemos a ajudá-los na produção de um roteiro com conteúdo e visualmente atraente, uma vez que o nosso grupo Sala Verde já trabalhou com o lúdico para a EA em outros momentos (DANTAS et al., 2012), com a produção de teatro de fantoches e produção de textos.

A maioria dos alunos considerou os conteúdos dos dois documentários de excelente qualidade, embora a imagem e o som não tenham sido considerados excelentes. Portanto, avaliamos que quando o conteúdo é relevante, os outros dois parâmetros são mais aceitáveis, permitindo que os alunos assimilem os conhecimentos expressos no audiovisual.

Portanto, podemos concluir que a utilização de audiovisual para o ensino de EA, tais como os documentários “Terra do Meio” e “Homens e os Recifes”, demonstrou ter um grande poder transformador de opinião e de aumento do

senso crítico, sendo, dessa forma, um instrumento de ensino e aprendizagem altamente eficaz.

Agradecimentos

À PROEX – UFPA pelas bolsas concedidas por meio do Projeto Navega Saberes/Infocentro ao Projeto Eacine, aos bolsistas: os oceanógrafos Antônia Pamela Yhaohannah de Lima, Arthur Souza Ramos, Thiago Monteiro da Silva, além da profa. Dra. Suzana Carla da Silva Bittencourt, pois graças a eles todo o trabalho aqui desenvolvido foi possível. A todas as escolas e funcionários que nos receberam e nos deram o apoio logístico.

Referências

ALMEIDA, M. L.; SANTANA, A. R.; NAKAYAMA, L.; ARANA, S. Y. O.; CONCEIÇÃO, L. C. Percepção ambiental dos expositores do 1º Salão de Humor da Amazônia: relato de caso. **Cocar**, v. 4, n. 8, p. 91-98, 2010.

CHAGAS, J. J. T.; SOVIERZOSKI, H. H. Um diálogo sobre aprendizagem significativa, conhecimento prévio e ensino de Ciências. **Aprendizagem Significativa em Revista**, v. 4, p. 37-52, 2014.

DANTAS, O. M. S.; SANTANA, A. R., NAKAYAMA, L. Teatro de fantoches na formação continuada docente em Educação Ambiental. **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 3, p. 711-726, 2012.

GOMES, R. K. S.; NAKAYAMA, L. O papel da Educação socioambiental na construção da sustentabilidade. In: **Teorias, ensino, aprendizagem: revisitando pensadores da Educação**. Amorim, A. S. et al. (Eds.). Paco Editorial: Jundiaí, p. 169-184, 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. MMA - GUIA DO ORIENTADOR. **VI Mostra Audiovisual do Ministério do Meio Ambiente**, 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. MMA - GUIA DO ORIENTADOR. **VII Mostra Audiovisual do Ministério do Meio Ambiente**, 2016.

LIMA, Y.; RAMOS, A. S.; SILVA, T. M.; NAKAYAMA, L.; BITTENCOURT, S. C. S. Educação Ambiental em escolas paraenses: Projeto Eacine. **Educação Ambiental em Ação**, v. 55, p. 1-11, 2016.

LANDIM, F. L. P.; LOURINHO, L. A.; LIRA, R. C. M.; SANTOS, Z. M. S. A. Uma reflexão sobre as abordagens em pesquisa com ênfase na integração qualitativo-quantitativa. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 19, n. 1, p. 53-58, 2006.

MELO, C. T. V. O documentário como gênero audiovisual. **Comunicação & Informação (UFG)**, v. 5, n. 1/2, p. 23-38, 2002.

RAMOS, A. C.; ROCHA, M. B. Documentários como instrumento de educação ambiental na formação de gestores ambientais. **Anais 5º Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade**, 2016.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2011.

SANTOS, V. R.; SANTANA, A. R.; NAKAYAMA, L. Percepção ambiental: avaliação do perfil de cidadania ambiental dos estudantes dos cursos de licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA). **Educação Ambiental em Ação**, n. 31, p. 1-12, 2010.

VIEIRA, F. Z.; ROSSO, A. J. O cinema como componente didático da Educação Ambiental. **Revista Diálogo Educacional**, v. 11, n. 33. p. 547-572, 2011.

ANEXO

Este trabalho utilizou como referência para formatação as normas da Revista Educação Ambiental em Ação, anexadas abaixo.

Normas de Publicação

1. Apresentação

Aos interessados em colaborar com esta publicação enviando contribuições, esclarecemos que a revista eletrônica Educação Ambiental em Ação (RevistaEA) nasceu a partir do Grupo de Educação Ambiental da Internet – GEAI, em 2002. É editada trimestralmente e é mantida pelo esforço voluntário de cada membro da equipe, principalmente seus editores, não tendo uma instituição mantenedora e financiadora. Por isto, a partir de 2015 será cobrada uma taxa de inscrição de manuscritos – ver detalhes na seção (2) abaixo.

Esta publicação é feita com os recursos da internet e não possui versão impressa. Todos os volumes anteriores estão à disposição no ambiente virtual. A revista pretende ser instrumento para divulgar, difundir e incentivar ações de Educação Ambiental integradas e conscientizadoras em todos os espaços sociais que estejam dentro dos eixos temáticos descritos adiante. Pretende mostrar o que muitas pessoas, de diferentes Estados do Brasil, e alguns estrangeiros, pensam e fazem para a consolidação da Educação Ambiental. Por fim, pretende ser um jardim de ideias, um solo fértil onde germinam sementes de conscientização, ação, reflexão, tolerância e confiança na construção de um mundo melhor.

Editores responsáveis: Berenice Gehlen Adams, Sandra Barbosa e Júlio Trevisan

Endereço eletrônico: www.revistaea.org

2. Sistema de cobrança

Para que possamos atender a demanda que aumentou muito ao longo destes últimos anos, e para poder continuar este trabalho, uma vez que não dispomos de fonte de financiamento, nós editores e equipe da revista optamos por adotar um sistema de cobrança a partir de 2015. Para publicação dos artigos acadêmicos a revista passará a cobrar taxa de contribuição por submissão de manuscritos. O valor é de R\$ 100,00 por manuscrito submetido a revisão. Esta é uma taxa de submissão, portanto não será restituída caso o manuscrito seja recusado, e o pagamento da taxa não garante o aceite do artigo, que passará normalmente pelo processo de revisão.

2.1. Como submeter o manuscrito e pagar a taxa

Para submeter o manuscrito, o autor deverá proceder através do link “Submeter artigo” localizado no topo da página em <http://www.revistaea.org>,

onde será possível efetuar cadastro, fazer upload do manuscrito e efetuar o pagamento. Assim que for paga a taxa, o artigo entrará em processo de revisão. Caso seja aceito, o autor receberá uma declaração de publicação que servirá como documento comprobatório de participação na publicação.

2.2. Casos de isenção de taxa de submissão

Exceção será feita a

(A) estudantes e/ou gestores de diferentes áreas que realizam práticas de EA em diferentes contextos (comunidades, instituições, empresas) que queiram compartilhar experiências de Educação Ambiental (EA); bem como

(B) relatos de professores que querem compartilhar suas idéias de EA.

Para esses casos, foi aberta na revista a seção “Relatos de Experiências”. Para submeter o relato, o autor opta por enviar o manuscrito para “Relatos de Experiências”, sendo que a taxa não será cobrada, porém o manuscrito será rejeitado caso o autor não se enquadrar em (A) ou (B) acima.

3. Normas de publicação

3.1 Eixos temáticos

A RevistaEA publica trabalhos que estejam relacionados com os eixos temáticos a seguir, determinando a seção onde serão publicados, desde que seguidas todas as normas aqui expostas:

- Diversidade da Educação Ambiental (Seção Artigos);
- Educação Ambiental em Diferentes Contextos (Seção Artigos);
- Educação Ambiental e Cidadania (Seção Artigos);
- Sensibilização e Educação Ambiental (Seção Artigos);
- Reflexões para Conscientização (Seção Artigos).
- Relatos de experiências de Educação Ambiental (Seção: Relatos de Experiências) (ver (2) acima)

3.2. Processo de publicação

3.2.1. Serão aceitos somente trabalhos para publicação em português. Todo trabalho enviado deve antes ser cuidadosamente revisado a adequado às instruções contidas nas seções 3.3 e 3.4. Caso sejam detectados erros gramaticais e ortográficos, o artigo será devolvido, e deverá ser revisado pelos autores e re-submetido.

3.2.2. Os autores são os únicos responsáveis pelas ideias expostas em seus trabalhos, como também pela responsabilidade técnica e veracidade das informações, dados etc, apresentados. Os editores não se responsabilizam pelo conteúdo dos textos publicados.

3.2.3. Os autores estarão cedendo os direitos autorais à revista, sem quaisquer ônus para esta, considerando seu caráter de fins não lucrativos.

3.2.4. Inicialmente, será verificado se o trabalho está inserido em um ou mais dos eixos temáticos listados na seção 3.1. Caso contrário, o trabalho será rejeitado sem possibilidade de re-envio. Caso o autor esteja em dúvida quanto a adequação de seu manuscrito a algum dos eixos temáticos, é possível entrar em contato diretamente com o corpo editorial da revista através do link “Contato” localizado no topo da página em <http://www.revistaea.org>, a fim de realizar uma verificação preliminar, antes de submeter o manuscrito e pagar a taxa.

3.2.5. Se o documento atender aos critérios 3.2.4 e 3.2.5, será submetido ao corpo revisor da revista. Nesta etapa, o manuscrito será revisado e será emitido um dos pareceres abaixo:

(A) Manuscrito aceito

(B) Revisão solicitada

(C) Conteúdo inadequado para publicação (rejeitado)

No caso “revisão solicitada” (parecer B), o autor responsável receberá uma lista das alterações a serem feitas. Cabe ao autor elaborar uma nova versão do manuscrito e re-envia-lo para nova revisão.

3.2.6. O tempo entre submissão e publicação do artigo pode variar de 3 a 6 meses. Tipicamente, são publicados em cada edição entre dez e trinta trabalhos. Os manuscritos serão analisados na ordem em que foram submetidos.

3.2.7. A RevistaEA fornecerá aos autores que tenham seus manuscritos aprovados, um documento comprobatório de publicação com assinatura eletrônica do editor responsável, logo após sua publicação on-line.

3.3. Estrutura do manuscrito

3.3.1. Tipos de documentos aceitos

Os artigos podem ser submetidos em um dos seguintes formatos: DOC (Word 2003-), DOCX (Word 2007+), RTF, ou ODT (OpenOffice/LibreOffice).

3.3.2. Tamanho do manuscrito

O manuscrito deverá ter no máximo 50000 palavras.

3.3.3. Nome do arquivo

O nome do arquivo de envio deve conter parte do título, sem acentos ou caracteres especiais.

3.3.4. Conteúdo

A organização do manuscrito deve respeitar a sequência abaixo

- Título;
- Informações sobre os autores: título acadêmico; nome; referência profissional; endereços para correspondência, telefones, fax, e-mail;
- Resumo (“abstract”);
- Texto completo;
- Referências bibliográficas.

3.4. Formatação

3.4.1. Texto

Para o corpo principal do texto, as seguintes regras de formatação devem ser adotadas:

1. Utilizar font Arial, tamanho 12.
2. Utilizar espaçamento de parágrafo simples.

A RevistaEA possui certa flexibilidade quanto à formatação de elementos como legendas de figuras, tabelas e outros. Porém, é de responsabilidade dos autores manter boas práticas de formatação, especialmente consistência ao longo do documento, ou seja, quaisquer padrões de formatação adotados deverão ser mantidos ao longo de todo o documento. Por “padrões de formatação” entende-se:

- estilos de letras (efeito, tamanho etc);
- estilos de parágrafos (alinhamento, espaçamento entre linhas, recuo, espaço antes e depois etc)

3.4.2. Figuras

3.4.2.1 Figuras devem ser inseridas no documento em forma de imagem (por exemplo, GIF, JPG, PNG). É proibida a utilização de recursos de desenho dentro do Word (i.e., caixas de texto, linhas, setas etc), pois o documento será

convertido para HTML para publicação, e figuras compostas utilizando recursos de desenho não são renderizadas corretamente durante essa conversão.

3.4.2.1.1 Em caso da necessidade de se utilizar recursos de desenho (e.g., caixas de texto, linhas, ou qualquer objeto gráfico), sugere-se:

- criar a figura em um outro programa (por exemplo, PowerPoint ou Photoshop);
- salvá-la como imagem. Recomenda-se utilizar o formato JPG para fotos, e PNG para desenhos e diagramas;
- inserir a imagem no manuscrito.

3.4.2.2 Imagens devem ser geradas no tamanho que proporcione a clareza desejada quando visualizadas em escala (zoom) 100%, porém devem ter largura de no máximo 960 pixels.

3.4.2.3 Cada figura deve ser mencionada pelo menos uma vez no texto. Figuras devem ter uma legenda abaixo, explicando a figura detalhadamente, sem que o leitor tenha que remeter ao texto principal para entender do que se trata a figura.

3.4.3 Referências bibliográficas

A revista é flexível quanto às normas para referências bibliográficas a serem adotadas pelos autores. Porém, o padrão adotado deve ser claro e mantido ao longo do texto. No entanto, recomenda-se adoção das normas ABNT.