



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS URUÇUÍ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ELIZÂNIA FRANCISCA DE SOUSA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES SOBRE A
IMPORTÂNCIA DO ENSINO DESSA TEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**URUÇUÍ
2020**

ELIZÂNIA FRANCISCA DE SOUSA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES SOBRE A
IMPORTÂNCIA DO ENSINO DESSA TEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)
apresentado como exigência parcial para
obtenção do diploma do Curso de
Licenciatura em Ciências Biológicas do
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí, *Campus Uruçuí*.

Orientador: Me. Diogo Augusto Frota de
Carvalho

Co-orientadora: Dra. Valesca Paula Rocha

URUÇUÍ
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Sousa, Elizânia Francisca de
S725e Educação ambiental : percepção dos estudantes sobre a importância do ensino dessa temática na educação básica / Elizânia Francisca de Sousa. - 2020.
22 p.: il. color.
Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto Federal do Piauí, Campus Uruçuí, 2020.
Orientador : Prof. Me. Diogo Augusto Frota de Carvalho.
Coorientadora : Profa. Dra. Valesca Paula Rocha.
1. Educação ambiental - ensino/aprendizagem. 2. Educação ambiental - escola. 3. Educação ambiental - conscientização. I. Título.

CDD - 570

Elaborado por Aldeide Costa dos Santos Sousa CRB 3/1423

ELIZÂNIA FRANCISCA DE SOUSA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES SOBRE A
IMPORTÂNCIA DO ENSINO DESSA TEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)
apresentado como exigência parcial para
obtenção do diploma do Curso de
Licenciatura em Ciências Biológicas do
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Piauí, *Campus Uruçuí*.

Aprovada em: 08/09/2020.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Diogo Augusto Frota de Carvalho (Orientador)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Ma. Brunna Laryelle Silva Bomfim
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Ma. Mayra Caroliny de Oliveira Santos
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES SOBRE A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DESSA TEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Environmental Education: students' perception of the importance of teaching this topic in Basic Education

Elizânia Francisca de Sousa*
Diogo Augusto Frota de Carvalho**
Valesca Paula Rocha***

RESUMO

A educação ambiental é composta de ações educativas que irão contribuir para a formação de cidadãos conscientes ambientalmente. Tal temática surgiu de acordo com as necessidades de mudanças de posturas humanas voltadas para o ambiente, advindas da intensa degradação antrópica. O presente trabalho teve por objetivo identificar e analisar as percepções dos discentes do ensino médio, no município de Uruçuí – PI, sobre o ensino de educação ambiental avaliando as diferentes percepções dos mesmos sobre essa temática. Diante da problemática da pouca abordagem desse tema no ambiente escolar, surgiu a necessidade de suscitar reflexões que contribuam para as transformações de mudanças de atitudes da humanidade com a natureza. O trabalho foi desenvolvido através da aplicação de questionários em estudantes do município de Uruçuí – PI, sendo 75% da rede federal e 25% da rede estadual, totalizando 75 participantes. Quando indagados se o assunto de Educação Ambiental era indispensável na vida de cada cidadão, somente 62% assinalaram que sim, enquanto 32% responderam que não, um número preocupante, já que se trata de um assunto transversal e indispensável. Notou-se que, mesmo entre os estudantes cujo esse conteúdo é abordado em sala de aula de forma clara e suficiente, falta ainda ações para fixar a verdadeira mensagem transmitida, como aulas práticas que tiveram um baixo índice, já que 85% dos envolvidos na pesquisa, responderam que não fazem o uso de aulas práticas. De maneira geral, a percepção ambiental dos alunos pesquisados é satisfatória, demonstrando assim que a Educação Ambiental praticada na comunidade escolar de Uruçuí – PI é suficiente.

Palavras-chave: Meio Ambiental. Ambiente Escolar. Conscientização.

*Graduanda em licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, campus Uruçuí. E-mail: elizaniasousa95@gmail.com.

**Docente Me. Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, campus Uruçuí. E-mail: diogofrota@yahoo.com.br.

***Docente Dra. Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, campus Uruçuí. E-mail: valesca.rocha@ifpi.edu.br.

ABSTRACT

Environmental education is composed of educational actions that will contribute to the formation of environmentally conscious citizens. This theme arose in accordance with the needs for changes in human attitudes towards the environment, arising from the intense anthropic degradation. The present work aimed to identify and analyze the perceptions of high school students, in the municipality of Uruçuí - PI, about the teaching of environmental education, evaluating their different perceptions about this theme. Faced with the problem of little approach to this theme in the school environment, the need arose to raise reflections that contribute to the changes in the changes in humanity's attitudes towards nature. The work was developed through the application of questionnaires to students in the municipality of Uruçuí - PI, 75% from the federal network and 25% from the state network, totaling 75 participants. When asked if the issue of Environmental Education was indispensable in the life of each citizen, only 62% said yes, while 32% answered no, a worrying number, since it is a cross-cutting and indispensable issue. It was noted that, even among students whose content is approached in the classroom in a clear and sufficient manner, there is still a lack of actions to fix the true message transmitted, such as practical classes that had a low rate, since 85% of those involved in survey, responded that they do not use practical classes. In general, the environmental perception of the students surveyed is satisfactory, thus demonstrating that the Environmental Education practiced in the school community of Uruçuí - PI is sufficient.

Keywords: Natural Education. School environment. Awareness.

DATA DE SUBMISSÃO E APROVAÇÃO: 08/09/2020

IDENTIFICAÇÃO E DISPONIBILIDADE: TCC

1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é composta de ações educativas que irão contribuir para a formação de cidadãos sensibilizados, para que os mesmos tenham atitudes positivas em relação à conservação do meio ambiente. A modernidade da questão ambiental, da ideia de que a relação entre o homem e o ambiente natural coloca um problema radical e inescapável para a continuidade da vida humana, deve ser entendida em sentido amplo e sistêmico que consiste na construção de valores e pensamento crítico, tendo total participação na formação de cidadãos conscientes quanto aos pensamentos e atitudes (PÁDUA, 2010).

A Educação Ambiental surgiu de acordo com as necessidades de mudanças de posturas humanas voltadas para o ambiente, principalmente pelos movimentos ecológicos, sendo que essa educação tem destaque de grande relevância quanto à conscientização de educandos para um planeta conservado. As interferências antrópicas negativas no meio ambiente são

frequentes, tornando assim a educação ambiental no ensino médio como uma alternativa de sensibilização quanto à conservação do planeta (ADAMS, 2012).

As abordagens da educação ambiental devem se basear em questões globais críticas, suas causas e inter-relações, diante de um contexto social e histórico. Sendo assim, esse tipo de educação, voltada ao meio ambiente, torna-se cada vez mais importante e indispensável na formação do indivíduo. Diante disso, professores e alunos devem procurar maneiras adequadas para fazer o uso do meio ambiente de maneira sustentável (VIEIRA *et al.*, 2009).

A Educação Ambiental passou a ser legalmente garantida pela Legislação Brasileira a partir da promulgação da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999). Dentre os artigos dessa lei, destacam-se:

Art. 1º Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

Destarte, a educação tem a atribuição de possibilitar ao educando maneiras e atitudes conscientes e sistêmicas face à intensa degradação antrópica no meio ambiente, que talvez esteja conduzindo o *Homo economicus* (LEFF, 2001) à sexta extinção em massa.

A crise ambiental moderna teve origens na Revolução Industrial, nos anos de 1970. Desde então, surgiram várias manifestações que resultaram na organização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, ocorrida em 1972, em Estocolmo, Suécia. Tal conferência foi um verdadeiro marco na busca por uma relação mais equilibrada nas relações entre o homem e o meio ambiente. Foi também o embrião dos atuais 17 objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015). A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº 9.795/99, bem como seu decreto de regulamentação em 2002, vem ao encontro da institucionalização da educação ambiental no país (BARBOSA, 2008).

Como exemplo salutar de impacto negativo humano na natureza, pode-se citar o segundo maior bioma do Brasil em extensão, o Cerrado, afetado com as queimadas e desmatamentos, na maioria das vezes de maneira ilegal. A expansão do agronegócio e da pecuária são os principais motivos desses impactos. A degradação do solo e dos ecossistemas nativos e a dispersão de espécies exóticas são também umas das maiores e mais amplas ameaças à biodiversidade (KLINK; MACHADO, 2005). Uma estratégia de mitigação desses impactos seria possível através da transversalidade da Educação

Ambiental, desde o ensino básico, através da conscientização voltada para os aspectos teóricos e práticos do tema.

Ações educativas ambientais apresentam uma possibilidade de estimular, nos indivíduos, opiniões e representações sobre o uso dos recursos naturais de maneira lúcida e sustentável. Desse modo, ao longo da vida, a educação deve assegurar os seguintes pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver junto e aprender a ser. Sendo assim, a educação deve ser uma construção constante de transformações na vida de indivíduos (MIRANDA; MIRANDA; RAVAGLIA, 2010).

No município em foco, Uruçuí – PI, o percentual de alunos regularmente matriculados nas escolas públicas era de 97% em 2010, ocupadas por criança e adolescentes de 6 a 14 anos. Quanto ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), em 2017 o município apresentou o valor de 4,2 nos anos iniciais do ensino fundamental e de 3,5 nos anos finais do ensino fundamental. No ano de 2018, o número de matrículas no ensino fundamental era de 4.235 e de 1.020 matrículas no ensino médio contando ainda com 257 docentes no ensino fundamental e 127 no ensino médio (BRASIL, 2019), possuindo assim um índice educacional, no geral, satisfatório.

A expansão do agronegócio é destaque nacional, através do cultivo do algodão, arroz, feijão, milho, soja e o sorgo (BRASIL, 2018). Entre uma safra e outra, o meio ambiente passa por grandes degradações, como o desmatamento e as queimadas, na maioria das vezes realizadas por pequenos e grandes produtores. Transmitir e refletir a temática da conservação ambiental com dados e informações científicas, para os educandos, tem por objetivo a conscientização ambiental frente às devastações do meio ambiente. Em complemento, salienta-se que, também, sejam feitas práticas sustentáveis, com o intuito de minimizar a degradação sem que haja perda na produção de alimentos.

A reflexão e a prática de educação ambiental nas escolas estão fundamentadas na construção de sociedades justas e sustentáveis, ou seja, num plano sistêmico que englobe na sociedade os valores da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade, sustentabilidade e educação como direito de todos e todas. Porém, o conhecimento tem mais valor quando construído coletivamente, no qual ocorre uma troca de saberes, baseado na experiência prática e no conhecimento teórico. É com esta construção coletiva que o ensino deve se preocupar mais. (MEDEIROS et al., 2011).

O presente trabalho tem por objetivo identificar e analisar as percepções dos discentes sobre o ensino de educação ambiental no município de Uruçuí – PI, comparando as diferentes percepções dos alunos do ensino médio sobre o assunto. Objetiva-se ainda conhecer a forma como essa temática é abordada pelos professores na educação básica. O trabalho se faz relevante por trazer, tanto aos discentes como aos docentes, suporte para compreensão e importância de se trabalhar a temática transversal da educação ambiental nas escolas, a fim de ocorrer mudanças de posturas ambientais na educação do município, em prol dos 17 atuais objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

É importante salientar que os professores têm um papel fundamental na transmissão dos conhecimentos aos alunos. A instrução da Educação Ambiental se torna relevante e de grande valia nos tempos atuais e vindouros, devido à flagrante degradação dos recursos naturais. Portanto, enfatiza-se que

é esperado que os participantes envolvidos nesta pesquisa tivessem conhecimentos prévios sobre a temática e que os mesmos possuam medidas preventivas e sustentáveis quanto a natureza.

2. JUSTIFICATIVA

Trabalhar educação ambiental nas escolas, sejam elas de nível fundamental ou médio, possui uma importância magna pois, a partir dessa abordagem, começa a (re)construção da sensibilização de indivíduos com a natureza, procurando as conexões entre a economia e meio ambiente. A educação ambiental, apesar de ser uma temática constante no cotidiano, precisa ser abordada de maneira clara e objetiva, necessitando assim de trabalhos para que possam promover a sensibilização dos cidadãos que convivem num multiterritório geográfico, originando um maior número de pessoas que compreendam essa temática a fim de desenvolver medidas de conservação do meio ambiente.

A problemática ambiental conduziu a grandes desafios políticos, éticos e epistemológicos ao longo dos anos, com questionamentos e reflexões de como seria lidar com as contradições inerentes. Todos os avanços, sejam científicos e/ou tecnológicos, encontram-se profundamente associados com a problemática ambiental. Atividades e trabalhos voltados para essa temática são sempre de grande valia e indispensável na educação, em todos os níveis, formais ou não (REIGOTA, 2007).

Empenhar-se para a educação ambiental, junto às aulas de Biologia, estimula um conhecimento de forma sistemática, sempre conduzindo para o cotidiano, suscitando transformação e construção de conhecimentos nos educandos, compreendendo a realidade do planeta. Isso estimula a formação crítica dos indivíduos através da pesquisa e reflexões (BORTOLUCCI, 2014).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a perspectiva ambiental reside na aptidão de ver um mundo em que se evidenciam as inter-relações e as interdependências, onde grandes ambientalistas afirmam a necessidade de se construir uma sociedade mais sustentável, socialmente justa e ecologicamente equilibrada. Assim, é possível uma harmonia com a natureza, mantendo a responsabilidade de formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental.

O município de Uruçuí – PI possui uma atividade de agronegócio intensa, sendo uma boa parte de sua área geográfica ocupada pelo plantio de soja e algodão. Para que tais monoculturas expandissem, foi inevitável o impacto ambiental do Bioma Cerrado, impactos esses que estão em expansão atualmente. A percepção, bem como a educação ambiental por parte dos alunos da educação básica do município, suscita reflexões acerca de se encontrar uma sinergia entre o desenvolvimento econômico e a meio ambiente, conforme preconiza o conceito clássico de Desenvolvimento Sustentável.

O trabalho ainda se faz relevante por trazer, tanto aos discentes como aos docentes, suporte para compreensão e importância de se trabalhar educação ambiental nas escolas. Para que ocorram mudanças de posturas das pessoas do município de Uruçuí – PI, para que os mesmos possam

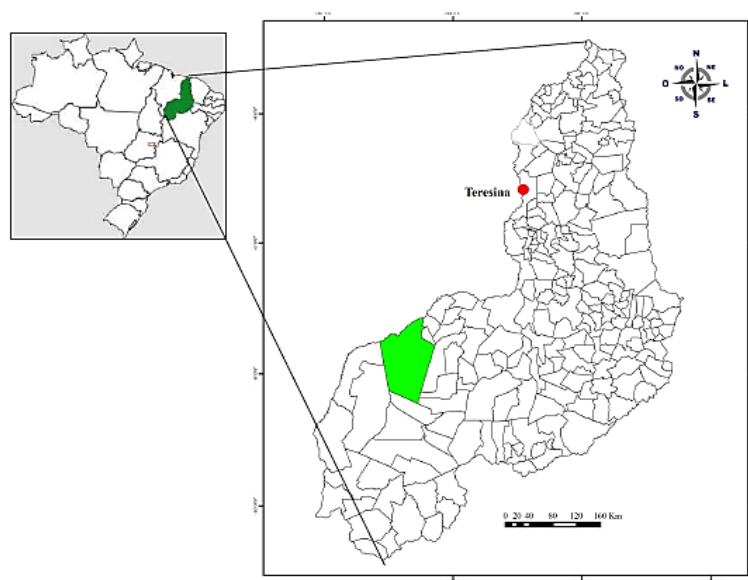
entender que o meio ambiente é o maior responsável pela sobrevivência dos seres vivos, é necessário a sensibilização dos mesmos, partindo da educação nas escolas. Alunos conscientes do ponto de vista ambiental são verdadeiros agentes multiplicadores, contribuindo assim para a conservação dos recursos naturais para as presentes e futuras gerações.

A escola tem como objetivo transmitir qualidade social para todos. Cada um dos seus discentes deve ter garantida, de forma sistemática, a apropriação do conhecimento acumulado pela humanidade a fim de torná-los aptos a tomarem decisões e atitudes. Assim sendo, trabalhos que envolvam a conscientização ambiental para esse público é deveras significativo, esperando que se os agentes envolvidos se tornem verdadeiros multiplicadores das questões ambientais.

3. METODOLOGIA

O município de Uruçuí – PI (Figura 1) tem uma população de 21.558 habitantes, com uma área territorial de 8.411,908 km², sendo o município de maior extensão territorial do estado Piauí, possuindo ainda imensas áreas de riquezas de fauna e flora. Desde 2017 até os dias atuais, a cidade ocupa o quarto lugar no PIB do estado (BRASIL, 2019).

Figura 1. Localização do município de Uruçuí – PI.



Fonte: CARVALHO, 2011.

O trabalho foi desenvolvido de duas maneiras distintas, mas que se complementam. De início, foram elaborados questionários qualitativos (Apêndice I) compostos por 10 questões fechadas, os quais foram aplicados

para os discentes do ensino federal e estadual do município. A aplicação ocorreu de forma digital devido ao isolamento social legalmente imposto pela pandemia causada pela COVID-19 vigente à época da pesquisa.

Previamente, os discentes que participaram da pesquisa leram e concordaram com o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE, Apêndices II). O mesmo estava na plataforma, e só poderiam responder ao questionário aqueles que estavam cientes da pesquisa.

O projeto foi desenvolvido com alunos (as) de turmas do 1º ano de ensino médio e de curso técnico subsequente do município de Uruçuí-PI. Os discentes selecionados para a pesquisa estavam regularmente matriculados em duas turmas de uma escola da rede estadual e duas de uma escola da rede federal, totalizando 75 participantes que responderam ao questionário online. Escolheu-se pesquisar alunos de 1º ano ou técnico (I módulo) por ser um ano inicial do ensino médio, além de ser a série em que, conforme os conteúdos programáticos estabelecidos nos planos de ensino anuais, a temática de Educação Ambiental é trabalhada de forma mais intensa.

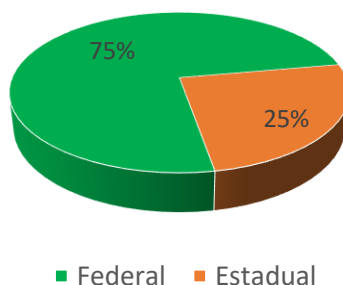
Após a coleta dos dados, os resultados foram discutidos e analisados de forma descritiva, sendo que cada pergunta com as respectivas respostas foi devidamente registrada com suas porcentagens, sendo feita a interpretação dos fatos sem modificá-los em essência. As conclusões e as respostas foram tabuladas em forma de gráficos de pizza de modo a facilitar um melhor entendimento do leitor. Os gráficos de pizza utilizados para validar os resultados foram executados pelo Microsoft Word® 2016.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, participaram da pesquisa 75 estudantes, sendo uma amostra considerada satisfatória levando em consideração o momento crítico de pandemia em que o mundo está enfrentando, onde muitos não possuem acesso contínuo à internet ou até mesmo estão viajando para o interior do município, impossibilitando o acesso aos meios digitais.

No primeiro questionamento, foi solicitado que os discentes informassem a qual esfera pertencia suas respectivas instituições de ensino (Figura 2). Tal pergunta teve como objetivo dar suporte para uma posterior comparação se existe diferença ou não no ensino da Educação Ambiental nos dois sistemas de ensino (federal e estadual). Observou-se que 75% dos discentes que participaram da pesquisa são da rede federal e 25% são da rede estadual. Mesmo a quantidade de turmas sendo relativamente igual, a maioria dos participantes foi da rede federal. No total, participaram da pesquisa 75 estudantes, sendo uma amostra considerada satisfatória levando em consideração o momento crítico de pandemia em que o mundo está enfrentando, onde muitos não possuem acesso contínuo à internet ou até mesmo estão viajando para o interior do município, impossibilitando o acesso aos meios digitais.

Figura 2. Sobre a instituição a qual você estuda responde: é federal ou estadual?



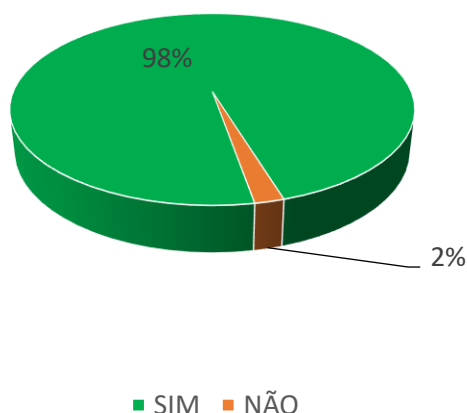
Fonte: a autora (2020)

No segundo questionamento, buscou-se saber se os conteúdos inerentes à Educação Ambiental eram efetivamente abordados na sala de aula, para além da garantia teórica legal de tema transversal. Um total de 100% dos alunos afirmaram que sim, que tais conteúdos relacionados a essa temática eram abordados de maneira clara e concisa.

O fato de todos os alunos responderem afirmativamente é um dado extremamente positivo, tendo em vista que a questão ambiental pertence aos direitos de terceira geração, ou seja, possui uma abordagem tardia. A abordagem desse tema em sala de aula possibilita um aprendizado social, baseado no diálogo e na interação em constante processo de (re)criação e reinterpretação de informações, conceitos e significados ambientais, de modo que possam se originar do aprendizado em sala de aula ou da experiência pessoal do aluno. Dessa forma, o ambiente escolar passa a ser efetivamente transversal, transformando-se no espaço em que o aluno terá condições de analisar a natureza em um contexto entrelaçado de práticas sociais, parte componente de uma realidade mais complexa e sistêmica (JACOBI, 2003).

No que concerne se a educação ambiental abordada em sala de aula contribui para os objetivos do Desenvolvimento Sustentável, foi perguntado aos alunos se a temática efetivamente contribui para a consecução de tais objetivos (Figura 3).

Figura 3. A educação ambiental contribui para um desenvolvimento sustentável?



Fonte: A autora (2020)

O resultado efetivo neste questionamento é também extremamente positivo. A educação ambiental é uma forma de conscientização do que realmente é a sustentabilidade e, também, uma forma de obtê-la, pois ao se ter uma visão do que de fato é o meio ambiente, entende-se que o ser humano constitui sua parte integrante, ficando mais evidente que se pode ter o progresso material com a preservação dos recursos naturais por sucessivas gerações e, desta forma, consegue-se obter o desenvolvimento sustentável (VARGEM; SILVA; COUTO, 2015).

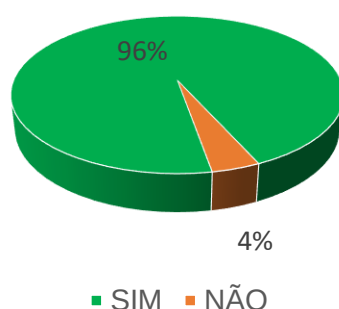
Considerando a inevitável sexta extinção em massa advinda de causas essencialmente antrópicas (CARDOSO, 2015), a educação ambiental vai ao encontro de uma (re) construção de uma alternativa de desenvolvimento das sociedades que leve em conta a sinergia entre a economia e o meio ambiente. A não abordagem da educação ambiental vinculada ao desenvolvimento sustentável tem sido seriamente comprometida pelas estratégias metodológicas utilizadas em sala de aula, que transformam o aluno em elemento meramente espectador e passivo, sujeito a um latifúndio de informações com conteúdos hierarquizados e desvinculados com a práxis, com a realidade local. O envolvimento direto do aluno com questões relacionadas ao seu ambiente de convivência torna essas práxis mais concreta e com um envolvimento mais empolgante (BENEVIDES; SOUZA, 2005).

Tais ações contribuem assim para os objetivos preconizados para que o Desenvolvimento Sustentável possa ir além de meras formulações teóricas. Salienta-se que 2% dos discentes responderam que a educação ambiental não contribui para um desenvolvimento sustentável. Apesar de ser um pequeno índice, tal resultado gera preocupação, já que a educação deve e pode contribuir para a adoção de práticas mais sustentáveis.

Quando os alunos foram indagados se ocorreram mudanças de hábitos em relação ao meio ambiente advindas da explanação da temática ambiental (Figura 4), 96% responderam que sim e 4% responderam que não. Trata-se de

um número significativo do ponto de vista positivo, pois a educação ambiental e desenvolvimento sustentável se materializam com ações e não com textos que muitas vezes tratam mais de reflexões abstratas do que a práxis em si. Dentre as mudanças ambientais destacadas, estão a “escovar os dentes com a torneira desligada, não jogar o lixo em vias públicas, a preservação do rio Parnaíba, denúncia de queimadas” etc.

Figura 4. No decorrer do que você foi estudando sobre educação ambiental, você teve mudanças de atitudes e de hábitos em relação ao meio ambiente, como por exemplo escovar os dentes com a torneira desligada, não jogar lixo nas ruas, rios, etc?



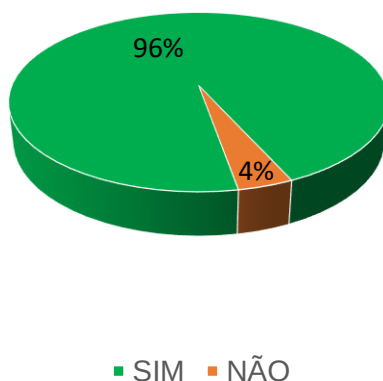
Fonte: a autora (2020)

São necessárias investigações científicas mais aprofundadas acerca dos 4% que responderam negativamente. A não mudança verificada nesta pequena parcela de alunos possuem causas complexas e sistêmicas, como a pouca carga horária específica sobre o tema, livros com deficiência teórica, pouca especialização dos docentes no tema específico, aulas focadas na explanação teórica abstrata, dentre outros.

A Educação Ambiental atualmente é uma ferramenta indispensável no combate à destruição ambiental no qual todos os seres vivos estão inseridos e inevitavelmente afetados. Professores e alunos tornam-se os principais agentes de transformação e conservação e/ou preservação do meio ambiente, pois é na escola onde mais se conversa e se reflete sobre esse assunto, tentando construir um planeta mais sustentável. Para que se crie uma filosofia conservacionista efetiva, é necessário que se forme a consciência de que o ambiente não é propriedade individual, mas coletiva. Para tanto, é fundamental cuidar dos recursos que podem prejudicar a si mesmo, ao próximo e as próximas gerações (MEDEIROS *et al.*, 2011). Assim sendo, a adoção de práticas ecologicamente corretas no dia-a-dia faz muita diferença. É o pensar globalmente e agir localmente.

Quanto à percepção ambiental dos alunos sobre o ambiente em que estão inseridos, indagou-se aos mesmos como viam a relação entre as atividades humanas e a natureza, se a percepção era de uma relação “normal” face à acumulação de capital ou se a exploração desmedida é um crime ambiental (Figura 5).

Figura 5. Você tem o conhecimento que interferir na natureza de maneira que irá prejudicá-la é crime? (Exemplo: queimadas)



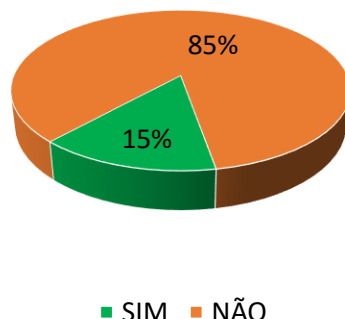
Fonte: a autora (2020)

A práxis da espécie humana, de certa forma, é dicotômica, principalmente pós-segunda Guerra Mundial, sendo a maior responsável pela conservação e preservação do meio ambiente bem como da sua destruição. Por isso, é preciso sensibilizar quanto aos cuidados com os recursos naturais do planeta. O resultado de 96% que responderam que têm conhecimento que é crime interferir na natureza de forma que irá prejudicá-la é positivo, pois indica que a educação ambiental abordada em sala de aula foi efetiva em ensinar que as intervenções antrópicas no ambiente natural é crime quando não estão em conformidade com as leis ambientais.

Considerando a dimensão territorial no Brasil e o número baixo de fiscais ambientais (a nível das três entidades executivas), a abordagem dos crimes ambientais na sala de aula contribui para formar alunos conscientes e multiplicadores de ideias, podendo a própria sociedade denunciar crimes ambientais às autoridades legais e à mídia, contribuindo assim para a preservação do meio ambiente e para a própria afirmação da cidadania plena. É importante que a própria sociedade esteja vigilante dos seus direitos e deveres, devendo ela própria fiscalizar o meio ambiente.

Quando indagados acerca da ocorrência de aulas práticas na temática ambiental (Figura 6), 85% dos alunos responderam negativamente, sendo mais um resultado significativo para o estudo, que pode ocasionar uma deficiência na percepção dos discentes sobre Educação Ambiental, sendo a mesma desenvolvida de forma não satisfatória do ponto de vista prático no município onde a expansão do agronegócio é de certo modo um obstáculo crítico para a conservação do Bioma Cerrado.

Figura 6. Durante o estudo dessa temática (Educação Ambiental) na sua escola, foi desenvolvida alguma aula prática, como visitas, envolvendo o meio ambiente? (Como por exemplo, visitas à locais de reciclagem, visitas em lagoas e rios)



Fonte: a autora (2020)

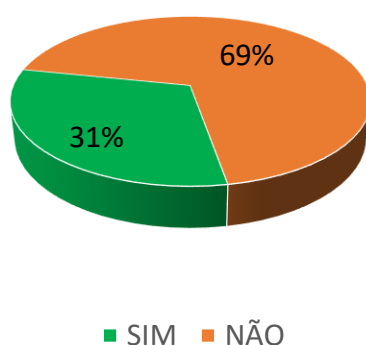
O pensamento ambiental precisa avançar além da ecologia do pensamento e de um conjunto de instrumentos para uma eficaz preservação do meio ambiente. Segundo o Artigo 6º das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), as escolas devem adotar uma abordagem ambiental que considere a interface entre a natureza, o sociocultural, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino (BRASIL, 2001).

Os alunos que não são confrontados diretamente com os problemas ambientais são impossibilitados no engajamento de diversas questões surgidas na vida contemporânea e não terão uma postura crítica de sua realidade. Tal aproximação procura despertar o interesse do aluno através da problematização pertencente ao seu mundo, buscando desenvolver o pensamento crítico e criativo quando o mesmo se defronta com a prática efetiva fora da sala de aula. Dessa forma, o desenvolvimento de aulas práticas voltadas para essa temática permite aos indivíduos terem mudanças de posturas quanto à natureza (LIMA, 2004). Manter a passividade e a posição de mero espectador dos alunos torna a Educação Ambiental meramente teórica e não aplicada à realidade, dificultando a percepção das questões socioambientais, a interpretação da realidade e a participação ativa dos alunos como agentes ativos e transformadores. Disso decorre prejuízos tanto nas questões pedagógicas quanto da preservação ambiental (SATO; CARVALHO, 2005).

Quando indagados se a cidade de Uruçuí - PI possui alguma prática de uso sustentável da natureza (Figura 7), 31% dos envolvidos na pesquisa responderam que sim, que o município possui alguns usos considerados sustentáveis. Tal uso é um meio de proteger a vida e a cultura das populações, sendo que algumas práticas simples têm grande significado, como fazer a divisão de lixo de acordo com a composição química. Porém, no município essa divisão não acontece e o esgotamento doméstico, por exemplo, ocorre

em maior parte nas vias públicas. O fato da maior parte das respostas (69%) considerarem que no município não há práticas sustentáveis decorre provavelmente da carência em saneamento básico, que vai desde ao lixo e esgoto despejado diretamente no meio ambiente até uma possível qualidade deficiente da água fornecida para consumo à população.

Figura 7. Na sua cidade é feito o uso sustentável da natureza (exemplo: divisão de lixo reciclável e orgânico, esgotamento domésticos)?



Fonte: a autora (2020)

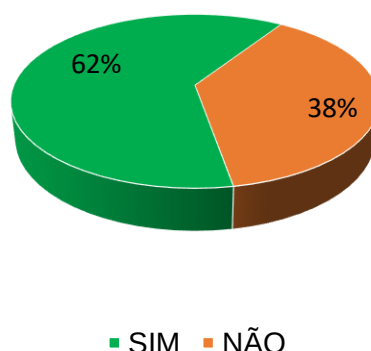
Dentre os inúmeros benefícios do uso sustentável da natureza, Lopes (2007) destaca alguns, a saber: contribui para diminuir a poluição do solo, água e ar; melhora a limpeza da cidade e a qualidade de vida da população; prolongamento da vida útil de aterros sanitários; melhora da produção de compostos orgânicos; geração empregos para a população não qualificada; geração de receitas com a comercialização dos recicláveis; estimulação da concorrência, uma vez que produtos gerados a partir dos reciclados são comercializados em paralelo àqueles gerados a partir de matérias-primas virgens e contribuição para a valorização da limpeza pública e para formar uma consciência ecológica.

Quando questionados se apenas reduzir e reciclar é suficiente para se fazer o planeta mais sustentável (Figura 8), 62% responderem que sim. Tal número é de certo modo preocupante pois, embora reduzir e reaproveitar os materiais sejam importantes, é necessário que outras ações provenientes da comunidade surjam para a garantia efetiva e pragmática da sustentabilidade, tais como a exigência do saneamento básico, constante análise da qualidade da água do Rio Parnaíba (que banha a cidade) e dos lençóis freáticos, a exigência da reserva legal do bioma Cerrado nas fazendas do Agronegócio, etc.

A população citadina, independentemente de classe social, anseia viver em um ambiente ecologicamente saudável e que apresente as condições ideais para vida, tais como: ar puro, desprovido de poluição; água pura em abundância entre outras características consideradas essenciais. Entretanto, observar um ambiente urbano implica em perceber que o uso, as crenças e

hábitos do morador citadino têm promovido alterações ambientais e impactos significativos no ecossistema urbano. Essa situação é compreendida como crise e sugere uma reforma ecológica, advindas da educação ambiental (MUCELIN; BELLINI, 2008).

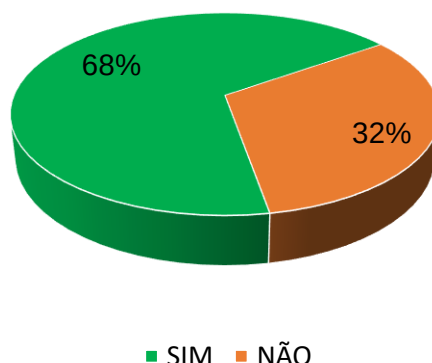
Figura 8. Reduzir e reaproveitar é tudo o que se pode fazer para um planeta sustentável?



Fonte: a autora (2020)

Ao serem questionados se o assunto “Educação Ambiental” era indispensável na vida de cada cidadão (Figura 9), somente 68% marcaram que sim, enquanto 32% marcaram que não. Embora a maioria dos entrevistados compreenda a importância da temática transversal na formação cidadã do indivíduo, os 32% que responderam negativamente denotam que tal temática não é (foi) abordada de maneira efetiva em sala de aula. Tal ineficiência no ensino ambiental podem gerar prejuízos na afirmação dos direitos e deveres da comunidade bem como certa deficiência na percepção dos problemas ambientais que se intensificam não só no município agroindustrial, como também no mundo inteiro.

Figura 9. Educação ambiental é indispensável na formação de cidadãos?



Fonte: a autora (2020)

Como já salientado, este planeta vivencia um período de constantes transformações no que se refere ao meio ambiente e sobre o olhar que o homem possui do seu habitat. Assim, torna-se importante praticar a educação ambiental em todos os níveis e transversalmente para que se possam compreender os inúmeros dilemas contemporâneos atuais nas questões ambientais. As sociedades atuais devem ser esclarecidas e não acríticas. A educação ambiental deve ser entendida como uma garantia de manutenção da vida no planeta, fazendo com que a geração atual possa viver um bem-estar, assim como, as futuras gerações, de mudanças de atitudes (SANTOS; REIS; TAVARES, 2012).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental é um mecanismo importante para mediar a relação entre as atividades econômicas humanas e o meio ambiente, sendo primordial na melhoria da qualidade de vida da população. Trabalhar com temas transversais nas escolas é de grande relevância na afirmação cidadã e deve ser inserida no planejamento escolar, para que a partir disso, seja exercido em todas as disciplinas de maneira transversal, sendo uma grande aliada no processo de sensibilização ecológica.

As escolas devem incluir mudanças que proporcionem a cada estudante ter uma visão mais reflexiva sobre o seu verdadeiro papel social na preservação do meio ambiente e para que se tornem cidadãos mais críticos e ativos, exercendo esferas de ligações responsáveis por essa mobilização. Notou-se que, embora os estudantes das escolas estaduais e federal tenham a temática da Educação Ambiental em sala de aula, faltam ainda ações mais efetivas para fixar a verdadeira mensagem transmitida, como por exemplo as aulas práticas, que segundo os resultados desta pesquisa, teve um baixo índice.

Portanto, foi notório que, mesmo diante dos avanços ambientais observados na última década, ainda faltam bastante mecanismos práticos para que um maior número de pessoas se sensibilize em relação às questões ambientais prementes. A falta de informações e conhecimentos ainda é premente e ações relativamente simples, que muitas vezes são suficientes dentro da comunidade escolar (exemplo: coleta seletiva), para que mudanças efetivas possam ser realizadas, quebrando paradigmas ambientais.

De forma geral, a percepção ambiental dos alunos pesquisados é boa, denotando assim que a Educação Ambiental praticada na comunidade escolar de Uruçuí – PI é satisfatória no intuito de formar cidadãos críticos e reflexivos face à sexta extinção em massa do antropoceno terrestre.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, B. G. A importância da lei 9.795/99 e das diretrizes curriculares nacionais da educação ambiental para docentes. **Revista Monografias Ambientais**. V (10), nº 10, p. 2148 – 2157. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/6926/pdf>. Acesso em 28 de julho de 2020.
- BARBOSA, L. C. Políticas públicas de educação ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil. **IV Encontro Nacional da Anppas** 4, 5 e 6 de junho de 2008. Brasília – DF, Brasil. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao11.pdf>. Acesso em 20 de julho de 2020.
- BENEVIDES, R. C. A.; SOUZA, J. N. S. Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável e o Comprometimento das Universidades/Faculdades do Município do Rio de Janeiro, RJ. In: **II Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia - SEGET, 2005, Resende - RJ**. Anais do II Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia - SEGET, 2005. pp. 531-548.
- BORTOLUCCI, G. G. M. **Análise da aprendizagem de biologia no ensino médio através das metodologias da educação ambiental**. 2014. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2014. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4792/1/MD_ENSCIE_IV_2014_42.pdf. Acesso em 20 de julho de 2020.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Expansão agrícola no município de Uruçuí – PI**. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/urucui/pesquisa/14/10193>. Acessado em 09 de abril de 2020.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2019. **Panorama das cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/urucui/panorama>. Acesso em 10 de junho de 2020.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Município de Uruçuí, Colocação no PIB**. 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/urucui/panorama>. Acessado em: 31 de maio de 2020.

BRASIL. Lei 9.795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Publicado no Diário Oficial da União (DOU) de 28.04.1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 2 de fevereiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf>. Acesso em 21 de julho de 2020.

CARDOSO, F. D. **A sexta extinção em massa e o antropoceno**. 2015; Trabalho de Conclusão de Curso; (Graduação em Bacharel em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.

CARVALHO, D.C.M. **Agricultura familiar em Uruçuí – PI: multifuncionalidades e impactos ambientais**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal do Piauí. 2011. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/54614/1/AGRICULTURA-FAMILIAR-EM-URUCUI-CARVALHO-D-C-M-C.pdf>. Acesso em 21 de junho de 2020.

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, março/ 2003 Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em 21 de julho de 2020.

KLINK, C. A; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megadiversidade**. Volume 1. Nº 1. Julho 2005. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Texto_Adicional_ConservacaoIDxNOKMLsupY.pdf. Acesso em 20 de julho de 2020.

LEFF, E. **Saber Ambiental**. Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade e Poder. Petrópolis, Vozes Editora. 2001.

LIMA, G. F. C. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente, 2004. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/livro_ieab.pdf. Acesso em: 21 de julho de 2020.

LOPES, A.M.K. **A Importância da Reciclagem para Evitar Problemas Ambientais Causados pelo Lixo Doméstico**. 2007; Trabalho de Conclusão de Curso; (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade La Salle – Canoas. Disponível em: https://biblioteca.unilasalle.edu.br/docs_online/tcc/graduacao/ciencias_biologicas_bacharelado/Para%20catalogar/2007-2/BACH%201.pdf. Acesso em 22 de julho de 2020.

MEDEIROS, A.B. et al. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011. Disponível: <http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/aimportancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>. Acesso em: 20 de julho de 2020.

MIRANDA, F. H. F; MIRANDA, J. A; RAVAGLIA, R. Abordagem Interdisciplinar em Educação Ambiental. **Revista Práxis**. Vol. 2, n. 4. 2010. Disponível em: <http://web.unifoa.edu.br/praxis/numeros/04/11.pdf>. Acesso em 20 de julho de 2020.

MUCELIN, C.A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 20 (1): 111-124, jun. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sn/v20n1/a08v20n1>. Acesso em 11 de agosto de 2020.

NEVEZ, S. M; BARBOSA, A. M. F; SOUZA, R. M. Análise geoambiental do Município de Uruçuí – PI. **Revista de Geografia (UFPE)**. V. 32, No. 1. 2015.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em 28 de maio de 2020.

PÁDUA, J. A. As bases teóricas da história ambiental. **Estudos avançados**. São Paulo, v. 24, n. 68, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142010000100009>. Acesso em 20 de julho de 2020.

PCN. Parâmetros Curriculares Nacionais. **Introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12640:parametros-curriculares-nacionais-1o-a-4o-series>. Acesso em 22 de julho de 2020.

REIGOTA, M. A. S. Ciência e Sustentabilidade: a contribuição da educação ambiental. **Revista de Avaliação da Educação Superior**. v. 12 n. 2. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/aval/v12n2/a03v12n2.pdf>. Acesso em 20 de julho de 2020.

SANTOS, F. A. S.; REIS, S. R. ; TAVARES, J. A. V. Educação ambiental e sua importância para a sociedade em risco: reflexão no ensino formal. **In: 3º**

Simpósio Educação e Comunicação- Edição Internacional, 2012, Aracaju/SE. 3º Simpósio Educação e Comunicação, 2012. Disponível em: <http://geces.com.br/simposio/anais/anais-2012/Anais-133-146.pdf>. Acesso em 22 de julho de 2020.

SATO, M; CARVALHO, I. **Educação ambiental – pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed. 1º Edição. 2005.

VIEIRA, F. S. et al. Avaliação do ensino de educação ambiental a partir da percepção dos professores do município de Aracaju, Sergipe. **Scientia Plena** vol 5, nº 08. 2009. Disponível em: <https://www.scientiaplenu.org.br/sp/article/view/641/303>. Acesso em 20 de julho de 2020.

VARGEM, D. S.; SILVA, J. R. da ; SOUTO, C. G. A. S. . A Educação Ambiental no contexto do Desenvolvimento Sustentável. **Revista De Magistro de Filosofia**, vol. 1, pp. 91-99, 2015. Disponível em: <https://www.catolicadeanapolis.edu.br/revmagistro/wp.pdf>. Acesso em 22 de julho de 2020.

AGRADECIMENTOS

Agradecer primeiramente à Deus, por ter me dado a chance de chegar até aqui, e a todas as pessoas que contribuíram de maneira direta e indireta na minha formação acadêmica, na instituição e formação científica e cidadã. Ao meu orientador e co-orientadora por toda a ajuda, porque sem eles, meu trabalho não teria evoluído nessa proporção. Gostaria de agradecer ainda as escolas de aplicação do projeto, sempre solícitas à pesquisa por entender a importância científica, social e ambiental da mesma. Gostaria de agradecer, em especial, à minha família, por toda força, ao meu marido pela contribuição grandiosa e meus amigos (as). Obrigada a cada um (a) de vocês, que Deus abençoe cada uma das pessoas que são importantes na minha vida.

APÊNDICES

Apêndice II

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO!

Você está sendo convidado (a) a participar, como VOLUNTÁRIO (a), da pesquisa intitulada, **Educação Ambiental: percepção dos estudantes sobre a importância do ensino dessa temática na educação básica**. Que está

sendo realizada pela estudante de Ciências Biológicas do IFPI Instituto Federal do Piauí campus Uruçuí, Elizânia Francisca de Sousa, contatos: telefone: (89)9 88032545 e e-mail: elizaniasousa95@gmail.com e pelo orientador Diogo Augusto Frota de Carvalho e pela co-orientadora Valesca Paula Rocha, a pesquisa que tem como objetivo "conhecer a percepção dos estudantes sobre a importância do ensino dessa temática na Educação Básica". Os dados obtidos por meio desta pesquisa serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de sua participação. O pesquisador responsável se comprometeu a tornar públicos nos meios acadêmicos e científicos os resultados obtidos de forma consolidada sem qualquer identificação dos indivíduos participantes.



Elizânia Francisca de Sousa