



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE GRAJAÚ-CCGR/UFMA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS – QUÍMICA

MARCOS RONALDO DA SILVA BARROS

A INTEGRAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA

GRAJAÚ-MA

2025

MARCOS RONALDO DA SILVA BARROS

A INTEGRAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA

Monografia apresentada junto à Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Química da Universidade Federal do Maranhão como um dos requisitos para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Naturais/Química.

Orientador: Prof. Dr. Ulisses Alves do Rêgo

GRAJAÚ-MA
2025

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Silva Barros, Marcos Ronaldo da. A integração
entre educação ambiental e o ensino de química /
Marcos Ronaldo da Silva Barros. - 2025. 38 f.

Orientador(a): Ulisses Alves do Rêgo. Curso de
Ciências Naturais - Química, Universidade Federal do
Maranhão, Ufma, 2025.

1. Ensino de Química. 2. Educação Ambiental. 3.
Sustentabilidade. I. Alves do Rêgo, Ulisses. II. Título.

MARCOS RONALDO DA SILVA BARROS

A INTEGRAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE QUÍMICA

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Licenciado e aprovado em sua forma final pelo Curso de Ciências Naturais – Química

Grajaú – MA, 28 de Fevereiro de 2025.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Ulisses Alves do Rêgo
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
(Presidente da Banca)

Profa. Dra. Sergiane de Jesus Rocha Mendonça
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
(1º membro da banca examinadora)

Prof. Me. Adriano Kid Azambuja
Universidade Federal do Maranhão – UFMA
(2º membro da banca examinadora)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus toda honra e toda glória para sempre, pois sem ele nada seria possível. Agradeço de coração a minha família que é meu alicerce em todos os meus sonhos e projetos, minha mãe (Maristela Rodrigues) e meu pai (Domingos dos Anjos) que sempre me apoiaram e investiram no meu futuro de forma presente e disciplinar e aos meus irmãos Bruno Nairo e Diogo Silva, muito obrigado.

Agradeço a Deus também pela minha amiga, irmã de vida, caminhada e minha pessoa Quétura Barros, saímos juntos do ensino médio e entramos nessa jornada que hoje saímos juntos. Foi incrível partilhar com ela tantos momentos de alegrias, tristezas e até mesmo desespero, mas o importante é que deu certo e tudo foi fundamental na nossa formação e conquista dos objetivos.

Agradeço a cada amizade que fiz ao longo dessa jornada, Carla Raiane, Iorrana Coelho e Itamara Queiroz que são pessoas incríveis e que me ajudaram muito nessa caminhada quando precisei.

Agradeço ao meu Orientador, prof. Dr. Ulisses Alves do Rêgo, por aceitar me orientar nesse processo de TCC, por toda instrução e paciência, obrigado por esta realização.

Agradeço a todo o corpo docente da UFMA, campus Grajaú, que foram fundamentais nessa minha construção e de alguma forma contribuíram. Aos servidores da universidade que sempre foram ativos em ajudar e instruir, as funcionárias da limpeza, aos vigilantes, técnicos de laboratório, as bibliotecárias e a todos em geral, muito obrigado.

Gostaria também de agradecer a minha tia do coração Iracema Castelo Branco (in memória) que no início dessa caminhada me ajudou incansavelmente, com conselhos, me levando na faculdade e até mesmo cedendo sua casa para fazer morada, sem deixar faltar nada, saudades e gratidão.

‘Porque Deus amou o mundo de tal maneira que deu seu Filho unigênito para que todo aquele que nele crer não pereça, mas tenha a vida eterna.’

(João 3.16)

RESUMO

O presente trabalho traz uma temática sobre a integração entre a Educação Ambiental na disciplina da Química. O objetivo geral deste trabalho é analisar como a Educação Ambiental pode ser incorporado ao ensino de Química para promover uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. A metodologia aplicada foi uma revisão de literatura com abordagem qualitativa e exploratória, e pesquisa de campo por meio de um questionário online composto de 8 perguntas fechadas de múltiplas escolhas, aplicado pela plataforma Google Formulários, e respondido por alunos que já cursaram a o curso de Química na Universidade Federal do Maranhão – Campus Grajaú-MA. Os resultados forneceram uma compreensão sobre a integração entre Educação Ambiental e ensino de Química. Conclui-se que o impacto foi positivo na compreensão e engajamento dos alunos, evidenciando que a Educação Ambiental, quando aplicada de maneira planejada e alinhada às necessidades dos estudantes, contribui para um aprendizado mais dinâmico, crítico e relevante na disciplina da Química.

Palavras-chave: Ensino de Química; Educação Ambiental; Sustentabilidade; Aprendizagem Interdisciplinar.

ABSTRACT

The present study addresses the integration of Environmental Education into the Chemistry discipline. The general objective of this study is to analyze how Environmental Education can be incorporated into Chemistry teaching to promote more meaningful and contextualized learning. The applied methodology consisted of a literature review with a qualitative and exploratory approach, along with field research conducted through an online questionnaire comprising eight multiple-choice closed-ended questions. The questionnaire was administered via the Google Forms platform and answered by students who had already completed the Chemistry course at the Federal University of Maranhão – Grajaú-MA Campus. The results provided an understanding of the integration between Environmental Education and Chemistry teaching. It was concluded that the impact was positive on students' comprehension and engagement, highlighting that Environmental Education, when applied in a planned manner and aligned with students' needs, contributes to more dynamic, critical, and relevant learning in the Chemistry discipline.

Keywords: Chemistry Teaching; Environmental Education; Sustainability; Interdisciplinary Learning.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	09
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1. Evolução das preocupações ambientais na história.....	11
2.1.1 Legislação sobre Educação Ambiental no Brasil..	12
2.1.2. Educação Ambiental como Processo pedagógico	14
2.2. Educação ambiental na disciplina de química.....	17
2.2.1 Química Ambiental no estudo da Educação Ambiental.	20
3. OBJETIVOS.....	23
3.1. Objetivo geral	23
3.2. Objetivos específicos.....	23
4. METODOLOGIA.....	24
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
6. CONCLUSÃO.....	34
REFERENCIAS	36