

## A IMPORTÂNCIA DA SUSTAINABLE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A PROTECÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM UMA FACULDADE DE ÁFRICA DO SUL

THE IMPORTANCE OF SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR THE PROTECTION OF BIODIVERSITY IN A FACULTY OF SOUTH AFRICA

LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SUSTENTABLE PARA LA PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN UNA FACULTAD DE SUDÁFRICA

*Ramón Bedolla Solano*<sup>1</sup>

### RESUMO

Referindo-se à crise ambiental que acontece, ele está falando sobre a perda de biodiversidade, entre outros. É uma preocupação. Na educação, é necessário incorporar a Educação Ambiental Sustentável (EAS), em razão de dirigir habilidades para o meio. Este artigo teve como objetivo identificar a importância dada à Educação Ambiental Sustentável (EAS) para o cuidado da biodiversidade em todo o currículo. O estudo foi conduzido na Faculdade de Educação pertencente a Universidade Metropolitana Nelson Mandela na África do Sul. Tendo em vista o objectivo declarado, baseou-se no questionamento professores e alunos sobre como eles percebem as questões ambientais, biodiversidade e incorporando (EAS) no currículo para determinar a sua importância. Os resultados mostraram que os problemas ambientais e da biodiversidade de forma ambígua perceber, no entanto, o (EAS) no currículo não listados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sustentável Educação Ambiental. Biodiversidade. Currículo. Professor. Estudante.

### ABSTRACT

Referring to the environmental crisis that happens, is talking about the loss of biodiversity, among others. It is a matter of concern. In the educational field, it is necessary to incorporate Sustainable Environmental Education (SEE) for the reason of guiding competencies in favor of the environment. The objective of this article was to identify the importance given to Sustainable Environmental Education (SEE) for the care of biodiversity through the curriculum. The study was conducted at the Faculty of Education belonging to Nelson Mandela Metropolitan University in South Africa. In response to the objective, it was based on questioning teachers and students about how they perceive the environmental problem, biodiversity and the incorporation of (SEE) in the curriculum to determine its importance. The results obtained showed that the environmental problem and biodiversity are perceived ambiguously, however, (SEE) in the curriculum does not figure.

**KEYWORDS:** Sustainable Environmental Education. Biodiversity. Curriculum. Teacher. Student.

### RESUMEN

Referirse a la crisis ambiental que acontece, es hablar de la pérdida de la biodiversidad, entre otros. Es un

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Guerrero, México

tema preocupante. En el ámbito educativo, es necesario incorporar la Educación Ambiental Sustentable (EAS) por la razón de orientar competencias en pro del medio. El presente artículo tuvo como objetivo, identificar la importancia que se da a la Educación Ambiental Sustentable (EAS) para el cuidado de la biodiversidad a través del currículo. El estudio fue realizado en la Facultad de Educación perteneciente a la Universidad Metropolitana Nelson Mandela en Sudáfrica. En atención al objetivo planteado, se basó en cuestionar docentes y estudiantes sobre la manera en que perciben la problemática ambiental, la biodiversidad y la incorporación de (EAS) en el currículo para determinar su importancia. Los resultados obtenidos mostraron que la problemática ambiental y la biodiversidad se perciben ambiguamente, sin embargo, la (EAS) en el currículo no figura.

**PALABRAS CLAVE:** Educación Ambiental Sustentable. Biodiversidad. Currículo. Docente. Estudiante.

## INTRODUÇÃO

O mundo enfrenta uma crise grave em relação ao meio ambiente, existem muitos problemas que o afligem e estes influenciam a sua deterioração, isso causa um impacto negativo na biodiversidade ou diversidade biológica, este conceito nestas linhas refere-se às diversas formas de vida que elas se desenvolvem, assim como plantas e animais, algumas espécies desapareceram e, se não agirem no tempo, muitas outras podem desaparecer. Os efeitos produzidos pelas atividades humanas são a causa dos problemas que alteram o meio ambiente e, portanto, os ecossistemas. A falta de cultura e a formação de um senso crítico para atuar em favor do meio ambiente é importante e necessário para que as pessoas compreendam que devemos cuidar e preservar os recursos que a natureza oferece, por isso, é importante incorporar a Educação ambiental com enfoque ou desenvolvimento sustentável no campo educacional ou mais específico nos currículos escolares. As reuniões e cúpulas que abordaram o tema "ambiente" que ocorreram em diferentes partes do mundo, como a desenvolvida na Suécia em 1972, no Rio de Janeiro em 1992 e em Joanesburgo em 2002, entre outras, concluíram a importância de Incorporar Educação Ambiental (educação, abordagem naturalista ou conservadora, educação para a natureza) e Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável (abordagem de educação ambiental, que integra natureza, sociedade, economia) na Educação Formal, como estratégia para despertar e promover atitudes favoráveis em favor do meio ambiente. A implementação da Educação Ambiental na educação formal tem sido desenvolvida por meio de duas abordagens, a conservadora, com corantes como o nome indica ou mercantilista, entendida como educadora para a natureza e confusa com a "ecologia", no aspecto pedagógico. , ligado a

paradigmas positivistas ou tradicionais. Ambientalista, integradores e ligado a teorias de desenvolvimento que incorporam os elementos (natureza, sociedade, economia) corantes, é de salientar que pode integrar outros elementos, no entanto, são consideradas as mais representativas no aspecto pedagógico, desenvolve através de métodos construtivistas e competências atuais. As instituições de ensino de todos os níveis de ensino em todo o mundo, de acordo com as resoluções das reuniões e cúpulas, assumem que a Educação Ambiental deve ser integrada em seus currículos, de tal forma que os indivíduos promovam conhecimento significativo sobre a crise ambiental que aflige o contexto e que afeta a diversidade biológica.

Tendo em mente as disposições do parágrafo anterior, este estudo levantou entre seus objetivos a presença de abordagem de educação ambiental para o desenvolvimento sustentável no currículo da Faculdade de Educação pertencente à Universidade Metropolitana Nelson Mandela, em Port Elizabeth África do Sul, incorporando do (EAS) permitiria compreender a importância que lhe é dada no currículo desta instituição. Incorporar (EAS) é um processo abrangente, não é uma questão se (se incorporado com um currículo metodologia cruz) envolve compreender, analisar, agir e propor sobre vários temas relacionados com o ambiente, neste caso, Seria para misturar educação com biodiversidade, biodiversidade com social, econômica, etc. A Educação Ambiental, de acordo com as resoluções das reuniões realizadas em várias partes do mundo, deve ser integrada em todos os níveis de educação escolar e, claro, que as escolas em África não devem ser exceção. Em Joanesburgo, África do Sul, em 2002, a Cúpula da Terra aconteceu e nela foram reforçadas as diretrizes do encontro que precedeu a implementação da Educação Ambiental, com foco no desenvolvimento e nas pedagogias construtivistas. A África é um continente com muita biodiversidade, muitas espécies de plantas e animais são abundantes, portanto, as instituições educacionais devem considerar o (EAS) para protegê-lo e preservá-lo. Os resultados obtidos na instituição onde foi realizada esta pesquisa mostrou que todo o currículo não é dada importância à educação ambiental para proteger a biodiversidade, porque primeiro o currículo não incorporar esse elemento, os professores não desenvolver habilidades

(EAS ) e os estudantes não promovem competências para proteger e preservar a biodiversidade.

Questões relacionadas à biodiversidade:

Entende-se, por diversidade biológica, a variabilidade de organismos vivos de qualquer fonte incluindo, entre outras coisas, ecossistemas terrestres e marinhos. A Lei de Bases Gerais do Meio Ambiente do Chile em seu artigo 2ª Carta a), disposição que torna sinônimos os conceitos de biodiversidade e diversidade biológica. É necessário vincular esse conceito, sob a perspectiva da proteção, a outros elementos, como a Conservação do Patrimônio Ambiental, a Conservação, o Desenvolvimento Sustentável e os Recursos Naturais, principalmente (Figueroa, 2005: 320-322). A perda da diversidade, como consequência da ação voluntária do homem através da poluição, da caça de espécies em processo de extinção, entre outras questões, deve-se às manobras e à falta de consciência de alguns seres humanos em suas vidas. ato (DefinitionABC).

No relatório da Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, no capítulo I, Anexo Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável, no ponto, os principais problemas que temos de resolver, é estabelecido no ponto 13 que, "o ambiente global continua deteriorando-se. A perda de biodiversidade continua; os estoques pesqueiros continuam esgotados; a desertificação avança, tomando terras cada vez mais férteis; os efeitos adversos das mudanças climáticas já são evidentes; Os desastres naturais são mais frequentes e mais devastadores, e os países em desenvolvimento tornaram-se mais vulneráveis, enquanto a poluição do ar, da água e dos mares continua a privar milhões de seres humanos de uma vida digna ". biodiversidade do planeta está sendo gravemente afetado por mudanças sem precedentes induzidas pelas atividades humanas sobre os ecossistemas, entre os quais a mudança de uso do solo, alteração dos ciclos biogeoquímicos, a destruição e fragmentação de habitats, introdução de espécies exóticas e alteração das condições climáticas (MEA, 2005: Martin et al., 2007a: 1). Além disso, mesmo que não seja tão amplamente reconhecido, também há evidências claras de que as mudanças na biodiversidade estão impactando direta ou indiretamente no bem-estar humano, e que comprometem o próprio funcionamento dos ecossistemas e sua capacidade de gerar serviços essenciais

sociedade (Díaz et al., 2006; Martín et al., 2007b: 1). Os problemas são representados pela poluição, degradação, tráfico de animais, mudanças climáticas, etc. e eles são atribuídos ao ser humano por causa de seu escasso nível cultural. Em muitos países ao redor do mundo, os cientistas descobriram muitas evidências de mudanças na água, no crescimento de plantas, onde os animais vivem e onde as doenças ocorrem, claramente isso é devido a mudanças que ocorrem com frequência em nosso planeta, é chamado de mudança climática (Treat, 2006: 2). O atual modelo de desenvolvimento econômico resultou em uma série de problemas ambientais, como a perda de solo, os recursos hídricos, a poluição de resíduos sólidos perigosos e não perigosos, a poluição visual, as mudanças climáticas, desmatamento e perda da biodiversidade, que têm afetado seriamente os ecossistemas do planeta. Se esta deterioração não for resolvida no curto prazo, a escassez de recursos naturais renováveis e não renováveis pode ocorrer (Espejel et al., 2012: 1). A situação da emergência planetária gerada pela atividade humana desde meados do século XX tem se manifestado em problemas ambientais, na perda da diversidade biológica e cultural; cuja óbvia faz com que o consumo excessivo, exploração e transição demográfica, as desigualdades e desequilíbrios humanos, a atividade de organizações mafiosas, as atividades especulativas de empresas transnacionais eo crescente e não planejado de urbanização (Mora-Penagos, 2012: Edward et al., 2004: Bedolla et al., 2014: 14-21). Um estudo com estudantes da Universidade Autônoma de Puebla para descrever a representação social das causas atribuídas a problemas ambientais, descobriram que essas -inconsciência, falta de educação e irresponsabilidade são atribuídos principalmente a causas culturais; seguido por causas econômicas - sobre-exploração-; políticas - governo corrupto; tecnológicos - fábricas e carros; superpopulação e urbanização; social e natural Conclui-se que a passagem pela universidade tem pouca influência na representação dos estudantes sobre as causas dos problemas ambientais (Lara et al., 2010: 40).

#### Desenvolvimento Sustentável para África

O desenvolvimento sustentável permaneceu elusivo para muitos países da África. A pobreza continua a ser um grande obstáculo e a maioria dos países do continente não conseguiu tirar pleno partido das oportunidades da globalização, o que

exacerbou a marginalização de África. Apoiar a conservação da biodiversidade africana, o uso sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes do uso de recursos genéticos, em conformidade com os compromissos assumidos pelos países no âmbito dos acordos. relacionados à biodiversidade são partes, incluindo acordos, como a Convenção sobre diversidade biológica e da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies ameaçadas da Fauna e da flora e de acordo com os acordos regionais relacionados à biodiversidade "(Nações United, 2002: 3,53).

#### África do Sul e biodiversidade

De acordo com o Anuário da África do Sul (2011/12) - Meio Ambiente, afirma que o país é rico em diversas espécies e contém quase 10% do total mundial de aves conhecidas, peixes e espécies de plantas, e mais de 6% dos mamíferos e espécies de répteis no mundo. Com relação à proteção da biodiversidade, a visão do Departamento de Assuntos Ambientais é criar uma sociedade próspera e equitativa que viva em harmonia com os recursos disponíveis para o país.

#### Port Elizabeth South Africa e biodiversidade

A cidade de Port Elizabeth tem uma população de 312 habitantes, 392 habitantes, comparada com a de toda a área metropolitana, que é de 1.592 habitantes. 915 pessoas, o que torna Port Elizabeth uma das maiores cidades da África do Sul. É também uma das maiores cidades portuárias. A temperatura dos verões da África do Sul (de novembro a abril) varia entre 23° e 25°, e a temperatura no inverno é de cerca de 20° (Ciudades.co). Estando localizado na província sul-africana do Cabo Oriental, Port Elizabeth e seus arredores abrigam uma magnífica variedade de vida selvagem, desde pequenos insetos e pássaros, até o gigantesco elefante africano. Existe uma grande diversidade nas espécies de fauna que podem ser encontradas aqui (© Copyright [www.portelizabethforever.co.za](http://www.portelizabethforever.co.za)). Conforme discutido no Anuário da África do Sul 2011/12 - Ambiente, citado acima, a África do Sul enfrenta muitos dos problemas experimentados nos países em desenvolvimento, onde os rápidos aumentos na industrialização, crescimento populacional e urbanização comprometem a qualidade. do Meio Ambiente. Portanto, a cidade de Port Elizabeth, sendo uma cidade grande, um porto e um centro comercial, onde a indústria se desenvolve, entre outros, não escapa a

problemas desta natureza, e isso pode afetar o meio ambiente e especificamente sua biodiversidade.

A importância da Educação Ambiental no cuidado da biodiversidade:

A Educação Ambiental nasce inicialmente de contato com a natureza e conhecimento do meio ambiente e iniciou seu percurso na década dos anos setenta do século passado XX. Desde a sua criação quer promover atitudes de curiosidade, respeito e apreço a todos os componentes do patrimônio natural. Logo se expandiu seu escopo para todos os problemas ambientais (poluição, aglomerações urbanas, consumo, resíduos, alterações climáticas, etc.), incluindo aspectos socioeconômicos, (80) (Alcántara et al., 2006). A educação ambiental é, sem dúvida, um dos meios mais indicados para o resgate de valores que incluem o respeito à diversidade cultural e biológica. Faz tempo que o Brasil entende a importância da educação ambiental. O Ministério da Educação desenvolveu em 1997 uma nova proposta curricular conhecido como Nacional Curricular Parameters - PCN, onde a dimensão ambiental torna-se uma questão transversal no currículo básico do ensino primário (de 1 a 8 anos). Ao atravessar todos os assuntos, a educação ambiental integra as questões socioambientais de maneira ampla e abrangente (MEC, 2000). O boom no reconhecimento da sua importância foi em abril de 1999, quando a educação ambiental ter passado a Lei nº 9795/99, que formaliza uma área essencial e permanente em qualquer processo de educação no país (MEC, 2000) ( Machado, 2002: 51-52). Conservação da biodiversidade implica uma mudança substancial no foco de conservacionistas, uma vez que as estratégias envolvendo não só a conservação de determinadas espécies, mas a proteção de ecossistemas inteiros contêm espécies importantes (Wilson, 1992. Garcia et al, 2004 : 21). A educação ambiental passa a constituir o processo educativo que trata da relação do ser humano com o seu meio (natural e artificial) e consigo mesmo, bem como as consequências dessa relação. Desta forma, a educação ambiental deve constituir um processo integral, que desempenha seu papel em todo o quadro de ensino e aprendizagem. Por isso, é necessário estabelecer um processo educativo que questiona a relação de qualquer actividade sujeita ou humano, em uma análise da importância e impacto na vida social e ambiental, como é a parte de ensino e sua essência política

(Martinez, 2010: 1). É necessário ter novas estratégias educacionais para entender e mitigar, sob diferentes pontos de vista, a deterioração ambiental de nosso tempo. A (EA) é a ferramenta básica para todas as pessoas se conscientizem da importância de preservar o ambiente e são capazes de fazer mudanças em seus valores, comportamentos e estilos de vida, bem como expandir os seus conhecimentos para estimulá-los para a ação por prevenção e mitigação de problemas existentes e futuros (Sauvé, 2004: Espejel et al., 2012b: 1). programas ambientais (PA), constituídos por um conjunto de ações concretas e viáveis, concebidos e executados por estudantes, PAs são uma ferramenta importante e utilidade deve ser concebido e implementado em instituições educacionais para mitigar a degradação ambiental em a escola e na comunidade (Espejel et al., 2012: c 2).

A (EA) ou Educação para o Desenvolvimento Sustentável no currículo escolar

A Educação para o Desenvolvimento Sustentável (ESD) permite que cada ser humano adquira os conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para criar um futuro sustentável. Educar para o desenvolvimento sustentável significa incorporar os temas fundamentais do desenvolvimento sustentável ao ensino e aprendizagem, por exemplo, mudanças climáticas, redução do risco de desastres, biodiversidade, redução da pobreza e consumo sustentável. Da mesma forma, a EDS exige métodos participativos de ensino e aprendizagem que motivem os estudantes e lhes dê autonomia, a fim de mudar seu comportamento e facilitar a adoção de medidas em favor do desenvolvimento sustentável. A EDS exige grandes mudanças nos métodos pedagógicos atualmente aplicados (UNESCO, 2005-2014). De acordo com Chagollan, Lopez e Ávila (2006), afirma que a Educação Ambiental (EA), este não é um campo de estudo, tais como química, física, biologia ou ecologia, que a EA é um processo e que, na verdade, prazo seria Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Com isso entende-se que ao desenvolver um tópico, um projeto de pesquisa, uma unidade de aprendizagem onde o socioambiental é incorporado, nesse momento a EA é colocada em prática. (Chagollán, 2006: Bedolla, 2014b).

Incorporando questões ambientais para o sistema escolar: são esforços para incorporar a educação de conteúdo em conhecimento ambiental, atitudes, valores e / ou



habilidades formal através do currículo, materiais (por exemplo, livros de texto), ou métodos ensino, dos níveis básicos de educação à pós-graduação (Nieto, 2001: 2). A incorporação do EA no campo educacional, é dada ao vislumbre do que acontece devido a problemas ambientais e que têm um impacto adverso no mundo. Sua abordagem da EE como estratégia para compensar os danos ao meio ambiente já foi levantada nas reuniões e cúpulas que aconteceram antes e depois dos anos 70, como por exemplo na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo. , Suécia (1972) e que transformaram o ambiente em um tema de relevância internacional. Especificamente, propõe-se a integrar esta perspectiva, o papel do ensino, a fim de que as instituições de ensino superior treinar ambientalmente os estudantes de hoje, os futuros licenciados, então eles estão em uma posição para parar, limite, mitigar e / ou prevenir os impactos negativos sobre a natureza no âmbito de sua atuação profissional (Bravo, 2012).

De acordo com as afirmações acima, entende-se que no campo da educação formal no mundo, a crise ambiental tornou-se uma necessidade ligada à educação, do básico ao superior. Como incorporar eixo ambiental foi introduzida no currículo, a fim de proporcionar educação ambiental (EA) para promover a mudança de comportamento e habilidades de seres humanos com o meio ambiente e, neste caso, para preservar a biodiversidade. No campo educacional até meados dos anos 80 do século passado, o EA focou na sensibilização das pessoas e na promoção de atividades que favorecessem a conservação do meio ambiente "natural". Em contraste, hoje, com o termo "Desenvolvimento Sustentável", que teve origem no evento, as Cúpulas da Terra - organizadas pela ONU - realizadas no Rio de Janeiro no Brasil em 1992, essa etapa da EA à Educação para o Desenvolvimento Sustentável, que inclui (Educação, sociedade, economia, meio ambiente), ou seja, devemos educar considerando que o meio ambiente pode afetar algum setor da sociedade e não apenas na natureza. Conforme estabelecido pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente do Peru (CONAM, S / F: 8-11), o conceito de meio ambiente evoluiu ao longo do tempo e, como consequência, a Educação Ambiental se aproxima, portanto as instituições de ensino focam sua atenção em três abordagens: a) Abordagem naturalista, b) Abordagem ecológica ec) Abordagem

ambientalista. Esta última abordagem, afirma que a Educação Ambiental concebe o ambiente como um todo, onde todos os seus elementos (incluindo o ser humano) estão sistematicamente inter-relacionados. Acompanhando o que a CONAM estipula, sugere que a EA seja tratada como uma questão transversal que permeia todo o currículo. Um currículo escolar ambientalizado é aquele que considera o eixo ambiental em todas as suas fases e tem entre seus propósitos contribuir para a Sustentabilidade (Bedolla et al., 2007). Com relação ao que foi dito, pode ser o caso de alguns currículos incorporarem o eixo ambiental de uma maneira diferente, como por meio de uma disciplina, no entanto, esse currículo não seria completamente ambientalizado. É concebido, então, o E.A. não como uma nova disciplina, mas como uma integração progressiva da questão ambiental ao longo do currículo, de acordo com as concepções nórdicas, que a via como uma "dimensão". O ambiente é focado em seus aspectos físicos, sociais, culturais, econômicos, etc. Recomenda-se também que o estudo do ambiente comece no ambiente imediato (González, 1996: 13,74). Integrar as questões ambientais no contexto educacional não deve ser considerado como um complemento ao currículo oficial, já saturado de conteúdo. Incorporação requer uma adaptação que integra o resolvent a problemas ambientais como uma necessidade social e ação política, que exige a participação científica e transformadora de toda a sociedade (Acosta, 2000: 15-30) demandas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo apresentado é uma investigação de campo. Do ponto de vista das abordagens de pesquisa, este estudo é misto, pois a metodologia incluída abrangeu um procedimento que vai desde a explicação até a descrição, a aplicação de técnicas e instrumentos qualitativos e quantitativos. Os delineamentos mistos representam o maior grau de combinação ou integração entre as abordagens qualitativa e quantitativa (Hernández, Fernández e Baptista (2003): Pereira, 2011: Bedolla et al., 2015: pp. 1-11). Esta investigação é descritiva. Pesquisa descritiva é realizada quando queremos mostrar as características de um grupo, um fenômeno ou um setor, através da observação e medição de seus elementos. A informação fornece uma análise descritiva, além de ser

um fim em si, podemos usar como ponto de partida para o desenvolvimento de uma pesquisa específica (Lafuente, 2008. Bedolla et al, 2015b: pp 1-11. ).

População: O Nelson Mandela Metropolitan University (NMMU), está localizado em Port Elizabeth África do Sul, o seu modelo de universidade, é baseado em um espírito de ensino e aprendizagem de negócios para atender às prioridades regionais e nacionais, aderindo constantemente atualizado para programas necessidades de amanhã. A universidade é reconhecida como líder nos campos, como engenharia, ecologia, estudos marinhos, saúde comunitária, construção ambiental, artes e design, contabilidade e auditoria, educação e tecnologia da informação. Oferece um grande número de programas acadêmicos e profissionais, desde a graduação até a pós-graduação. Os sete programas acadêmicos que são oferecidos nos sete campos são; Artes, Negócios e Ciências Econômicas, Educação, Engenharia (construção do meio ambiente e Tecnologia da Informação), Ciências da Saúde, Direito e Ciência (NMMU, 2016a: 2,36-39). Em relação à sua fábrica de estudantes, esta universidade tem cerca de 26.347, dos quais 12.613 são mulheres e 13, 734 são homens. Dos 26.347, 22, 558 são estudantes de graduação, considerando 10.792 homens e 11.766 mulheres. Neste tenor, eles são pós-graduados, 3, 789 dos quais 1.821 são mulheres e 1968 são homens. Outras características dos alunos podem ser vistas nas tabelas apresentadas. Em relação ao corpo docente, a universidade possui um total de 1652, entre permanentes e temporários. Veja a tabela I, II e III.

Tabela I: Número de funcionários por corpo docente para 2015 (modelo pelo corpo docente do ano de 2015) Matrícula estudantil pelo corpo docente Universidade Metropolitana de Nelson Mandela (NMMU) Port Elizabeth South Africa.

Faculty Name	COUNT	WHITE	COLOURE D	INDIA N	BLACK	MALES	FEMALE S
ARTS	3288	868	446	62	1912	1290	1998
BUSINESS AND ECONOMIC SCIENCES	9487	1467	1327	146	6547	4364	5123
DVC RESEARCH AND ENGAGEMENT	301	278	3	0	20	112	189
EDUCATION	1779	755	545	29	450	548	1231
ENGINEERING,BUILT ENVIRON & IT	4179	984	456	86	2653	3172	1007

HEALTH SCIENCES	3368	698	546	76	2048	1006	2362
LAW	1173	208	166	26	773	571	602
SCIENCE	2772	948	205	56	1563	1550	1222
	26347	6206	3694	481	15966	12613	13734

Fuente: Dr. LogamurthieAthiemoolam, Profesor de la Facultad de Educación de la NMMU.

Tabela II: Registro de estudante da Universidade Metropolitana Nelson Mandela (NMMU) Port Elizabeth South Africa. UG: Graduação: graduação, PG: Pós-graduação: pós-graduação.

UG/PG	COUNT	WHITE	COLOURED	INDIAN	BLACK	MALES	FEMALES
U	22558	5112	3249	384	13813	10792	11766
P	3789	1094	445	97	2153	1821	1968
	26347	6206	3694	481	15966	12613	13734

Fuente: Dr. LogamurthieAthiemoolam, Profesor de la Facultad de Educación de la NMMU.

Tabela III Pessoal Acadêmico Atual por Corpo Docente (atual Equipe Acadêmica por faculdades no NMMU.P: Permanente, T: Temporária.

FACULTY	PERMANENT OR TEMP (Total)		
	P	T	Total
ARTS	103	89	192
BUSINESS AND ECONOMIC SCIENCES	130	81	211
DVC RESEARCH AND ENGAGEMENT	5	120	125
EDUCATION	44	41	85
ENGINEERING,BUILT ENVIRON & IT	84	34	118
GEORGE CAMPUS		1	1
HEALTH SCIENCES	87	33	120
LAW	28	11	39
REGISTRAR		527	527
SCIENCE	139	90	229
SD COMM & STAKEHOLDER LIAISON		2	2
TEACHING AND LEARNING	3		3
	623	1.029	1.652

Fuente: Dr. LogamurthieAthiemoolam, Profesor de la Facultad de Educación de la NMMU.

Amostra: Este estudo foi realizado na Escola de Educação dependente do (NMMU), nas instalações localizadas em Port Elizabeth. Este corpo docente tem três áreas de formação, entre as quais, a Escola para Professores de Educação para

Iniciantes, a escola para o desenvolvimento contínuo e profissional. Escola de educação para compromisso e pesquisa. Esta pesquisa foi realizada nesta faculdade na área Escola para professores de Educação no nível iniciante (NMMU, 2016b: 2,36-39). O número total de estudantes com essa faculdade é 1779, dos quais 548 são homens e 1231 são mulheres. No que diz respeito ao fato de que esta instituição possui três áreas, como mencionado anteriormente, a escola para o desenvolvimento contínuo e profissional possui um total de 137, das quais 42 são homens e 95 são mulheres, a Escola de Educação para o comprometimento e pesquisa, tem um total de 98 alunos, dos quais 39 são homens e 59 são mulheres e na área Escola de Professores de Educação Iniciante, tem um total de 1544, dos quais 467 são homens e 1077 são mulheres (Veja a tabela IV). Em relação ao corpo docente, este corpo docente tem 85 professores, dos quais 44 são permanentes e 41 são temporários. Para a amostragem, foi utilizada a abordagem qualitativa (vide tabela V). A amostra no processo qualitativo é um grupo de pessoas, eventos, eventos, comunidades, etc., sobre os quais os dados terão que ser coletados, sem necessariamente serem representativos do universo ou população que está sendo estudada (Hernández et al 2008, p .562: Angulo, 2011: Bedolla et al., 2015c: pp. 1-11).). O tamanho da amostra foi determinado de acordo com o tipo de amostra escolhida, a precisão desejada, os recursos econômicos, os tempos que temos e a facilidade de seleção (Lafuente, 2008b: Bedolla et al., 2015d: pp. 1-11). Havia cerca de 46 alunos selecionados e dez professores. Com os dados fornecidos, informações valiosas foram obtidas para atender aos objetivos deste estudo. Reitera-se que a amostra foi selecionada qualitativamente, o estudo em questão é misto.

Tabela IV Alunos matriculados na Escola de Educação da NMMU.

Acad Year	Department Name	Enrolled Students	White	Coloured	Indian	African	Males	Females
2015	SCHOOL FOR CONTINUING PROF DEV	1	0	0	0	1	0	1
		3	0	1	0	2	0	3
		1	0	1	0	0	0	1
		25	14	3	0	8	4	21

		85	21	29	3	32	33	52
		2	0	0	0	2	0	2
		1	0	0	0	1	0	1
		5	0	1	0	4	3	2
		1	0	0	0	1	1	0
		13	6	5	0	2	1	12
	SCHOOL FOR ED RESEARCH & ENGAG	11	5	2	0	4	2	9
		40	13	14	2	11	17	23
		1	0	0	0	1	0	1
		1	0	0	0	1	1	0
		18	5	0	1	12	6	12
		27	3	10	1	13	13	14
	SCHOOL FOR INITIAL TEACHER ED	8	4	3	0	1	3	5
		1	0	0	0	1	0	1
		370	240	81	9	40	1	369
		277	89	124	2	62	87	190
		356	193	102	7	54	129	227
		86	32	48	1	5	33	53
		382	110	107	3	162	195	187
		64	20	14	0	30	19	45
		1779	755	545	29	450	548	1231

Fuente: Dr. Logamurthie Athiemoolam, Profesor de la Facultad de Educación de la NMMU.

Tabla V. Planta de académicos, permanentes y temporales en la Facultad de Educación de la NMMU.

FACULTY	PERMANENT OR TEMP (Total)		
	P	T	Total
EDUCATION	44	41	85

Fuente: Dr. Logamurthie Athiemoolam, Profesor de la Facultad de Educación de la NMMU.

Técnicas e instrumentos utilizados: Dois instrumentos foram projetados para coletar dados. Estes foram baseados na pesquisa, que foi projetada e elaborada em espanhol e traduzida para o inglês porque na área de estudo esta língua é falada. Foi aplicado a estudantes e professores. O objetivo deste instrumento foi identificar a importância da Educação Ambiental no cuidado para preservar a biodiversidade através do currículo e da perspectiva dos alunos e professores da Faculdade de Educação pertencentes à Universidade Metropolitana Nelson Mandela. A variável da pesquisa

aplicada a alunos e professores, considerou dois elementos (conhecimentos gerais), este primeiro elemento enquadrado (questões ambientais, Educação Ambiental e biodiversidade), o segundo (a implementação da Educação Ambiental para a biodiversidade no currículo escolar). Os instrumentos foram aplicados durante o mês de novembro do ano de 2015. A pesquisa foi processada através do programa estatístico IBM SPSS Statistics 20, dados quantitativos foram obtidos com o seu processamento, no entanto, esses dados foram traduzidos qualitativamente. Os resultados mostraram o seguinte:

## RESULTADOS

### Informação do aluno

Os resultados são iniciados com as informações fornecidas pelos alunos: Como mencionado na amostra, foram selecionados 46 alunos, o instrumento mencionado no ponto de técnicas e instrumentos utilizados foi aplicado a eles. Como é uma pesquisa mista que diz respeito ao qualitativo, os resultados são descritos qualitativamente. Quase todos os jovens frequentam o segundo semestre da Faculdade de Educação, na área Escola de Professores do nível iniciante, poucos eram semestres mais avançados, a maioria da população era de mulheres, apenas doze eram homens. A maioria é de Port Elizabeth, alguns vêm de outros países da África e até de países fora deste continente. Quase todo mundo entende que o problema ambiental está presente em todo o mundo, metade deles, faz referência ao fato de que a Educação Ambiental tornou-se relevante recentemente no sentido de preservar o meio ambiente, focando apenas na subsistência do homem, mas esquecendo manutenção da biodiversidade, como plantas e animais, por isso, quase todos garantem que o ser humano precisa promover um sentido analítico, crítico e responsável pelo cuidado da diversidade biológica. Quase todos concordam que os níveis culturais da pessoa têm um impacto no seu bem-estar, por isso, quase todos concordam que a Educação Ambiental é um processo que contribui para a promoção de um senso de cuidado crítico e responsável. bem-estar dos recursos que a natureza nos oferece. Quase todos afirmam que a África é um continente rico em biodiversidade

(plantas e animais), no mesmo teor, que aqui se estabelece uma grande diversidade de etnias e mais da metade garante que essas civilizações não ataquem completamente o meio ambiente. Mais da metade afirma que os agricultores, a pecuária ou outras pessoas, afetam as áreas ecológicas de alguma forma, por alguma necessidade de subsistência, porém mais da metade garante que isso não tenha impacto na deterioração ambiental. Em Port Elizabeth, na África do Sul e seus arredores, você pode ver uma grande variedade de espécies de plantas e animais, diz a maioria, mas mais da metade dizem que existem poucos valores sociais e culturais, fornecidos para a proteção da diversidade biológica. Em uma segunda questão relacionada a valores e respeito, reforça-se que estes são escassos, mas menos da metade menciona que se são promovidos. Quase todo mundo diz que manter e preservar a biodiversidade é o caminho para promover a sustentabilidade necessária. Em relação à legislação para proteger a biodiversidade, um pouco mais da metade concordou, no entanto, muitos disseram o contrário, isso leva ao entendimento de que eles não sabem se existe ou não uma lei que regule essa situação.

Em relação ao currículo universitário e, especificamente, à carreira que estudam, mais da metade considera que o currículo ou currículo do curso que estudam não aumenta a importância da Educação Ambiental no cuidado com a biodiversidade. Muito poucos que dizem o contrário. A maioria diz que os assuntos ou unidades de aprendizagem levantadas no currículo, não integram competências sobre Educação Ambiental ou sobre o assunto em questão. No entanto, houve alguns que afirmam isso. Da mesma forma, mais da metade garante que os professores das turmas não promovam o respeito e o cuidado com a biodiversidade necessária. Menos da metade, dizem o oposto do que foi dito. Mais da metade afirma que seus professores não possuem as competências em questões de proteção e cuidado com o meio ambiente e sua relação com a sustentabilidade. Quase a maioria afirma que o professor não pede aos seus alunos para promover uma cultura de respeito às plantas e animais, mas quase todos afirmam que os recursos, água, ar, solo e energia, devem ser usados racionalmente para beneficiar a biodiversidade e que eles entendem que a situação ambiental está passando por uma série de problemas, causas e conseqüências. Tendo perguntado, se na



instituição onde estudam, a água é reciclada e usada para plantas, etc. quase todo mundo disse que não. Talvez isso se deva à falta de conhecimento ou mesmo ao fato de que a prática de reciclagem não é utilizada, se assim for, isso indica, a falta de Educação Ambiental. No entanto, a maioria analisa e pensa criticamente sobre soluções de cuidado ambiental e promove valores para proteger a biodiversidade, assim como acredita que é necessário projetar individual ou coletivamente propostas ou soluções que afetam a sustentabilidade do meio ambiente. Quase todos afirmam que na instituição (em sua escola) as questões ambientais não são discutidas e as ações não são levadas em conta para propor programas de resíduos sólidos, que são gerados aqui. Um pouco mais da metade, disseram estar comprometidos em participar de projetos que apóiem a melhoria e proteção do meio ambiente, muitos foram os que mostraram resistência em projetos dessa natureza. Por fim, mais da metade afirma que não coloca em prática no dia a dia o que aprende na escola sobre o meio ambiente e a biodiversidade.

#### Informação do professor

Em relação às informações fornecidas pelos professores, é relatado que havia dez professores pesquisados, dos quais cinco são homens e cinco mulheres, quase todos os entrevistados mencionam que são de Port Elizabeth, um deles disse que é de outro local. Todos entendem que as questões ambientais estão presentes em todo o mundo, assim como a importância da Educação Ambiental se concentra na subsistência do indivíduo e deixa de lado a biodiversidade e que os seres humanos precisam promover um senso crítico e responsável no cuidado da biodiversidade. A maioria concorda que os níveis culturais do indivíduo contribuem para a melhoria da diversidade biológica. Quase todos consideram que a Educação Ambiental contribui para a promoção de um sentido crítico, analítico e responsável sobre o uso e preservação de recursos e no mesmo prazo faz referência que a África é um continente rico em biodiversidade (plantas, animais e ecossistemas). . A maioria diz que a África é um lugar onde há uma variedade de grupos étnicos e que esses grupos não afetam a natureza, mas quase todos afirmam que agricultores, camponeses, etc. Eles estão fazendo uso das áreas ecológicas para o seu modo de subsistência. As influências de outras culturas, estilos de vida, etc.

Eles não contribuem para a melhoria do meio ambiente, disse a maioria, quase todos dizem que em Port Elizabeth e seus arredores você pode ver uma grande variedade de flora e fauna. Mais da metade, menciona que os valores sociais e a cultura são escassos nas pessoas deste lugar, para a sustentabilidade da biodiversidade. Quase todos dizem que o respeito pela biodiversidade cultural e biológica não é promovido neste lugar, mas todos concordam que, se promovido, contribuiria para o desenvolvimento sustentável. Pouco mais da metade afirma que o país possui legislação ambiental para proteger a biodiversidade. Quando questionados sobre a implementação da Educação Ambiental (EA) no cuidado da biodiversidade no currículo ou currículo do corpo docente em que atuam, quase todos disseram que isso não está presente, pouco mais da metade, citada que a biodiversidade não é uma questão emergente que deve ser integrada nos currículos da África e, principalmente, em Port Elizabeth, poucos, disseram concordar. Quase todos afirmaram que os objetivos das disciplinas que integram o currículo não consideram competências (conhecimentos, habilidades e valores), para proteger a biodiversidade. Pouco mais da metade dos professores afirma ter competência em questões de proteção e cuidado com o meio ambiente para contribuir com a sustentabilidade, houve quem dissesse que não os possuía. A maioria menciona que não delinea estratégias didáticas para promover educação ambiental que contribuam para a proteção da biodiversidade no processo de ensino-aprendizagem. A maioria desses professores, pedem a seus alunos, desliguem a luz, ar-condicionado, colocam o lixo em seu lugar, favorecendo uma forma de biodiversidade. Todos dizem que a Universidade Nelson Mandela promove programas para proteger a biodiversidade. Mais da metade afirma que o respeito e o cuidado com a diversidade biológica e cultural não são promovidos. Todos os professores não desenvolvem atividades relacionadas à preservação da biodiversidade, porém, pouco mais da metade deles considera importante que os alunos desenvolvam competências para preservar a biodiversidade e contribuam para a sustentabilidade que é necessária. Não trabalhamos em projetos que têm como objetivo promover a responsabilidade dos alunos sobre esse assunto. Quase todos afirmam que as questões de meio ambiente e biodiversidade não são abordadas no currículo transversalmente, do mesmo modo, elas mencionam que não têm certeza se na

escola, existe um programa que gerencia resíduos sólidos na universidade, no entanto, ao pedir Se a universidade tiver um regulamento interno para a proteção da biodiversidade, mais da metade respondeu concordar.

## DISCUSSÕES E CONCLUSÕES

A crise ambiental que o nosso planeta enfrenta é, sem dúvida, uma questão pendente, que deve urgentemente ser abordada pela sociedade como um todo, grupos ou organizações civis, governos, instituições, principalmente a educação (não importando o nível de transmissão). etc. A universidade, neste caso, não deve ser a exceção, estas, devem projetar estratégias que permitam a (EA) ser vista a partir deste espaço, como uma resposta às demandas nesta matéria e a si mesma, como uma alternativa que contribua para minimizar, corrigir e apresentar propostas de soluções para os problemas ambientais atuais e que estão causando estragos na biodiversidade que o mundo necessita para sua subsistência. A importância da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EA) está, então, nas ações que são postas em prática para a manutenção e preservação da biodiversidade e dos recursos naturais. No campo educacional, isso se reflete no currículo de uma instituição e, portanto, em suas ações programadas, o sucesso desta depende do grau e nível de implementação e aplicação da instituição e de seus atores. Este artigo apresenta os resultados de pesquisa realizada na Faculdade de Educação da Universidade Metropolitana Nelson Mandela, em Port Elizabeth África do Sul, que se destinava a aumentar a conscientização sobre a importância dada à educação ambiental para a preservação da biodiversidade, por que levou em consideração as opiniões de alunos e professores. A instituição acima mencionada está localizada em um país que é caracterizado por ter uma grande diversidade de flora e fauna no continente africano. Em geral, os resultados refletem que essa faculdade, dá uma importância mínima ao (EA) para o cuidado da diversidade biológica, isso foi encontrado na análise e resultado disso.

A necessidade de incorporar o (EA) no ambiente educacional e formal não foi apenas algumas décadas atrás, mas em alguns países isso foi mais tarde. No México, a

Educação Ambiental (EE) teve um início tardio em comparação com outros países da América do Norte e da Europa (González et al., 2000: 3). Com esta afirmação entende-se que nos países africanos, a introdução do (EA) no campo educacional foi semelhante ao caso do México. No entanto, nesse continente e especificamente em Joanesburgo, África do Sul, em 2002, foi realizada a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável. Nesta cúpula, discutiram-se ações sustentáveis para o mundo e para o continente africano e, com relação a (EA), a este O termo "sustentável" foi incorporado na época. A nova conceituação do EAS de Joanesburgo - sob a orientação da incorporação do desenvolvimento sustentável ao ensino superior (Bravo, 2012b). Isso indica ligar o natural ao social. Segundo (Nieto et al., 2008), Educação Ambiental para a Sustentabilidade (EAS) implica relacionar (meio ambiente, economia, sociedade, política, natureza, cultura). A cimeira sobre desenvolvimento sustentável, realizada naquele país africano, reforçou a estratégia de implementação de ações em prol do ambiente e em busca de um mundo e de uma África sustentável e em termos de (EA), foi delineada como o meio para alcançar essa sustentabilidade que é necessária, a partir daquele momento, que foi o método para incorporá-la ao campo educacional. Baseado nos problemas existentes que ocorrem no mundo e especialmente no continente africano e como estabelecido pelo (Nações Unidas, 2002c: 3.53). "O desenvolvimento sustentável permaneceu elusivo para muitos países da África" e o Anuário da África do Sul 2011/12 - Meio ambiente estipula que "a África do Sul enfrenta muitos dos problemas experimentados em países em desenvolvimento onde o rápido industrialização, crescimento demográfico e urbanização comprometem a qualidade do meio ambiente. A referida questão, porque na faculdade de ensino onde a pesquisa foi realizada não dá importância ao (EA) pelo menos para preservar os recursos naturais, a dimensão ambiental não aparece no currículo e, portanto, professores e Os alunos têm habilidades mínimas a esse respeito. África tem grande biodiversidade e como estipulado no referido documento (South Africa Yearbook 2011/12), África do Sul tem uma ampla e representativa da diversidade biológica no mundo, como o documento (© de Copyright [www.portelizabethforever.co.za](http://www.portelizabethforever.co.za)), expressa que em Port Elizabeth existem biomas ou comunidades naturais onde há plantas e animais, retornando à questão

anterior e a universidade que faz isso para preservar essa biodiversidade. A falta de consciência e cultura das pessoas, industrialização, superpopulação, etc. Você pode terminar este recurso. O ser humano é parte da natureza e, portanto, deve promover um senso crítico, analítico e reflexivo e, portanto, considerar que, se a natureza enfraquecer, terá um impacto negativo sobre a saúde social, econômica, etc.

Nesta pesquisa, uma pesquisa com alunos e professores foi aplicada, considerados dois elementos (conhecimentos gerais), o primeiro elemento de carcaça (questões ambientais, educação ambiental e biodiversidade), a segunda (a implementação da Educação Ambiental para a Biodiversidade no currículo escolar).

Quanto aos alunos, e em relação à compreensão das questões ambientais no mundo, EA e da biodiversidade, eles entendem alguma forma que as questões ambientais estão presentes no mundo, mas que as ações tomadas sobre eA, são destinadas apenas para preservar a existência humana, com esta citação, mais uma vez estabelecido no Relatório da Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, "a pobreza continua a ser um grande desafio ea maioria dos países continente não conseguiram tirar o máximo proveito das oportunidades da globalização, exacerbando ainda mais a marginalização de África "(Nações Unidas, 2002d: 3,53). Assim, percebida programas sociais que têm a ver com o desenvolvimento sustentável, estão relacionados com a pobreza, a fome, a desnutrição, saúde, entre outros e deixar de lado o meio ambiente. A prioridade é o ser humano. O (EA) para proteger a biodiversidade do seu contexto vai para um segundo ou terceiro plano. Os estudantes que fornecem essas informações vêm do local onde a universidade está localizada, bem como de outros países da África e até de países fora do continente. Todos os estudantes afirmam que o nível cultural da pessoa impacta no cuidado e bem-estar que a natureza nos oferece. É importante mencionar nessa linha (Nieto et al. 2008b) e que estipula que na concepção de um currículo é importante considerar o processo de contextualização. Seria nessa parte que os desenvolvedores do currículo levariam em conta que os problemas ambientais e as necessidades dos alunos foram levados em conta em seu projeto. Ao incorporar o eixo de ambiente, isto implica desenvolver o processo de AA, quer como uma disciplina ou transversalmente como proporcionado em linhas conam este

documento. A África é um país rico em biodiversidade e, portanto, na África do Sul, portanto, não há obstáculos para impedir que a AA se desenvolva no programa educacional onde a pesquisa foi conduzida. Os estudantes afirmam que, no contexto desta região, as áreas ecológicas são afetadas e, no entanto, afirmam que isso não afeta a deterioração ambiental. Os jovens afirmam que há falta de valores e cultura para a proteção da diversidade biológica, muitos não sabem se existem regulamentações governamentais em prol da biodiversidade. Esta é uma prova de que os jovens não estão sendo críticos no sentido de cuidar da natureza e, portanto, da biodiversidade.

Continuando com os alunos e considerando a segunda variável (a implementação da Educação Ambiental para a biodiversidade no currículo escolar). O elemento ambiente não está presente no currículo da "Escola para professores de Educação Iniciante" da Faculdade de Educação da Universidade Metropolitana Nelson Mandela em Port Elizabeth, África do Sul e, portanto, a (EA) para o proteção da biodiversidade também. Os sujeitos, nem os professores, não tocam nos assuntos relacionados à EA para preservar a natureza, dizem os alunos. As atividades que são realizadas são apenas para gerenciar competências no campo da formação profissional, neste caso, para formar competências de ensino por ser um programa desta natureza. Além do currículo não aborda este aspecto logicamente os professores não têm as habilidades, nem as estratégias para desenvolver um tema ligado à preservação da biodiversidade e da mesma forma, em seguida, os alunos só desenvolver conhecimentos, habilidades e valores ligados à sua competências específicas. Há jovens que estão interessados em incorporar o EA para a proteção da diversidade biológica ao currículo, mas também há jovens interessados apenas em formar competências na área de ensino e agora. Insira o ambiente elemento do meio (trasversalmente) no currículo não é assuntos aderirle ou disciplinas ao currículo já estabelecida, é para impregnar o mesmo deste elemento, de modo que em cada disciplina a relação de seu objetivo e esse elemento é procurado, a fim de desenvolver o EA para a biodiversidade e, assim, contribuir para a sustentabilidade.

Em relação aos professores, todos concordam que o problema ambiental está presente em todo o mundo e que o (EA), está orientado para a subsistência do indivíduo.

Essa afirmação foi a mesma que os alunos dão e como foi dito anteriormente, na África, a prioridade é o ser humano. O meio ambiente e, portanto, a biodiversidade segue um segundo ou terceiro plano. África e especialmente a África do Sul é rica em biodiversidade, no entanto, as pessoas não se importam com a natureza, falta de valores e cultura, estas andam de mãos dadas com a educação e se não são promovidas em casa ou na escola Isso corre o risco de não sabermos o que acontece em nosso ambiente. Professores disseram novos recursos, como estudantes, o currículo da instituição onde a pesquisa foi conduzida não se destinam a (EA) para a proteção da biodiversidade, e que a questão não está emergindo, portanto, , não precisa aparecer no currículo nem como tema nem como tema transversal que permeia todo o programa. Isto contradiz a necessidade de implementar o (EA) no ensino superior, como discutido nas reuniões e cimeiras que têm a ver com o meio ambiente e como era na Cimeira de Joanesburgo, em 2002, que o (EA) , o termo sustentabilidade foi respeitado. "Integrar essa perspectiva, na função de ensino, com o objetivo de que as instituições de ensino superior treinem ambientalmente os alunos de hoje" (Bravo, 2012b). As declarações dos professores estão longe do que está estipulado nos acordos globais e porque um currículo deve considerar um estudo de seu contexto. Devido ao fato de o currículo não contemplar a dimensão ambiental, a biodiversidade não recebe atenção e, portanto, os programas de unidades de aprendizagem não vinculam questões para preservar a diversidade biológica; no entanto, havia professores que afirmam ter competências ambientais, mas não desenvolvem estratégias desse tipo na sala de aula. Isso está ligado aos objetivos do currículo, ou seja, se o currículo contemplá-lo, o processo de (EE) para a biodiversidade seria lançado. Não de todo ruim, embora o cuidado do oficialmente não é contemplada, professores apoiar de forma alguma com qualquer atividade prática em favor dela, a triagem do lixo, desligar a luz quando não estiver ocupado, etc. Algo muito importante que todos os professores comentaram, é que na Universidade Nelson Mandela, se programas são promovidos para proteger a biodiversidade, isso é porque a instituição tem uma faculdade chamada (construção do ambiente), certamente, essa faculdade Direciona suas competências para formar profissionais na arte do cuidado ambiental e sustentável, no entanto, atualmente é sugerido que todos os programas ou currículos em

qualquer área, seja sociologia, economia, medicina, etc. implicam o elemento meio ambiente, mas com uma abordagem transversal e sustentável, ou seja, que cada ciência relaciona seus objetivos ao que acontece no meio ambiente e sua relação com o desenvolvimento sustentável. Não é suficiente para uma universidade ter escolas ou faculdades que treinam profissionais no campo das ciências ambientais.

Para concluir e como sugestão, os problemas ambientais globais estão terminando com a natureza, com a biodiversidade, a Educação Ambiental pode contribuir de forma satisfatória em sua preservação e cuidado, portanto, sugere-se rever os benefícios da integração da Educação Ambiental. com um foco sustentável no Currículo.

## REFERENCIAS

ACOSTA, Sylvia (2000), Una propuesta para evitar la disociación de lo natural y lo social. UAM, México, UAM.

ALCÀNTARA, M. et al., (2006), “Educación ambiental, biodiversidad, Espacios Naturales y naturaleza. III”(JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN. 24, 25 Y 26 DE MARZO DE 2006 • CIAMA, LA ALFRANCA, ZARAGOZA),[http://www.google.co.za/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAAahUKEwjytZ\\_fl4jJAhXEOBoKHTUkCp0&url=http%3A%2F%2Fwww.aragon.es%2Festaticos%2Fcelia%2FBIODIVERSIDAD.pdf&usq=AFQjCNG\\_w2VXsGDam8MXXI\\_LcJfQVfoU3Q](http://www.google.co.za/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAAahUKEwjytZ_fl4jJAhXEOBoKHTUkCp0&url=http%3A%2F%2Fwww.aragon.es%2Festaticos%2Fcelia%2FBIODIVERSIDAD.pdf&usq=AFQjCNG_w2VXsGDam8MXXI_LcJfQVfoU3Q)[Consulta: abr. 2016].

BEDOLLA, Ramón et al., (2014), “La ambientalización curricular de los planes de estudio en la Universidad Autónoma de Guerrero. Caso Programa de Sociología”, Revista Tlamati, Núm. 3, Universidad Autónoma de Guerrero, pp. 14-21.

BEDOLLA, Ramón et al.,(2015),“Evaluación del Desempeño acorde a las Competencias Docentes del nivel superior en la UAGro. Unidad Académica de Enfermería”, Revista Foro de Estudios sobre Guerrero, Núm. 1, Consejo de Ciencia y Tecnología, pp. 1-11.

BEDOLLA, Ramón et al., (2016), “La educación ambiental para la sustentabilidad a considerar en el diseño de un currículo”, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo. En línea: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/02/curriculo.html>

BRAVO, M. Teresa (2012),“La UNAM y sus procesos de ambientalización curricular. Revista Mexicana de Investigación Educativa”, Núm. 55, Scielo. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-)



66662012000400006© COPYRIGHT, www.portelizabethforever.co.za. ,  
<http://www.portelizabethforever.co.za/port-elizabeth-fauna.html>[Consulta: abr. 2016].

CONAM, Consejo Nacional del Ambiente (S/F), “Educación Ambiental como tema transversal. Manual para trabajar en la programación de aula. Lima, Perú”, (Consejo Nacional del Ambiente (CONAM). Educación Ambiental como tema transversal. Manual para trabajar en la programación de aula), Perú. pp.8-11.

CIUDADES.CO, “Localidad de Port Elizabeth” (Eastern Cape),  
[http://www.ciudades.co/sudafrica/ciudad\\_port-elizabeth\\_6070.html](http://www.ciudades.co/sudafrica/ciudad_port-elizabeth_6070.html)[Consulta: abr. 2016]. Definición ABC, “TU DICCIONARIO HECHO FACIL”. (Definición de Biodiversidad), <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/biodiversidad.php>[Consulta: nov. 2015].

ESPEJEL, Adelina et al., (2012), “Educación ambiental escolar y comunitaria en el nivel medio superior”, Puebla-Tlaxcala. Revista Mexicana de Investigación Educativa, Núm. (55), SciELO, pp. 1-2.

FIGUEROA, Eugenio (2005), Valoración, usos y perspectivas ¿Hacia dónde va Chile?, Chile, Universitaria.<https://books.google.co.za/books?id=BEFuszduG-kC&pg=PA322&dq=concepto+de+biodiversidad&hl=en&sa=X&ved=0CBoQ6AEwAGoVChMI9aCsSDyQIVRA4PCh1sUwnN#v=onepage&q=concepto%20de%20biodiversidad&f=false>[Consulta: abr. 2016].

GARCÍA, Abisai et al., (2004), “Biodiversidad de Oaxaca. Oaxaca”, México: Instituto de Biología, UNAM.  
<https://books.google.co.za/books?id=TQfX0cL3ieQC&pg=PA21&dq=concepto+de+biodiversidad&hl=en&sa=X&ved=0CCEQ6AEwAWoVChMI9aCs-rSDyQIVRA4PCh1sUwnN#v=onepage&q=concepto%20de%20biodiversidad&f=false>, [Consulta: abr. 2016].

GONZÁLEZ, M. CARMEN (2005), González; M. M. C. (1996), “Principales tendencias y modelos de la Educación ambiental en el sistema escolar”, Revista Iberoamericana de Educación, Núm.11, pp.13-74.

GONZÁLEZ, Edgar et al.,(2000), “La Educación Ambiental en México: Logros, perspectivas y retos de cara al nuevo milenio”. México, Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y pesca. Presentado en Congreso III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. México.p.3.

LARA, José et al.,(2010), “Representación social de las causas de los problemas ambientales. El caso de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla”, Revista Trayectorias, Núm. 30, p. 40.

MACHADO, Susana (2002), “La importancia de la Educación Ambiental en la protección de la biodiversidad de Brasil”, Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de la Florida EUA,  
<http://www.google.co.za/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAAahUKEwiPhdidkojJAhXHRBQKHabzA30&url=http%3A%2F%2Fdc.itamaraty.gov.br%2Fimagens-e-textos%2Frevistaesp9-mat7.pdf&usq=AFQjCNHDWeXCB9uAAAJtvoXEm4SshfRK4g&bvm=bv.107406026,bs.2,d.ZWU>[Consulta: nov. 2015]. pp.51-52.

MARTÍNEZ, Roger (2010), “La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual”, Revista Educare, Núm. 1, p. 1.

MARTÍN, B. L. et al., (2007), “Biodiversidad y bienestar humano: el papel de la diversidad funcional”, Revista Ecosistemas, Num.3 p. 1.

NACIONES UNIDAS, (2002), “Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo (Sudáfrica)”. Nueva York. pp.3,53.  
[http://www.cepal.org/rio20/noticias/paginas/6/43766/WSSD\\_Informe.ESP.pdf](http://www.cepal.org/rio20/noticias/paginas/6/43766/WSSD_Informe.ESP.pdf)[Consulta : abr. 2016].

NELSON MANDELA METROPOLITAN UNIVERSITY (NMMU), Fortomorrow. (2016), “Undergraduate PROGRAMMES General information and Admission Requirements”, (MyJourney: Port Elizabeth, South Africa) pp. 2,36-39.

NIETO, L. María (2001), “Modalidades de la Educación Ambiental: diversidad y desafíos”, Brasil, Rima.

NIETO, L. María. et al., (2008). Guía para la Estructuración y Programación de un Proyecto de Educación Ambiental y para la Sustentabilidad. México.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO) ((2005-2014), “Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)”, Consultado en: <http://www.unesco.org/new/es/our-priorities/sustainable-development/>[Consulta: nov. 2015].

SOUTHAFRICA.INFO “Brand South Africa's information gateway to South Africa”,<http://www.southafrica.info/about/geography/geography.htm#.VwPThJx96Ukhtp://www.unesco.org/new/es/our-priorities/sustainable-development/>[Consulta: nov. 2015].

South Africa Yearbook 2011/12 – Environment. Consultado en: [http://www.gcis.gov.za/sites/www.gcis.gov.za/files/docs/resourcecentre/yearbook/2011/14\\_Environment.pdf](http://www.gcis.gov.za/sites/www.gcis.gov.za/files/docs/resourcecentre/yearbook/2011/14_Environment.pdf)

TREAT J. (2006), "Environment and Education. Rights and Responsibilities", South Africa, Salim Vally. University of Johannesburg, The Centre for Education Rights and Transformation (CERT). p.2.