

## A INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE TÉCNICOS EM EDIFICAÇÕES COMO SUJEITOS ECOLÓGICOS

Marília Aguiar Rodrigues (1); Edmundo Lopes Silva (1); Kaique Brito Moreira (2); Thaine Damascena Silva (3); Polyane Alves Santos (4)

*Instituto Federal da Bahia, marilia.aguiar95@gmail.com*

*Instituto Federal da Bahia, ed.lopes.s64@gmail.com*

*Instituto Federal da Bahia, mbritokaique@gmail.com*

*Instituto Federal da Bahia, thaine.damascena@gmail.com*

*Instituto Federal da Bahia, polyttmat@yahoo.com.br*

**Resumo:** A garantia de uma sociedade mais sustentável está ligada a incorporação estruturada da Educação Ambiental nas modalidades de ensino. No Brasil, esse processo educacional é garantido pelo artigo 02 da Lei nº 9.759/1999, e possui papel importante na formação de um profissional ecológico, principalmente no que tange o processo de sensibilização ambiental, desenvolvendo formas eficientes de minimização de impactos gerados por ações antrópicas no meio ambiente. Sendo assim, a Instituição de ensino desempenha papel relevante no desenvolvimento e formação de indivíduos, pois é um período onde há a construção de princípios éticos, bem como relações culturais e sociais. Desse modo, torna-se importante, apresentar aos futuros profissionais da área técnica em edificações, a importância da adesão a práticas sustentáveis no cotidiano, contribuindo para a preservação dos impactos ambientais. Com o intuito de verificar como Educação Ambiental está sendo implementada durante o curso de nível médio em Técnico em Edificações, o presente trabalho compreende um pesquisa de caráter exploratório, também apresenta uma análise quantitativa, realizada por meio de questionário online, direcionada a estudantes e concluintes do curso de técnico em edificações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA *campus* Brumado, de que forma está sendo realizada a formação da percepção ambiental à medida que vão avançando no curso. A pesquisa a opinião dos estudantes e técnicos, e foi possível constatar que a educação ambiental possui um papel importante na capacitação de profissionais sustentáveis, porém, boa parte dos entrevistados não procuram se atualizar com questões de caráter sustentável, o que mostra que não é apenas a instituição que deve abordar as questões ambientais, a atualização dos profissionais também é relevante.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Técnico em Edificações, Sujeito Ecológico, IFBA.

### 1 INTRODUÇÃO

A criação de políticas públicas auxilia na instituição de normas sociais voltados para assuntos que envolvem um grupo de pessoas, determinando direitos e deveres e trançando os papéis sociais dos indivíduos. A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), foi criada no Brasil na década de 80, com a finalidade de proporcionar às atividades que abrangem o meio ambiente, preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, garantindo desenvolvimento no âmbito econômico e social. A PNMA é regida por princípios que são fundamentais para o alcance da proteção ambiental, como manutenção do equilíbrio ecológico a partir de ação governamental, racionalização dos recursos ambientais, recuperação de áreas degradadas bem como a incorporação

da Educação Ambiental (EA) nos procedimentos de preparação do homem para defender o meio ambiente.

Os temas ambientais têm estado em processo de desenvolvimento em inúmeras esferas sociais, empresariais e acadêmicas, despertando o interesse em desenvolver um conhecimento mais aprofundado sobre o assunto. O ensino técnico e superior, formam profissionais para desempenharem funções técnicas no mercado de trabalho, e estes também irão se desenvolver no em sua carreira, e conseqüentemente, serão formadores de opinião, neste sentido a noção de sustentabilidade é indiscutível. Estes profissionais que atuarão no mundo, possui o desafio de vencer obstáculos na construção de um futuro para as próximas gerações. Neste sentido, torna-se relevante que as instituições de ensino, em qualquer nível, insiram em seus currículos temáticas voltadas para educação ambiental.

A Educação Ambiental foi instituída através da Lei nº 9.795/1999, e regulamentada pelo Decreto 4.281, de 25 de junho de 2002. Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental, a EA é o processo pelo qual o indivíduo constrói valores sociais, conhecimentos, práticas e habilidades com o objetivo de conservar o meio ambiente. Os Objetivos fundamentais da Educação Ambiental estão elencados no art. 5º da Lei nº. 9.975/1999, como são apresentados a seguir:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade (BRASIL, Lei nº 9.795/99).

A partir desses objetivos é possível verificar que eles possuem o intuito de compreender de forma integrada a definição de meio ambiente e sua multidisciplinaridade, voltado não apenas para elementos naturais presentes no meio físico, como também, todas as maneiras de organizações onde haja presença e ação do indivíduo. Além disso, tencionam para a garantia da acessibilidade de informações ambientais, e o incentivo de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social. Outro objetivo é o estímulo entre a interação entre as diversas regiões do país, visando uma

sociedade equilibrada ambientalmente, socialmente com princípios de igualdade, democracia e sustentabilidade.

Desenvolver a consciência ecológica nos indivíduos está diretamente envolvida com inúmeras camadas e setores da sociedade, as instituições de ensino desempenham papel fundamental na formação do sujeito, uma vez que, esse ambiente propicia interações sociais e culturais, favorecendo a construção de princípios éticos. Sendo atribuída a setor educacional essa responsabilidade social, enquanto preceptora de profissionais e líderes que desempenharão funções tanto em setores públicos quanto em privados, difundindo grande parte do conhecimento adquirido em sua formação, sobretudo por meio de práticas, torna-se indispensável a inclusão do ensino sustentável na esfera acadêmica. Porém, poucas são as instituições que se preocupam com despertar nos alunos essa sensibilização e qualificar os estudantes para questões voltadas para sustentabilidade.

Neste sentido, incluir a EA nos cursos de nível técnico constitui uma ferramenta importante para o desenvolvimento ecológico do futuro profissional. De acordo com Carvalho (2006), a educação ambiental é entendida como uma inquietude em relação as práticas ecológicas, com o objetivo de conscientizar os indivíduos. Logo, é esperado que eles sejam capazes compreender a carência e a distribuição ineficiente dos recursos naturais, e também para entendê-los em práticas de ações socialmente e ambientalmente adequadas.

Rodrigues, Malheiros, Fernandes e Darós (2012), dizem que a educação ambiental deve ser moldada de acordo a realidade local, e que promova conhecimento para a comunidade a respeito de questões ambientais com enfoque global. Além disso, eles julgam necessário que seja utilizada a percepção dos cidadãos como uma ferramenta para mencionar as fragilidades apresentadas pelo programa de educação ambiental implantado, permitindo o acompanhamento dos ajustes realizados.

O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT (2008), definem o técnico em edificações, como um profissional que desempenha e executa projetos de edificações. Atuando também no planejamento da execução, elaborando orçamento de obras, além de desenvolver pesquisas e projetos de caráter tecnológico na área de edificações. Possuem também a função de coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos bem como instalações em edificações.

Estes profissionais desempenham suas atividades no setor da construção civil, que por sua vez é considerado como grande gerador de impactos ambientais, pois, além de serem grandes exploradores dos recursos naturais, são responsáveis pela geração de uma considerável porção de

resíduos sólidos. Em contrapartida, este setor, se caracteriza como confederado do desenvolvimento sustentável, graças ao grande número de produtos que servem de matéria prima no desenvolvimento de projetos, neste sentido, podem variar produtos, com a reutilização, reciclagem tanto dos resíduos oriundos da própria execução da obra, como também de outros setores.

À preocupação na geração de desenvolvimento relacionado na conservação do meio ambiente, aumenta ainda mais a necessidade de capacitação de profissionais que pretendem atrelar o equilíbrio entre economia e preservação ambiental, surgindo dessa forma, a necessidade de inserir no ensino técnico em edificações, vertentes que explorem esse conteúdo sustentável na sala de aula, permitindo assim, que o profissional saia da sala de aula para atuar no mercado de trabalho como um sujeito ecológico.

Visando uma análise da maneira como o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA *campus* Brumado, insere a Educação Ambiental no curso de Técnico em Edificações, foi realizada uma pesquisa de caráter exploratório, com a finalidade de analisar a percepção dos estudantes e técnicos do curso de Edificações com relação a Educação Ambiental e a sustentabilidade, juntamente com a relevância de cada tema. Outra avaliação feita foi com relação ao desempenho da Instituição com relação a questões sustentáveis. Além disso, foi medido quantitativamente e qualitativamente o interesse dos sujeitos entrevistados com questões sustentáveis, a partir de motivação da instituição.

## **2 METODOLOGIA**

Visando alcançar os objetivos propostos pela referida pesquisa, foram realizados processos metodológicos sistematicamente definidos. O procedimento inicial foi a realização de uma pesquisa bibliográfica acerca do tema Educação Ambiental, com o intuito de aumentar o campo de conhecimento sobre a área. Posteriormente, foi elaborado um questionário online, uma ferramenta prática, que possuiu o objetivo de coletar os dados referentes ao ensino da Educação Ambiental e sua influência na formação do técnico em edificações como sujeito ecológico. Em seguida, foi disponibilizado para os estudantes e também técnicos já formados as questões para que eles pudessem responder. O quarto procedimento, consistiu na tabulação dos dados para realização das análises, a fim de compreender os resultados obtidos.

A pesquisa tem caráter exploratório, que segundo Gil (2008), a pesquisa exploratória propicia maior familiaridade com o problema, envolvendo levantamento bibliográfico, entrevistas

envolvendo o problema pesquisado, como foi realizada a disponibilização do questionário online. Outra caracterização da pesquisa, está ligada a aspectos quantitativos e qualitativos, de forma que, é feita a disponibilização dos dados em números, e informações para serem avaliadas e classificadas, com o intuito de proporcionar uma compreensão dos dados obtidos, relacionando-os com o objetivo proposto.

Os dados foram obtidos a partir das respostas de 30 estudantes e técnicos em edificações, possibilitando a produção de gráficos, para melhor análise quantitativa e qualitativa a respeito do assunto. A democratização dos resultados obtidos com as análises sobre a EA como formação do sujeito ecológico teve como base, um referencial teórico ao longo da pesquisa.

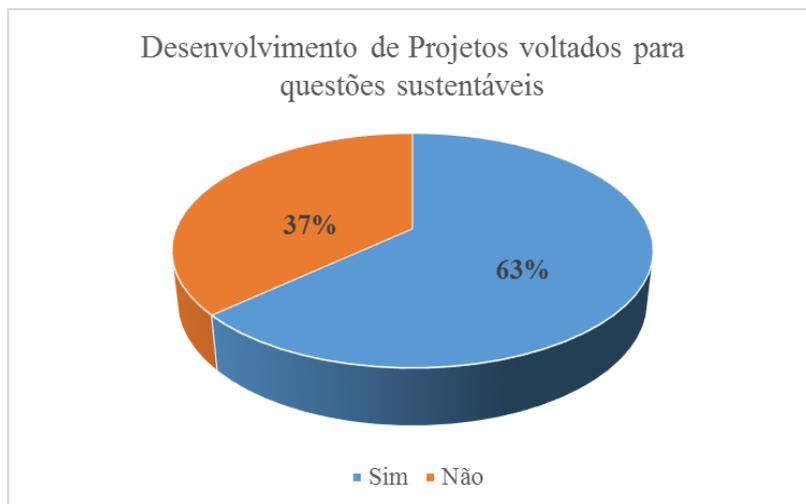
### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Analisar a forma como a Educação Ambiental está sendo discutida ao longo dos cursos técnicos de nível médio, é extremamente relevante, uma vez que a formação desses profissionais é realizada de forma contínua e saem das salas de aula para o mercado de trabalho aptos a desenvolver sua função no mercado de trabalho. Sensibilizar os estudantes com questões ambientais, tem ganhado cada vez mais importância, pois propicia a formação de um sujeito ecológico, que se preocupa em preservar o meio natural. Devido a relevância do assunto no setor educacional, foi realizada uma pesquisa com estudantes e os já titulados técnicos em edificações, com o intuito de compreender como a EA está inserida no curso do IFBA, além de analisar a percepção dos indivíduos com o assunto.

Para obter os dados, os estudantes e técnicos responderam a um questionário online, onde foram abordados com questões a respeito da EA no curso de técnico em edificações. A pesquisa contou com 30 (trinta) respostas distribuídas entre indivíduos que já concluíram o curso e os que estão com o curso em andamento. A partir dos dados, constatou-se que 70% dos entrevistados já haviam concluído o curso de edificações, enquanto que 30% ainda estavam na Instituição.

Inicialmente foi questionado se o indivíduo desenvolveu projetos voltados para questões sustentáveis ao longo do curso, 63% dos entrevistados responderam que sim, que desenvolveram projetos ligados as questões sustentáveis, enquanto que 37%, não realizaram, como mostra a gráfico 01. O desenvolvimento de projetos voltados para as questões sustentáveis é uma boa maneira de desenvolver o pensamento ecológico nos futuros técnicos em edificações.

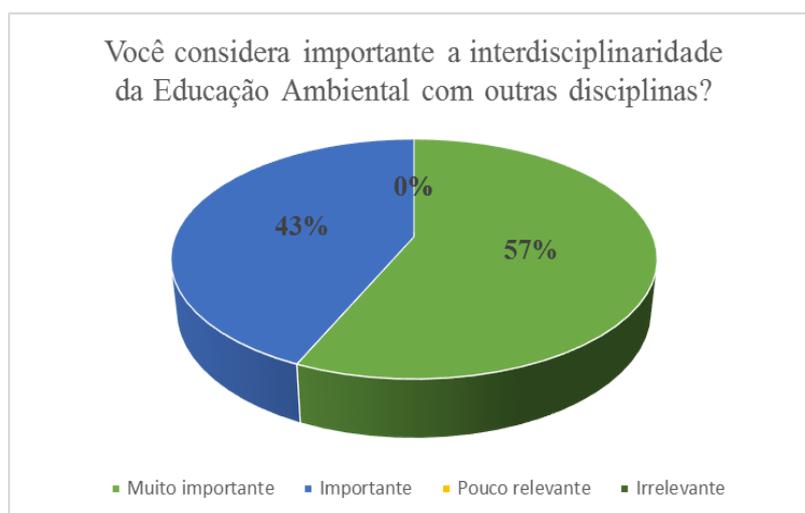
**Gráfico 01.** Desenvolvimento de Projetos voltados para questões sustentáveis.



**Fonte:** autoria própria.

Outra questão abordada no questionário, foi com relação a importância da interdisciplinaridade entre a Educação Ambiental e as outras disciplinas. O resultado obtido foi satisfatório, pois 57% dos entrevistados consideram essa interação muito importante para a construção do sujeito ecológico, e nenhum dos entrevistados afirmaram que essa interação seja pouco relevante ou irrelevante, como mostra o gráfico 02. Isso evidencia os alunos estão cada vez mais interessados em atrelar os conhecimentos técnicos com sustentabilidade.

**Gráfico 02.** Importância da interdisciplinaridade da Educação Ambiental

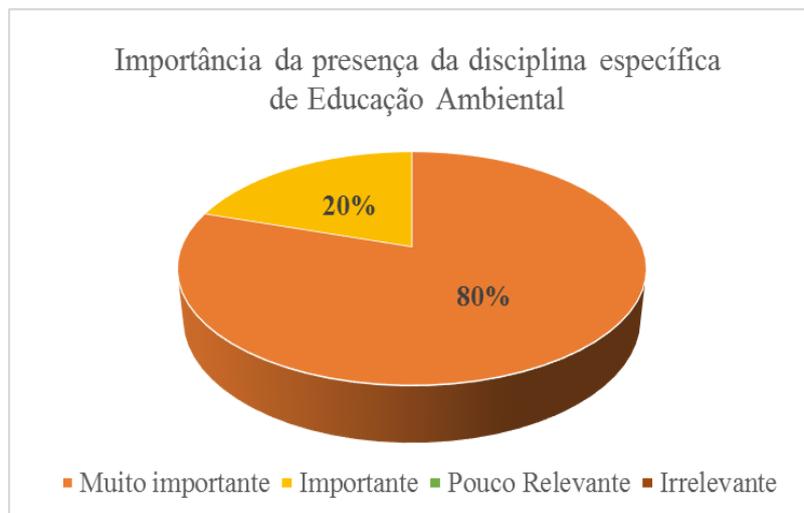


**Fonte:** autoria própria.



Com relação a importância de haver uma disciplina específica de Educação Ambiental, com o objetivo de abordar o tema de forma mais aprofundada, mais de 80% dos entrevistados consideraram muito importante, 20% consideraram importante, e nenhum considerou como pouco relevante ou irrelevante, o que traz uma grande satisfação, uma vez que é possível observar que os futuros profissionais da construção civil conhecem a importância da educação ambiental para a formação de um excelente profissional.

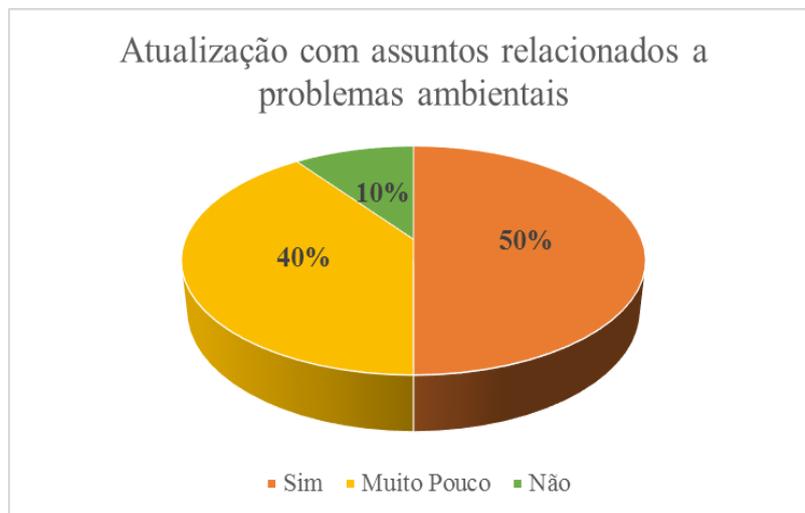
**Gráfico 03.** Importância da disciplina de Educação Ambiental



**Fonte:** autoria própria.

Com relação a atualização com assuntos sobre preservação ambiental, a defesa do meio ambiente e o combate à poluição e à degradação ambiental, que são assuntos importantes para a formação do sujeito ecológico, foi questionado se os estudantes e técnicos procuram se atualizar sobre questões ecológicas e ambientais contribuindo assim para a transformação de forma positiva do meio em que vivem. Metade dos entrevistados, responderam que sim, que buscam estar sempre atualizados com questões ambientais, enquanto que 40% disseram que se atualizam muito pouco, e apenas 10% responderam que não procuram estar informados com questões ambientais, como pode ser observado no gráfico 04.

**Gráfico 04.** Atualização com problemas ambientais.



**Fonte:** autoria própria.

Para concluir a pesquisa sobre a Educação Ambiental na formação do sujeito ecológico no curso Técnico em Edificações, foi apresentado aos entrevistados três possíveis conceitos de Educação Ambiental. O primeiro conceito foi: Medidas educativas voltadas para a sensibilização com relação ao consumo controlado dos recursos naturais, 70% dos indivíduos que responderam à pesquisa, escolheram este como o conceito mais próximo de Educação Ambiental.

#### 4 CONCLUSÕES

De acordo com os dados obtidos na pesquisa, é possível concluir que os estudantes e técnicos do curso de edificações são preocupados com questões sustentáveis. O presente artigo teve a finalidade de analisar de que forma os estudantes e também os profissionais já formados do curso Técnico em Edificações vêm as questões relacionadas a Educação Ambiental, sua importância para a formação de sujeito ecológicos, além de abarcar o modo como a instituição de ensino tem difundido esses assuntos durante a formação dos indivíduos.

A partir dos resultados constatou-se que, os entrevistados entendem o quão importante a inserção da Educação Ambiental no ensino técnico é importante, porém, nem sempre eles buscam atualizações com problemas ambientais. Portanto, torna-se interessante que tanto os profissionais já

formados e os estudantes procurem se atualizar com essas questões, além de, ser importante a interação da Educação Ambiental com outras disciplinas, pois quando o assunto é construção civil, é necessário que haja inovação para que o meio ambiente não venha a sofrer com esses impactos gerados.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília: Junho, 2008. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category\\_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192.pdf](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192.pdf)>. Acesso em: setembro de 2017.

BRASIL. **Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999**. Disponível em <

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em setembro de 2016.

CARVALHO, I, C, “**Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**”, N° 2, 2006, pp. 71.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

RODRIGUES, M, L, MALHEIROS, T, F, FERNANDES, V, DARÓS, T, D, “**A Percepção Ambiental Como Instrumento de Apoio na Gestão e na Formulação de Políticas Públicas Ambientais**”, Saúde Soc., Vol 21, No 3, 2012, pp. 104.