

MAPEAMENTO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL DO IFMT DOS ANOS DE 2010 A 2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/congea.14.23.I-020>

Ana Claudia Mendes Rocha (*), James Moraes de Moura ²

* Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato grosso – IFMT Campus Cuiabá – Bela Vista, james.moura@ifmt.edu.br

RESUMO

Com o agravamento dos problemas ambientais, a preocupação voltada ao meio ambiente vem aumentando, tornando assim, imprescindível, o papel do profissional em gestão ambiental. Além disso, a educação ambiental, por também estar adquirindo maior importância na sociedade, modificando alguns hábitos e costumes para ações sustentáveis com responsabilidade ambiental, exige profissionais capacitados para lidarem com tais desafios, cada vez mais complexos. O surgimento dos cursos de Gestão Ambiental representa uma contribuição para a formação de profissionais qualificados a atuarem em questões ambientais, de forma integrada, considerando a complexidade do tema. A gestão ambiental ainda é um campo em formação e, por esta razão, alguns conceitos, ações e práticas estão em busca de uma melhor consolidação teórica e pragmática. Desta maneira o objetivo da pesquisa foi verificar através das análises dos TCC's elaborados pelos acadêmicos do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFMT/Campus-Bela Vista dos anos de 2010 a 2020, a maneira como se conduziu a formação de Gestores Ambientais, baseado nos temas que mais foram usados nesse período. O objetivo era analisar o perfil histórico de projetos de ensino do curso de Tecnologia considerando os trabalhos de conclusão de cursos dos egressos em Tecnologia em Gestão Ambiental, comparar a progressão do curso em sua linha temporal com base nos anos, frequências, áreas de atuação e grade curricular dos TCC, e estimar o perfil do curso quanto a sua atuação na instituição e propor atualizações do curso visando atender as demandas tecnológicas com vistas ao mercado de trabalho atual no contexto local, nacional e internacional.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental, Curso Superior, Perfil de curso, tecnologia

INTRODUÇÃO

Aspectos sobre a formação e a atuação do gestor ambiental

O curso de Tecnologia em Gestão Ambiental surgiu com o intuito de formar profissionais para atuarem em diversas áreas voltadas para o meio ambiente, como o gerenciamento de resíduos, tratamento de efluentes, saneamento ambiental, programas de recuperação de áreas degradadas, licenciamentos ambientais, sistemas de gestão ambiental, entre outras. Tais profissionais devem estar aptos a exercerem suas qualificações técnicas no mercado de trabalho, além de atuarem na sensibilização da responsabilidade socioambiental e na conscientização dos impactos ambientais (OTERO, 2010).

Para Henkes (2013), a oferta dos cursos superiores de tecnologia é uma das principais respostas do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira. Em especial, porque o progresso tecnológico vem causando profundas alterações nos modos de produção, distribuição da força de trabalho e na sua qualificação.

De acordo com Burszty (2004) temas como o meio ambiente, biodiversidade, desenvolvimento sustentável e recursos naturais são questões que hoje se expressam em quase todos os campos da educação. O profissional na área de gestão ambiental deve estar apto para conciliar as questões ambientais ao desenvolvimento econômico, buscando maneiras conservacionistas e menos impactantes de utilização dos recursos naturais. Schenkel (2012) comenta que o campo de trabalho é anterior à formação do gestor ambiental, representado, especialmente, pelas exigências advindas da legislação ambiental.

Acredita-se que as ações dos governos ganham maior consistência e os resultados passam a ser melhores a partir do envolvimento da sociedade civil e do universo empresarial. Daí provém a relevância da formação em gestão ambiental para estudantes de cursos de Gestão Ambiental, seja com orientação para empresas seja para quaisquer outros tipos de organização.

Sabemos que os governos podem reduzir drasticamente o dano ambiental causado pelo desperdício e pelo crescimento desordenado. Para tanto será necessário criar incentivos para o melhor aproveitamento das matérias-primas e para a

redução do consumo de energia. Tudo isto pode ser facilitado se houver uma política de incentivo a inovações nas indústrias, direcionadas para este fim.

Perceba o importante papel que o poder público municipal, estadual ou federal pode assumir no desenvolvimento de políticas públicas de incentivo à reciclagem, de redução dos desperdícios, de subsídio a projetos ecologicamente corretos e de geração de emprego e renda etc. O poder público tem o poder de punir, corrigir e incentivar medidas que, além de serem ambientalmente justas, também fazem parte de seu interesse econômico.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) é responsável pela elaboração das normas, que serão fiscalizadas, nacionalmente, pelo IBAMA, órgão que executa as leis ambientais e as resoluções do CONAMA. Este Conselho é composto por membros do poder público e membros da sociedade, não vinculados ao governo.

Nos Estados, essa estrutura se reproduz, tendo um conselho estadual e um órgão executor. O Ministério Público é responsável por instaurar e julgar processos relativos à degradação do meio ambiente.

Atualmente, a política ambiental das grandes corporações e, em parte, das organizações do Estado é estruturada pela formulação de diretrizes de Ecoeficiência que compõem sistemas de gestão autorregulados. A Ecoeficiência é uma política estratégica que incorpora a responsabilidade corporativa; encoraja as empresas a se tornarem mais inovadoras e competitivas; propaga a ideia de autorregulação – em contraposição à ação regulatória e fiscalizadora do Estado – e amplia a adesão voluntária. Trata-se de uma resposta conceitual e política desenvolvida por grandes corporações e associações industriais e empresariais para responder a vários desafios apresentados na Rio-92 sob a lógica da gestão eficiente.

A Formação de novos Gestores Ambientais tem sido amplamente discutida em estudos acadêmicos que apontam as dificuldades enfrentadas por estes profissionais desde sua formação até sua gestão. O novo paradigma de sustentabilidade ainda atua em contraste com a visão de muitas empresas privadas e órgãos públicos onde o gestor ambiental deve levar em conta recursos e interesses financeiros que lhe são dispostos para tomar decisões.

Para Urbini (2012), membro da ANAGEA (Associação Nacional de Gestores Ambientais), a lei n.º 10.410 de 2002, que cria e disciplina a carreira de especialista em meio ambiente no âmbito da administração pública federal, prevê a presença do gestor ambiental, com todas as atribuições e, bastando a comprovação do diploma de curso superior na área para, depois de processo seletivo, ingressar na carreira e, o mais importante, sem a necessidade de registro em conselho de classe para o ingresso. Urbini afirma ainda o fato de que existe toda a sustentação baseada em leis, mas para que a eficácia seja garantida, em alguns casos, é preciso fazer todo um processo via judicial para assegurar a garantia dos direitos.

Em essência, é neste contexto de indeterminações que atua o Gestor Ambiental. Ele é o responsável pela intermediação entre poder público e sociedade através de Projetos de Educação Ambiental e ações que visam aprimorar conhecimentos na busca de resultados positivos. Gestores qualificados devem ser capazes de pensar, organizar, planejar e avaliar as melhores estratégias para decidir quais projetos e ações serão o melhor caminho para o êxito.

Avaliar o impacto ambiental elaborando o EIA/RIMA (Estudo de Impactos Ambientais/Relatório de Impacto Ambiental), conhecer com excelência e acompanhar as mudanças nas leis ambientais, garantir a conformidade legal dos órgãos públicos, são atributos do Gestor; assim como promover a Educação Ambiental nos departamentos dos órgãos públicos, principalmente nas escolas e cuidar dos licenciamentos ambientais.

O Curso Superior em Gestão Ambiental no IFMT Cuiabá – Bela Vista

A Gestão Ambiental é um processo evolutivo e deve ser estruturado de maneira a cumprir a legislação vigente a fim de oferecer benefícios e qualidade de vida para a comunidade onde está inserida. E o Gestor Ambiental tem um papel fundamental neste processo devendo ser capaz de gerir com responsabilidade os recursos naturais e toda a política ambiental do órgão público ou organização onde atua.

Para fazer frente a essa demanda, o IFMT proporciona o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, com o escopo de formar profissionais detentores de competências com ênfase na gestão dos recursos ambientais, possuidor de senso de administração e conhecimentos científicos e tecnológicos voltados para o equilíbrio do meio ambiente e da boa qualidade de vida no planeta e nas dimensões regional e local.

O IFMT foi criado a partir da junção de três autarquias federais (CEFET-MT, CEFET Cuiabá e EAF Cáceres), e mais seis unidades (Bela Vista, Pontes e Lacerda, Campo Novo do Parecis, Barra do Garças, Juína e Confresa). Atualmente, estão em funcionamento 19 campi estrategicamente localizados em todo o estado, com licenciaturas, bacharelados e

cursos superiores em tecnologias, cujos estudantes e comunidade externa têm interesse em continuar seus estudos na pós-graduação. Assim, o IFMT democratiza e amplia as oportunidades de acesso à educação básica e superior em Mato Grosso, contemplando atendimentos apropriados às peculiaridades locais e regionais.

A Lei nº 11.892/2008 de criação dos Institutos Federais instituiu o Campus Cuiabá Bela Vista (**figura 1**) a partir da Unidade de Ensino Descentralizada Bela Vista (UNED Bela Vista) criada pela Lei nº 11.195, de 18 de novembro de 2005. A UNED foi autorizada a funcionar pela Portaria Ministerial nº 1.586, de 15 de setembro de 2006 e inaugurada em 13 de setembro de 2006, sendo que era integrada ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso, CEFET/MT, na Av. Vereador Juliano da Costa Marques, s/nº - Bela Vista, em Cuiabá - MT, 78050-560.

O curso de Tecnologia em Gestão Ambiental foi criado no ano de 2007, sendo que entre o período de 2007 a 2014, o curso oferecia 50 vagas semestrais, divididas em turno matutino e noturno. A partir de 2014, o curso passou a oferecer 25 vagas semestrais somente no período noturno.



Figura 1. Instituto Federal de Mato Grosso – IFMT Campus Cuiabá - Bela vista

A criação do Curso Tecnológico em Gestão Ambiental no Instituto Federal de Mato Grosso vem a cumprir parte da sua responsabilidade neste processo de desenvolvimento autossustentável e equilibrado, através da formação de profissionais técnicos capacitados a interferir nas relações do homem com a natureza e na formação do cidadão consciente dos seus direitos e dos seus deveres. Além de atender à demanda ora existente, formando tecnólogos capacitados a ingressar no mercado de trabalho, orientando as empresas e instituições a produzir com qualidade e responsabilidade, resolvendo questões ambientais pertinentes à nossa realidade através das tecnologias existentes, contribuindo para o desenvolvimento de uma ecologia sustentável e um desenvolvimento socioambiental.

OBJETIVOS

- Analisar o perfil histórico de projetos de ensino do curso de tecnologia considerando os trabalhos de conclusão de cursos dos egressos em Tecnologia em Gestão Ambiental.
- Comparar a progressão do curso em sua linha temporal com base nos anos, frequência, áreas de atuação e grade curricular dos TCC.
- Estimar o perfil do curso quanto a sua atuação na instituição e propor atualizações do curso visando atender as demandas tecnológicas com vistas ao mercado de trabalho atual no contexto local, nacional e internacional.

METODOLOGIA

O presente estudo é composto de duas etapas: revisão bibliográfica e análise quantitativa. A pesquisa bibliográfica é o levantamento ou revisão de obras publicadas sobre a teoria que irá direcionar o trabalho científico o que necessita uma dedicação, estudo e análise pelo pesquisador que irá executar o trabalho científico e tem como objetivo reunir e analisar textos publicados, para apoiar o trabalho científico. Para Gil (2002, p. 44), a pesquisa bibliográfica “[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

A análise quantitativa é um método de pesquisa social que utiliza a quantificação nas modalidades de coleta de informações e no seu tratamento, mediante técnicas estatísticas, tais como percentual, média, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, entre outros. (MICHEL, 2005). Frequentemente são utilizadas, quando se necessita

garantir a precisão dos resultados, evitando distorções de análise de interpretação e possibilitando uma margem de segurança quanto às inferências, ou seja, é projetada para gerar medidas precisas e confiáveis que permitam uma análise estatística. Normalmente implica a construção de inquéritos por questionário, onde são contatadas muitas pessoas. Também são chamadas de pesquisas fechadas, talvez pelo formato em que os dados são coletados: quantificáveis e fechados.

Desta forma neste estudo foi realizada uma pesquisa quantitativa baseado na coleta de dados dos trabalhos de conclusão de curso (TCC) do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFMT campus Cuiabá - Bela Vista, do período de 2010 a 2020, obtidos no site oficial do Instituto.

Foram considerados como parâmetros para os dados amostrais de cada TCC, o ano de defesa/publicação, orientador, título e palavras-chaves. Para a análise geral do perfil de área de cada TCC extraiu-se dos seus resumos que, ao serem lidos, foram relacionados com 1 até 3 disciplinas da grade curricular do curso vigente (grade curricular 2010 do curso) para compreensão das áreas de atuação do trabalho.

O software utilizado para o processamento e para a tabulação dos dados foi o Excel (Microsoft Office, 2019). Estes foram submetidos à análise de estatística descritiva e são apresentados em números absolutos e medidas de frequência relativa e de tendência central (média), observando -se as correlações das palavras-chaves, disciplina relacionadas, orientadores atuantes e anos de conclusão de curso

Para parametrização e correção das disciplinas relacionadas foi criada a seguinte classificação: gestão, fauna, flora e temas específicos. Foram utilizadas 893 palavras-chaves extraídas dos TCCs para gerar a nuvem de palavras. A nuvem de palavras foi gerada através do software on-line “Word Clouds” (<https://www.wordclouds.com/>).

Por fim, foi avaliada e comparada as áreas de atuação dos projetos frente ao panorama de atuação dos cursos de tecnologia no contexto antigo ao atual bem como o perfil de atuação de tecnólogos e o mercado promissor de estudo.

RESULTADOS

Neste levantamento de dados foram registrados no site oficial do IFMT/Bela Vista, um total de 250 trabalhos de conclusão de curso (TCC) entre os anos de 2010 a 2020 (**figura 2**). Porém, o ano de 2019 tornou-se inacessível para a pesquisa pois até o momento não foi disponibilizado pela Coordenação do Curso. A média obtida através dessa análise é de 25 trabalhos por ano para o Curso de Gestão Ambiental.

Levando-se em consideração que o curso de gestão ambiental é um curso de modalidade semestral, e que anualmente ocorre o ingresso de cerca de 50 discentes a expectativa é que tivéssemos para o período avaliado um total de 500 trabalhos de conclusão de curso. Porém, notou-se valores menos expressivos em 2010 e 2014, valores estes relacionados ao alto índice de desistência ocorrida nos 3 primeiros anos de curso e enquadramento do período noturno do curso realizado pelo MEC.

Dos TCCs avaliados os períodos de 2012-2013 e 2016-2018 apresentaram os índices mais dominantes, sendo 62,4% do total das amostras desta série histórica (figura 2). Acredita-se que este pico se deve ao cenário ambiental da época, melhor estruturação da grade e divulgação do campus.

Já no ano de 2020, a produção de TCCs foi bem menor que nos anos anteriores, provavelmente devido ao isolamento social em decorrência da pandemia de Coronavírus.

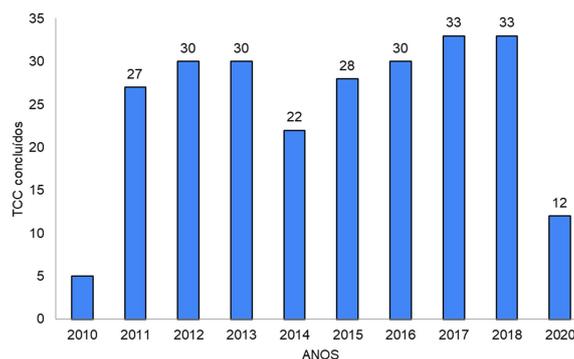


Figura 2. Série histórica de TCCs concluídos em Gestão ambiental entre os anos de 2010 a 2020

O desenvolvimento dos 250 trabalhos de conclusão de curso mencionados teve orientação de 48 professores do campus IFMT. Dentre os orientadores, registrou-se que 51,6% das orientações estão vinculadas exclusivamente a 07 docentes do curso entre 2010 a 2020 (**figura 3**). Julga-se que esse número se deve a áreas de atuação dos mesmos e os escopos dos trabalhos. Um único orientador teve maior destaque é com 49 orientações, possivelmente pelo fato de ser um entusiasta na área de iniciação científica no campus, incentivando e orientando projetos de pesquisa na FAPEMAT/CNPQ e outras fontes e, consequentemente rendendo conteúdo e pesquisa para futuros TCCs.

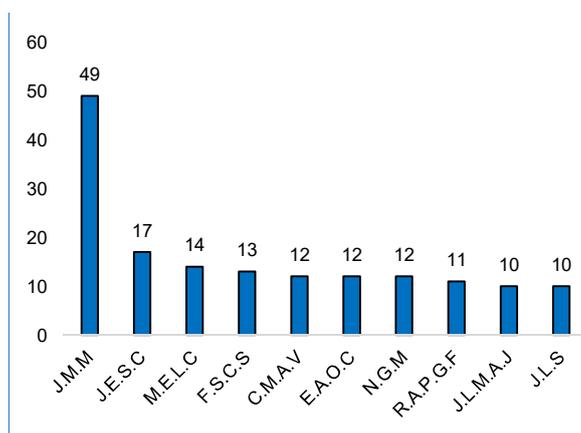


Figura 3. Orientadores dos trabalhos de conclusão de curso- Gestão ambiental- IFMT

Considerando as temáticas dos TCC's apresentados nesta pesquisa, permeou-se por 36 disciplinas relacionadas a grade curricular do curso. As disciplinas de Educação Ambiental, Gestão de Resíduos Sólidos, Análise de Parâmetros Ambientais, Legislação Ambiental e Avaliação Ambiental foram as que mais se relacionavam com as pesquisas (49,82%), sendo Educação Ambiental com a maior colaboração (15,74%). Para melhor avaliar linhas de pesquisas destes elaborou-se uma classificação geral para as principais disciplinas listadas acima (**figura 4**), sendo elas fauna, flora, temas específicos e gestão.

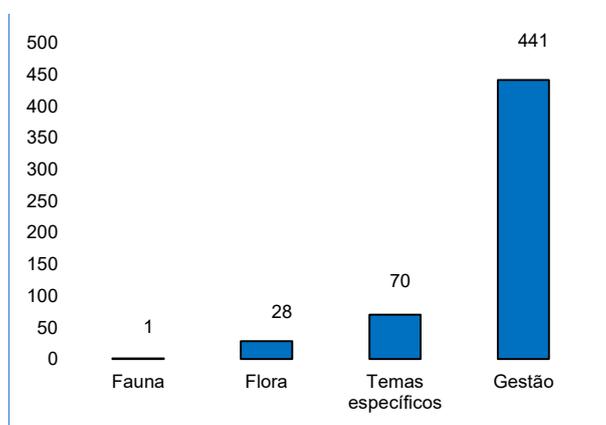


Figura 4. Áreas de atuação dos TCC's

Verificou-se através da leitura dos resumos dos TCC's, que as disciplinas mais trabalhadas no desenvolvimento dos trabalhos foram as voltadas à gestão, pois trata-se de temáticas mais técnicas das questões ambientais, dando ênfase às políticas públicas voltadas às práticas sustentáveis do manejo dos recursos naturais, recuperação de áreas degradadas e a mitigação dos impactos ambientais. Somado a isto, constatamos que no período analisado o cenário era de crescente preocupação com o meio ambiente, com os preparativos para a Copa do Mundo de 2014, o aumento da demanda por profissionais aptos a atuarem na recuperação, preservação e conservação dos recursos naturais evidenciou a necessidade de um gerenciamento mais específico.

Levando os acadêmicos de Tecnologia em Gestão Ambiental a desenvolverem TCC's nas competências mais complexas e de maior nível de conhecimento, como a tecnologia sustentável que é uma das várias formas de utilizar tecnologias sem poluir o meio ambiente.

Avaliando de forma detalhada foi possível constatar que o ano de 2018 foram mais de 65 trabalhos voltados a área de gestão (**figura 5**). De acordo com Leandro (2007) "gerenciar uma organização de modo ambientalmente correto pode resultar em benefícios consideráveis para as empresas que o fazem como, por exemplo: redução de custos, dados o

menor índice de refugos de produção, incentivos para a inovação, oportunidades de novos negócios, melhorias na qualidade do produto, diminuições de pressões regulamentadoras, entre outros.

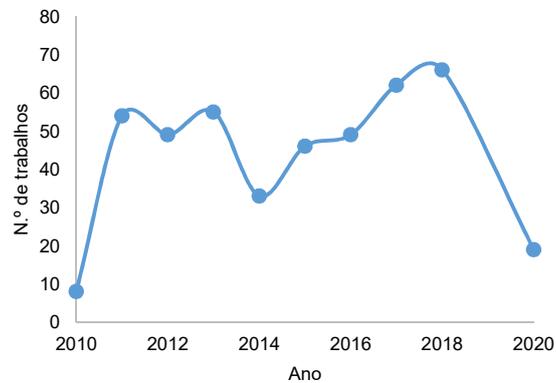


Figura 5. Distribuição dos TCCs com tema sobre gestão nos anos observados

Averiguou-se que o comportamento da curva de TCC com temas específicos apresentou comportamento estacional, onde o pico foi entre os anos de 2014 e 2016 (**figura 6**). A área de reciclagem e reutilização foi a mais abordada com sendo apresentados 21 trabalhos (**tabela 1**). Conforme ROLIM (2000), a reciclagem vem ganhando importância não apenas em questão de proteção ambiental, como também em questões econômicas. Calderoni (2003) revela que seria possível obter uma economia de 71% com a reciclagem referente à matéria-prima em comparação aos 62% que é a quantidade que realmente consegue-se obter no Brasil.

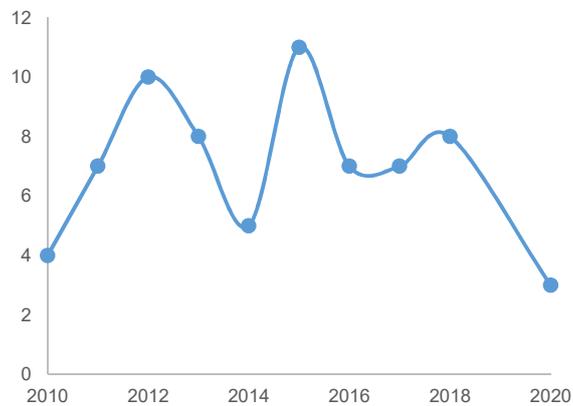


Figura 6. Distribuição dos TCCs com temas específicos nos anos observados

Tabela 1. Detalhamento dos TCC's com temas específicos

Disciplinas	Quantidades
Reciclagem e Reutilização de Materiais	21
Recuperação de Áreas Degradadas	16
Solos e Meio Ambiente	13
Climatologia	6
Geoprocessamento Ambiental	5
Bioestatística	3
Hidrologia	3
Biotecnologia Ambiental	2
Metodologia Científica	1
Total parcial	70

Dentre as palavras-chaves obtidas nas amostras, as mais citadas foram Educação Ambiental (30 vezes), Sustentabilidade (19), Meio Ambiente (14), Resíduos Sólidos (12) e Impacto Ambiental (12). Foram utilizadas 893 palavras-chaves para gerar a nuvem de palavras. A nuvem de palavras (**figura 7**) foi criada através do software on-line Word Clouds (<https://www.wordclouds.com/>), destacando-se as 15 palavras mais citadas. E esses destaques deve-se ao foco mundial em promover a educação ambiental e garantir o desenvolvimento econômico de forma sustentável, haja vista o crescente incremento populacional e as exigências do mercado consumidor.

Para Silva (2012) o consumo consciente sugere uma mudança de comportamento além das preocupações ambientais, incluindo-se ao conceito os impactos do consumo e seus efeitos sociais. Portilho (2005) reforça que o consumo verde reflete uma preocupação do consumidor além da variável preço e qualidade no processo decisório de compra, passando a incluir variáveis ambientais em sua escolha.



Figura 7. Nuvem de palavras gerada com as palavras-chaves dos TCCs

O gerenciamento de resíduos sólidos também tem lugar de evidência na composição da nuvem de palavras chaves, isto ocorre devido a grande preocupação com a destinação correta de resíduos sólidos. Nesse sentido Savi (2005) acredita que as questões tecnológicas, econômicas, sociais e ambientais que envolvem as ações necessárias num adequado

gerenciamento dos resíduos envolvem os mais variados setores públicos, privados e seguimentos organizados da sociedade civil.

Baseado neste contexto e considerando as temáticas dos TCC's apresentados nesta pesquisa, conclui-se com este estudo, que durante um período de 10 anos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso/Campus-Bela vista, que os acadêmicos estão procurando aprofundar seus conhecimentos, seguindo as demandas ambientais da atualidade, que a todo tempo evoluem em busca de desenvolvimento sustentável.

Observamos, através dos trabalhos, que a instituição vem promovendo mudanças baseadas na evolução da conscientização ambiental e nas leis que visam garantir a manutenção da sustentabilidade, com isso, dando outro enfoque as temáticas ambientais que outrora eram voltadas somente para Educação Ambiental em si, e constatando claramente através da leitura dos resumos dos trabalhos que a partir do ano de 2014 os temas de estudo passaram a ser elaborados com uma visão mais técnica, acompanhando a evolução das problemáticas ambientais. Por isso, podemos analisar pelos gráficos (figura 3 e figura 4), que devido a essa constante evolução, alguns docentes da área de Gestão, foram mais solicitados como orientadores, por atuarem nas disciplinas mais técnicas do curso.

E fazendo uma análise comparativa, entre a grade curricular do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do ano de 2010 a 2020, percebeu-se que a instituição de Ensino tem cumprido a sua finalidade, que é formar profissionais que atuem no reconhecimento, avaliação e gerenciamento do processo produtivo em consonância com as questões ambientais, utilizando-se de tecnologias minimizadoras de impactos ao meio ambiente e elaborando estudos e pesquisas tecnológicas direcionados ao planejamento, controle e gestão ambiental aplicável à sociedade e aos setores produtivos público e privado.

Através das mudanças na grade curricular do curso, observamos que a evasão escolar diminuiu significativamente, nesse sentido, percebe-se que a Instituição de Ensino Superior, tem um papel fundamental na formação de novos profissionais, e pode atuar frente ao recorrente número de evasão de alunos, como pudemos observar esse fenômeno no ano de 2010 e 2014, pois sabemos que uma instituição de ensino que proporciona aos seus docentes qualificações, atualizações que enriqueçam seus conhecimentos, reflete no comportamento acadêmico, elevando o nível de preparo para o mercado de trabalho, ampliando as perspectivas quanto a sua atuação profissional.

As instituições de ensino superior, também, são os atores mais capazes de promover efetivas políticas de apoio aos estudantes para mitigar o fenômeno. Assim, a Coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental poderá juntamente com os docentes, promover a integração à vida acadêmica, com aprimoramento de currículos, programas de assistência estudantil, bolsas e acompanhamento mais sistematizado de docentes junto a alunos com dificuldades.

CONCLUSÕES

Foi observado que os projetos de TCC para o Curso Superior de Gestão Ambiental, tem se mantido estável com leves quedas no número de projetos concluídos em anos específicos, associado a eventos de ajustes/adaptações curriculares e administrativos do curso.

Considerando as temáticas abordadas nos trabalhos concluídos, denota-se que a Educação Ambiental e Impactos ambientais tem tido merecido destaque, associado a relevância das ações ocorridas na cidade de Cuiabá bem como no Estado de MT.

Grande parte dos docentes tem sua colaboração na orientação de trabalhos de conclusão do curso, destacando-se um grupo diminuto que intensifica suas orientações atendendo as demandas finais do curso e as atualidades associadas ao período de sua elaboração.

A dinâmica da sociedade sofre frequentes transformações, as preocupações se modificam, a vivência histórica altera o pensamento e as demandas da sociedade. Dessa forma, a relação entre a sociedade, empresas e o meio ambiente devem ser revistas com essa mesma frequência. Por este motivo, torna-se salutar a observância da atualização da grade curricular para atender as demandas do curso nos contextos regionais e locais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, A. N. **Forças e fraquezas do curso de Gestão Ambiental da Universidade de Brasília**. São Paulo, 2018.

2. ARRUDA FILHO, E. J. M. **Intenção de consumo verde no contexto das características egoístas ou altruístas do produto versus a consciência ambiental do usuário.** Rio de Janeiro-2019.
3. BURSZTYN, M. et al. **Fundamentos de política e gestão ambiental: os caminhos do desenvolvimento sustentável** – Rio de Janeiro, 2012
4. COSTA, A. S. V. Livro Didático - **Introdução a Gestão Ambiental** Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. jun/2020
5. ESCOBAR, M. **A necessidade de implantação de Agenda 21 em Mato Grosso.** UNICIências, 2009
6. FAGUNDES, D. C. **Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos em Tarumã e Teodoro Sampaio** – SP. 2009
7. FROEHLICH, C. **Sustentabilidade: dimensões e métodos de mensuração.** Canoas- 2014
8. GILIOI, R. S. **Evasão em Instituições Federais de Ensino Superior no Brasil: expansão da Rede,Sisu e Desafios.** Brasília, 2016.
9. IFMT - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso **Gestão Ambiental Projeto Pedagógico de Curso.** Cuiabá-MT, 2010
10. MEILI, C. A reciclagem como ferramenta da gestão ambiental na competitividade empresarial. **Revista Jovens Pesquisadores**, ano V, n. 8, jan./jul. 2008.
11. NASCIMENTO, L. F. **Gestão e Sustentabilidade.** Brasília, 2016
12. LACERDA, T. S. **Mapeamento dos trabalhos acadêmicos no Brasil de 1998.** Santa Maria. 2010.
13. LAYRARGUES, P. P. **Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais.** 1998.
14. MALAFAIA, G. **Percepção de discentes do ensino superior do Instituto Federal Goiano – campus Urutaí sobre os principais problemas ambientais da atualidade.** 2011.
15. MACHADO, D. Q. **Reflexões sobre desenvolvimento sustentável e sustentabilidade: categorias polissêmicas - REUNIR: Revista de Administração, Ciências Contábeis e Sustentabilidade.** 2020.
16. MORAES, A. R. **Formação e atuação do Tecnólogo em Gestão Ambiental – Uma análise do conteúdo do Exame Nacional de Desempenho (ENADE) e de concursos públicos em relação à matriz curricular do curso da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul/Ambiência Guarapuava.** Paraná, 2016.
17. PORTO, M. F. S. et al. **Gestão ambiental e democracia: análise crítica, cenários e desafios.** Rio de Janeiro, 2012.
18. SANTANA, V. A. M. et al. **A importância do gestor ambiental nos órgãos públicos municipais.** Medianeira, 2015.
19. SILVA, L. H. V. **Aplicação e impactos dos objetivos de desenvolvimento sustentável nas grandes indústrias brasileiras.** Campinas, 2021.