



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO
AMBIENTAL

Alisson Felipe Martins de Araújo

ATIVIDADES COMPLEMENTARES: UMA ANÁLISE SOBRE O CURSO
SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL NO IFPB CAMPUS
JOÃO PESSOA– 2012 a 2016

João Pessoa – PB

2018

Alisson Felipe Martins de Araújo

**ATIVIDADES COMPLEMENTARES: UMA ANÁLISE SOBRE O CURSO
SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL NO IFPB CAMPUS
JOÃO PESSOA – 2012 a 2016**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus João Pessoa/PB, como Trabalho de Conclusão de Curso em cumprimento às exigências legais para obtenção do diploma de graduação de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Orientador (a): Prof^ª. Dr^ª. Tânia Maria de Andrade

João Pessoa – PB

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP
Biblioteca Nilo Peçanha – IFPB, *campus* João Pessoa

A663a

Araújo, Alisson Felipe Martins de.

Atividades complementares : uma análise sobre o curso superior de tecnologia em gestão ambiental no IFPB campus João Pessoa – 2012 a 2016 / Alisson Felipe Martins de Araújo. – 2018.

56 f. : il.

TCC (Graduação –) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB / Coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Orientadora : Prof^a. Tânia Maria de Andrade

1. Gestão ambiental. 2. Formação do Gestor ambiental. 3. Perfil profissional. 4. Matriz curricular. I. Título.

CDU 502.14

Ivanise Andrade M. de Almeida
Bibliotecária-Documentalista
CRB-15/0096

Alisson Felipe Martins de Araújo

ATIVIDADES COMPLEMENTARES: UMA ANÁLISE SOBRE O CURSO SUPERIOR
DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL NO IFPB CAMPUS
JOÃO PESSOA – 2012 a 2016

Monografia apresentada à Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus João Pessoa/PB, como Trabalho de Conclusão de Curso em cumprimento às exigências legais para obtenção do diploma de graduação de Tecnologia em Gestão Ambiental.

APROVADO EM: 30 / 03 / 2018

BANCA EXAMINADORA

Tânia Maria de Andrade
Prof. Tânia Maria de Andrade, Dr.

Arlde Franco Alves
Prof. Arlde Franco Alves, Dr.

Viviane dos Santos Sousa
Gestora Ambiental Viviane dos Santos Sousa, M. Sc.

João Pessoa – PB

2018

Com muito amor dedico este trabalho à minha mãe
Clóris Fernanda de Araújo Martins
Familiars e amigos.

AGRADECIMENTOS

Uma das lembranças que tenho guardado na memória desde muito cedo, de ainda quando era criança, é a de que existem palavras que me foram apresentadas como “palavrinhas mágicas”. Dentre essas palavras e o enorme poder de efeito que elas possuem, há uma palavra que dá sentido ao sentimento de gratidão e expressa o simplório gesto de agradecimento.

A minha mãe Clóris Fernanda, que me concebeu em seu coração, me deu uma educação familiar repleta de afeto e foi uma das protagonistas na concepção da minha formação.

Ao meu pai José Emídio, que mesmo pouco presente e distante sempre torceu pelo meu sucesso.

Ao meu irmão Daniel e irmãs Alline, Alice, Angélica, Amanda e Alessandra que com muito amor sempre me apoiaram e torceram para que todos os meus feitos fossem grandiosos.

Aos meus sobrinhos e sobrinhas Larissa, Júlia, Pedro, Cauã, Israel e Matheus a quem eu espero servir como figura de referência e uma pessoa a quem eles possam se espelhar.

Aos meus amigos e amigas, Felipe, Fernanda, Matheus, Thais, Roberta, Monique e Hannah, por acreditarem em mim, nos meus sonhos e torcerem para que eu os realizasse.

Ao meu amigo Antônio, a quem sou imensamente agradecido por ter próximo a mim e que durante a elaboração deste trabalho sempre esteve me encorajando e motivando.

A minha amiga Alessandra, por quem muito especialmente eu tenho um carinho e admiração. Que foi minha colega de classe, se tornou uma grande amiga e conquistou um espaço no meu coração.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba como um todo, que me proporcionou a oportunidade de cursar o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental contando com uma estrutura de organização exemplar.

A Coordenação do curso e ao corpo docente que possibilitaram através do brilhantismo dom de lecionar e educar, não só uma formação acadêmica completa, mas também um ser humano mais consciente em mim.

A minha querida professora e orientadora, Dra. Tânia Maria de Andrade, por sua paciência, disposição em ensinar, pela generosidade de compartilhar comigo os seus conhecimentos e por me ajudar a tornar deste, não apenas um trabalho, e sim, mais uma experiência maravilhosa durante minha caminhada.

A banca examinadora, Dr. Arilde Franco Alves e a Gestora Viviane dos Santos Sousa, que se dedicaram a ler este trabalho com tamanho cuidado, atenção e que acreditaram na minha capacidade.

As amizades que construí durante o espaço de tempo do curso e que espero me acompanhar durante toda a vida. Um salve a minha turma. E “quem somos nós na fila do pão?”.

A todos vocês, os meus sinceros e carinhosos obrigado!

Alisson Felipe Martins de Araújo

*“Minha liberdade é escrever. A palavra é meu
domínio sobre o mundo”.*
(Clarice Lispector, 1964)

RESUMO

Este estudo tem por objetivo analisar as Atividades Complementares do curso superior de tecnologia em Gestão Ambiental do IFPB *campus* João Pessoa, no período de 2012 a 2016, visando identificar a contribuição das mesmas na formação acadêmica e social dos discentes. Para dialogar sobre esse assunto considerou-se as literaturas que versam sobre as atividades complementares e o contexto dessas atividades no curso e, conseqüentemente, na instituição. Com isso foram abordados os temas: Gestão Ambiental, Formação do Gestor Ambiental, Atividades Complementares, Matriz Curricular e o Curso na Instituição, para dar caráter à importância deste trabalho. O mesmo compreende-se como uma pesquisa exploratória, qualitativa, descritiva, em que se caracterizou a estratégia de um estudo de caso. Para isso, houve uma análise documental de registro das atividades complementares dos estudantes que concluíram no período de 2012 a 2016, período estabelecido como escopo temporal deste trabalho. E posteriormente a isso, foram sistematizados os dados obtidos através da análise documental. Para demonstrar os resultados obtidos foram elaborados gráficos de representação da participação dos discentes nas atividades complementares, observando os índices de maior e menor participação dos mesmos nas referidas atividades. Como recomendação, este trabalho sugere que no âmbito de novos estudos sejam realizadas pesquisas, no intuito de fomentar a discussão relativa aos fatores e sentidos atribuídos que fazem com que estudantes extrapolem o limite de carga horária necessária de atividades complementares ao compor a duração exigida para o curso. Carga horária essa que exige apenas 100 (cem) horas de atividades complementares.

Palavras-Chaves: Gestão Ambiental. Perfil Profissional. Atividades Complementares.

ABSTRACT

This study aims to analyze as Complementary Activities of the upper course of technology in Environmental Management of the campus of IFPB João Pessoa, in the period from 2012 to 2016, in order to identify the contribution of its origin in the academic and social formation of the students. In order to discuss this subject, it was considered as literatures that talk about complementary activities and the context, there are no activities, therefore, nation. The following topics are addressed: Environmental Management, Training of the Environmental Manager, Complementary Activities, Curricular Matrix and the Course in the Institution, to characterize the importance of this work. The same is understood as an exploratory, qualitative, descriptive research, in which a strategy of a case study was characterized. Therefore, a documentary analysis of the registration of the complementary activities of students that concluded in the period of 2012 to 2016, period established as temporal scope of this work, was carried out. And then, the data obtained through documentary analysis were systematized. In order to demonstrate the obtained results, graphs were elaborated showing the participation of the disciples in the complementary activities, observing the indices of greater and smaller participation of the same ones in the diseases. How to recommend this work, without project research, with no intention of fomenting a discussion about attributed factors and meanings that cause students to extrapolate the workload limit according to the work needs. course. This workload requires only 100 (one hundred) hours of complementary activities.

Keywords: Environmental management. Professional Profile. Complementary Activities.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Informações sobre a Formação CST em Gestão Ambiental segundo o CNCST.	24
Figura 02 – Mapa de Localização do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba <i>campus</i> João Pessoa.....	36

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Representação do total de estudantes participantes da pesquisa.	40
Gráfico 02 – Representação do total de estudantes participantes da pesquisa de acordo com o escopo temporal.	41
Gráfico 03 – Percentual de aproveitamento das Categorias de Atividades Complementares com base no total de atividades elencadas pelos estudantes amostrados.	43
Gráfico 04 – Proporcional de Atividades Complementares elencadas no registro de 2012 a 2016.	45
Gráfico 05 – Proporcional de atividades elencadas em cada esfera das Categorias de Atividades Complementares.	46
Gráfico 06 – Representação das atividades elencadas em cada categoria de Atividades Complementares considerando a carga horária total para cada categoria.	48
Gráfico 07 – Apresenta a variação de Atividades Complementares computadas as cem horas necessárias como Atividades Complementares e as não computadas a essas cem horas.....	49

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 01 – Áreas profissionais e cargas horárias mínimas de cada modalidade segundo parecer CNE/CES nº 436/2001.....	22
Quadro 02 –Discriminação das Atividades Complementares do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.	28
Quadro 03 –Estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.....	31

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

CD – Conselho Diretor

CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica

CES – Câmara de Educação Superior

CF – Constituição Federal

CNCST – Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia

CNE – Conselho Nacional de Educação

CP – Conselho Pleno

CST – Cursos Superiores de Tecnologia

ETF – Escola Técnica Federal

FHC – Fernando Henrique Cardoso

IES – Instituições de Ensino Superior

IFPB – Instituto Federal da Paraíba

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

MEC – Ministério da Educação

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

PPC – Projeto Pedagógico

SUMÁRIO

CAPÍTULO I	14
I INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Justificativa.....	15
1.2 Objetivo.....	16
1.2.1 Objetivo Geral.....	16
1.2.2 Específicos	16
CAPÍTULO II	17
II FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 Gestão Ambiental	18
2.2 Formação do Gestor Ambiental	20
2.2.1 Atividades Complementares	26
2.2.2 Matriz Curricular	30
2.2.3 O Curso na Instituição	34
CAPÍTULO III	35
III METODOLOGIA.....	35
3.1 Caracterização da área de estudo e contexto da pesquisa	36
CAPÍTULO IV	39
IV RESULTADOS E DISCUSSÕES	39
V CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	51
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52

CAPÍTULO I

I INTRODUÇÃO

A competitividade imposta pelo sistema de seleção para o ingresso em Instituições de Ensino Superior suscita ao postulante de uma vaga, esforços que se estabelecem como um meio necessário para que o mesmo seja aprovado com sucesso.

É possível que o estudante aprovado no Processo Seletivo, e, que recentemente ingressou em um curso de nível superior, acredite que a obtenção desta vaga também lhe garante a inserção imediata no mercado de trabalho. Entretanto, não é exatamente desta maneira que acontece.

Para adquirir a capacitação necessária e conseqüentemente uma carreira profissional exitosa é de relevante importância que os estudantes estejam bastante familiarizados com o que é relativo ao seu campo de atuação profissional ainda antes de concluir o curso.

Segundo a Constituição Federal (CF), as instituições universitárias devem corresponder ao “princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, Constituição, 1988), sendo estas práticas interdependentes, ou seja, que possuem a característica de depender reciprocamente” (BECHARA, 2012). E o que pode significar depender reciprocamente? Está relacionado com a qualidade de algo estar sujeito mutuamente ao outro. Portanto, é perceptível que em uma situação de dependência recíproca, a ausência de uma das partes possa acarretar no desajuste ou inexistência de outra parte ou de outras partes envolvidas.

A Lei Nº 9.394/96 que estabelece as diretrizes e bases (LDB) para a educação nacional descreve em seu artigo primeiro os meios pelos quais a educação se estende na formação de um indivíduo. E neste mesmo artigo a LDB, reforça o entendimento de que as instituições de ensino e pesquisa são citadas como um desses processos que contribuem na formação.

O universo acadêmico dispõe de diferentes maneiras de o estudante desenvolver durante a sua trajetória acadêmica a relação com os colegas de classe, professores, coordenação, entidades da própria instituição, programas de ensino, pesquisa e extensão e várias outras formas de relacionamento que lhe garantam experiências vivenciadas na instituição e fora dela. Sendo assim, é importante ressaltar que estas poderão contribuir na sua formação pessoal, profissional e como cidadão.

Ingressar em uma instituição de ensino superior vai reverberar no estudante uma forma de lidar com situações de sua vida, bem como aquelas em que o mesmo influenciará o

comportamento das pessoas ao seu redor. Com isso, além do fato de ser um assunto importante para discussão relativa ao contexto sociopolítico e educacional da instituição, o Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia da Paraíba (IFPB) *campus* João Pessoa, a correlação ensino, pesquisa e extensão necessita de momentos de avaliação e debates.

Neste sentido, a problemática deste estudo consiste em: **como as atividades complementares vivenciadas no curso superior de Gestão Ambiental, compreendendo o período de 2012 a 2016, poderão contribuir na formação do Tecnólogo em Gestão Ambiental?**

1.1 Justificativa

As universidades vão além de um ambiente para fins de troca de saberes. Elas desempenham um papel social que perpassa as edificações da Instituição e incorpora na comunidade.

Entende-se que a academia, enquanto organização institucional terá para si, para seus estudantes e servidores, um plano e um modo sistematizado de realizar seus propósitos. Como exemplo de documento que rege os processos organizacionais no contexto institucional há o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPB. Este preconiza como missão institucional: “Ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática” (PDI/IFPB, 2015-2019, p.17).

Com base no entendimento da própria missão institucional, encontram-se as atividades complementares, a exemplo de monitoria, projetos de pesquisa, projetos de extensão, apresentação de trabalhos em congressos ou seminários, participação em estágio extracurricular dentre outras. Essas atividades se caracterizam pela faculdade de dar ênfase aos conteúdos teóricos programáticos previstos nas ementas dos cursos ofertados.

As atividades complementares são além de uma oportunidade de interligar o conteúdo ministrado em sala de aula com experiências concretas vivenciadas na prática. As mesmas consistem em cenários que possibilitam ao estudante o amadurecimento nas experiências profissionais da mesma forma que também desencadeiam autonomia de decisão.

Compreende-se que a vivência em uma atividade complementar proporciona ao estudante a oportunidade de ser protagonista na atividade que se pretende executar, pois na medida em que o estudante toma conhecimento de uma atividade a qual o mesmo antes

desconhecia, este adquire desenvoltura para que posteriormente quando a mesma atividade se fizer necessária, ele esteja melhor prepara do para desempenhá-la.

Geralmente as instituições de ensino superior se esteiam no que rege as diretrizes curriculares para configurar o que é condicionante ao dar aspecto às atividades complementares em um curso específico. Sabe-se que, embora haja por parte das instituições de ensino superior o desempenho destas atividades complementares, percebe-se uma ausência no que diz respeito a contribuição acadêmica e para a formação profissional dos estudantes, em termos de dados e resultados concretos.

Neste sentido, como reforça Andrade (2011)

“Uma pesquisa traz sempre em seus resultados o reflexo de como o objeto a ser investigado é percebido por quem o investiga. O sujeito pesquisador é por sua vez parte complementar do objeto, evidenciada na exposição de suas ideias e conclusões sobre o que manipula como objeto de pesquisa”. (Andrade, 2011, p.22)

Pensando nisso, este trabalho se propõe a preencher a lacuna de informações no recorte temporal de 2012 a 2016, especificamente sobre o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental selecionado no estudo.

1.2 Objetivo

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar as atividades complementares do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFPB *campus* João Pessoa, no período de 2012 a 2016, visando identificar a contribuição das mesmas na formação acadêmica e social dos discentes.

1.2.2 Específicos

- Fazer um levantamento das atividades complementares pertinentes ao curso de Tecnologia em Gestão Ambiental no IFPB *campus* João Pessoa;
- Sistematizar as atividades complementares em Categorias;
- Tratar os dados levantados sistematicamente;
- Identificar as contribuições que as Atividades Complementares têm proporcionado na formação profissional dos estudantes;

- Sistematizar os dados com posterior socialização dos mesmos.

CAPÍTULO II

II FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Gestão Ambiental

Ao longo dos anos a educação, especificamente a superior, vem se configurando até o que encontramos nos dias atuais. Esse exercício corresponde a uma prática contínua da estruturação do modelo de educação em função do contexto das mudanças nas sociedades¹.

O que acontece é que com as mudanças nos contextos sociais, também vão surgindo a necessidade de compreendê-las. Nessa perspectiva, o surgimento de estudos em diversas áreas do conhecimento concebe a iniciativa de qualificar profissionais aptos a trabalhar no que tange essas mudanças.

Compreende-se que as sociedades estão em constante mudança em virtude de diversos fatores, a exemplo dos existentes nas dimensões seja a social, a política, a econômica, ambiental e outras. Dentre os múltiplos contextos, o meio ambiente é um fator determinante no que se refere à construção de qualquer sociedade. Sabe-se que desde os primórdios das civilizações pode-se verificar cada vez mais a consolidação das relações humanas com o meio ambiente, e, com o passar do tempo como essas relações foram se dando e estabelecendo os modelos de convivência entre ambos.

É através do meio ambiente que a humanidade adquire as suas condições de auto sustento através dos recursos naturais como a água, a terra, os alimentos e vários outros provenientes dos ecossistemas. No entanto, tais recursos não estão disponíveis em abundância de forma progressiva e ininterruptamente, como se imaginava. Dar-se conta desse fato, tornou-se necessária a conscientização das pessoas com o que é relativo às questões ambientais e o papel que elas exercem na manutenção do equilíbrio socioambiental².

Profissionais como biólogos, ecólogos e engenheiros ambientais, por exemplo, são alguns dos profissionais cujo se pode dizer as profissões surgiram a partir da necessidade de zelar pelo meio ambiente. Para o caso desses profissionais cada área em que os mesmos atuam é específica, podendo estes contribuir de forma positiva e racional no âmbito que lhe confere para o cuidado com a natureza.

Sabe-se que a gestão ambiental surgiu da necessidade de se ter um especialista que obtivesse em seus conhecimentos profissionais a qualidade administrativa de um gestor de

¹ Elimina-se a ideia de uma concepção determinista de modelo de sociedade única e abre-se para uma compreensão de relações que se estabelecem, ao contrário da determinação, para a sustentação histórica social onde a sociedade só existe como sociedade a partir do universo de suas relações e das significações. Sendo assim, compreende-se que existem os sistemas e não o sistema, as sociedades e não a sociedade (ANDRADE, 2011).

² Entendemos por equilíbrio socioambiental o fenômeno pelo qual as relações se estabelecem respeitando a diversidade de suas dinâmicas e da diversidade biológica e cultural. Portanto, este equilíbrio não é estático.

forma com que estas qualidades lhe conferissem autonomia para lidar com processos administrativos em que os mesmos envolvessem no seu contexto, aspectos ambientais.

De acordo com os autores Shigunov Neto (2009), Seiffert (2011) e Barbieri (2011), estudiosos sobre a temática da gestão ambiental, este tópico se baseará para dar caráter ao conceito desta área do conhecimento. Para ambos os autores a preocupação com o meio ambiente não é um assunto recente e vem sendo estudado e discutido ao longo dos anos desde um bom tempo. A gestão ambiental enquanto área do conhecimento associada a preocupação em conservar e preservar o meio ambiente passou a ter destaque no espaço acadêmico por volta da década de 90 e foi se tornando cada vez mais expressiva nos anos posteriores.

Em suas literaturas, os autores concordam no que se refere a dificuldade de se formular um conceito concreto para a gestão ambiental. Para Shigunov Neto (2009) entende-se por gestão ambiental

“[...] o conjunto de atividades da função gerencial que determinam a política ambiental, os objetivos, as responsabilidades e os colocam em prática por intermédio do sistema ambiental, do planejamento ambiental, do controle ambiental e da melhoria do gerenciamento ambiental. Dessa forma, a gestão ambiental é o gerenciamento eficaz entre a organização e o meio ambiente.” (Shigunov Neto, 2009, p.17).

Assim pode-se entender que, no pensamento do autor supracitado, a gestão ambiental é uma área do conhecimento da ciência administrativa que está diretamente relacionado com a concepção de como uma organização se comporta frente ao meio ambiente, de modo que implica colocar em prática os seus processos de gestão em consonância com os atos legais que definem a política ambiental.

Conforme Seiffert (2011) “a gestão ambiental busca a condução harmoniosa dos processos dinâmicos interativos que ocorrem entre os diversos componentes do ambiente natural e antrópico, determinados pelo padrão de desenvolvimento almejado pela sociedade”. Nesta concepção, percebe-se que o profissional gestor ambiental deve ter um olhar macro, que se amplie para além do que está sendo realizado em suas atividades administrativas cotidianas. Entende-se, todavia, que este profissional observa os efeitos das atividades que estão sendo desempenhadas sempre numa perspectiva maior que as mesmas estão a exercer, se vistas de forma simples, não complexa.

Já para Barbieri (2011) a gestão ambiental pode ser entendida como

“[...] as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, tanto reduzindo, eliminando

ou compensando³ os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quanto evitando que elas surjam” (Barbieri, 2011, p.19).

Para o autor, a gestão ambiental se expressa como atividades que tenham em sua essência a preservação do meio ambiente em relação às ações antrópicas. Segundo o mesmo, é possível alcançar a redução dos danos causados ao meio ambiente através de atividades administrativas e operacionais que condicionem menores impactos a estes espaços.

Através dos autores discutidos foi possível levantar conceitos de grande importância para caracterizar a gestão ambiental, distinguir os seus objetivos e identificar processos que contribuem ao profissional desta área na resolução dos problemas que envolvem o seu campo de atuação. Por conseguinte, em virtude do exposto neste item, o próximo tópico tem por finalidade apresentar como se dá a organização e a formação profissional dos egressos nesta área conhecimento.

2.2 Formação do Gestor Ambiental

Este tópico se propõe a descrever sobre a formação em Cursos Superiores de Tecnologia (CST) até onde se permita chegar ao que se pretende com o mesmo, que é abordar a formação no CST em Gestão Ambiental, sob o recorte das atividades complementares, tema de abordagem posterior a este tópico.

Foi desenvolvido em concordância com os autores Costa (2001), Souza (2011) e Lima Filho (2006) uma linha de raciocínio que trata da história da formação em cursos superiores de tecnologia e a formação do tecnólogo. Serão consideradas ainda neste tópico, os atos legais que versam sobre esses assuntos e a organização voltada para a formação nestes cursos.

De acordo Costa (2001) os cursos superiores de tecnologia tiveram seu início no mesmo momento em que surgiu a legislação universitária no cenário da Reforma Universitária. Para a autora, as primeiras experiências ao que diz respeito à concepção dos cursos superiores de tecnologia ocorreram entre 1970 e 1972 em vigor da lei 5.540/68.

Assim como também para Souza (2011), em 1998 em virtude da implantação da reforma no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso (governo FHC) a maioria das até então

³ No Direito Ambiental, o termo *compensação* é utilizado em várias situações e, em cada uma delas, para designar institutos distintos, embora, no mais das vezes, próximos. Esta proximidade se deve ao fato que a compensação, no Direito Ambiental, em todas as suas facetas, tem por finalidade primordial fazer com que uma atividade degradadora ou poluidora que afete negativamente o equilíbrio ambiental, por agredir algum de seus elementos corpóreos ou incorpóreos, ofereça uma contribuição para afetá-lo positivamente, melhorando a situação de outros elementos corpóreos e incorpóreos que não os afetados. (BECHARA (2009).

Escolas Técnicas Federais (ETFs) foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) e passaram a partir daí ofertar cursos superiores de curta duração, classificados como cursos tecnológicos ou de tecnologia para formação profissional do que se convencionou denominar de tecnólogo.

Lima Filho (2006) também coloca que os cursos superiores de tecnologia passaram a ser ofertados no contexto da reforma iniciada nos anos noventa do século XX, quando as Escolas Técnicas Federais são transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica.

Com o advento da Lei nº 11.892/2008 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica acontece a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

As instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica constituem os “Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, Centros Federais de Educação Tecnológica, Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Colégio Pedro II” (BRASIL, 2016).

Pensando no que disserta o Art. 5 do decreto 5.154/2004, que institui os Art. 39 a 41 da Lei nº 9.394/96 e que dispõe que “Os cursos de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação organizar-se-ão, no que concerne aos objetivos, características e duração, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação”. Serão apresentados alguns atos normativos que tratam das diretrizes para os Cursos Superiores de Tecnologia.

Considerando estes atos normativos que abordam sobre os cursos superiores de tecnologia é importante ressaltar a Resolução CNE/CP nº 3/2002 que institui as diretrizes curriculares nacionais gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

O parecer CNE/CES nº 436/2001, que trata em sua estrutura da clássica organização para a formação profissional nos cursos superiores de tecnologia, sancionada através de constantes reuniões da Câmara de Educação Superior (CES) em conjunto com representantes da Educação Média e Tecnológica do Ministério da Educação (MEC) e que afirma

“A educação profissional requer, além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber

tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões” (BRASIL, 2001, p.2).

O parecer CNE/CES nº 277/2006, que surge como uma proposta do Ministério da Educação em dar uma nova reorganização dos cursos superiores de tecnologia em eixos temáticos mais compactos e de fácil interdisciplinaridade. Declara que:

“Uma vantagem dessa nova reorganização em poucos eixos temáticos é a abertura para se implementar políticas de desenvolvimento. A organização em grandes eixos é o modo mais adequado para estimular o progresso industrial em linhas prioritárias de governo.” (BRASIL, 2006, p.2)

A Lei nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases para a educação, em seu § 1º do Art. 39 coloca que “os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino”. Diante disso, os pareceres, as resoluções, assim como o Catalogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), se orientaram no que regulamenta esta lei para dar caráter a organização destes cursos.

De acordo com o parecer CNE/CES nº 436/2001 da clássica organização para a educação profissional tecnológica, a categoria de Meio Ambiente, compreende-se como sendo:

“[...] ações de preservação dos recursos naturais, com controle e avaliação dos fatores que causam impacto nos ciclos de matéria e energia, diminuindo os efeitos causados na natureza (solo, água e ar). Compreende, igualmente, atividades de prevenção da poluição por meio da educação ambiental não escolar, da tecnologia ambiental e da gestão ambiental” (BRASIL, 2001, p.21).

Apresenta-se na sequência o Quadro 01 contendo as áreas profissionais e cargas horárias mínimas em horas para cada modalidade. Extraído do “Anexo A” do mesmo parecer supracitado.

Quadro 01 – Áreas profissionais e cargas horárias mínimas de cada modalidade segundo parecer CNE/CES nº 436/2001

ÁREA PROFISSIONAL	CARGA HORARIA MÍNIMA DE CADA MODALIDADE
1. Agropecuária	2.400
2. Artes	1.600

3. Comércio	1.600
4. Comunicação	1.600
5. Construção Civil	2.400
6. Design	1.600
7. Geomática	2.00
8. Gestão	1.600
9. Imagem Pessoal	1.600
10. Indústria	2.400
11. Informática	2.000
12. Lazer e desenvolvimento social	1.600
13. Meio ambiente	1.600
14. Mineração	2.400
15. Química	2.400
16. Recursos pesqueiros	2.000
17. Saúde	2.400
18. Telecomunicações	2.400
19. Transportes	1.600
20. Turismo e hospitalidade	1.600

Fonte: (Adaptado de BRASIL, 2001, p.17).

O Quadro acima divide as áreas profissionais por eixos tecnológicos, que segundo o parecer, correspondem a todos os setores da economia. E também apresenta as respectivas durações mínimas em horas para cada área profissional. Estas horas poderão sofrer alteração e ser estendida em até 50% da carga horária mínima do curso em específico, estando a critério da instituição ofertante do curso escolher entre manter a carga horária mínima prevista para a área profissional ou estende-la.

Já para o parecer CNE/CES 277/2006, em que se configura a nova organização para os cursos superiores de tecnologia, são considerados os eixos tecnológicos divididos em três categorias: Tecnologias Simbólicas; Tecnologias Físicas e Tecnologias Organizacionais.

E sendo os eixos os: Ambiente, Saúde e Segurança; Controle e Processos Industriais; Gestão e Negócios; Hospitalidade e Lazer; Informação e Comunicação; Infra-estrutura; Produção Alimentícia; Produção Cultural e *Design*; Produção Industrial; Recursos Naturais.

Para este parece, deve-se considerar que a carga horária mínima correspondente as áreas profissionais são as mesmas cargas horárias dispostas no Catalogo Nacional de Cursos Superior de Tecnologia (CNCST).

O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia foi criado em concordância com as diretrizes curriculares nacionais e existe como mais uma ferramenta para nortear os cursos superiores de tecnologia.

A primeira edição deste catálogo foi lançada em 2006, onde compunham 98 qualificações de cursos tecnológicos. E em 2010 o segundo catálogo foi lançado compondo 15 novas qualificações, sendo 113 no total.

A terceira edição, lançada em 2016 e aprovada através da Portaria nº 413/2016 do MEC, segue a mesma organização dos catálogos anteriores. Dividindo os cursos por eixos tecnológicos e apresentando informações quanto ao perfil profissional, as condições de infraestrutura mínima exigida para que o curso possa ser ofertado em uma instituição, carga horária mínima correspondente ao mesmo, área de atuação no mercado de trabalho e outras informações referentes a cada curso.

Atualmente, o CNCST elencou em sua totalidade 134 qualificações de Cursos Superiores de Tecnologia. Sendo uma dessas qualificações para o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

A Figura 01 que se segue, apresenta o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, o Eixo Tecnológico no qual o CNCST o classifica e informações básicas relativas ao curso.

Figura 01 – Informações sobre a Formação CST em Gestão Ambiental segundo o CNCST.

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL	
Eixo Tecnológico: AMBIENTE E SAÚDE	
🕒 1600 horas	
Perfil profissional de conclusão	Planeja, gerencia e executa atividades de diagnóstico, proposição de medidas mitigadoras e de recuperação de áreas degradadas. Coordena equipes multidisciplinares de licenciamento ambiental. Elabora, implanta, acompanha e avalia políticas e programas de educação ambiental, gestão ambiental e monitoramento da qualidade ambiental. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.
Infraestrutura mínima requerida	Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas e equipamentos compatíveis com as atividades educacionais do curso.
Campo de atuação	Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria. Empresas em geral (indústria, comércio e serviços). Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar. Organizações não-governamentais. Órgãos públicos. Institutos e Centros de Pesquisa. Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.
Ocupações CBO associadas	2140-10 - Tecnólogo em meio ambiente.
Possibilidades de prosseguimento de estudos na Pós-Graduação	Pós-graduação interdisciplinar na área de Meio Ambiente e Agrárias. Pós-graduação na área de Administração. Pós-graduação na área de Engenharia Sanitária, entre outras.

Fonte: (BRASIL, 2016, p.11).

Como demonstra a Figura 01, para o CNCST o curso de tecnologia em gestão ambiental compreende um curso do eixo tecnológico “Ambiente e Saúde” dentre os 13 eixos que constituem a organização do catálogo.

“O eixo tecnológico de AMBIENTE E SAÚDE compreende tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação e utilização da natureza, desenvolvimento e inovação do aparato tecnológico de suporte e atenção à saúde. Abrange ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais, da segurança de pessoas e comunidades, do controle e avaliação de risco e programas de educação ambiental”. (BRASIL, 2016, p.9)

Os eixos tecnológicos do catálogo buscam nortear os cursos pertencentes a cada um desses eixos ao que se compreende como os seus papéis nas sociedades. Para tanto, o profissional egresso do CST em Gestão Ambiental, que segundo o CNCST corresponde ao eixo “Ambiente e Saúde”, deve estar equivalente ao que se descreve no contexto deste eixo.

Ainda para dar caráter a esse tópico, onde é abordado o desenvolvimento da formação profissional do CST em gestão ambiental, também se pode levar em consideração o que apresenta o plano pedagógico deste curso no IFPB sobre esse relativo assunto, e diz assim

“O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, pioneiro na rede pública de ensino no Estado da Paraíba, veio com o propósito de promover uma formação pautada nos conhecimentos de uma filosofia sistêmica, onde toda a complexidade de elementos ambientais e humanos interagem para produzir um profissional com visão holística consolidada na realidade ambiental atual” (PPC, p.13).

Ainda sobre o que este plano pedagógico e o que este coloca em relação ao profissional desta área tem-se que

“O profissional dessa área precisa deter um vasto conhecimento sobre a complexidade dos sistemas socioambientais, haja vista que essas questões exigem além do conhecimento técnico, a necessidade de incorporar, através da interdisciplinaridade, as questões ambientais que por sua vez se situam na interface entre as dimensões econômica, política, social e ecológica” (PPC, p.13).

2.2.1 Atividades Complementares

As atividades complementares são, talvez, em suas diversas maneiras de se apresentar, o maior instrumento de apoio ao aprendizado que um estudante pode desfrutar durante a vida acadêmica.

É, portanto, por esse motivo que este trabalho se propõe a discutir sobre as atividades complementares no contexto acadêmico. E mais especificamente analisar estas atividades na conjuntura educacional do curso superior de tecnologia em gestão ambiental do IFPB.

Para Oliveira, Santos e Dias (2016) as atividades complementares proporcionam aos estudantes uma maior identificação dos mesmos com o curso em que estes estão inseridos. De modo que isso contribua para que os mesmos estejam em harmonia com sua jornada acadêmica.

As atividades complementares segundo Pileggi (2005) são grandemente necessárias e importantes para formação pessoal e profissional dos estudantes, pois, elas adicionam na formação dos mesmos o estímulo criativo, a capacidade de tomar à frente sobre situações adversas, de liderança, bem como trabalha a percepção.

Tonini e Lima (2009) acreditam que as atividades complementares são um meio de os estudantes alcançarem o perfil profissional desejado, sendo estas atividades um instrumento de mudança na formação acadêmica.

Os autores citados fortalecem a ideia de que as atividades complementares projetam nos estudantes uma resposta positiva no que se refere ao desenvolvimento pessoal e profissional dos mesmos.

A Resolução CNE/CES nº 2/2007 apresenta em sua estrutura sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Esta resolução afirma que

“Os estágios e atividades complementares dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, não deverão exceder a 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo nos casos de determinações legais em contrário.” (BRASIL, 2007, p.1).

Em consonância com a Resolução supracitada, o parecer CNE/CES 239/2008, que dispõe sobre a carga horária das atividades complementares dos cursos superiores de tecnologia, esclarece que em virtude de os cursos superiores de tecnologia, assim como, os cursos de bacharelado e de licenciatura compreendem a modalidade de cursos de graduação, e, já que para os cursos de bacharelado e de licenciatura as atividades complementares compõem o projeto pedagógico, bem como, está inserido na carga horária mínima, o mesmo vale para os cursos superiores de tecnologia.

O parecer CNE/CES 239/2008 ainda coloca que

“[...] o aproveitamento da carga horária destinada às atividades complementares no cumprimento da carga horária mínima estabelecida para os cursos superiores de tecnologia agregará a estes benefícios formativos similares aos que já alcançam os cursos de bacharelado e licenciatura” (BRASIL, 2008, p.5).

Podendo com isso elucidar a importância que as atividades complementares têm para a contribuição na formação dos estudantes de ambas as modalidades de cursos de graduação, tanto para os cursos superiores de tecnologia quanto para os de bacharelado e de licenciatura.

As atividades complementares do CST em Gestão Ambiental no IFPB compreendem Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. E estão divididas por categorias como demonstra o

quadro 02 a seguir. Sendo elas: Ensino; Pesquisa/Extensão; Eventos e Cursos; Publicação e Apresentação de trabalhos; e Outros.

O Quadro 02 ainda especifica pormenores cada atividade complementar de acordo com os requisitos exigidos, assim como a carga horária e as considerações de viabilidade para que estas sejam computadas dentro das 100 horas necessárias como carga horária complementar do curso.

Quadro 02 – Discriminação das Atividades Complementares do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Categoria	Discriminação das atividades	Carga horaria máxima considerada	Considerações para viabilidade da apreciação de carga horária pelo colegiado
Ensino	Exercício de monitoria	20	Exercida no mínimo por um semestre letivo em uma disciplina.
Pesquisa/ Extensão	Participação em projetos de pesquisa com período mínimo de seis meses	40	Conclusão comprovada por declaração de Pró-Reitoria de pesquisa.
	Participação em projetos de extensão com período mínimo de seis meses	40	Conclusão comprovada por declaração de Pró-Reitoria de extensão.

Continua

Conclusão

Eventos e Cursos	Participação em seminários, feiras, Workshop, congressos, palestras, semanas universitárias, conferência,	20*	Para participação em cada evento será contabilizado 10 horas. Cabe ao colegiado
------------------	---	-----	---

	jornada, fórum e eventos de produção acadêmica em geral		apreciar a validade do evento em questão.
	Conclusão de cursos de língua estrangeira moderna com no mínimo 40 horas	20	Conclusão comprovada com certificado emitido por instituições credenciadas junto ao MEC.
	Cursos de qualificação e/ou formação com no mínimo 40 horas	20	Conclusão comprovada com certificado emitido por instituições credenciadas junto ao MEC.
Publicação e Apresentação de Trabalhos	Apresentação de trabalhos em congressos ou seminários	40*	Para cada trabalho apresentado será contabilizado 10 horas. Cabe ao colegiado apreciar a validade do evento em questão.
Outros	Estágio não obrigatório com período mínimo de seis meses	40	
	Participação em Empresa Júnior e/ou Incubadoras (período mínimo de um ano)	40	Conclusão comprovada por Núcleo Gestores Institucionalizados.
	Representação/administração em entidades estudantis vinculadas ao IFPB com mandato completo	20	Com participação em pelo menos dois semestres letivos.
	Participação em atividades junto aos movimentos sociais	20	Com participação em pelo menos dois semestres letivos.
	Participação em atividade esportiva, artística e cultural	20	Com práticas contínuas em pelo menos um semestre letivo.
Total		100	

Fonte: (Adaptado do PPC, 2011, p. 54).

Conforme descreve o quadro anterior, os estudantes têm liberdade de escolher quais atividades os mesmos irão realizar para contemplar as 100 (cem) horas necessárias para completar a carga horária total do curso. O quadro ainda coloca que cada estudante deve desenvolver ao menos 3 tipos de atividades contidas no mesmo.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba (IFPB) afirma que há quatro formas de se desenvolver as atividades de complementares, podendo elas ser concebidas como:

- a) Atividades de complementação da formação social, humana e cultural envolvendo, entre outros: atividades esportivas; cursos de língua estrangeira; práticas artísticas e culturais; organização de exposições; e seminários de caráter artístico ou cultural;
- b) Disciplinas convencionais já existentes no cadastro geral de disciplinas e não integrantes da parte fixa do currículo do curso e/ou criadas para integrarem especificamente o rol de atividades complementares do plano de estudos do curso;
- c) Trabalhos de extensão junto às comunidades, projetos multidisciplinares, visitas técnicas, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas júnior e outras atividades empreendedoras, desde que sejam citados no plano de disciplina como carga horária de atividade complementar;
- d) Atividades correspondentes à participação em cursos, em congressos, em seminários, em palestras, em jornadas, em conferências, em simpósios, nas viagens de estudo, nos encontros, nos estágios, nos projetos de pesquisa ou de extensão, nas atividades científicas, nas atividades de integração ou qualificação profissional, na monitoria, na publicação e apresentação de trabalhos ou outras atividades definidas. (PDI/IFPB, 2014, p.152).

2.2.2 Matriz Curricular

A matriz curricular de um curso é um documento que deve ser desenvolvido pela instituição de ensino que oferta tal curso. Este documento é disponibilizado por esta mesma instituição e deve ser concomitantemente atualizado conforme cada modificação na estrutura do curso.

Além disso, a matriz curricular deve estar concernente ao projeto pedagógico do curso e onde também deverá estar disponível. Pois esta tem a finalidade de demonstrar a organização categórica das disciplinas e atividades que irão compor o quadro de atividades realizadas durante a jornada acadêmica e nortear os estudantes sobre vários aspectos ao que diz respeito a sua estrutura.

Para o CST em Gestão Ambiental, pode-se dizer que, a medida em que o curso se estabelecia na instituição muitas mudanças iam sendo promovidas para dar caráter a uma melhor organização e estrutura pedagógica. Uma das representações dessas benfeitorias seria a estrutura da presente matriz curricular.

Tendo passado por algumas modificações, a grade curricular, assim como também é chamada e conhecida, do curso de Gestão Ambiental, apresentou-se de diversas formas desde sua implementação no IFPB.

De mudanças que compreendiam alterações nos componentes curriculares que compunham o quadro de atividades a inclusive mudanças de alteração da carga horária de disciplinas, atualmente, têm-se a matriz curricular deste curso se apresentando segundo mostra o quadro a seguir.

Quadro 03 – Estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

1º Período			
Componentes Curriculares	Teórica	Prática	CH
Português Instrumental	x		50
Matemática Aplicada À Gestão Ambiental	x		67
Ecologia Geral	x	x	83
Geografia	x	x	50
Sociedade, Ética e Meio Ambiente	x		50
Fundamentos de Gestão Ambiental	x		33
Química Geral e Ambiental	x	x	67
Subtotal			400
2º Período			
Componentes Curriculares	Teórica	Prática	CH
Microbiologia Ambiental	x	x	67
Estatística	x		67
Hidrologia	x	x	50
Geoprocessamento	x	x	33
Gestão de Laboratórios	x	x	33
Qualidade Ambiental	x		33
Direito Ambiental	x		50
Subtotal			333

Continua

3º Período			
Componentes Curriculares	Teórica	Prática	CH
Sensoriamento Remoto	x	x	33
Sistemas de Informações Geográficas	x	x	67
Técnicas de Análises Físicas e Químicas	x	x	67
Metodologia da Pesquisa Científica	x	x	67

Inglês Instrumental	x		50
Recursos Energéticos	x		33
Saúde Ambiental	x	x	33
Gestão de Recursos Hídricos	x	x	50
Subtotal			400
4º Período			
Componentes Curriculares	Teórica	Prática	CH
Licenciamento e Avaliação de Impactos	x	x	50
Gestão de Recursos Naturais	x	x	67
Gerenciamento de Riscos Ambientais	x	x	33
Edafologia	x		50
Interpolação Espacial	x	x	33
Gestão de Águas e Efluentes Líquidos	x	x	50
Zoneamento Ambiental	x	x	50
Subtotal			333
5º Período			
Componentes Curriculares	Teórica	Prática	CH
Projetos Ambientais	x	x	33
Gestão Ambiental das Cidades	x		33
Economia do Meio Ambiente	x		33
Estratégias de Educação Ambiental	x	x	50
Gestão de Resíduos Sólidos	x	x	33
Administração de Sistemas de Informação	x	x	67
Psicologia do Trabalho	x		50
Subtotal			299
6º Período			
Componentes Curriculares	Teórica	Prática	CH
Empreendedorismo	x		67
Certificação e Auditoria Ambiental	x		50
Subtotal			117
Carga Horária Total em Componentes Curriculares Obrigatórios			1882

Conclusão

Componente Curricular Optativo			
Componente Curricular	Teórica	Prática	CH
Libras I (optativa)	x	x	33
Subtotal			33

Quadro Resumo	
Demonstrativo	CH (hora)
Componentes Curriculares Obrigatórios	1882
Componente Curricular Optativo	33
Atividades Complementares	100
Trabalho de Conclusão de Curso	80
Carga Horária Total do Curso (hora)	2095

Fonte: (Adaptado do PPC, 2011, p. 26).

Como já foi dito, a Matriz Curricular do CST em Gestão Ambiental passou por algumas modificações e muito provavelmente continuará a passar, se adequando a realidade situacional sobre os aspectos no contexto social e educacional.

Compreende-se que as disciplinas encontradas em uma Matriz Curricular certamente correspondem a todo arcabouço necessário que um estudante precisa ter antes de se tornar um profissional da área apto e bem preparado para ingressar no mercado de trabalho.

Neste sentido sabe-se também que na disposição de uma Matriz Curricular, assim como se apresenta a matriz supracitada, a organização das disciplinas decorre da logística de se iniciar pelo ensinamento mais comum àquilo já familiar para o estudante, para então, se aprofundar nos assuntos que seriam fomentadores na formação profissional.

Portanto, pressupõe-se que esta matriz curricular, exposta anteriormente, apresenta em sua estrutura todas as disciplinas necessárias para formar um estudante do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental em um Gestor Ambiental. Mas não somente isso, que estas disciplinas e suas relativas cargas horárias estão concernentes ao assunto que deve ser trabalhado junto aos estudantes.

No entanto, sem a pretensão de questionar a coerência da metodologia da elaboração dessa matriz curricular, no que desrespeito à estrutura das disciplinas e respectivas carga horária, pergunta-se com esse trabalho, por qual motivo em alguns casos, disciplinas que aparentemente não teriam tanta importância para essa formação profissional quanto outras, detêm de cargas horárias tão superiores?

Será que variáveis como, quadro de professores disponíveis já existentes na instituição e o perfil dos mesmos têm sido fatores determinantes na valorização e peso destas disciplinas e suas cargas horárias? Tais questões merecem reflexões e respostas que deverão ser demandadas no processo de redesenho deste curso.

2.2.3 O Curso na Instituição

A Constituição Federal (CF) regulamenta que a educação é um direito de todos e uma incumbência do Estado e da família em conjunto com a sociedade de garanti-la, no intuito de proporcionar o crescimento pessoal do indivíduo e do coletivo, bem como a sua cidadania e a capacitação para o mundo do trabalho. Para tanto, existem leis e atos normativos que tornam possível a oportunidade de inserção em uma Instituição de Ensino Superior (IES).

O Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba, como atualmente é denominado e conhecido, já passou por diversas modificações estruturais. Desde a sua nomenclatura à composição dos cursos ofertantes pelo mesmo.

No ano de 2008, em virtude da Resolução nº 011/2008 – CD, quando a instituição ainda se classificava como CEFET, é aprovado o projeto de implementação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental no *campus* de João Pessoa.

Mais tarde, a Resolução nº 57, de 19 de julho de 2010 em consonância com a Resolução nº 011/2008 – CD autoriza o funcionamento do curso superior de tecnologia em Gestão Ambiental no qual se configura segundo o CNCST como sendo do eixo tecnológico de “Ambiente, Saúde e Segurança”.

Conforme o PPC (2017), o curso superior de tecnologia em gestão ambiental se estabeleceu e está, até os dias atuais, se consolidando no contexto educacional. Considera os aspectos locais e regionais inerentes ao espaço em seu entorno e contribui na formação profissional de tecnólogos amparados com os recursos da Gestão Ambiental.

Sobre o contexto do curso na Instituição também se pode afirmar que há uma expressiva heterogeneidade que compõe o corpo estudantil. Multiplicidade esta formada por estudantes de diferentes idades, diferentes localidades e inclusive com diferentes capacidades de se comprometer com o curso.

A importância em se comentar sobre esses aspectos está diretamente relacionada com o sentido de que estes estudantes enfrentam uma diversidade de limites em relação ao seu desempenho no curso, podendo-se, por exemplo, citar aqueles estudantes que trabalham e se deparam com a situação de conciliar o trabalho com os estudos, ou ainda, aqueles que residem em outras cidades e precisam se deslocar grandes distâncias para ir à instituição e certamente chegar no horário previsto.

Assim como os exemplos citados anteriormente existe uma série de outras razões que podem se configurar como sendo uma dificuldade a continuidade da vida acadêmica de um

estudante, essas dificuldades podem reverberar num mau desempenho ou até em uma possibilidade de desistência.

Pensando nisso, reflete-se sobre o índice de evasão de estudantes no curso, desde o início de uma turma até a conclusão da mesma. Quais são os fatores que levam uma turma que se inicia com trinta estudantes a apenas menos da metade concluí-la?

Embora exista uma significativa saída de estudantes do curso, a este evento não está intrínseco que o único motivo da ocorrência disso sejam as dificuldades encontradas por estes estudantes. Há também aqueles estudantes cujo os motivos não estarão necessariamente relacionados com os obstáculos já mencionados para permanecerem no curso, a exemplo daqueles que buscam outras universidades e outras propostas de curso por não se identificarem com o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

E em contra partida a esses casos, também há os tantos outros estudantes que concluíram ou que estão próximos de alcançar esse feito. Portanto, ressalta-se que é essa pluralidade de estudantes que compõe o quadro do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

De fato, nesse percurso que é a jornada acadêmica os estudantes se deparam com inúmeras situações, dentre elas, a de se questionar o sentido de ir até o final. É por isso que este tópico discute um pouco do cenário do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

CAPITULO III

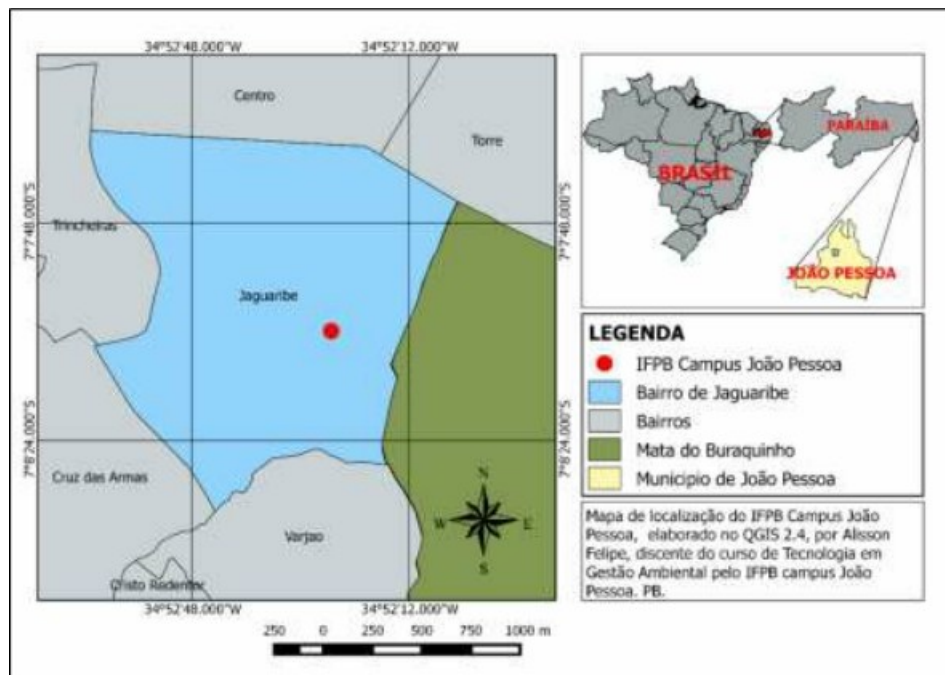
III METODOLOGIA

3.1 Caracterização da área de estudo e contexto da pesquisa

Estendendo-se por todo território paraibano, o Instituto Federal da Paraíba compreende unidades institucionais nas cidades de João Pessoa, Cabedelo, Guarabira, Campina Grande, Picuí, Monteiro, Patos, Princesa Isabel, Sousa e Cajazeiras. Estas unidades institucionais participam do sistema de ensino da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica vinculadas ao Ministério da Educação.

O presente trabalho foi realizado no IFPB *campus* I, que se localiza no espaço urbano do município de João Pessoa, no bairro de Jaguaribe, conforme ilustra a Figura 02 logo abaixo:

Figura 02 – Mapa de Localização do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba *campus* João Pessoa.



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (2014) do IFPB

“O Instituto Federal da Paraíba é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampus, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, contemplando os aspectos humanísticos, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica” (PDI/IFPB, 2015-2019, p.26).

À vista disso, pensou-se na importância que teria a formulação do presente trabalho. Pois, em sua estrutura, este trabalho não corresponde meramente a uma análise das atividades complementares. Numa ótica muito maior, essa análise, portanto, as atividades complementares, exerce uma expressão contextual que corrobora com a temática da gestão institucional.

Segundo o entendimento de Köche (2009) “A ciência se apresenta como um processo de investigação que procura atingir conhecimentos sistematizados e seguros”. Do mesmo modo que reforça Candiotto (2011) colocando que não se pode separar a preocupação com o conhecimento do caminho ou do meio que se percorre até ele. Este ainda ressalta, que por esse motivo é substancial a importância de um método, ou seja, a maneira mais segura possível que se possa levar a finalidade que se pretende alcançar.

Para Rudio (1986) o sentido mais abrangente que se pode conferir ao conceito de pesquisa está relacionado à ideia de que a pesquisa é um conjunto de atividades que orientam na busca de um conhecimento.

Do mesmo modo Andrade (2010) afirma que “a pesquisa é o conjunto de procedimentos sistemáticos, baseado no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos”.

À luz disso, esse estudo se caracteriza por ser uma pesquisa exploratória, descritiva e qualitativa. Em que se estabeleceu como estratégia, o delineamento de um estudo de caso.

Para Gil (2009) o estudo de caso compreende um dos muitos modelos possíveis ao se adotar a elaboração da produção de conhecimento em uma área em específico. Segundo o autor, no estudo de caso pode-se considerar a utilização de diversos métodos na etapa da coleta de dados. E Martins (2008) diz que “trata-se de uma investigação empírica que pesquisa fenômenos dentro de seu contexto real”.

Para Cervo et al (2007) a pesquisa exploratória consiste no primeiro passo do processo da pesquisa, pois objetiva o pesquisador a estar intrinsecamente familiarizado com o tema a ser estudado. E de acordo com Vergara (2009) a pesquisa exploratória se caracteriza por ser uma investigação ao fenômeno que se pretende pesquisar.

Segundo Andrade (2010) pode-se classificar os tipos de pesquisas de diversas maneiras. Em se tratando da natureza do objeto de estudo podemos classificá-la inclusive como do tipo de pesquisa descritiva, onde os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles.

Também se pode classificar sendo de pesquisa qualitativa, em conformidade ao que descreve Flick (2009) “consistem na escolha adequada de métodos e teorias convenientes; no

reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas; nas reflexões dos pesquisadores a respeito de suas pesquisas como parte do processo de produção de conhecimento”.

Em se tratando da formulação do presente trabalho, para alcançar o objetivo pretendido com o mesmo, levou-se em consideração a revisão literária consoante aos temas discutidos, uma análise documental obtida através de registros⁴ fornecidos pela Coordenação Acadêmica CST em Gestão Ambiental e um levantamento de dados promovido a partir da análise destes registros.

Para tanto, este trabalho analisou os registros de Atividades Complementares dos estudantes que concluíram o curso considerando o recorte temporal entre o período de 2012 a 2016. Tendo em vista que o primeiro estudante do curso na instituição concluiu no ano de 2012 e, para maior exatidão no fechamento desta pesquisa considerou-se datá-la até o ano de 2016. Vale ressaltar que este estudo tomou por base especificamente o ano em que o estudante concluiu as atividades acadêmicas.

Um dos motivos para essa escolha como linha de tempo deste trabalho se dá pelo fato de que nem todos os estudantes correspondem ao mesmo período letivo que concluíram a jornada acadêmica. Ou seja, há estudantes que concluíram a jornada acadêmica em um dado ano, muito embora, a conclusão de sua jornada acadêmica deveria corresponder a um ano letivo diferente. O que significaria dizer em outras palavras, que este estudante estaria em atraso com o comprimento da conclusão do curso.

Deste modo, cada ano deste escopo temporal expressa um quantitativo diferente de estudantes amostrados, em virtude de que para cada um destes anos a quantidade de estudantes que concluíram suas atividades acadêmicas é diferente. No primeiro ano desta pesquisa, o ano de 2012, a quantidade de estudantes que concluíram não é a mesma para os outros anos.

Assim como, as atividades complementares desempenhadas por cada estudante também não são as mesmas, existe uma especificidade individual nos registros de cada um deles, já que os mesmos gozam de uma autonomia de escolha sobre as atividades complementares que pretendem cumular.

Deste modo, as variáveis deste estudo se estabelecem sobre o escopo temporal escolhido, sobretudo, para cada ano. Também em virtude do quantitativo de estudantes amostrados de modo concernente ao ano em que concluíram, e pelas atividades complementares elencadas por cada um destes estudantes.

⁴ Os registros das Atividades Complementares dos estudantes do CST em Gestão Ambiental do IFPB, obtidos para fins deste trabalho, foram coletados através do Sistema Q-Acadêmico com a própria Coordenação de CST em Gestão Ambiental.

Foi utilizado o Quadro 02, mostrado anteriormente e retirado do Projeto Pedagógico do curso para espelhar a classificação das atividades complementares neste trabalho. Este quadro desenvolvido para fins da instituição serviu como modelo para dividir e contabilizar as atividades apuradas nos registros na etapa do levantamento de dados.

Para sistematizar os dados obtidos através dos registros de Atividades Complementares, foram elaboradas tabelas que denominamos de Tabelas de Orientação. Essas tabelas foram desenvolvidas utilizando o programa de planilhas da Microsoft Excel 2010 e segue o modelo de discriminação das atividades complementares do Quadro 02 já citado neste trabalho.

As Tabelas de Orientação, que propositalmente seguem a mesma estrutura do Quadro 02 e evidentemente o tem como base, tem por finalidade a representação do número de vezes em que os estudantes realizaram determinada atividade complementar e corresponder essas atividades as suas devidas categorias. Proporcionando com isso visualizar os índices de maior e menor destaque de participação de estudantes nas categorias.

Para ter um melhor reconhecimento desses índices em cada ano do escopo temporal, foram elaboradas tabelas para cada um destes anos. E conseguinte, estas foram alimentadas com os registros das atividades complementares de cada estudante que tenha concluído a carreira acadêmica no correspondente ano.

Tendo sistematizado e analisado os dados nas Tabelas de Orientação pôde-se então elaborar os gráficos e visualizar os resultados alcançados com os mesmos. Buscando através da observação destes gráficos, interpretar o relacionamento dos estudantes do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental com as atividades complementares.

CAPÍTULO IV

IV RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados deste trabalho serão discutidos considerando duas etapas de análise dos dados obtidos através da pesquisa. A essas duas etapas, se convencionou chamar de 1º Momento e 2º Momento. Respectivamente, essas etapas consistem em:

a) Apresentação dos resultados em função da análise das atividades complementares como valor numérico, obedecendo para cada dado obtido a representação deste mesmo em números decimais e;

b) Apresentação dos resultados em função da análise das atividades complementares com valores obtidos a partir da representação da carga horária de cada dado.

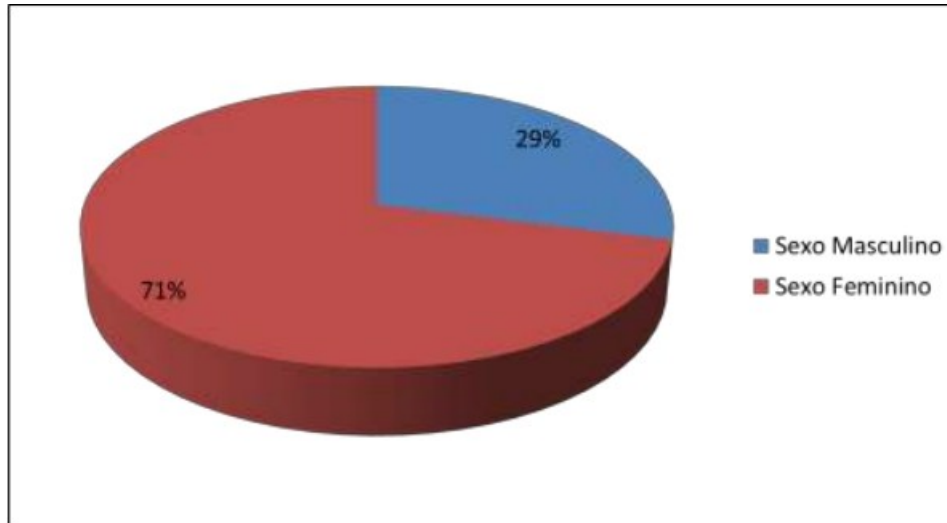
Considerando a importância que a representação em gráficos tem para elucidar o que se pretende explicar, foram elaborados gráficos demonstrativos do comportamento da participação dos discentes concluintes dos anos de 2012 a 2016, período escolhido como universo temporal deste trabalho, em que para cada ano pode-se verificar a proporção de participação dos discentes amostrados e concluintes do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, nas atividades complementares.

Cada gráfico elaborado expõe uma especificidade de análise. O gráfico 01 considera o total de estudantes pesquisados para classificar a proporção desses em relação às questões de gênero, considerando neste caso, aos de sexo masculino e de sexo feminino. Já o gráfico 02 busca representar o quantitativo de discentes dos diferentes gêneros na participação das atividades complementares. O gráfico 03, por sua vez, reproduz a proporção de participação dos estudantes para cada categoria das atividades complementares em cada ano do escopo temporal. Além de o gráfico 04, que tem por finalidade demonstrar para cada ano, como se deu a participação dos estudantes nas atividades complementares. E o gráfico 05 que evidencia a proporção de aproveitamento em cada categoria de atividade complementar.

Para a realização dos gráficos levou-se em consideração dois fatores: o total de estudantes do curso de gestão ambiental que concluíram a jornada acadêmica no período estabelecido, nosso recorte amostral - 76 discentes, sendo 22 masculinos e 54 femininos; e o espelho de atividades complementares retirado do plano pedagógico do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental - onde, o mesmo divide-se em cinco categorias de Atividades Complementares que corresponde a: Ensino; Pesquisa/Extensão; Eventos e Cursos, Publicação e Apresentação de trabalhos e Outros.

O Gráfico 01 a seguir demonstra o quantitativo total de estudantes participantes desta pesquisa, distinguindo-os de acordo com o gênero sexual. Este gráfico assim como os demais gráficos a serem apresentados neste trabalho considera expor o valor das variáveis estudadas em porcentagem, tomando por base os resultados obtidos durante o processo de análise de dados.

Gráfico 01 - Representação do total de estudantes participantes da pesquisa.



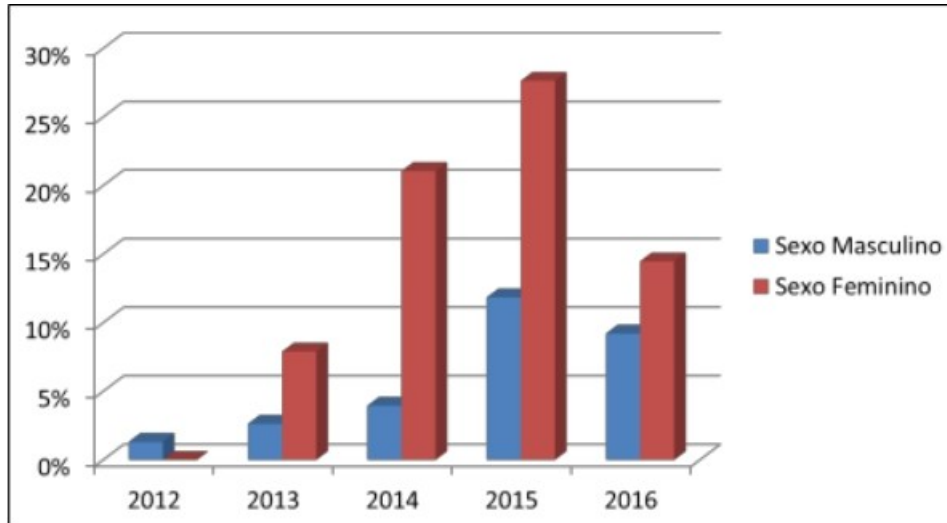
Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Conforme demonstra o Gráfico 01, o quantitativo de estudantes do sexo feminino é superior ao quantitativo de estudantes do sexo masculino. Podendo evidenciar uma maior quantidade no corpo discente do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental no período de 2012 a 2016 de estudantes do sexo feminino que concluíram o curso. Vale ressaltar que esta pesquisa considera os estudantes que concluíram a “vida” acadêmica no período de 2012 a 2016. Portanto, não se pode afirmar com esse estudo que durante esse mesmo período havia uma maior quantidade de estudantes de quaisquer uns dos gêneros estudados. A relação de proporcionalidade então se dá em virtude apenas pelo número de estudantes que concluíram o curso em cada ano do escopo temporal deste trabalho.

Pensando nisto, o gráfico a seguir se propõe a explicar como se dá a organização destes participantes no universo temporal deste trabalho também os diferenciando por gênero sexual e, desta vez, também pelo ano em que os mesmos concluíram o curso.

O Gráfico 02 que se segue, ilustra a parcela de estudantes para ambos os sexos que participaram de algum tipo de atividade complementar. Diante disso, o intuito com esse gráfico não é o de fazer menção à distinção dos gêneros referenciados no gráfico, mas considera revelar o quantitativo de estudantes para ambos os gêneros em cada ano. E ressalta o índice majoritário de estudantes do sexo feminino que tiveram participação em atividades complementares no período de 2013 a 2016, embora o recorte temporal deste trabalho seja desde 2012.

Gráfico 02 – Representação do total de estudantes participantes da pesquisa de acordo com o escopo temporal.



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Com o gráfico apresentado pretende-se demonstrar a proporcionalidade de estudantes participantes da pesquisa em função do ano em que os mesmos concluíram o curso. A variação dessa proporcionalidade se dá em virtude de que para cada um desses anos a quantidade de estudantes não era a mesma. Ou seja, o número de estudantes que concluíram o curso no ano de 2012 não é o mesmo número de estudantes que concluíram no ano de 2015, por exemplo.

A relação que este gráfico tem com os demais gráficos, a exemplo do gráfico 03 que será apresentado a seguir, é a de que se para um ano em específico há uma maior quantidade de estudantes que concluíram o curso, provavelmente, do mesmo modo, pode-se esperar que se tenha uma expressiva participação nas atividades complementares neste mesmo ano.

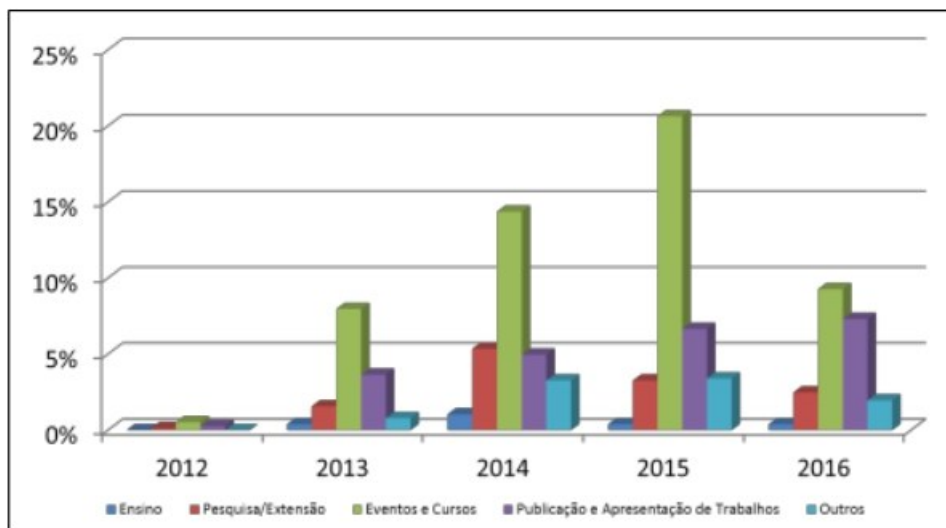
1º Momento:

Esta etapa do trabalho, como já foi dito, busca apresentar a representação e dinâmica dos resultados obtidos a partir da participação dos estudantes amostrados, atribuindo para cada atividade complementar elencada, o valor decimal da quantidade de vezes que cada participante se fez presente numa atividade em específico. Ou seja, se, por exemplo, um participante qualquer desta pesquisa realizou seis vezes uma mesma atividade complementar, as seis vezes para essa atividade, assim como, a quantidade em participação para quaisquer outras atividades serão consideradas levando em conta o total de vezes em que o estudante a desempenhou.

Os critérios de análise levados em consideração nesta etapa do trabalho se formalizam em concordância com a proporcionalidade de estudantes inseridos em cada ano do universo temporal e as respectivas atividades complementares correspondentes aos mesmos.

Considerando o que foi exposto, apresenta-se na sequência, o Gráfico 03. Este, por sua vez, busca ilustrar como se configura a participação dos estudantes do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental em cada categoria de atividades complementares para cada ano do escopo temporal do presente estudo. O Gráfico 03 que se apresenta na sequência, embora trate dos percentuais de aproveitamento relativos a cada ano exposto, a sua configuração de entendimento passa pela lógica de um contexto mais complexo, conforme está explicado na discussão sequenciada do mesmo.

Gráfico 03 – Percentual de aproveitamento das Categorias de Atividades Complementares com base no total de atividades elencadas pelos estudantes amostrados.



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Neste gráfico é possível observar as categorias de Atividades Complementares onde há maior e menor participação por parte dos discentes. Essa relação de proporcionalidade se dá tanto em virtude do número de estudantes que foram amostrados em cada ano do escopo temporal, quanto, em virtude do número de atividades registradas para cada categoria.

Muito embora, vale salientar que para a apuração dos resultados, este trabalho não considerou analisar as atividades complementares desempenhadas pelos estudantes segundo o ano em que elas foram realizadas, e sim, seguindo como critério o ano em que os estudantes tenham concluído as suas atividades acadêmicas e por sua vez estivessem quites com as mesmas.

Para entender melhor, assumamos os anos de 2014 e 2015 como exemplo. Para cada um desses anos, houve, respectivamente, a participação de 19 e 30 estudantes, já que no ano de 2014, dezenove estudantes concluíram o curso e, no ano de 2015 trinta concluíram.

Deste modo, as atividades complementares realizadas pelos 19 estudantes que concluíram no ano de 2014 e pelos 30 que concluíram no de 2015 não necessariamente correspondem a esses anos, elas podem ter sido desempenhadas pelos mesmos, obviamente, em anos anteriores a conclusão destes no curso.

Por fim, para esse trabalho, escolheu-se analisar as atividades complementares mediante a elipse do tempo em que elas foram desempenhadas e considerando a data ano em que o executor dessas atividades concluiu o curso.

Mas ainda tendo como exemplo os anos de 2014 e 2015, como então explicar o motivo de no ano de 2014 a participação em atividades complementares para as categorias de Ensino e Pesquisa/Extensão ser significativamente mais expressiva que para o ano de 2015? Ou explicar quaisquer outro aspecto do gráfico que possa parecer incoerente seguindo como linha de interpretação essa escolha metodológica para a análise dos registros das atividades complementares?

Para explicar a dinâmica do gráfico e conseqüentemente a realidade da instituição no espaço de tempo escolhido como escopo temporal deste trabalho, há de se levar em conta uma série de fatores, dentre eles, o fator de talvez maior relevância para o comportamento do gráfico, que seria o fato de durante esse espaço de tempo do escopo temporal ter ocorrido uma sucessão de greves na Instituição. Este fator, por exemplo, explica o fato de a greve ter exercido até os dias atuais efeitos em cadeia, empurrando respostas relacionadas às atividades complementares, dentre outras do conjunto acadêmico, as migrações de um ano para outro.

Com base no exposto, compreende-se que a representação em colunas do índice de aproveitamento de atividades complementares para o ano de 2012 está tanto relacionado ao pouco número de estudantes nessa turma, que seria a primeira turma do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental no IFPB, uma turma que se iniciou em 2009 e teve em 2012 o primeiro estudante a concluir. Quanto à greve de 2012, que lançou boa parte dos estudantes que estariam perto de concluir o curso para o período posterior.

Para os anos de 2013, 2014, 2015 e 2016 o gráfico obedece a uma dinâmica ainda mediante os resquícios da greve de 2012 e também sobre as que aconteceram posteriores a ela, como as greves de 2013 e de 2015. Porém, para esses anos, o número de estudantes concluintes é bastante superior ao de 2012, com isso, corroborando com o fato de o índice de aproveitamento das atividades complementares nesses anos serem tão mais expressivos.

É importante colocar também que para o ano de 2015, mesmo com os reflexos negativos projetados em virtude das greves, pode-se perceber uma variação mais positiva de produtividade em função de uma série de medidas de gestão institucional por parte da

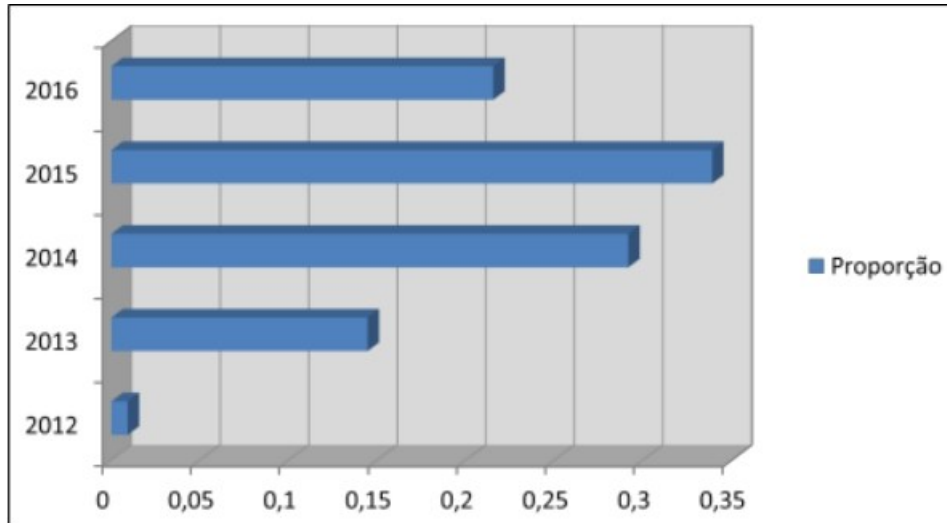
coordenação de CST em Gestão Ambiental e sua equipe de servidores, que incentivaram os estudantes a concluírem o curso em um prazo que não demandasse mais tanto atraso em relação ao calendário acadêmico da instituição.

Outro aspecto a se considerar sobre o Gráfico 03 é o índice de aproveitamento nas Categorias e perceber em quais anos esses índices se tornam mais expressivo. Nota-se, por exemplo, que em todos os anos há uma significativa participação por parte dos estudantes na categoria de “Eventos e Cursos”.

Por outro lado, ao se comparar o índice de aproveitamento na categoria de “Pesquisa/Extensão” para os anos de 2014, 2015 e 2016, em que a quantidade de estudantes para o ano de 2014 é inferior aos outros dois anos, pode-se considerar que para este primeiro ano em questão houve um maior engajamento dos estudantes nessa categoria que nos outros anos desse recorte temporal.

Em seguida, para colaborar com o contexto de representação das atividades complementares, o Gráfico 04, na página seguinte, busca demonstrar o comportamento da participação dos discentes em escala anual.

Gráfico 04 – Proporcional de Atividades Complementares elencadas no registro de 2012 a 2016.



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

O Gráfico 04 busca demonstrar de forma totalitária, ou seja, considerando todas as atividades complementares realizadas pelos estudantes em cada ano do recorte temporal escolhido, sem distinção de Categoria.

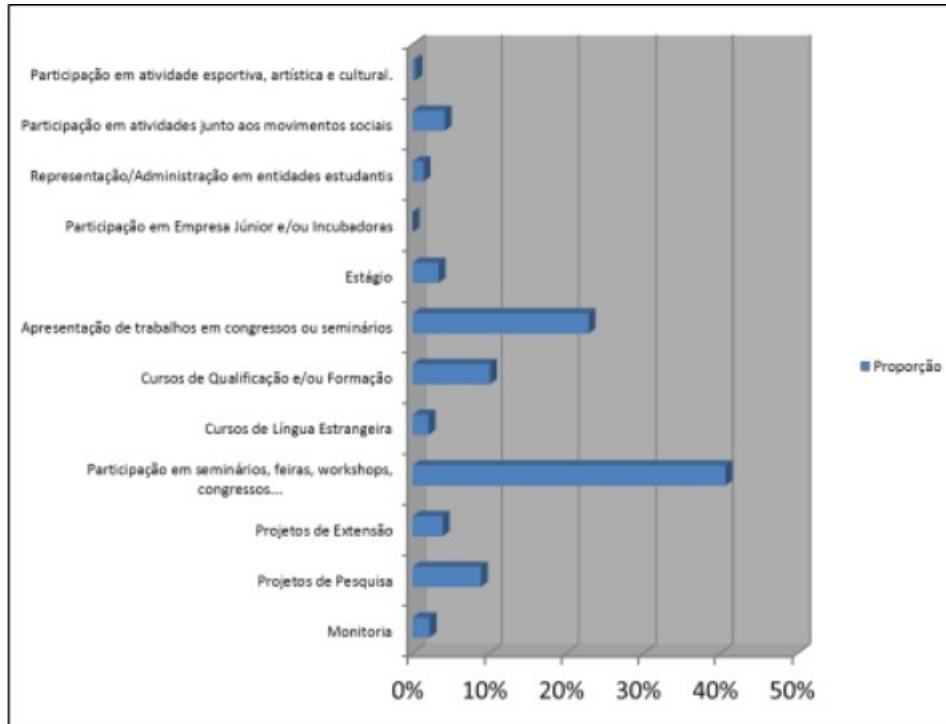
Assim como nos gráficos anteriores, não se exclui para esse gráfico o entendimento de proporcionalidade entre o número de estudantes que compunham cada ano do escopo temporal, bem como, o número de atividades complementares registradas por cada um desses estudantes em seus relativos anos.

Do mesmo modo, para este gráfico, também não se exclui o mesmo entendimento sobre os efeitos de atraso causados pelas interrupções das greves e, sobre as medidas tomadas pela Instituição no intuito de amenizar esses efeitos. Portanto, o comportamento que se percebe neste gráfico também decorre do mesmo contexto já explicado no Gráfico 03.

Percebe-se que há neste gráfico uma semelhança em relação ao gráfico anterior, no que diz respeito ao comportamento proporcional das atividades complementares sobre os anos do recorte temporal, onde, tanto para no Gráfico 03 quanto para esse, as grandezas são semelhantes.

Seguindo praticamente o mesmo conceito que o gráfico anterior, o gráfico a seguir também explora a proporção de participação dos estudantes nas atividades complementares. Muito embora, neste gráfico será apresentada a proporção de participação em cada esfera das Categorias de Atividades Complementares.

Gráfico 05 – Proporcional de atividades elencadas em cada esfera das Categorias de Atividades Complementares.



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Para elaboração deste gráfico considerou-se chamar por “Esfera” o que para o Quadro 02 deste trabalho está colocado como sendo “Discriminação das Atividades”. É importante ressaltar, que esta mudança de nomenclatura se dá única e exclusivamente como medida facilitadora para a explicação dos resultados deste gráfico.

Pois, por exemplo, a Monitoria seria uma Esfera, dentro de um contexto maior que seria a Categoria: Ensino. E deste mesmo modo, partirá a lógica para os demais casos, como a Categoria: Pesquisa/Extensão, que corresponde, respectivamente, as Esferas de Projetos de Pesquisa e Projetos de Extensão.

A utilização desta metodologia está relacionada ao fato dessas Esferas terem respostas diferentes no que diz respeito à Carga Horária Máxima Considerada e as Considerações para viabilidade da apreciação de carga horária pelo colegiado, portanto, pressupõe-se que elas mereceriam um olhar diferenciado uma das outras, havendo a necessidade então, de um gráfico que expusesse essa diferenciação.

Deste modo, observa-se com este gráfico o comportamento onde existe maior e menor proporção de atividades complementares computadas em cada Esfera. Podendo com isso, enxergar possíveis alternativas para melhorar no incentivo onde os índices de aproveitamento estão baixos e, levantar pesquisas sobre as Esferas onde esse índice se apresenta de forma positiva.

Num total pode-se dizer que se caracterizam por doze Esferas diferentes, muito embora, para algumas destas Esferas existe a possibilidade de mais de um meio de inserção. A exemplo disso seria a Esfera: Participação em seminários, feiras, Workshop, congressos, palestras, semana universitária, conferência, jornada, fórum e eventos de produção acadêmica, que engloba dez formas diferentes de participação em atividades complementares. Ou ainda a Esfera: Participação em atividade Esportiva, Artística e Cultural, que engloba três.

Este fato corrobora com a explicação de para algumas Esferas, como as citas no parágrafo anterior, apresentarem um comportamento significativamente mais produtivo em relação às outras. No entanto, há o fato de existir por parte da Instituição um incentivo que contribui com o crescimento desse índice. Ademais não significa que não exista esse incentivo para as todas as Esferas, no entanto, vale ressaltar que não na mesma proporcionalidade. Assim como, também não há na mesma proporcionalidade a busca advinda dos estudantes em participar dessas Esferas.

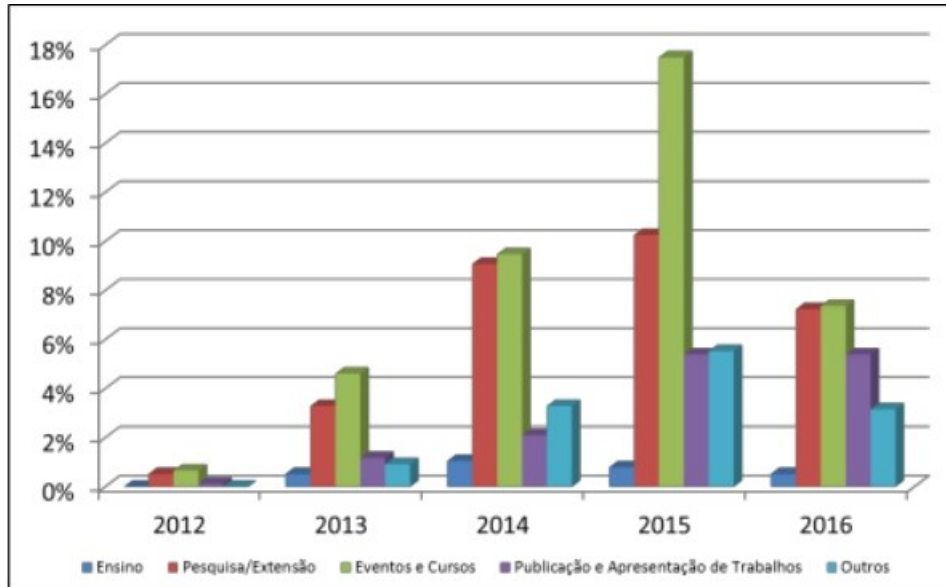
2º Momento:

Nesta parte do trabalho, assim como no 1º Momento, consideram-se os mesmos critérios de análise, ou seja, a relação de proporcionalidade entre os estudantes inseridos em cada ano do escopo temporal deste trabalho com as atividades complementares contempladas pelos mesmos durante as suas jornadas acadêmicas.

Contudo, a finalidade desta etapa do trabalho envolve adotar como aspecto de observação o desenvolvimento das cargas horárias. Para tanto serão também apresentados gráficos demonstrativos da representação dessas cargas horárias de duas maneiras.

É importante ressaltar que esta etapa também se propõe em aludir os efeitos de composição da carga horária das atividades complementares. Observa-se através do Gráfico 06, como se organiza a disposição das horas contempladas nas Atividades Complementares em cada Categoria.

Gráfico 06 – Representação das atividades elencadas em cada categoria de Atividades Complementares considerando a carga horária total para cada categoria.



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

O primeiro ponto a ser levantado neste gráfico é o de que, se comparado ao Gráfico 03, o qual tem praticamente a mesma finalidade, tendo como diferença o aspecto de observação, pode-se observar que ambos são bastante semelhantes entre si.

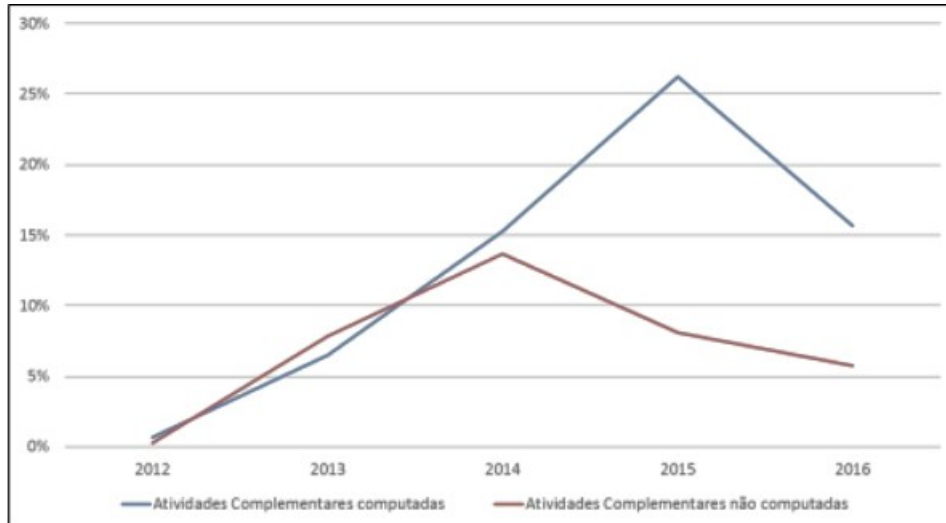
Muito embora, a medida que o gráfico 03 é expressado em função do valor decimal representado por determinada atividade complementar, este é expresso levando em consideração o valor da sua carga horária. À vista disso, mesmo com a semelhança entre os dois gráficos, é possível perceber a influência que a carga horária das atividades complementares exerce no comportamento deste gráfico.

Isso acontece porque enquanto no gráfico 03 uma determinada atividade complementar corresponde a um valor decimal, por exemplo, 1 (um), neste gráfico esta mesma atividade complementar que terá como aspecto de observação sua carga horária, poderá, por exemplo, exercer o valor de 20 horas.

Deste modo explica-se o motivo pelo qual o comportamento em algumas categorias no Gráfico 03 ser superior à outra e, no entanto, neste gráfico adquirir menor dimensão.

Ainda pensando na conjuntura da representação da carga horária das atividades complementares no presente estudo, o gráfico a seguir busca expressar de forma simplória o aproveitamento e o não aproveitamento das atividades complementares elencadas pelos estudantes.

Gráfico 07 – Apresenta a variação de Atividades Complementares computadas as cem horas necessárias como Atividades Complementares e as não computadas a essas cem horas.



Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Os registros fornecidos pela Coordenação Acadêmica CST de Gestão Ambiental das atividades complementares de cada estudante continham em cada um deles todas as atividades que os estudantes registraram na Coordenação.

Nestes registros, para cada estudante e as atividades complementares que os mesmos registraram, tinha definido as atividades que foram computadas as 100 (cem) horas necessárias para conclusão do curso e o restante das atividades que não foram computadas a essas 100 horas, por não haver exigência ou necessidade à carga horária total.

Muito embora, essas atividades complementares não computadas, apesar de não entrarem para as 100 horas de Atividades Complementares necessárias para conclusão do curso, não eram totalmente desaproveitadas, as mesmas do mesmo modo também eram registradas, fazendo parte de um outro processo contendo todas as horas extras adquiridas pelos estudantes. De tal modo que fosse possível através do Sistema Q-Acadêmico, com acesso restrito aos Servidores, como o Coordenador do curso, visualizar esse total de carga horária e sua distribuição em horas dentre todas as atividades.

Com base no exposto, foi possível elaborar o gráfico acima, ilustrando na linha azul o percentual de atividades complementares que foram computadas às cem horas necessárias e para compor o quadro de horas total exigido. E na linha vermelha o percentual de atividades complementares que não foram computadas, muito embora, apenas por uma questão de corresponder a uma formalidade do Projeto Pedagógico do curso.

E como podemos perceber as oscilações presentes no gráfico também são reflexos dos fatores de greve acumulando maior impressão de produtividade nos anos de 2014, 2015 e 2016.

V CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Em conformidade com os objetivos propostos e acreditando tendo conseguido cumprilos. Esse trabalho, que através da análise documental das atividades complementares de estudantes do curso superior de tecnologia em Gestão Ambiental, procurou identificar

analisando o índice de participação destes estudantes em atividades complementares, visando com isso, identificar também as contribuições que tais atividades poderiam proporcionar a estes estudantes.

Para analisar as atividades complementares elencadas pelos estudantes de acordo com as exigências da instituição, no caso, o Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba (IFPB), e principalmente, consoante à forma como a coordenação do curso discrimina essas atividades, foi utilizado o Quadro 02 deste trabalho, retirado do Projeto Pedagógico do curso e que ilustra como essas atividades são avaliadas.

Recolhido os registros disponibilizados pela Coordenação do CST em Gestão Ambiental necessários para fazer a análise documental das atividades complementares dos estudantes, em seguida, foram sistematizados esses dados em tabelas. Tabelas essas denominadas Tabelas de Orientação e, que serviram para diferenciar os estudantes e suas correspondentes atividades complementares aos seus devidos anos definidos no escopo temporal deste trabalho.

Foi possível através da discussão dos gráficos perceber o comportamento das categorias de atividades complementares fortemente influenciados pelas greves vivências no recorte temporal considerado - 2012 a 2016.

Vale ressaltar que esse trabalho não tinha a pretensão de analisar, e, portanto, com este não se pode medir o grau de esforços dos estudantes em quaisquer atividades complementar que os mesmos tenham desempenhado. Para tanto, seria necessário uma análise mais detalhada destas atividades complementares e da percepção dos estudantes sobre estas atividades. Com isso, propõe-se um estudo sobre essa perspectiva.

Por fim recomenda-se, conforme demonstrado nos resultados deste trabalho, que seja considerado a possibilidade do IFPB investigar as potencialidades destas atividades complementares, tanto naquelas em que o índice de participação é alto quanto nas de índice baixo. E deste modo, investir ainda mais para que os estudantes do curso tenham maiores oportunidade de aprendizagem além da vivência clássica em salas de aula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução a Metodologia do Trabalho Científico: Elaboração de Trabalhos na Graduação.** São Paulo: Editora Atlas, 2010, p. 176.

ANDRADE, Tânia Maria de. Tese – **Resiliência Socioecológica e as suas contribuições para a geração do desenvolvimento local sustentável: um estudo de caso em contextos de**

atividades primárias de caráter familiar. 16.12.2011. 270pp. Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais na Universidade Federal de Campina Grande. UFCG, 2011, 83.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, Modelos e Instrumentos.** São Paulo: Saraiva, 2011, p. 376.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil** 35. Ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

_____. **Lei n. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm> Acesso em: 12 jul. 2017, 17:00:00.

_____. Portal Ministério da Educação (MEC). **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** (2006). Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=52041>>. Acesso em: 20 ago. 2017, 09:30:13.

_____. Portal Ministério da Educação (MEC). **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** (2010). Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=52041>>. Acesso em: 20 ago. 2017, 09:22:00.

_____. Portal Ministério da Educação (MEC). **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** (2016). Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=52041>>. Acesso em: 20 ago. 2017, 09:10:02.

_____. Portal Ministério da Educação (MEC). **Legislação e Atos Normativos.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec-secretaria-de-educacao-profissional-e-tecnologica/legislacao>>. Acesso em: 11 set. 2016, 18:25:05.

_____. Portal Ministério da Educação (MEC). **Parecer CNE/CES n. 239**, de 06 de novembro de 2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf>. Acesso em: 16 de jul. 2017, 20:30:00.

_____. Portal Ministério da Educação (MEC). **Parecer CNE/CES n. 277**, de 07 de dezembro de 2006. Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de

Graduação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces277_06.pdf>. Acesso em: 25 de jul. 2017, 11:46:00.

_____. Portal Ministério da Educação (MEC). **Parecer CNE/CES n. 436**, de 04 de abril de 2001. Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>>. Acesso em: 16 de jul. 2017, 09:28:00.

_____. Portal Ministério da Educação (MEC). **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. (2016). Disponível em: <http://redefederal.mec.gov.br/?option=com_content&view=article&id=1001:unidades-da-rede>. Acesso em: 11 set. 2017, 18:23:00.

_____. Portal Ministério da Educação (MEC). **Resolução CNE/CES n. 2**, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf>. Acesso em: 05 de ago. 2017, 12:30:00

_____. Portal Ministério da Educação (MEC). **Resolução CNE/CP n. 3**, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acesso em: 30 de jun. 2017, 14:03:00.

_____. Portal Ministério da Educação (MEC). **Resolução n. 011/2008 – CD**, de 21 de novembro de 2008. Aprova o Projeto de implantação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental para a Unidade de Ensino João Pessoa. Disponível em: <https://estudante.ifpb.edu.br/media/cursos/20/atos_regulatorios/RES.11-2008._Aprovar_projeto_de_Implanta%C3%A7%C3%A3o_do_Curso_Superior_de_Tec._em_Gest%C3%A3o_Ambiental.pdf>. Acesso em: 29 de jul. 2017, 13:00:00.

_____. Portal Ministério da Educação (MEC). **Resolução n. 57**, de 19 de julho de 2010. Complementa e altera a Resolução N° 011/2008-CD-CEFET-PB, de 21 de novembro de 2008, que aprova o Projeto de Implantação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental na Unidade Sede (atualmente Campus João Pessoa). Disponível em: <<http://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2010/resolucao-no-57>>. Acesso em: 29 de jul. 2017, 13:15:00.

BECHARA, Evanildo C. **Dicionário Escolar da Academia Brasileira de Letras: Língua Portuguesa**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2011, p. 1312.

BECHARA, Erika. **Licenciamento e Compensação Ambiental na Lei do Sistema Nacional das Unidades de Conservação (SNUC)**. São Paulo: Editora Atlas, 2009, p.312.

CANDIOTTO, Cesar, BASTOS, Cleverson Leite, CANDIOTTO, Kleber B.B. **Fundamentos da Pesquisa Científica: Teoria e Prática**, Petrópolis – RJ: Editora Vozes, 2011, p. 165.

CERVO, Amado L., BERVIAN, Pedro Alcino, SILVA, Roberto. **Metodologia Científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007, p. 162.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988, p. 214.

FLICK, Uwe. **Introdução a Pesquisa Qualitativa**. Tradução: Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009, p. 405.

GIL, Antônio Carlos. **Estudo de Caso: Fundamentação Científica, Subsídios para coleta e Análise de dados, Como redigir o relatório**. São Paulo: Editora Atlas, 2009, p. 168.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IFPB), Campus João Pessoa. Disponível em: <<http://www.ifpb.edu.br/campi/campi/joao-pessoa>>. Acesso em: 11 set. 2017, 18:30:07.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IFPB), Campus João Pessoa. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2015-2019)**.

_____. **Projeto Pedagógico – PPC (2011)**.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica: Teoria da Ciência e Iniciação à Pesquisa**. Petrópolis – RJ: Editora Vozes, 2009, p. 182.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de Caso: Uma Estratégia de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2008, p. 120.

OLIVEIRA, Clarissa Tochetto; SANTOS, Anelise Schaurich; DIAS, Ana Cristina Garcia. **Percepções de Estudantes Universitários sobre a Realização de Atividades Extracurriculares na Graduação**. *Psicologia: Ciência e Profissão* Out/Dez. 2016 v. 36 n°4, 864-876. DOI: 10.1590/1982-3703003052015

PILEGGI, Gisele C. F. **Formação do Engenheiro de Produção: Participação Discente em Atividades Complementares.** Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia (COBENGE). Campina Grande – PB, set. de 2005.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica.** Petrópolis - RJ: Editora Vozes, 1986, p. 144.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão Ambiental: Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental.** São Paulo: Editora Atlas, 2011, p. 310.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana. **Fundamentos da Gestão Ambiental.** Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2009, p. 295.

TONINI, Adriana Maria; LIMA, Maria de Lourdes Rocha. **Atividades Complementares: Uma Abordagem Pedagógica para mudar o Ensino de Engenharia.** Revista de Ensino de Engenharia, v. 28, n. 1, p. 36-44, 2009.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** São Paulo: Editora Atlas, 2009, p.122.