

ABECY ANTONIO RODRIGUES NETO

**ANÁLISES DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE  
LICENCIATURA EM QUÍMICA NAS MODALIDADES EDUCAÇÃO A  
DISTÂNCIA E PRESENCIAL**

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

**Identificação da Produção Técnico-Científica**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese  | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação                                 | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização                 | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC - Graduação                  | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ |   |

Nome Completo do Autor: Abecy Antonio Rodrigues Neto

Matrícula: 2016105221530150

Título do Trabalho: Análises dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Química nas Modalidades Educação a Distância e Presencial.

**Restrições de Acesso ao Documento**

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique: \_\_\_\_\_

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 20/12/2019

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

**DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA**

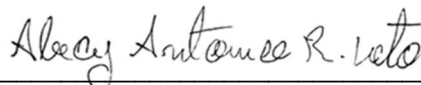
O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

IFGoiano Campus-Iporá, 20/20 /2019.

Local

Data



Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)

- ATA Nº 04/2019 DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DEFESA PÚBLICA DE TRABALHO DE CURSO

Aos 13 dias do mês de dezembro de dois mil e dezenove, às 16 horas e 00 minutos, na sala 2, Bloco II do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus-Iporá, sito a Avenida Oeste nº 350, Parque União, saída para Piranhas – Iporá – Golás, teve lugar a defesa do TRABALHO DE CURSO (TC), como requisito de conclusão do Curso Superior de Licenciatura em Química. O Trabalho teve o título: **ANÁLISE DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA NAS MODALIDADES EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA E PRESENCIAL**. Foi defendido pelo(a) aluno(a) **Abecy Antonio Rodrigues Neto**, Matrícula nº 2016105221530150. A banca examinadora foi composta pelos seguintes professores: Raiane Silva Lemes (IF goiano-Campus Iporá), Dylan Ávila Alves (IF goiano-Campus Iporá) e Marluccio Tavares do Nascimento (IF goiano-Campus Iporá) a seguir identificados:

Nome	Membros	Nota do Trab. Escrito	Nota da Apres. oral	Média
Raiane Silva Lemes	Presidente	9,0	9,8	9,4
Dylan Ávila Alves	Arguidor I	9,0	9,0	9,0
Marluccio Tavares do Nascimento	Arguidor II	8,6	9,0	8,8
Nota Final (média aritmética das notas finais dos 03 avaliadores)				9,1

Após a apresentação, o(a) aluno(a) foi arguido pela banca examinadora e o trabalho de Curso – TC, foi considerado como: (x) Aprovado com nota: 9,1, foi: ( ) Aprovado com nota: \_\_\_\_\_ e ressalvas para correção, foi: ( ) Aprovado com nota: \_\_\_\_\_ e com recomendado para publicação. Iporá, 13 de dezembro de 2019.

Assinatura do aluno graduando: Abecy Antonio R. Neto

BANCA EXAMINADORA – MEMBROS

Raiane Silva Lemes

Nome e assinatura do Prof. Orientador do - IF Goiano-Campus Iporá (Presidente)

Raiane Silva Lemes

Dylan Ávila Alves

Nome e assinatura do Membro do - IF Goiano-Campus Iporá (Arguidor I)

Dylan Ávila Alves

Marluccio Tavares do Nascimento

Nome e assinatura do Membro do IF goiano-Campus Iporá (Arguidor II)

Marluccio Tavares do Nascimento

ABECY ANTONIO RODRIGUES NETO

**ANÁLISES DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE  
LICENCIATURA EM QUÍMICA NAS MODALIDADES EDUCAÇÃO A  
DISTÂNCIA E PRESENCIAL**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao Curso de Licenciatura em  
Química do Instituto Federal Goiano –  
Campus Iporá como requisito parcial à  
conclusão do curso.

Orientadora: Ma. Raiane Silva Lemes

Iporá – GO  
2019

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a mim mesmo por ter conseguido concluir o curso, contrariando as expectativas da maior parte das pessoas que não me conhecem. Fico feliz por concluir uma etapa importante como essa, e espero conseguir alcançar os objetivos almejados para o futuro.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus familiares e amigos pelo apoio e motivação durante todos os anos do curso, agradeço a minha orientadora pela paciência e dedicação, a todos os que participaram da elaboração desse Trabalho de conclusão de curso, dando sugestões criativas, atendendo aos chamados perante as dúvidas que permeavam, assim dando uma melhor qualidade na pesquisa e escrita. Agradeço aos colegas de sala pelo apoio na reta final do curso por estar ausente em certas atividades e mesmo assim eu recebia o feedback do conteúdo através deles. Agradeço a minha mãe pelas garrafas de café durante as madrugadas, e a minha namorada por sempre estar querendo ajudar e se disponibilizando sempre que possível. E deixo como grande agradecimento os companheiros de estudos nas madrugadas e finais de semanas onde tínhamos coisas mais divertidas a serem feitas.

“A felicidade só é real quando compartilhada”.  
Henry Thoreau

## RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso tem como objetivo fazer uma análise comparativa dos Projetos pedagógico de curso, tendo como alvo da pesquisa quatro instituições públicas de ensino, que oferecem cursos de Licenciatura em química, dois deles sendo de Ensino a Distância e dois no modelo presencial, para que possa ser feito uma análise entre os modelos disponíveis de formação à docência, procurando descobrir se nessas instituições estão presentes os parâmetros mínimos vigentes de qualidade para promover uma formação em que o egresso possa estar apto para estar em salas de aula ao analisar o perfil dos egressos; matriz curricular; carga horária total do curso; do modelo de execução do estágio supervisionado e sobre o sistema de avaliação do curso. E que possam promover uma educação que tenha como fundamento os conhecimentos pedagógicos e demonstrando domínio das matérias específicas de química, assim configurando em um educador humanizado perante a realidade social e cultural. Para a realização da análise foi selecionado os cursos das instituições do Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Pará Campus Belém, Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Mato Grosso Campus Bela Vista, Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia São Paulo Campus Sertãozinho e Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Goiano Campus Iporá, usando o critério de analisar separadamente os cursos de EaD dos presenciais, para que o comparativo ficasse mais claro para o leitor. Perante o estudo realizado podemos visualizar as características específicas de cada polo educacional e de quais a suas intenções para com os discentes e o resultado a ser alcançado pós-formação.

**Palavras-chave:** Ensino a Distância. Ensino Presencial. Perfil do Egresso. Licenciatura em Química.



## **ABSTRACT**

This course conclusion paper aims to make a comparative analysis of the pedagogical projects of the course, having as target of the research four public educational institutions, that offer Degree courses in chemistry, two of them being Distance Learning and two in the presential model. , so that an analysis can be made between the available models of teacher education. trying to find out if these institutions have the current minimum quality parameters to promote a training in which the egress may be able to be in classrooms when analyzing the profile of the graduates; curriculum; total course load; supervised internship execution model and the course evaluation system. And that can promote an education that is based on pedagogical knowledge and demonstrating mastery of specific chemistry subjects, thus configuring in a humanized educator before the social and cultural reality. For the analysis, the courses from the institutions of IFPA Campus Belém, IFMT Campus Bela Vista, IFSP Campus Sertãozinho and IFGoiano Campus Iporá were selected, using the criterion of separately analyzing the distance education courses of the presentials, so that the comparison was clearer for the reader. Before the study we can visualize the specific characteristics of each educational center and what are their intentions towards the students and the result to be achieved after the formation.

**Keywords:** Distance Learning, On-campus Teaching, Graduate Profile, Degree in Chemistry.

## LISTA DE QUADRO

<b>Quadro 1</b> Parâmetros esperados pelos cursos de licenciatura em Química EaD.....	24
<b>Quadro 2</b> Parâmetros esperados pelos cursos de licenciatura em Química.....	27
<b>Quadro 3</b> Matriz Curricular.....	32
<b>Quadro 4.</b> Quadro Sinóptico das Etapas do Estágio Supervisionado do IFPA.....	34
<b>Quadro 5</b> Quadro Sinóptico das Etapas do Estágio Supervisionado do IFMT.....	35
<b>Quadro 6</b> Quadro Sinóptico das Etapas do Estágio Supervisionado do IFSP.....	37
<b>Quadro 7</b> Quadro Sinóptico das Etapas do Estágio Supervisionado do IFGoiano.....	38

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

EaD – Ensino a Distância

ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

IES – Instituição de Ensino Superior

IFMT – Instituto Federal de Mato Grosso

IFPA – Instituto Federal do Pará

PPC – Projeto Pedagógico Curricular

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UAB – Universidade Aberta do Brasil

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>20</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1. Análise dos Projeto Político de Cursos de Ensino a Distância.....</b>	<b>21</b>
<b>4.2 Perfil dos Egresso.....</b>	<b>22</b>
<b>4.2.1 Perfil dos Egresso da Educação a Distância.....</b>	<b>22</b>
<b>4.2.2 Perfil dos Egresso da Educação Presencial.....</b>	<b>26</b>
<b>4.3 Matriz Curricular.....</b>	<b>30</b>
<b>4.4 Estágio Supervisionado.....</b>	<b>35</b>
<b>4.4.1 Estágio Supervisionado da Educação a Distância.....</b>	<b>35</b>
<b>4.4.2 Estágio Supervisionado da Presencial.....</b>	<b>38</b>
<b>4.5. Sistema de Avaliação do Curso.....</b>	<b>41</b>
<b>4.5.1. Avaliação do Curso EaD.....</b>	<b>41</b>
<b>4.5.2. Avaliação do Curso Presencial.....</b>	<b>42</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>43</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>43</b>

## INTRODUÇÃO

Constantemente o indivíduo da modernidade se depara com a necessidade de aperfeiçoar o seu conhecimento, devido a demanda de qualificação profissional que é acentuada no perímetro urbano. Para que esse indivíduo consiga essa qualificação exigida, ele precisa passar por vários obstáculos como, por exemplo, meios de locomoção que o leve do trabalho para casa e posteriormente para a localidade da instituição de ensino, assim como tempo disponível para o estudo, que na maioria das vezes tem a necessidade de ser desenvolvida ao menos três vezes na semana, dentre outras dificuldades. É considerando todos esses fatores que a expansão da Educação à Distância (EaD) tende a suprir essas necessidades da qualificação do profissional (PEREIRA et al., 2017).

É notório o aumento da oferta dos cursos superiores, devido a necessidade de profissionais qualificados para atuarem em diversas áreas como da saúde, engenharia, indústrias, agropecuária, incluindo o objeto desta pesquisa, a formação de profissionais na área da educação. Diante desta perspectiva surgiram diferentes modalidades de ensino que oferecem cursos superiores para suprir essas demandas (TAVARES; GONÇALVES, 2012).

É neste contexto, que um desses modelos educacionais vem ganhando espaço e tornando-se bastante promissor, em virtude da utilização de plataformas virtuais como recursos pedagógicos para a educação a distância (EaD). Embora essa modalidade não seja novidade no mundo acadêmico, percebe-se um contínuo aumento em sua utilização para o ingresso e permanência dos alunos nos cursos de ensino superior. A inserção dessas plataformas virtuais para todos os cursos de nível superior é essencial, pois torna possível a democratização do ensino de nível superior e a inclusão social, uma vez que, ao excluir as barreiras geográficas, o acesso ao conhecimento é facilitado (RABELLO; PEIXOTO, 2007).

A inclusão de novas tecnologias na educação é vista como uma ferramenta importante para o setor educacional brasileiro, uma vez que os índices de evasão

escolar se encontram cada vez mais altos. Dessa forma, essas ferramentas tecnológicas podem auxiliar no aumento significativo de novos ingressantes nas universidades, já que uma das justificativas do alto índice de evasão se baseia, na maioria das vezes, pela dificuldade de acesso dos alunos nesses espaços ou pela falta de Instituições de Ensino Superior (IES) em sua cidade e/ou proximidades (SALVUCCI et al., 2012).

Outro fato relevante acerca desse assunto é que a mediação didático-pedagógica dos conceitos de ensino-aprendizagem é realizada através dos meios de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Trindade (2010) enfatiza a importância dessas novas tecnologias no ensino-aprendizagem. Para ele, as TIC são como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum, proporcionando aos estudantes e professores tutores a possibilidade de desenvolverem atividades educativas mesmo estando geograficamente distantes. Um exemplo dessas plataformas tecnológicas é o Moodle, software bastante utilizado em algumas instituições de ensino.

Um dos documentos essenciais para legitimar o compromisso de uma instituição com a educação, é o projeto pedagógico de curso (PPC). Ele é o responsável por sistematizar a organização do conhecimento no currículo, que está fundamentado nos princípios básicos da ocorrência do processo de ensino aprendizagem, de modo que alcance a maior eficácia possível. No que tange a modalidade de EaD, os docentes dos cursos enfrentam diversas barreiras decorrentes de alguns impedimentos didáticos contidos nas plataformas de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

O uso da plataforma precisa ser pensado e utilizado de forma a estabelecer uma relação dinâmica entre professor e aluno. Essa relação direta dos atores implica no principal objetivo das plataformas virtuais, que é promover a inclusão de diferentes pessoas de diferentes lugares. Segundo o Romiszowski (2014) a plataforma se torna falha quando não consegue oferecer alguns tipos de interação entre professor e aluno onde simplesmente deixa mecanizar o ensino, e quando não é manuseada de forma crítica para implementar os métodos específicos a serem utilizados com cada turma em especial.

A partir desse contexto, os conteúdos a serem aplicados possuem a necessidade de estarem distribuídos como materiais didáticos, que devem seguir os parâmetros estruturais exigidos nas normativas descritas nos Referenciais de qualidade para Educação Superior a Distância (BRASIL, 2017, p. 8), o qual estabelece que “A opção epistemológica é que norteará também toda a proposta de organização do currículo e seu desenvolvimento. A organização em disciplina, módulo, tema, área, reflete a escolha feita pelos sujeitos envolvidos no projeto”.

Diante dessa perspectiva, o objetivo desse Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), é analisar os PPCs dos cursos de Licenciatura em Química nas modalidades Educação a distância e presencial. Para que o objetivo fosse alcançado delimitamos as Instituições públicas para fazer um estudo qualitativo comparativo dos dados disponíveis nos documentos de cada instituição. Os parâmetros a serem analisados em cada PPC foram: carga horária do curso em geral e das disciplinas obrigatórias, perfil dos egressos, matriz curricular, estágio supervisionado e avaliação do curso. A delimitação desses parâmetros tem a intenção de verificar se as descrições disponibilizadas oferecem a possibilidade de formar professores qualificados de ambas as modalidades para o nível de educação do ensino médio, principalmente por se tratar de uma atividade que vem sendo gradualmente consolidada no meio acadêmico na última década.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A modalidade de Educação a Distância foi oficialmente ofertada a partir das exigências contidas na Lei de Diretrizes e Bases Nacional (LDBN) nº9.394/96 que regulamenta a educação nacional. O Capítulo VIII em seu Art. 80 define que o Estado é o responsável por incentivar o progresso e organização dos programas da modalidade de ensino a distância, garantindo a sua aplicação em todos os níveis de ensino básico, superior e educação continuada (BRASIL, 1996).

Esta modalidade de ensino possuiu como instrumento regulamentador o Decreto Nº 5.622/05, sendo posteriormente revogado pelo Decreto 9.057/17 que agora é oficialmente regulamentado pelo Art. 80 da Lei 9.394, o qual define em seu Capítulo I, Art. 1 que

considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017).

Um passo que sustentou grande importância na modalidade de EaD foi a promulgação do Decreto Nº 5.800/06 que define entre outros itens, a criação do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), que prevê o desenvolvimento e ampliação desta modalidade de ensino e apresenta a preocupação de instalação desta categoria nas mais variadas regiões do país. Essa ampliação representa ainda o propósito de interiorização do ensino superior, pretendendo o estabelecimento de polos EaD em diversas cidades, fato que propõe aumentar a facilidade de ingresso de diferentes alunos nos mais variados cursos superiores ofertados por estas instituições (BRASIL, 2006).

A oferta de cursos de licenciatura na modalidade em EaD pelas instituições de ensino superior, exige que suas metodologias sejam capazes de promover uma formação docente de qualidade para que sejam capazes de atuar na educação básica. Encontram-se citados no Art. 1, parágrafo único do Decreto Nº 5.800/06 os objetivos intrínsecos ao Sistema UAB, os quais são:



- I - Oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica;
- II - Oferecer cursos superiores para capacitação de dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- III - oferecer cursos superiores nas diferentes áreas do conhecimento;
- IV - Ampliar o acesso à educação superior pública;
- V - Reduzir as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes regiões do País;
- VI - Estabelecer amplo sistema nacional de educação superior a distância; e
- VII - fomentar o desenvolvimento institucional para a modalidade de educação a distância, bem como a pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior apoiadas em tecnologias de informação e comunicação (BRASIL, 2006).

A Lei de diretrizes e bases (LDB) n° 9.394/96, define no Art. 62, parágrafo 3º que “a formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação a distância”. (BRASIL, 1996). Este aspecto demonstra a importância dos estudos sobre as metodologias presentes nas plataformas de educação a distância assim como a qualidade do processo de ensino-aprendizado, uma vez que na formação inicial a capacitação do uso de Tecnologias de Informação e Comunicação podem possibilitar o uso dessas tecnologias como recursos/ferramentas durante a prática docente.

O estudo dos processos metodológicos utilizados na modalidade de educação a distância são objetos de pesquisa de diversos pesquisadores (COSTA et al., 1998; HAGUENAUER, 2005; FRANÇA et al., 2007; CARDOSO; SILVA, 2008; MORAN, 2009; SILVA; FIGUEIREDO, 2012; CORREIA; SANTOS, 2013;). Este fato pode ser explicado pelas mudanças tímidas que esta categoria de ensino vem sofrendo ao longo dos anos, principalmente no que diz respeito às legislações definidas para sua regulamentação, supervisão e avaliação, assim como as alterações ocorridas nas ferramentas tecnológicas utilizadas no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem em cada plataforma de EaD (MORAN, 2009).

Dentro do processo de ensino, independentemente de ser presencial ou à distância, estão presentes diversas variáveis que são as responsáveis por promover um processo de ensino-aprendizagem de qualidade para seus alunos. Essas variáveis são inicialmente caracterizadas na estruturação do documento máximo de cada instituição, sendo este o projeto pedagógico de curso. É a partir dele que a organização metodológica de desenvolvimento das aulas é descrita, assim como o modo de operação da gestão para efetivar o comprometimento da instituição com a

oferta de ensino que seja eficaz na construção e repasse de novos conhecimentos para seus alunos (HAGUENAUER, 2005; MORAN, 2009).

Porém, o bom desempenho educacional não depende apenas dos aspectos ligados a sistematização da gestão de EaD, o aluno nesta modalidade de ensino obtém um papel fundamental na coordenação e comprometimento com as atividades dos módulos de estudos dispostos nas plataformas virtuais, uma vez que depende em primeira instância da disponibilidade e responsabilidade total do aluno para organizar o tempo para que seus estudos possam ser efetuados com sucesso. Esta perspectiva proporciona ao aluno maior autonomia, como afirma Brunetta e Antunes (2013), que neste cenário “o aluno só aprenderá alguma coisa, isto é, só construirá algum conhecimento novo, se agir e problematizar a própria ação, se apropriar dela e de seus mecanismos íntimos.” (BRUNETTA e ANTUNES, 2013, p. 5)

No contexto educacional compreende-se que o conhecimento tende a ser um processo bilateral, pois tem em sua essência a iniciativa que parte do professor, que traz o seu conhecimento teórico adquirido durante a sua formação acadêmica para a prática, dando a ele também a chance de estar sempre aperfeiçoando os seus métodos didáticos a partir das experiências com os alunos. Em recorrência a essa metodologia, um aluno de licenciatura absorverá o conteúdo teórico, aumentando a eficácia do relacionamento professor-aluno no processo ensino-aprendizagem (LIBÂNEO, 1990).

A existência de tecnologias educacionais reafirma a tarefa do professor em estar sempre modelando os conteúdos a serem aplicados e mantendo o controle do ensino. Para que haja novas estratégias educacionais, são necessários procedimentos técnicos essenciais para assegurar que a aprendizagem aconteça. Primordialmente é preciso que seja feita uma análise do contexto social, a percepção e aceitação do ambiente, para que a metodologia usada entre em ação de modo que venha somar com os alunos (LUCKESI, 1994).

Para Luckesi (1994),

A tecnologia educacional é a “aplicação sistemática de princípios científicos comportamentais e tecnológicos a problemas educacionais, em função de resultados efetivos, utilizando uma modalidade e abordagem sistêmica abrangente”. Qualquer sistema instrucional (há uma grande variedade deles) possui três componentes básicos; objetivos instrucionais operacionalizados em comportamentos observáveis e mensuráveis, procedimentos

instrucionais e avaliação. As etapas de um processo ensino-aprendizagem são: a) estabelecimento de comportamentos terminais, através de objetivos instrucionais; b) análise da tarefa de aprendizagem, a fim de ordenar sequencialmente os passos da instrução; c) executar o programa, reforçado gradualmente as respostas corretas correspondentes aos objetivos (LUCKESI, 1994, p. 61).

Conforme o observado, o autor descreve os parâmetros ordenados necessários para que haja uma sistematização a ser seguida pela educação no meio científico, demonstrando as particularidades de uma metodologia que possui como fundamento o processo de ensino-aprendizagem. Devido a isso compreendemos a relação que deve acontecer entre professor e aluno, considerando que ambos fazem parte de um mesmo sistema educacional.

A constante inserção da tecnologia no campo educacional fez com que as metodologias fossem se adaptando justamente para que não houvesse decaimento na qualidade de ensino. Consequentemente, os profissionais da área de ensino tiveram que começar a se atualizarem diante do contexto atual com a crescente demanda dos cursos à distância. De acordo com Belloni (2015).

No âmbito específico da EaD, podemos repertoriar tentativamente as múltiplas funções do professor, ressaltando que nem todas ocorrem em todas as experiências e que, evidentemente, a lista não pretende ser exaustiva e muito menos definitiva, mas apenas mostrar o desdobramento da função docente, que no ensino presencial é assegurada por um indivíduo (BELLONI, 2015, p. 89)

As diferentes nuances no papel do professor e a adaptação e inovação de sua prática frente ao avanço das novas tecnologias do ensino a distância e ferramentas de tutoria a distância nos cursos presenciais, possibilitam que a qualidade do ensino ofertado em ambas as modalidades sejam elevadas, fator este que pode ser medido e referenciado a partir das notas obtidas nos exames de qualidade dos cursos superiores, tendo como instrumento de avaliação de qualidade do curso mais comum o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) (CARVALHO, 2014). Assim podendo analisar estes parâmetros de qualidade através da carga horária do curso em geral, disciplinas obrigatórias, perfil dos egressos, matriz curricular, estágio e avaliação do curso, coletando os dados que aponte a significância de cada tema para a instituição.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi construído por meio de uma análise de cunho qualitativo, tendo como base uma revisão bibliográfica de Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), dos cursos de Licenciatura em Química a distância do Instituto Federal do Mato Grosso (2016) e Instituto Federal do Pará (2016), bem como os cursos presenciais do Instituto Federal Goiano – Campus Iporá (2019) e Instituto Federal de São Paulo – Campus Sertãozinho (2018), os quais todos são de autarquias federais e compõe a rede pública de ensino.

O recorte e escolha dos PPC foi realizado através do Portal e-MEC, uma plataforma online de base de dados do Ministério da Educação, onde são armazenados e disponibilizados os dados das Instituições de Ensino Superior (IES), como autorização de funcionamento, notas atribuídas aos cursos, processos regulatórios, dentre outros. Foram encontrados 94 (noventa e quatro) instituições Federais que ofertam o curso de Licenciatura em Química, nas modalidades presencial e EaD distribuídos por todo o Brasil.

Os PPC dos cursos em EaD utilizados para a análise tiveram como critério de escolha a disponibilidade de obtenção por meio do contato com a IES, já os cursos presenciais o critério se deu por meio da maior nota encontrada no portal e-MEC (para o IFSP – Campus Sertãozinho) e por comparação da realidade vivenciada no curso de licenciatura do IF Goiano Campus Iporá.

Assim para a organização sistemática da análise a ser realizada, assim foi Analisado qualitativamente para legitimar de forma minuciosa as informações trabalhadas ao longo das análises, não deixando de lado a fidelidade com os aspectos e caráter científico. Essa ferramenta é um dispositivo de análise de dados qualitativos, baseada em um tipo de metodologia investigativa. Medeiros e Amorin (2017, p. 255) explicam que esse tipo de análise nas pesquisas sobre educação é fundamental, pois “os pesquisadores educacionais lidam com o mundo social, cultural, econômico, político, relacional e subjetivo na produção científica.”

Esses autores justificam suas ideias a partir do que, Moraes (2003) complementa sobre a análise discursiva, que ela

[...] pode ser compreendida como um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem de uma sequência recursiva de três componentes: desconstrução do corpus, a unitaristazão, o

estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização, e o captar do novo emergente em que nova compreensão é comunicada e validada. (MORAES, 2003 apud MEDEIROS & AMORIN, 2017, p. 255)

A análise qualitativa no estudo dos PPC terá como foco descrever e comparar e analisar os aspectos relacionados ao perfil dos egressos; matriz curricular; estágio supervisionado e a avaliação dos cursos de licenciatura em química a distância e presencial. O levantamento das informações teve como base fundamental comparar os processos mais utilizados e se estes são suficientes para atingir a qualidade do curso a distância e presencial exigido nos parâmetros legais para ambas modalidades.

Como a análise será realizada diretamente dos documentos oficiais de cada modalidade de ensino é imprescindível que a coleta de dados e a comparação entre cada um seja documentada e explicitada ao longo do trabalho de forma a facilitar o entendimento do leitor sobre os processos de análise adotados. Como parâmetro qualidade da pesquisa, Godoy (1995) advoga que:

A palavra escrita ocupa lugar de destaque nessa abordagem, desempenhando um papel fundamental tanto no processo de obtenção dos dados quanto na disseminação dos resultados. Rejeitando a expressão quantitativa, numérica, os dados coletados aparecem sob a forma de transcrições de entrevistas, anotações de campo, fotografias, videoteipes, desenhos e vários tipos de documentos. Visando à compreensão ampla do fenômeno que está sendo estudado, considera que todos os dados da realidade são importantes e devem ser examinados. O ambiente e as pessoas nele inseridas devem ser olhados holisticamente: não são reduzidos a variáveis, mas observados como um todo. (GODOY, 1995, p. 62)

Devido à enorme quantidade de trabalhos publicados atualmente, dificilmente se encontra estudos que teve início da estaca zero, de onde nenhum pesquisador tenha tido iniciativa para colher dados ou evidências. Portanto, uma revisão de tais fontes bibliográficas ou documentais, se tornam indispensáveis para garantia da qualidade de algumas declarações (MARCONI, 2010).

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1. Análise dos Projeto Político de Cursos de Ensino a Distância e Presencial**

A questão considerada de relevância dessa análise documental nos PPC, tanto dos cursos EaD como presenciais, está pautada nas exigências legais de qualidade da educação, atribuídas para ambas modalidades de ensino, as quais devem ser

consideradas e descritas durante a elaboração do documento que legitima a atividade do curso.

A Constituição de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 insistem na valorização do magistério e em um padrão de qualidade cujo teor de excelência deve dar consistência à formação dos profissionais do ensino. [...]O Parecer CNE/CP 9/2001, ao interpretar e normatizar a exigência formativa desses profissionais, estabelece um novo paradigma para esta formação. O padrão de qualidade se dirige para uma formação holística que atinge todas as atividades teóricas e práticas articulando-as em torno de eixos que redefinem e alteram o processo formativo das legislações passadas. A relação teoria e prática deve perpassar todas estas atividades as quais devem estar articuladas entre si tendo como objetivo fundamental formar o docente em nível superior. (BRASIL, 2002).

Perante as cargas horárias disponíveis para o curso de licenciatura em química, documentada em 2016 no PPC do IFMT campus Bela Vista é de 3,470 horas para a distribuição da disciplinas curriculares (BRASIL, 2016), o IFPA Campus Belém totaliza 3.566 horas, que são divididas ao decorrer do curso, que totaliza em oito semestres, com duração mínima de quatro anos e máxima de seis anos(BRASIL, 2016). Tendo como propósito promover a educação profissional e tecnológica por meio do ensino, pesquisa e extensão, para o desenvolvimento regional, valorizando a diversidade social e a integração dos saberes.

A análise a seguir entre os PPC fornecidos pelo IFSP Campus-Sertãozinho que fornece 3294,2 de carga horária referente ao funcionamento do curso (BRASIL, 2018) e do IF Goiano Campus-Iporá que tem uma carga horárias de 3.308 a ser comprida pelo licenciando(BRASIL, 2019), assim a intenção é recolher os dados qualitativos que foram associados em ambos os documentos, para compreender o compromisso oferecido perante a qualidade da educação garantido por lei, de acordo com os documentos a seguir.

## **4.2 Perfil dos Egresso**

### **4.2.1 Perfil dos Egressos da Educação a Distância**

A educação é um exemplo dos setores que se entrelaçaram com a tecnologia, proporcionando algumas metodologias inovadoras e mais abrangente perante o raio de alcance. E assim proporcionando uma democratização na oportunidade da

qualificação da mão de obra (SANTOS, 2012), devido a isso começa os estudos sobre os perfis dos licenciados que se qualificaram através de plataformas EaD. Sobre isso Santos (2012), afirma.

A idade dos egressos revelou um aspecto importante. De todos os pesquisados, a maioria (52%) possui idade de 31 a 40 anos, na faixa de 41 a 50 anos totaliza-se 40%. Juntando-se a quantidade dos egressos que possuem idade superior a 31 anos chega-se a um total de 96%. Ou seja, constitui-se de um grupo maduro, revelando tratar-se de pessoas que interromperam os estudos por um período de tempo razoável. (SANTOS, 2012, p.132)

A perspectiva das instituições que ofertam cursos em EaD para a formação de indivíduos no âmbito educacional, é que se ultrapasse a garantia de qualidade proposta formalmente, passando por uma ideal cultural de qualidade, para que os egressos saiam qualificados para o mercado de trabalho, independente dos agravantes sociais. Kanwar e Koul (2006) apontam que perante estudos sobre a qualidade presente nas instituições que oferecem cursos à distância devem seguir 3 parâmetros importantes:

1. Dimensão Nuclear – refere-se aos aspectos essenciais da EAD que aparecem no núcleo da garantia de qualidade, sem levar em conta o contexto ou o modelo de EAD em análise, como metodologia de ensino, gestão pedagógica, serviços de apoio ao estudante e avaliação contínua, todos com enfoque no estudante, ou seja, na aprendizagem.
2. Dimensão do Recurso – refere-se aos fatores como habilidade técnica e acadêmica, recursos de aprendizagem, infraestrutura e tecnologias, incluindo a aplicação das TIC's.
3. Dimensão Sistêmica – refere-se aos fatores que compreendem o sistema de EAD: uma clara política estatal para adesão aos regimes de garantia CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação de qualidade e sua promoção; uma liderança responsável com o compromisso da instituição, com a qualidade do pessoal, dos produtos, processos e serviços; uma gestão que defenda a inovação, buscando melhorar aquilo que for preciso; com planos a curto e a longo prazo e um acordo participativo interno para conduzir e manter o processo de garantia de qualidade. (KANWAR & KOUL, 2010, apud, NETTO, 2010, p. 67).

Os PPC tendem a impor metas a serem alcançadas perante aos futuros egressos, esperando alcançar um nível de qualidade. A tabela abaixo demonstrará o resultado mínimo esperado dos cursos de Licenciatura em Química ofertados na modalidade EaD, analisados neste trabalho.

**Parâmetros esperados pelos cursos de licenciatura em Química descritos nos PPC**

- Ser detentor de fundamentação teórica que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos fenômenos naturais e sua aplicabilidade em situações do cotidiano;
- Estar apto a atuar com multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
- Estar preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.
- Dominar técnicas laboratoriais concernentes à produção e aplicação do conhecimento químico;
- Problematizar, juntamente com seus alunos os fenômenos sociais, relacionados com os processos de construção do conhecimento no âmbito do conhecimento químico e de suas inter-relações com outras áreas do conhecimento;
- Organizar o conhecimento, adequando-o ao processo de ensino-aprendizagem em Química nos diferentes níveis de ensino;
- Planejar, desenvolver e avaliar os processos de ensino e de aprendizagem em Química para os ensinos Fundamental e Médio;
- Tratar e avaliar a informação química, utilizando procedimentos gráficos, matemático-estatísticos, de processamento digital e de sistema de informação física;

Dominar estratégias para transposição didática do conhecimento da Química em saber escolar na Educação Básica.



- Tenham formação teórica ampla e consistente, que viabilize ações interdisciplinares e contextualizadas;
- Tenham domínio das tecnologias de informação e comunicação;
- Compreendam os processos de aprendizagem a fim de saber trabalhar com as diferenças individuais e necessidades especiais dos discentes;
- Sejam pesquisadores dentro e fora da sala de aula, capazes de entender diferentes meios utilizados pelos alunos no processo de aprendizagem e as variáveis didáticas envolvidas em tal processo;
- Sejam professores reflexivos em sua escola, sendo capazes de questionar estratégias de ensino, investigando novas alternativas para um melhor desempenho no processo ensino-aprendizagem;
- Estabeleçam diálogo entre conhecimentos da disciplina Química e outras áreas do conhecimento, articulando processos de vivências que gerem aprendizagem e incrementem sua prática pedagógica;
- Sejam capazes de desenvolver o trabalho educativo centrado em situações problemas, discutido a partir de abordagem que promova integração de conhecimentos de Química com os diversos campos do saber;
- Sejam capazes de buscar autonomia na produção e na divulgação do conhecimento;
- Desenvolvam e gerenciem processos de capacitação constante, acompanhando os avanços científicos e tecnológicos, buscando de forma permanente a formação continuada;
- Comprometam-se com uma ética profissional voltada a organização democrática da vida em sociedade;
- Tenham iniciativas mediante situações inusitadas, sendo capazes de elaborar estratégias de resolução, enfrentamento e/ou superação das mesmas;
- Valorizem o trabalho coletivo através de ação crítica e cooperativa na construção do conhecimento;
- Tenham facilidade de se comunicar e de falar em público, liderar reuniões e lidar com situações de conflito;
- Reconheçam a dimensão cultural, social e política da educação.

Quadro 1: Parâmetros esperados pelos cursos de licenciatura em Química EaD  
 Fonte: Quadro elaborado pelo pesquisador.

Durante a análise sobre as propostas de qualificação dos egressos pode ser observado através da linha acadêmica que cada curso tende a seguir as propostas presentes no PPC do IFPA segue com a intenção de perpetuar o foco nos conteúdos específicos da química para a formação profissional, deixando a desejar a importância das disciplinas curriculares pedagógicas. Já o PPC do IFMT tem uma postura mais

característica com a fundamentação pedagógica dos licenciandos, dando um grande embasamento teórico, mas com uma menor abordagem no conhecimento específico de química. Cassiano et al. (2016), afirmam que o equilíbrio entre os conteúdos pedagógicos e específicos são de suma importância para a formação de qualidade do licenciando, uma vez que os conhecimentos de química são ferramentas importantes para a prática docente e podem auxiliar no desenvolvimento de metodologias voltadas para a formação ético-crítica dos seus alunos.

#### **4.2.2 Perfil dos Egressos da Educação Presencial**

Em uma graduação o compromisso em formar um profissional crítico e autossuficiente perante o mercado de trabalho, é primordial. A meta para os cursos de licenciatura não seria diferente. Paulo Freire (2012) explica que até recentemente em muitas universidades era comum a semelhança entre o currículo de um curso de bacharel em química com o de uma licenciatura em química, sendo que a diferença consistia em alguns recortes para os conhecimentos pedagógicos. Sendo assim, o egresso desenvolvia um caráter predominantemente tecnicista, deixando a desejar a contextualização perante o cotidiano da sociedade atual.

É a partir disso que se compreende a necessidade de um estudo pautado na qualidade de formação nos cursos de licenciatura, tendo como foco a intenção de qual modelo profissional que o PPC da instituição prevalece. O quadro abaixo representa os principais aspectos apontados por cada um dos institutos analisados.

## Parâmetros esperados pelos cursos de licenciatura em Química descritos nos PPC

- O licenciado em Química tem que estar apto para atuar como docente em Química nos níveis fundamental e médio da Educação Básica, pois tem uma formação acadêmica generalista, porém sólida e abrangente em conteúdo das diversas áreas da Química.
  - Este profissional tenha domínio dos métodos e técnicas pedagógicas que permitem a mediação da aprendizagem nos diferentes níveis de ensino.
  - Estar apto para abordar os conteúdos de ensino de modo contextualizado, estabelecendo um diálogo permanente com as outras áreas do conhecimento, buscando a interdisciplinaridade.
  - Ser capaz além da docência na área de Química, o licenciado tem que estar a pronto para elaborar e conduzir atividades de divulgação científica e exercer demais atividades da área Química (pesquisa, extensão, laboratório e indústria) que sejam compatíveis com as suas habilidades, competências e atribuições.
  - Os profissionais do Curso de Licenciatura se atenderem as exigências do CRQ (Resolução Normativa nº 36/74, do Conselho Federal de Química) receberão atribuições compatíveis com a carga horária das disciplinas cursadas.
- 
- Possuir conhecimento sólido e abrangente na área de atuação, com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios, bem como dos procedimentos necessários de primeiros socorros, nos casos dos acidentes mais comuns em laboratórios de Química.
  - Possuir capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos; assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e

refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.

- Identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional.
- Identificar o processo de ensino/aprendizagem como processo humano em construção.
- Ter uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção.
- Saber trabalhar em equipe e ter uma boa compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional.
- Ter interesse no auto aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade do ensino de Química.
- Ter formação humanística que permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem-estar dos cidadãos.
- Ter habilidades que o capacitem para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática e avaliação da qualidade do material disponível no mercado, além de ser preparado para atuar como pesquisador no ensino de Química.
- Compreender os conceitos, leis e princípios da Química.
- Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos, que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico, aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade.
- Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais.
- Reconhecer a Química como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.
- Saber identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica.
- Ler, compreender e interpretar os textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol).
- Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, etc.).
- Saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, "kits", modelos, programas computacionais e materiais alternativos.
- Demonstrar bom relacionamento interpessoal e saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem educacional, oral e escrita (textos, relatórios, pareceres, "pôsteres", internet, etc.) em idioma pátrio.
- Refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem.
- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade.
- Saber trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Química como recurso didático.
- Possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação em ensino de Química.
- Possuir conhecimento dos procedimentos e normas de segurança no trabalho.
- Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino-aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional.
- Conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas de ensino de Química.
- Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química.

- Ter atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química, visando solucionar os problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.
- Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo.
- Ter capacidade de disseminar e difundir e/ou utilizar o conhecimento relevante para a comunidade.
- Atuar no magistério, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino variada, contribuir para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para despertar o interesse científico em adolescentes; organizar e usar laboratórios de Química; escrever e analisar criticamente livros didáticos e paradidáticos e indicar bibliografia para o ensino de Química; analisar e elaborar programas para esses níveis de ensino.
- Exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério.
- Conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros.
- Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, política educacional, administração escolar e fatores específicos do processo de ensino-aprendizagem de Química.
- Assumir conscientemente a tarefa educativa, cumprindo o papel social de preparar os alunos
- para o exercício consciente da cidadania.
- Desempenhar outras atividades na sociedade, para cujo sucesso uma sólida formação universitária seja importante fator.

Quadro 2: Parâmetros esperados pelos cursos de licenciatura em Química Presencial.  
 Fonte: Quadro elaborado pelo pesquisador.

Através da leitura analítica dos PPC podemos perceber um enorme diferencial entre as duas instituições, no que tange a transparência nas qualificações esperadas de um licenciado em química. O Instituto Federal de São Paulo é cotado pelo MEC como curso de Licenciatura em Química com a melhor qualificação, porém em seu PPC não é detalhado os objetivos a serem alcançados durante a formação docente ou científica, transparecendo que o perfil do egresso é uma temática pouco trabalhada pela instituição.

Ao ser feita a análise sobre as qualidades a serem alcançadas pelos profissionais egressos no PPC do IFGoiano – Campus Iporá, é possível perceber a preocupação com a direção que o conhecimento fornecido pela instituição possa dar ao formando, deixando claro que o curso presa a carreira docente e não a formação tecnicista.

No tópico das habilidades e competências a serem desenvolvidas durante o curso, é bem detalhado a formação pessoal do indivíduo diante da oportunidade de uma melhor socialização, tanto no meio profissional quanto no convívio informal. O

documento descreve a necessidade de formação qualificada perante as atividades a serem desenvolvidas em laboratórios de instituições de ensino e do mercado de trabalho em geral.

### **4.3 Matriz Curricular**

Para a construção de uma matriz curricular para cursos de nível superior deve ser pautada a formação de indivíduos para suprir a demanda comercial, social e humana. Portanto, o docente tem como ofício proporcionar uma educação de qualidade perante o conhecimento adquirido através da formação profissional, que teve como base as ações e reflexões proporcionadas pelos conteúdos práticos e teóricos aplicados. Assim, a tríade educacional composta pelo ensino, a pesquisa e a extensão, tem como objetivo corroborar com o desenvolvimento do raciocínio sobre a efetividade dos ensinamentos teóricos e práticos. (MORAES, 2017).

Ao se iniciar a construção de uma matriz curricular deve-se ter início as disciplinas que oferece o conhecimento básico independente da especificidade da graduação, esperando acrescentar o saber gradualmente. Perante as caracterizações abrangentes entremeadas na educação a distância tem como regulamentação o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. (BRASIL, 1996). E assim decreta.

considera-se educação a distância a modalidade educacional que busca superar limitações de espaço e tempo com a aplicação pedagógica de meios e tecnologias da informação e da comunicação e que, sem excluir atividades presenciais, organiza-se segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares.

A tabela abaixo tem como intenção demonstrar a matriz curricular dos cursos de licenciatura em química disponibilizados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Cuiabá Bela Vista e no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará Campus – Belém, com o intuito de visualizar como é feita a distribuição das disciplinas.

Os princípios para a formulação de uma matriz curricular de um curso de licenciatura devem ter como parâmetros, a elaboração e execução de projetos que visam o desenvolvimento da aprendizagem do aluno, tendo em mente o acolhimento e valorização da diversidade e o enriquecimento cultural, o uso de tecnologias da

informação e comunicação, ter conhecimento e domínio de práticas investigativas para despertar o senso crítico tanto no aluno, quanto no educador e assim tentando promover uma identidade de licenciatura para o curso, para que não tenha um viés tecnicista como os bacharelados (ROSSO et al., 2010). Explanado pela redação dada pela Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e com fundamento nos pareceres do Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno (CNE/CP) 9/2001 e 27/2001, é homologado no Art. 10

A seleção e o ordenamento dos conteúdos dos diferentes âmbitos de conhecimento que comporão a matriz curricular para a formação de professores, de que trata esta Resolução, serão de competência da instituição de ensino, sendo o seu planejamento o primeiro passo para a transposição didática, que visa a transformar os conteúdos selecionados em objeto de ensino dos futuros professores.

Art. 11. Os critérios de organização da matriz curricular, bem como a alocação de tempos e espaços curriculares se expressam em eixos em torno dos quais se articulam dimensões a serem contempladas, na forma a seguir indicada:

- I - Eixo articulador dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional;
- II - Eixo articulador da interação e da comunicação, bem como do desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional;
- III - eixo articulador entre disciplinaridade e interdisciplinaridade;
- IV - Eixo articulador da formação comum com a formação específica;
- V - Eixo articulador dos conhecimentos a serem ensinados e dos conhecimentos filosóficos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a ação educativa;
- VI - Eixo articulador das dimensões teóricas e práticas (BRASIL, 2001).

No quadro abaixo está descrito as disciplinas para a análise que constitui a matriz curricular dos cursos de licenciatura em química presencial no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus Sertãozinho e no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Iporá.

		Educação a Distância				Educação Presencial			
		IFPA		IFMT		IFSP		IFGOIANO	
		1º SEMESTRE	C.H	1º SEMESTRE	C.H	1º SEMESTRE	C.H	1º SEMESTRE	C.H
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	Fundamentos da matemática	60		Fundamentos da Matemática	75	Fundamentos da Matemática	114	Fundamentos da Matemática	40
	Química Geral Experimental I	60		Química Geral Experimental	75	Fundamentos das Ciências Experimentais	76	Química Geral e Experimental I	120
	Química Geral Teórica I	80		Química Geral I	90	Introdução à Natureza da Matéria	95	Tecnologias educacionais	67
	Compreensão e produção de textos acadêmicos	40		Língua Portuguesa	60	Interpretação e Produção de Textos	57	Português Instrumental	40
	Física Geral I	60		Fundamentos Socio antropológicos da Educação	45	Geometria Analítica e Vetores	57	Psicologia do Desenvolvimento	40
	Laboratório de Física I	40		Introdução a Educação a Distancia	60	História e Filosofia da Ciência e Educação Científica	76	Fundamentos Filosóficos da Educação	40

	Cultura e Ética Profissional	40						
	Educação em Direitos Humanos e Diversidades	40						
	Prática Educativa I	40						
	<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>Total</b>	<b>405</b>	<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>Total</b>	<b>347</b>
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>								
	<b>2º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>2º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>2º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>2º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	Química Geral Teórica II	80	Química Geral II Álgebra Linear e Geometria Analítica	60	Física Geral e Experimental I	95	Química Geral e Experimental II	100
	Química Geral Experimental II	40	Química Orgânica I	75	Química Geral e Experimental I	133	Didática I	40
	Cálculo Diferencial e Integral I	60	Calculo I	60	Cálculo A	95	Cálculo diferencial e Integral I	64
	Química Metodologia e Prática	40	Metodologia Científica	45	Sociologia e Filosofia da Educação	76	Fundamentos Sócio-Históricos da Educação	40
	Física Geral II	60	Psicologia da Aprendizagem	60	Política, Organização e Gestão da Educação	76	Oficina Pedagógica I	80
	Laboratório de Física Geral II	40	Álgebra Linear e Geometria Analítica	60			Psicologia da Aprendizagem	40
	Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento	60	Legislação e Diretrizes Educacionais	60			Estatística	40
	Educação para relações étnicorraciais	60						
	Prática Educativa II	60						
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>Total</b>	<b>420</b>	<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>Total</b>	<b>400</b>	
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>								
	<b>3º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>3º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>3º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>3º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	Química Orgânica I	80	Calculo II	60	Cálculo B II	95	Cálculo Diferencial e Integral II	60
	Química Orgânica Experimental I	60	Didática Geral	60	Química Geral e Experimental II	133	Física Geral e Experimental I	80
	Fundamentos da Geologia	40	Estatística	45	Física Geral e Experimental	95	Físico-química I	80
	Inglês Instrumental	60	Física I	60	Fundamentos da EPT e da EJA	38	Oficina Pedagógica II	60
	Cálculo Diferencial e Integral II	60	Físico-química I	60	Psicologia da Educação	57	Didática II	40
	Biologia Geral	60	Química Inorgânica I	60	História da Educação	57	Química Inorgânica I	80
	Prática Educativa III	40	Química Orgânica II	75				
	Projeto integrador I	40						
	Introdução à Libras	40						
<b>Total</b>	<b>480</b>	<b>Total</b>	<b>420</b>	<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>Total</b>	<b>400</b>	
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>								
	<b>4º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>4º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>4º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>4º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	Química Inorgânica I	80	Física II	45	Física Geral e Experimental III	95	Políticas Públicas da Educação Básica	60
	Química Inorgânica Experimental I	60	Físico-química II	60	Química Geral e Experimental III	133	Física Geral e Experimental II	80
	Química Orgânica II	60	Fundamentos da Bioquímica	60	Estatística	76	Físico-química II	10
	Química Orgânica Experimental II	40	Planejamento e Avaliação da Aprendizagem	60	Libras	38	Química Inorgânica II	80
	Cálculo Diferencial e Integral III	60	Química Inorgânica II	60	Educação Inclusiva e Direitos Humanos	38	Química Orgânica I	80
	Estatística Aplicada ao Ensino de Química	40	Química Orgânica III	60	Didática	76		
	Prática Educativa IV	60	Estagio Supervisionado I	75				
	Projeto Integrador II	40						
	<b>Total</b>	<b>480</b>	<b>Total</b>	<b>420</b>	<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>Total</b>	<b>400</b>



	Estágio Supervisionado I	120						
	<b>Total</b>	<b>560</b>	<b>Total</b>	<b>420</b>	<b>Total</b>	<b>456</b>	<b>Total</b>	<b>400</b>
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>								
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>5º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>5º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>5º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>5º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>
	Química Inorgânica II	60	Química Inorgânica III	60	Química Orgânica I	114	Fundamentos de Educação Especial	60
	Química Inorgânica Experimental II	40	Metodologia de Ensino da Química I	60	Química Analítica I	114	Estágio Supervisionado I	120
	Físico-química I	80	Organização e Gestão Escolar	45	Físico-Química I	76	Físico-Química III	60
	Físico Química Experimental I	40	Química Analítica Qualitativa	60	Instrumentação do Ensino de Ciências	95	Oficina Pedagógica III	60
	Metodologia da Pesquisa Científica	40	Química e Educação Ambiental	60			Metodologia de Pesquisa para o Ensino de Ciências e Química	40
	Tecnologias Educacionais Aplicada ao Ensino de Química	40	Físico-química III	60			Química Orgânica II	100
	Fundamentos da Educação Especial	60	Estagio Supervisionado II	75				
	Prática Educativa V	80						
	Projeto integrador III	40						
	Estágio Supervisionado II	120						
<b>Total</b>	<b>600</b>	<b>Total</b>	<b>420</b>	<b>Total</b>	<b>399</b>	<b>Total</b>	<b>440</b>	
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>								
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>6º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>6º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>6º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>6º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>
	Físico-química II	80	Educação de Jovens e Adultos	60	Química Orgânica II	76	Análise Orgânica	60
	Físico Química Experimental II	60	Metodologia de Ensino da Química II	60	Química Analítica II	114	Estágio Supervisionado II	120
	Química Analítica Qualitativa Teórica	80	Optativa I	60	Físico-química II	76	Língua Brasileira de Sinais	80
	Química Analítica Qualitativa Experimental	60	Química Analítica Quantitativa	60	Química Inorgânica I	57	Oficina Pedagógica IV	40
	Química Orgânica Biológica	40	Química de Alimentos	60	Metodologia do Trabalho Científico I	38	Prática de Ensino de Química	60
	Legislação e Diretrizes Educacionais	40	Estagio Supervisionado III	90	Instrumentação para o Ensino de Química	95	Química Analítica Qualitativa e Experimental	60
	Didática	60						
	Prática Educativa VI	80						
	Estágio Supervisionado III	120						
<b>Total</b>	<b>620</b>	<b>Total</b>	<b>390</b>	<b>Total</b>	<b>456</b>	<b>Total</b>	<b>420</b>	
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>								
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>7º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>7º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>7º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>7º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>
	Química Analítica Quantitativa Teórica	80	Análise Instrumental I	45	Química Orgânica Experimental	76	Bioquímica	40
	Química Analítica Quantitativa Experimental	60	Bromatológica	60	Físico-Química Experimental	76	Estágio Supervisionado III	120
	Química Ambiental	40	Laboratório de Ensino da Química	60	Química Inorgânica II	95	Gestão Escolar da Educação Básica	40
	Optativa I	60	Optativa II	60	Biologia Celular e Molecular	38	Epistemologia para a formação do Educador Químico	80
Prática Educativa VII	80	Práticas Integradoras	60	Metodologia do Trabalho Científico II	38	Química Analítica Quantitativa e Experimental	80	

	Educação de Jovens e Adultos	40	Química Tecnológica Ambiental	60	Metodologia de Ensino de Química I	114	Optativa (Dimensão Pedagógica)	60
	Estágio Supervisionado IV	120	Estágio Supervisionado IV	75				
	Trabalho de Conclusão de Curso I	60						
	<b>Total</b>	<b>540</b>	<b>Total</b>	<b>420</b>	<b>Total</b>	<b>437</b>	<b>Total</b>	<b>420</b>
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>								
	<b>8º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>8º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>8º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>	<b>8º SEMESTRE</b>	<b>C.H</b>
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	Físico-química III	80	Análise Crítica do Currículo de química	45	Química Inorgânica Experimental	76	Avaliação Escolar	40
	Prática Educativa VIII	60	Análise Instrumental II	60	Bioquímica	57	Estágio Supervisionado IV	120
	Trabalho de Conclusão de Curso II	60	Educação Inclusiva	60	Análise Instrumental	76	Instrumentação para o Ensino de Ciências	80
	Análise Química Instrumental	60	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	60	Química Ambiental	57	Química e Educação Ambiental	60
	<b>Optativa II</b>	60	Metodologia de Ensino da química III	60	Metodologia de Ensino de Química II	114	Optativa CBEQ	60
			Estágio Supervisionado V	90	Metodologia do Trabalho Científico III	38	Química Analítica Instrumental e Experimental	60
	<b>Total</b>	<b>320</b>	<b>Total</b>	<b>375</b>	<b>Total</b>	<b>418</b>	<b>Total</b>	<b>420</b>

Quadro 3: Dados coletados das matrizes curriculares dos cursos analisados.

Fonte: Quadro elaborado pelo pesquisador.

Através do quadro conseguimos observar que o IFPA tem disponível em sua matriz curricular uma variedade maior de disciplinas, assim oferecendo o total de 3.566 horas para a conclusão do curso, sendo divididas em 68 disciplinas, seguindo por ter 2.366 horas a serem cumpridas como componentes curriculares; 200 horas em atividades complementares; 400 horas para os estágios supervisionados; 400 horas a serem cumpridas como práticas educativas; 100 para disciplinas optativas e 100 horas para o trabalho de conclusão de curso.

O IFMT distribui 3.470 horas de componentes curriculares para o total de 53 disciplinas, sendo subdivididas em 2.340 horas para as disciplinas teóricas; 405 horas de atividades de prática profissional; sendo que destas; 90 horas serão cumpridas na forma de práticas em laboratório de ensino; 120 horas de disciplina optativas obrigatórias a serem escolhidas dentre as disciplinas teóricas ofertadas; 200 horas de Atividades Acadêmico Científico Culturais (Atividades Complementares) e, 405 horas de Estágio Supervisionado de componentes curriculares.

A estrutura curricular do curso de licenciatura em química ofertado no IFSP, Campus Sertãozinho foi criada perante a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN nº 9.394/96, no parecer CNE/CP nº 2/2015, a carga horária do curso

foi determinada a partir da resolução CNE/CP 02/2015, nº 02, de 01 de julho de 2015: totaliza em 3.294,2 horas a serem distribuídas em 45 disciplinas. O curso contempla um total de 2.288,2 horas relacionadas a conhecimentos específicos, além de 406 horas de Prática como Componente Curricular, 400 horas de Estágio Curricular Supervisionado e 200 horas de Atividades Teórico-Práticas.

O curso Licenciatura em Química do Goiano, Campus Iporá tem carga horária total de 3.308 horas para as disciplinas do curso, 200 horas para Atividades Complementares, 100 horas para Trabalho de Curso. A carga horária total em disciplinas está dividida em 400 horas destinadas ao Estágio Supervisionado, 401 horas destinadas às Práticas como Componentes Curriculares, 1.527 horas destinadas aos Conteúdos Básicos e Específicos em Química e 680 horas destinadas a Dimensão Pedagógica do Curso. Do total de 3.008 horas em disciplinas, salienta-se que 309 horas podem ser ofertadas na modalidade semipresencial.

Foi após a década de 1930, devido a criação do Ministério da Educação dando início a reforma Francisco Campos que por assim foi chamada, e de onde iniciou o ciclo seriado e a frequência obrigatória, que desencadeou a necessidade da organização das matrizes curriculares, dando equilíbrio entre as disciplinas de humanas e científicas (SIMÕES, 2016), assim, demonstrando o interesse em melhorar o senso crítico dos discentes das licenciaturas. Ao observar as matrizes acima, vemos que algumas instituições ainda pressa pela parte específica de química, do que as matérias que visam a construção do professor humanista.

#### **4.4 Estágio Supervisionado**

##### **4.4.1 Estágio Supervisionado da Educação a Distância**

O objetivo do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura é fazer com que o discente, durante a sua formação, vivencie uma experiência de aula prática. É nesse momento que ele terá a oportunidade de experienciar um processo que o deixará o mais próximo possível de sua área de formação, ajudando-o assim a compreender muitas das teorias estudadas nas matérias pedagógicas do curso. Scalabrin (2013) mostra que o estágio curricular é uma etapa essencial para o

desenvolvimento do licenciando por proporcionar uma ligação mais clara entre a universidade e a realidade sociedade.

De acordo com as Diretrizes do estágio supervisionado desde o início do Curso, o aluno que optar pela Licenciatura deverá aliar estudos teóricos com práticas acadêmicas (400 horas), sendo que, na 2ª metade do Curso deverá iniciar o Estágio Supervisionado (400 horas), totalizando 800 horas.

O documento disponibilizado pelo IFPA e IFMT determina a distribuição da carga horaria obrigatória de diferentes formas. A tabela abaixo demonstra essas formas possíveis:

<b>QUADRO SINÓPTICO DAS ETAPAS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO IFPA – CAMPUS BELÉM</b>		
<b>Etapa do Estágio Supervisionado</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Características Gerais da Proposta do Estágio Supervisionado</b>
Estágio Supervisionado I	100	Observação e Participação em escolas do Ensino Fundamental envolvendo as práticas pedagógicas da Educação Especial. Colaboração na correção de atividades avaliativas e complementares (feira de ciências, seminários, projetos educacionais, etc.).
Estágio Supervisionado II	120	Observação e Participação em escolas do Ensino Médio envolvendo as práticas pedagógicas da Educação de Jovens e Adultos e a Diversidade Geracional. Colaboração na correção de atividades avaliativas e complementares (feira de ciências, seminários, projetos educacionais, etc.).
Estágio Supervisionado III	120	Docência no Ensino Fundamental envolvendo a Educação do Campo e Educação a Distância. Elaboração de sequências didáticas e apostilas. Colaboração na correção de trabalhos e provas, discutir critérios para atividades avaliativas, construção de plano de aula de acordo com o plano de ensino do professor titular, colaborar nas atividades complementares (feira de ciências, seminários, projetos educacionais, etc.).
Estágio Supervisionado IV	120	Docência no Ensino Médio envolvendo a Educação Profissional. Elaboração de sequências didáticas e apostilas. Colaboração na correção de trabalhos e provas, discutir critérios para atividades avaliativas, construção de plano de aula de acordo com o plano de ensino do professor titular, colaborar nas atividades complementares (feira de ciências, seminários, projetos educacionais, etc.). Docência.

Quadro 4: Quadro Sinóptico das Etapas do Estágio Supervisionado do IFPA.

Fonte: Quadro elaborado pelo pesquisador.

<b>QUADRO SINÓPTICO DAS ETAPAS DO ESTAGIO SUPERVISIONADO DO IFMT – CAMPUS BELA VISTA</b>		
<b>Etapa do Estágio Supervisionado</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Características Gerais da Proposta do Estágio Supervisionado</b>
Estágio Supervisionado I	75	Inserção no ambiente escolar e reconhecimento da proposta pedagógica da escola, sua organização, seus documentos constitutivos da proposta pedagógica e normatizadores da ação docente na instituição.
Estágio Supervisionado II	75	Observação da atuação docente no Ensino Fundamental e participação como auxiliar do professor orientador em projeto(s) pedagógico(s) desenvolvido(s) pelo(s) professor(es).
Estágio Supervisionado III	90	Regência Supervisionada no Ensino Fundamental no ambiente de sala de aula em que atue o professor orientador, que é o responsável pelo acompanhamento da regência, ou em projeto que envolva regência desenvolvido pelo professor-orientador.
Estágio Supervisionado IV	75	Observação da atuação docente no Ensino Médio e participação como auxiliar do professor-orientador em projeto(s) pedagógico(s) desenvolvido(s) pelo(s) professor(es).
Estágio Supervisionado V	90	Regência Supervisionada no Ensino Médio no ambiente de sala de aula em que atue o professor-orientador, que é o responsável pelo acompanhamento da regência, ou em projeto que envolva regência desenvolvido pelo professor-orientador.

Quadro 5 Quadro Sinóptico das Etapas do Estágio Supervisionado do IFMT  
 Fonte: Quadro elaborado pelo pesquisador.

O IFPA descreve como deve ser a execução de 480 horas/aula nas quatro etapas dos estágios supervisionados, sendo que a primeira etapa de estágio deverá ser cumprida com o método de observação, essencialmente nas escolas de ensino fundamental; na segunda etapa o estagiário deve realizá-la como observador nas instituições que ofereça o ensino médio; a terceira etapa de estágio tende a ser realizada como docência somente no ensino fundamental; a quarta etapa o estagiário ministra aulas no ensino médio.

Durante a execução da terceira e quarta etapa de estágio, o licenciando deve ser inserido em situações onde ele possa desenvolver conhecimentos para poder lidar com diversas modalidades de ensino, tendo como foco a Educação no Campo e a Educação a Distância.

O Estágio Curricular descrito no PPC do IFMT, divide 405 horas/aulas em cinco etapas, com o objetivo de proporcionar ao licenciando uma experiência que o aproxima da gestão escolar. A primeira etapa do estágio supervisionado propõe que o licenciado se insira dentro de uma instituição de ensino, na intenção de observar

como é o ambiente escolar e passe a ter conhecimento do Projeto Político Pedagógico; a segunda etapa é realizada como observação do docente da sala de aula e os métodos de desenvolvimento das atividades; a terceira etapa é realizada como regência supervisionada, fazendo com que o licenciando execute atividades docentes; a quarta etapa é realizada como semi-regência no ensino fundamental, onde o licenciando deve auxiliar o professor em sala de aula; na quinta e última etapa o estagiário deve atuar como docente nas turmas do ensino médio, executando a continuidade do material programático ou os projetos estipulados pelo professor orientador.

#### **4.4.2 Estágio Supervisionado da Educação Presencial**

As diretrizes curriculares??? tem como função diagnosticar a situação de necessidade atual da educação brasileira, perante as qualificações esperadas para a formação de professores, chegando a atribuir a uma suposta má-formação do professor as mazelas da educação básica. No art. 1º da Resolução CNE/CP 1/2002, afirma-se que as DCN “constituem-se de um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e aplicam-se a todas as etapas e modalidades da educação básica” (BRASIL, 2002, p. 1). No Parecer CNE/CP 009/2001 estas Diretrizes são concebidas como um marco referencial para a organização pedagógica das distintas etapas da escolarização básica (ANDRADE, 2017)

O Parecer CNE/CP nº2 de 2015 apresenta algumas características deste componente curricular:

No estágio curricular supervisionado a ser feito nas escolas de educação básica. O estágio obrigatório definido por lei deve ser vivenciado durante o curso de formação e com tempo suficiente para abordar as diferentes dimensões da atuação profissional. Deve, de acordo com o projeto pedagógico próprio, se desenvolver a partir do início da segunda metade do curso, reservando-se um período final para a docência compartilhada, sob a supervisão da escola de formação, preferencialmente na condição de assistente de professores experientes. Para tanto, é preciso que exista um projeto de estágio planejado e avaliado conjuntamente pela escola de formação inicial e as escolas campos de estágio, com objetivos e tarefas claras e que as duas instituições assumam responsabilidades e se auxiliem mutuamente, o que pressupõe relações formais entre instituições de ensino e unidades dos sistemas de ensino. Esses “tempos na escola” devem ser diferentes segundo os objetivos de cada momento da formação. Sendo assim, o estágio não pode ficar sob a responsabilidade de um único professor

da escola de formação, mas envolve necessariamente uma atuação coletiva dos formadores.” (BRASIL, 2001, p. 31).

Perante as diretrizes que presa pela melhor qualidade do período de formação docente, temos o quadro abaixo com as demandas exigidas por cada Campus. Assim foi selecionada para a execução do estágio supervisionado dos respectivos institutos.

<b>QUADRO SINÓPTICO DAS ETAPAS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO IFSP CAMPUS SERTÃOZINHO</b>		
<b>Etapa do Estágio Supervisionado</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Características Gerais da Proposta do Estágio Supervisionado</b>
Estágio Supervisionado I	100	Análise e caracterização do espaço escolar (aspectos físicos) e caracterização dos recursos humanos. Análise de documentos escolares (Regimento e Projeto político pedagógico) Identificação da Relação escola, sociedade e família. Análise da Gestão da sala de aula (observação e reflexão). Análise da concepção de avaliação apresentada pela equipe escolar e das práticas avaliativas desenvolvidas.
Estágio Supervisionado II	100	Análise sobre o uso, pelo professor, de recursos didáticos (observação e reflexão). Análise e reflexão sobre a metodologia de ensino utilizada e seus resultados. Identificação de dificuldades no processo de ensino aprendizagem: linguagem, uso de recursos didáticos, motivação e interação (observação e reflexão). Produção, sob orientação do supervisor e do coordenador, de material didático para o processo de ensino e aprendizagem.
Estágio Supervisionado III	100	Análise e reflexão sobre a abordagem em sala de aula e presença em materiais didáticos dos temas: Gênero, Orientação Sexual, Educação Étnico-Racial e Educação Ambiental. Análise e reflexão sobre as políticas de inclusão e o atendimento prestado a portadores de necessidade especiais. Análise e reflexão sobre os índices de evasão e políticas de acesso e permanência. Produção, sob orientação do supervisor e do coordenador, de material didático envolvendo experimentação para o ensino de química.
Estágio Supervisionado IV	100	Análise de plano de ensino e plano de aula, principalmente quanto, ao objetivo à Metodologia de Ensino/Estratégia de Ensino e Recursos Didáticos. Análise e reflexão sobre a atuação docente em comparação ao plano de aula e de ensino. Análise e reflexão sobre a motivação dos estudantes para aprender. Estudo do Estilo de aprendizagem dos alunos. Produção e aplicação, sob orientação do supervisor e do coordenador, de sequências didáticas para o ensino de química.

Quadro 6 Quadro Sinóptico das Etapas do Estágio Supervisionado do IFSP  
Fonte: Quadro elaborado pelo pesquisador.

<b>QUADRO SINÓPTICO DAS ETAPAS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO IFGOIANO CAMPUS IPORÁ</b>		
<b>Etapa do Estágio Supervisionado</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Características Gerais da Proposta do Estágio Supervisionado</b>
Estágio Supervisionado I	100	Caracterização escolar; Recursos estruturais e materiais; Análise de documentos oficiais da escola; Caracterização do processo de ensino-aprendizagem.
Estágio Supervisionado II	100	Estágio de Semi-Regência: Planejamento de atividades de ensino de Ciências/Química junto ao professor regente. Planejamento de atividades de ensino de Química. Elaboração e aplicação de Projeto de Ensino. Desenvolvimento e aplicação de materiais e de metodologias para o ensino de Ciências/ Química.
Estágio Supervisionado III	100	Estágio de Regência no ensino fundamental e médio: Planejamento de atividades e desenvolvimento de metodologias para o ensino de Química.
Estágio Supervisionado IV	100	Realizar, em conjunto com os professores do Ensino Médio e dos orientadores de estágio, atividades de reflexão e crítica sobre o estágio supervisionado; organizar e executar, em conjunto com os professores da Escola de Ensino Médio e dos orientadores de estágio, seminários de avaliação sobre o estágio supervisionado; elaborar relatório teórico prático sobre as atividades de estágio.

Quadro 7 Quadro Sinóptico das Etapas do Estágio Supervisionado do IFGoiano  
 Fonte: Quadro elaborado pelo pesquisador.

Curso de Licenciatura em Química do IFSP, Campus Sertãozinho atende a quatro etapas de estágio, tendo carga horária total de 400 horas de atividades no campo de estágio. O estagiário terá que cumprir cada etapa do Estágio Supervisionado sucessivamente no 5º, 6º 7º e 8º períodos, cada um correspondendo a 100 horas. A cada semestre, o estágio promoverá a articulação durante a execução do seu estágio, dentre as disciplinas presentes na matriz curricular, em específico, os de instrumentação, no 5º período o Estágio Supervisionado I, deverá ser realizado em parceria com o conteúdo de Instrumentação do Ensino de Ciências, no 6º período o Estágio Supervisionado II terá como norteador a matéria de Instrumentação para o Ensino de Química e metodologia de ensino, e assim respectivamente os estágios a seguir o 7º Metodologia de Ensino de Química I e 8º Metodologia de Ensino de Química II, de cada semestre, e a vivência profissional, mediados pelo professor responsável pelo componente curricular articulador e pelo professor orientador.



O Estágio supervisionado do curso de Licenciatura em Química do IF Goiano, Campus Iporá é pautado na carga horária mínima de 400 horas, sendo divididas em quatro etapas de 100 horas, sendo a observação; onde o estagiário deve ter contato como observador do ambiente escolar, tanto na sala de aula quanto em reuniões, tendo de fazer uma análise das normas descritas no PPP da instituição supervisora, o segundo estágio será de semi-regência, onde o licenciado deve auxiliar o professor supervisor com as atividades diárias no ambiente escolar, o terceiro e quarto estágio é realizado a regência, onde o estagiário ministre as aulas com a supervisão do professor supervisor da instituição.

#### **4.5. Sistema de Avaliação do Curso**

##### **4.5.1 Avaliação dos Cursos EaD**

O IFPA deixa detalhado no PPC a significância do processo de avaliação do curso, por criar indicadores e informações que subsidiará o processo de regulamentação, que o MEC promove para garantir a coleta de dados sobre a qualidade do ensino promovido pelo curso disponível pela instituição. Os licenciandos participaram da avaliação do PPC, e assim o curso prontificara através das seguintes avaliações: Comissão Própria de Avaliação (CPA, Avaliação no âmbito do Colegiado de Curso, Núcleo Docente Estruturante (NDE), Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

A instituição preserva estes dados recolhidos pelas as avaliações com o intuito de estarem sempre reformulando o PPC do curso através deles, de acordo com a Organização Didática do IFPA em vigor, o Colegiado do Curso é um órgão acolhedor que se destina à avaliação da eficiência educativa do Processo Pedagógico desenvolvido.

O Curso de Licenciatura em Química do IFMT na modalidade EaD tem como perspectiva ser avaliado permanentemente, esperando que os resultados dessas avaliações sejam um norteador perante a necessidade de se manter atualizados. Essas avaliações são, na maioria das vezes classificadas como autoavaliação, formulada através de questionários a serem respondidos pela comunidade

acadêmica, assim tendo como considerar o perfil profissional proposto pelos objetivos do PPC.

#### **4.5.2 Avaliação dos Cursos Presenciais**

A construção e a implementação do projeto do curso de licenciatura em Química do IFSP, assim como seu desenvolvimento, serão avaliadas no *campus*, para analisar os métodos de ensino e aprendizagem dos estudantes, desde a adequação do currículo até organização didático-pedagógica.

Para isso, conta-se também com a atuação da Comissão Permanente de Avaliação (CPA), com atribuições de conduzir os processos de avaliação da instituição, assim colher os dados e sintetiza-los para as solicitações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

As avaliações externas também terão validade para as instituições, onde os resultados obtidos através dos alunos dos cursos licenciatura em química no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) e os dados apresentados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). O resultado dessas avaliações periódicas apontará a adequação e eficácia do projeto do curso e para que se preveja as ações acadêmico-administrativas necessárias, a serem implementadas.

O Projeto político do curso de licenciatura em química do IFGoiano tem como parâmetro três dimensões; a primeira rege sobre a atuação da CPA do instituto, que viabiliza o processo de avaliações necessárias. O segundo seria a atuação do Colegiado de Curso e NDE que organizará espaços de discussão e acompanhamento do processo didático-pedagógico do curso, por meio de reuniões e esclarecimentos. A terceira é o auxílio na avaliação do Projeto Pedagógico do Curso e do processo de ensino, que avaliarão o desempenho dos estudantes do curso superior de licenciatura em química, realizada por meio da aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), e assim tendo como objetivo acompanhar o processo de ensino aprendizagem dos alunos da graduação.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento do presente estudo foi possível analisar como está sendo expresso nos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Química, tanto na modalidade EaD e presencial, os parâmetros vigentes para o perfil dos egressos, estágio Supervisionado, matriz curricular e a avaliação do curso. Os PPCs possibilitaram analisar também quanto do programa está garantindo a qualidade mínima descritas pela Lei. Essa análise possibilitou observar várias perspectivas diante do processo educacional, permitindo compreender melhor o processo da gestão.

Através da análise qualitativa dos PPC foi possível compreender os diferentes perfis das instituições selecionadas na pesquisa e qual o desempenho exercido perante a formulação do documento que legitima os cursos. Foi possível fazer um comparativo documental entre as instituições que oferecem o EaD e da mesma forma com os PPC dos cursos presenciais. E que podemos concluir que todos os documentos mostram um método de gestão do currículo diferente do outro, mesmo todos tendo garantido o mínimo de carga horária permitida.

Perante a revisão bibliográfica realizada, tivemos como meta inicial, a comparação dos dados dos tópicos: Perfil do Egresso, Matriz Curricular, Estágio supervisionado e sobre a avaliação do curso. O objetivo desse método comparativo era encontrar semelhanças e discrepâncias nos métodos de formação docente com o intuito da descoberta de diferentes formatos de gestões institucionais, sendo assim o objetivo foi alcançado com dados satisfatórios.

Este trabalho foi realizado para correlacionar parâmetros fundamentais em uma formação docente, contudo foi analisado vários métodos diferenciais que possa engrandecer a elaboração de futuros PPC, devido a maleabilidade realizada por alguns institutos, ao usufruir das possibilidades existentes para uma melhor formação dos egressos. Com a análise desses fatores foi possível entender a diferença que os PPC podem tomar, mas que em geral todos buscam desempenhar o processo de ensino-aprendizagem do ensino a distância e no ensino presencial, da melhor forma possível.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, R. C. R. Estágios supervisionados no processo de formação dos professores: o que dizem as diretrizes curriculares nacionais. **Revista Ciranda** – Montes Claros, vol. 1, n. 1, p. 54-65, Jan/Dez, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases Nacional – LDBN, Lei 9.394**, de 20 de Dezembro de 1996.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 1/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 31.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica**. Parecer CNE/CP 27/2001, Brasília, Seção 1, p. 31, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica**. Parecer CNE/CP 21/2001, Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto Nº 5622**, de 19 de Dezembro de 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto Nº 5.800**, de 8 de Junho de 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto Nº 5.773**, de 9 de Maio de 2006.

BRASIL. Projeto Pedagógico de Curso Licenciatura em Química (Modalidade a Distância). Cuiabá, p. 190. Outubro de 2016.

BRASIL. Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Química. Belém, p.127. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de qualidade para Educação Superior a Distância**. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto Nº 9.057**, de 25 de maio de 2017.

BRASIL. Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Química. Sertãozinho, p. 194. 2018.

BRASIL. Projeto Pedagógico dos Cursos Superiores, Licenciatura em Química. Iporá, p. 100. 2019.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 7 ed. Campinas – SP. Autores Associados, p.127. 2015.

BRUNETTA, N.; ANTUNES, E. D. D. Aprendizagem e Construção de conhecimento em cursos EAD. **Novas tecnologias na Educação**, v. 11, n. 3, dezembro, 2013.

Disponível em :<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/96567/000914580.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 30 de jul. de 2019.

CASSIANO, KARLA, F.D.; MESQUITA, NYUARA, A. S.; RIBEIRO, PABLINE, G. Conhecimento Pedagógico E Conhecimento Químico Na Formação De Professores: A Construção Da Identidade Docente, **Quim. Nova**, Vol. 39, n. 2, 250-259, 2016.

CARDOSO, M. Y. N. P.; SILVA, A. C. C. Metodologia para construção de materiais didáticos na EaD: do plano de ensino ao roteiro de tutoria. **14º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância**, Santos – São Paulo, 14-17 set. p. 1-8, 2008.

CARVALHO, A. Reflexões sobre a educação a distância no Brasil: Questão social, qualidade e expansão. Seminário Internacional de Educação Superior 2014, Formação e Conhecimento, **Universidade de Sorocaba – UNISO**, Anais Eletrônicos 2014.

COSTA, I. E. T.; FAGUNDES, L. C.; NEVADO, R. A. Projeto TEC-LEC: Modelo de nova metodologia em EAD incorporando os recursos de telemática. **Informática na Educação – Teoria & Prática**, v. 1, n. 1, p. 83-100, 1998.

CORREIA, R. L.; SANTOS, J. G. A Importância da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na Educação a Distância (EAD) do Ensino Superior (IES). **Revista Aprendizagem em EAD**, v. 2, n. 1, Taguatinga, DF. Out, 2013.

FRANÇA, G.; SILVA, L. M.; SANTOS, L. A.; VASCONCELOS, P. A. C. Design Instrucional: Metodologias, Comunicação, Afetividade e Aprendizagem. **Revista Interscienceplace**, v. 1, n. 2, 2007.

FREIRE, L. I. F.; JACUMASSO, S. C.; CAMPOS, S. X. A Perspectiva de Futuro Profissional de Licenciados em Química e o Perfil de Egresso Desejado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa- Paraná. **Quim. NEsc**. vol. 34, n. 3, p 147-154, Agosto, 2012.

GODOY, A. S. **Introdução a Pesquisa Quantitativa e suas Possibilidades**. Revista de Administração de Empresas / EAESP / FGV, São Paulo, Brasil, 1995.

HAGUENAUER, C. Metodologias e estratégias na Educação a Distância. **Laboratório de pesquisas em tecnologias da informação e da comunicação (LATEC)**, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.latec.ufri.br/portfolio/at/4%20EAD%20metodologias.pdf>>. Acesso em: 30 de jul. de 2019.

LIBÂNEO, José C. **Didática**. São Paulo, (1ª. Ed. 1990), Cortez Editora, 2006.

LUCKESI, C. C. **Tendências Pedagógicas não Prática Escolar**, Filosofia da Educação. São Paulo: Editora Cortez, 1994.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. São Paulo. Atlas, p.297. 2010.

MEDEIROS, Emerson Augusto de; AMORIM, Giovana Carla Cardoso. **Análise textual discursiva: dispositivo analítico de dados qualitativos para a pesquisa em educação**. Laplage em Revista (Sorocaba), vol.3, n.3, set.-dez., p.247-260, 2017.

Moraes, Filho; Carvalho, Filha; Almeida, Guilherme. **O currículo no ensino superior: adequações necessárias para o despertar dos egressos**. Rev. Cient. Sena Aires. 6(1):1-2. 2017.

MORAES, R. Uma Tempestade de Luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, São Paulo, v.9, n.2, p. 191 – 211, 2003.

MORAN, J. M. Aperfeiçoando os modelos de EAD existentes na formação de professores. **Educação**, v. 32, n. 3, sept-dicie, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 286-290, 2009.

NETTO, CARLAR; GIRAFFA, LUCIA, M. M.; FARIA, ELAINE, T. **Graduações a Distância e o Desafio da Qualidade**. Editora Edipucrs, p. 67, 2010.

PEREIRA, A, S; PARREIRA, F, J; SILVEIRA, S, R; BERTAGNOLLI, S, C. **Metodologia da Aprendizagem em EaD**. Santa Maria, RS :UFSM, NTE, 2017.

RABELLO, C. R. L.; PEIXOTO, M. A. P. **Aprendizagem na Educação a Distância: Dificuldades dos Discentes de Licenciatura em Ciências Biológicas na modalidade**

semipresencial. 2007. 132f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde) – Núcleo de Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde, Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

ROMISZOWSKI, H.P. **Avaliação no Design Instrucional e Qualidade da Educação a Distância: qual a relação?** Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, São Paulo, Fevereiro. 2004.

SANTOS, HELIO; LIMA, LEILA; GOMES, RILZA DA C, T. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: a qualidade de ensino e o perfil étnico-racial de egressos de uma IES na região metropolitana de Salvador/BA, Revista da ABPN. v. 4, n. 8 jul.–out. p. 132. 2012

SALVUCCI, M.; LISBOA, M. J. A.; MENDES, N. C. Educação a Distância no Brasil: Fundamentos legais e implementação. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância.** São Paulo, v. 11, p. 49-62, 2012. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/239>. Acesso em: 26 jul. 2019.

SILVA, C. G.; FIGUEIREDO, V. F. Ambiente virtual de aprendizagem: comunicação, interação e afetividade na EAD. Revista Aprendizagem em EAD, v. 1 n.1, Taguatinga, DF. Out, 2012.

SIMÕES, M. L.; ARAÚJO, T. K. L. **Uma análise da matriz curricular dos cursos de Licenciatura em Química da Região Nordeste.** Anais do Congresso Nacional de Educação – III CONEDU, vol 1, 2016.

TAVARES, V. L.; GONÇALVES, A. L. Gestão da EAD no Brasil: Desafio ou oportunidade? **Revista Eletrônica Gestão & Saúde.** ed. especial, p. 970-984, 2012.

TRINDADE, E. S. C. **Contribuições da formação de professores para o uso das TICs na escola:** um estudo de caso no Curso de Graduação - Licenciatura em Pedagogia a Distância da Universidade Federal do Rio Grande Do Sul. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Educação) Universidade Federal Do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.