

Panorama das Licenciaturas em Química no IF Goiano: formação voltada à comunidade

Panorama of Bachelor's Degrees in Chemistry at IF Goiano: training focused on the community

Udmila de Oliveira Cota¹ (IF Goiano)

Lucianne Oliveira Monteiro Andrade² (IF Goiano)

Resumo

Este estudo abordou o papel transformador dos Institutos Federais (IFs) nas regiões que são implementados, já que, como exposto no presente artigo, possuem uma finalidade e a sua criação pretende atender as necessidades da sociedade, buscando suprir a carência de mão de obra. Os cursos que integram o currículo são escolhidos rigorosamente, mas o que fica implícito é se todo esse trabalho no projeto de implementação se concretiza no cotidiano dos Institutos e ultrapassam as barreiras de um *campus* misto devido a oferta de cursos superiores como também de cursos técnicos. Sendo assim, o objetivo principal foi fazer uma investigação sobre os projetos que existem dentro do IF Goiano - Campus Ceres com a finalidade de contribuir para a melhoria do ensino básico na região do Vale de São Patrício. Para a realização desta pesquisa foi necessário analisar os diversos documentos existentes sobre a criação dos IFs e também sobre a construção da matriz curricular do curso de Licenciatura em Química que foi a licenciatura escolhida para a análise, o que permitiu observar como acontece a elaboração de projetos do Instituto em parceria com as escolas públicas que ofertam o ensino médio nas proximidades da instituição. Os resultados alcançados demonstraram que o elo entre essas instituições ainda é quase inexistente, contando com apoio em momentos específicos e alguns casos apenas na disciplina de estágio obrigatório. Colocou-se em questão a necessidade de afunilar mais essas relações e assim conseguir alavancar o processo de ensino-aprendizagem de ambos os lados.

Palavras-chave: IF Goiano. Licenciatura em Química. Parceria escola-comunidade.

Abstract

This study approached the transforming paper of Federal Institutes (FIs) in the regions that are implemented, since as stated in the text they have a purpose and their creation aims to meet the needs of society, in an attempt to supply the lack of manpower. The courses that integrate the curriculum are strictly chosen, but what is implied is whether all this work in the implementation project takes place in the daily lives of the Institutes and overcome barriers of a mixed campus due to the offer of higher education courses as well as technical courses. Therefore, the main objective was to conduct an investigation on the projects that exist within

¹ Estudante do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências da Natureza e Educação Matemática pelo Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. Graduada em Licenciatura em Química. Professora da Rede Pública Municipal de Ceres-Goiás. E-mail: udmilacota@hotmail.com

² Doutoranda em Educação. Mestre em Ciências. Especialista em Educação Matemática. Especialista em Educação de Jovens e Adultos. Licenciada em Matemática. Professora Efetiva do IF Goiano. Professora do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências da Natureza e Educação Matemática pelo Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. E-mail: lucianne.andrade@ifgoiano.edu.br

the IF Goiano - Campus Ceres with the purpose of contributing to the improvement of basic education in the São Patrício Valley region. In order to carry out this research, it was necessary to analyze the various existing documents on the creation of the IFs and also on the construction of the curricular matrix of the Chemistry Graduation Degree course, which was the graduation chosen for the analysis, which allowed us to observe how the elaboration of projects happens. of the Institute in partnership with public schools that offer high school in the vicinity of the institution. The results achieved were already predicted since the beginning of the research, that is, the link between these institutions is still almost non-existent, with support at specific times and some cases only in the discipline of mandatory internship, so the need for taper these relations further and thus be able to leverage the teaching-learning process on both sides.

Keywords: IF Goiano. Chemistry Graduation. School-community partnership.

Introdução

A educação como um direito de todos é assegurada pela Constituição Federal Brasileira, que foi promulgada em 5 de outubro de 1988 (BRASIL, 1988). Através desta fica explícito que o governo deve assegurar para as crianças e jovens em todo o país educação básica, gratuita e de qualidade. E para que isso se torne realidade um dos principais pontos é garantir uma boa formação dos professores, seja na formação inicial, continuada, em serviço e para as diferentes etapas da educação básica (ABRUCIO, 2016).

Ao fazer uma breve análise histórica é possível constatar que o processo de formação dos professores no Brasil passou e ainda passa por diversas mudanças e em alguns momentos fica ainda mais nítido essas transformações, pois estas ocorrem de forma drástica. A formação de professores para a educação infantil foi proposta no fim do século XIX com a criação das escolas Normais. No final dos anos de 1930 na formação de bacharéis acrescentava-se mais um ano de disciplinas da área de educação para formar profissionais aptos para o Secundário (formação “3 + 1”) (GATTI, 2010).

É possível notar que as Políticas para a formação de professores no Brasil foram se adaptando de acordo com as mudanças da sociedade. Onde antes profissionais liberais ou autodidatas tinham permissão para atuarem como professores hoje é preciso ter formação em área específica (GATTI, 2010).

Esses professores que passaram por uma nova formação, que pensa na construção de um conhecimento sólido e conseqüentemente se tornaram mais preparados para atuarem nas salas de aula, também se apresentam mais interessados e aptos para adaptar a base curricular a situações adversas, que são muito comuns no dia a dia. Estes, portanto, podem desenvolver seu trabalho de maneira mais satisfatória e com mais entusiasmo, o que gera um maior interesse por parte dos alunos (GOLDEMBERG, 1993).

O presente estudo faz uma investigação sobre os cursos de Licenciaturas ofertados pelo Instituto Federal Goiano (IF Goiano) tendo como foco o curso de Licenciatura em Química. Assim, foi possível formar um panorama geral de cada Licenciatura oferecida pela instituição. Em relação ao IF Goiano – Campus Ceres e o curso de Licenciatura em Química foram discutidos os convênios e/ou parcerias firmados entre o *campus* e as escolas públicas que fazem parte da região atualmente conhecida como Vale do São Patrício, mais especificamente nas cidades de Ceres e Rialma. O problema central da pesquisa permeia as seguintes questões: Qual é a efetiva colaboração do IF Goiano na região do Vale do São Patrício? Quais projetos são desenvolvidos em conjunto com as escolas estaduais mais próximas? A comunidade possui livre acesso ao ambiente acadêmico ou mesmo existindo possíveis projetos, essa relação ainda é distante?

Seguindo esses questionamentos as hipóteses criadas são: apesar de teoricamente ter a intenção de colaborar com a região em que o IF Goiano é estabelecido, a sua finalidade social ainda não é feita de maneira efetiva, pois sua contribuição na maior parte do tempo está presente apenas dentro dos limites da instituição, pois é imperceptível a existência de projetos entre o instituto e as escolas públicas nas cidades de Ceres e Rialma, a presença dos alunos do ensino médio dentro área do instituto não acontece frequentemente, o que possibilita imaginar que há uma falta de incentivos para o estabelecimento desta relação.

Assim, a pesquisa tem como principal objetivo realizar uma investigação sobre como acontece a efetivação ou planejamento de parcerias entre o curso de química oferecido pelo instituto e as escolas públicas da região. Observando assim, se as propostas presentes no regulamento são efetivadas ou apenas ficam no campo das ideias, o que acaba comprometendo o processo de formação dos licenciados em química.

Esmiuçando o objetivo principal alguns pontos se tornaram fundamentais para o melhor aprofundamento do tema estudado, são eles: apresentar quais os cursos de licenciatura disponíveis no IF Goiano, qual o *campus*, o número de vagas e a duração de cada um deles; fazer uma análise da matriz curricular de cada curso de Licenciatura em Química do IF Goiano, apontando semelhanças e diferenças; apontar iniciativas ou possibilidades existentes do IF Goiano – Campus Ceres em relação ao estabelecimento de programas entre o *campus* e escolas da região.

Da Gênese à atualidade: Implementação do IF Goiano

Antes de fazermos esse retrocesso até os primórdios dos IFs vamos elencar os caminhos escolhidos para a abordagem da temática. Assim, para a análise de estudo no primeiro momento foi realizada a busca e leitura de obras bibliográficas e documentais oficiais do curso de química oferecido pelo Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. A fixação de obras bibliográficas e dos documentos foi fundamental para melhor compreensão da temática investigada, nesta ocasião foram realizadas leituras de artigos, sites, leis, decretos entre outras fontes. Os documentos que foram analisados são: Propostas Pedagógicas dos Cursos (PPCs) e matrizes curriculares. A pesquisa foi caracterizada como bibliográfica e documental. Para entender um pouco mais sobre a metodologia escolhida, utilizamos a interpretação de Gil (2002, p. 44) que nos diz:

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas.

Ainda segundo Gil (2002, p. 46) temos que “a pesquisa documental se assemelha muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes”. A pesquisa bibliográfica tem como principais fontes livros e artigos científicos. E já a pesquisa documental engloba materiais que não receberam tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados conforme o objetivo da pesquisa.

Com a leitura das obras bibliográficas foi possível conhecer e entender o processo de criação dos IFs e a importância deles para a região em que estão localizados. Posteriormente foi feita uma pesquisa para a obtenção dos dados que formariam o panorama das licenciaturas presentes em todo o IF Goiano e a análise das matrizes curriculares de todas as Licenciaturas em Química da instituição. Posteriormente foi realizada a análise do PPC da Licenciatura em Química do Campus Ceres para determinar se o mesmo possui parcerias que possibilitam e/ou facilitam uma boa prática docente com outras instituições de educação da região. Por fim houve a leitura dos PPPs das escolas públicas locais de onde foram observados a estrutura física dos colégios, além dos objetivos específicos para assim conseguirmos vislumbrar a realidade do ensino público.

As instituições que atualmente constituem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica têm como origem 19 escolas de aprendizes artífices, instituídas no ano de 1909 por um decreto presidencial do então presidente Nilo Peçanha. Ao longo dos anos essas escolas foram sendo transformadas em Liceus Industriais, depois passaram a ser chamadas de

Escolas Industriais e Técnicas e posteriormente de Escolas Técnicas Federais. Com o decorrer do tempo foram construídas as Escolas Agrotécnicas Federais e na última modificação foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IF GOIANO, 2015).

Essa última alteração foi definida pelo Art. 1º da lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Ciência e Tecnologia no âmbito da rede federal de ensino. Sendo apresentado no Art. 2º desta mesma lei, presente em Brasil (2008), que

Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta lei.

Com essa lei, deu-se início a implementação de novas unidades dessas instituições. Na escolha das cidades a serem contempladas foram observadas três dimensões importantes, definidas pelo governo federal para a ampliação da rede, sendo a dimensão social, geográfica e do desenvolvimento (OLIVEIRA; JUNIOR, 2015). A dimensão social é relacionada a atenção às necessidades dos indivíduos, no sentido de integração do ser humano. A dimensão geográfica trata da interiorização dessas novas unidades, onde não somente capitais ou cidades com um grande número de habitantes seriam contempladas, levando, assim, uma oferta pública de educação profissional a municípios do interior. E por fim a dimensão do desenvolvimento, onde o objetivo era atender cidades e setores de produção definidos.

Segundo Brasil (2008), o Art. 5º, XI, da Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, o Instituto Federal Goiano foi criado “mediante a integração dos Centros Federais de Educação Tecnológica de Rio Verde e de Urutaí, e da Escola Agrotécnica Federal de Ceres. Sendo estes originários das antigas escolas agrícolas.”

Assim como, as diversas instituições de cursos superiores que possuem vários polos ou *campi* o IF Goiano conta com uma reitoria, ou seja, um órgão administrativo onde se concentram as principais atividades jurídicas e disciplinares, fica localizado na cidade de Goiânia. Atualmente a instituição conta com doze unidades no estado de Goiás, nas seguintes cidades: Campos Belos, Catalão, Ceres, Cristalina, Hidrolândia, Ipameri, Iporá, Morrinhos, Posse, Rio Verde, Trindade e Urutaí. O IF Goiano atende cerca de seis mil alunos de diversas localidades (IF GOIANO, 2015).

Ainda segundo IF Goiano (2015), no ano de 1994, mais especificamente no dia 30 de janeiro, foi inaugurada o que hoje faz parte da lembrança dos antigos moradores da cidade Ceres e arredores como a Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCe), inicialmente ofertando o

curso técnico em agropecuária, com sua primeira turma composta por 160 alunos. Porém, nos anos que se seguiram com a expansão de Ceres e a importância que aquela região mantinha desde a sua criação houve também uma expansão no número e modalidades de cursos oferecidos. Mas esse não seria o destino final da escola os anos mais promissores chegariam e marcariam positivamente a população.

A grande mudança acontece no ano de 2008 quando a Escola Agrotécnica Federal de Ceres foi transformada em IF Goiano – Campus Ceres (IF GOIANO, 2015). A partir daquele momento a instituição recebia o desafio de ofertar cursos técnicos, que passaram a contemplar novas áreas. Além, desse aumento nos cursos que já faziam parte da grade da antiga Escola Agrotécnica, atualmente o IF Goiano Campus Ceres oferece cinco opções de cursos superiores, dentre eles 2 licenciaturas, sendo essas Ciências Biológicas e Química.

As Licenciaturas no IF Goiano

No que se refere à formação de professores os IFs ofertam licenciaturas, prioritariamente, voltadas para a área das ciências da natureza e matemática, essa oferta se deve ao grande déficit de professores para o ensino médio formados nessas áreas. O importante para a instituição é atender as demandas da sociedade local de cada *campi*, ofertando cursos que sejam necessários para assegurar a qualidade de ensino na região. Sendo assim, existe um compromisso, firmado pelos Institutos Federais de garantir 20% de suas matrículas para cursos de licenciatura, isso em seu funcionamento pleno (PEREIRA; MORORÓ, 2017).

Dentre os *campi* do IF Goiano apenas três não possuem cursos de licenciatura, são eles Campos Belos, Cristalina e Trindade. Campos Belos e Cristalina possuem dois cursos de graduação e Trindade possui três cursos de graduação. Essas identificações dos cursos oferecidos por cada *campi* nos dizem muito sobre os critérios utilizados para a implementação dos IFs, é perceptível que a intenção não é apenas criar um grande número de cursos e assim, manter uma oferta maior do que a procura local. A intenção de fornecer ou preencher a lacuna que existe fica claro quando observamos as diferenças entre eles. A criação dos famosos elefantes brancos não faz parte do histórico dessas instituições.

Ao se observar a Tabela 1, é possível notar a quantidade de opções de cursos de licenciatura nos *campi* do IF Goiano. A predominância dos cursos nas áreas de ciências da natureza e matemática é perceptível, confirmando a prioridade que os Institutos Federais tem pelos mesmos, de modo que contribua para o aumento de profissionais nessas áreas. Outro ponto importante que pode ser observado através da tabela 1 são as notas da avaliação de cada

curso, sendo que todos que já foram avaliados obtiveram nota 4, o que demonstra de forma concreta a qualidade das licenciaturas ofertadas pelos diversos *campi* do IF Goiano.

Tabela 1. Dados dos cursos de Licenciatura do IF Goiano. Dados disponíveis no site do IF Goiano.

<i>Campi</i>	Curso	Vagas	Semestres	Turno	Avaliação do INEP/MEC
Catalão	• Ciências Naturais	40	8	Noturno	-
Ceres	• Ciências Biológicas	40	8	Noturno	Nota 4
	• Química	40	8	Noturno	Nota 4
Hidrolândia	• Pedagogia	50	8	*	-
Ipameri	• 2º Lic. em Pedagogia	40	4	**	-
Iporá	• Química	30	8	Noturno	-
Morrinhos	• Química	30	8	Noturno	Nota 4
	• Pedagogia	40	8	Noturno	Nota 5
Posse	• Ciências Biológicas	40	8	Noturno	-
Rio Verde	• Ciências Biológicas	40	8	Noturno	-
	• Química	50	8	Noturno	-
Urutaí	• Educação Física***	40	8	Noturno	-
	• Química	40	8	Matutino	Nota 4
	• Matemática	40	8	Noturno	Nota 4
	• Ciências Biológicas	40	8	Noturno	Nota 4

Fonte: Confecção da Autora

Uma das licenciaturas mais populares do IF Goiano é a Licenciatura em Química, presente em cinco dos doze *campi* que compõem a Instituição. Segundo Costa, Kalhil e Teixeira (2015, p. 10):

Apesar de toda a expansão e da procura pelos cursos de licenciatura terem aumentado exponencialmente no período de 1991 a 2002, o número de licenciados, em especial, em Química, divulgado no relatório do censo de 2003, revelava uma estatística crítica com relação ao histórico déficit de professores para essa área. O número de licenciados em Química, para esse período foi de 13.559. Número muito abaixo dos 25.397, estimados para essa área no Plano Nacional de Educação, contradizendo a tendência de crescimento delineada neste Plano.

O déficit de professores nessa área é grande, o que justifica e demonstra a eficiência do IF Goiano na implementação dos cursos que realmente se mostram necessários para a

comunidade. A seguir vamos conhecer um pouco mais sobre o curso de Licenciatura em Química na instituição.

Licenciaturas em Química do IF Goiano: análise das matrizes curriculares

O objeto de estudo foi analisado através da comparação das cinco matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura em Química que são ofertados nos *campi* que estão dispostos a seguinte tabela. É importante elencar que a construção de uma matriz curricular apesar de seguir diversas normas e critérios preconcebidos pelos órgãos que regulamentam as instituições que ofertam cursos superiores, estas ainda estão suscetíveis as interferências do próprio corpo docente que atuam diretamente na formulação da carga horária. As matrizes curriculares foram retiradas no site do IF Goiano e estão disponíveis para a consulta.

Tabela 2. Informações sobre as cargas horárias dos cursos de Licenciatura em Química

<i>Campi</i>	C.H. Disc. Pedagógicas	C.H. Disc. Específicas	Ativ. Comp.	C.H. do Estágio	C.H. Total
Ceres	666	1962	200	400	3228
Iporá	640	1960	200	400	3200
Morrinhos	641,7	1961,6	200	400	3203,3
Rio Verde	645	2025	200	420	3290
Urutaí	714	1916	200	400	3230

Fonte: Confeção da autora.

Ao observar a Tabela 2 é possível notar a semelhança e a proximidade nos valores das cargas horárias em cada curso. Mas uma análise individual de cada matriz mostra que todas possuem diferenças entre si, seja na distribuição da carga horária entre as disciplinas e até mesmo na estrutura de cada uma. Essas diferenças percebidas são resultantes de diversas características específicas de cada *campi*, os quais ainda sofrem grandes influências de uma grade curricular que privilegiava muito mais a carga horária teórica do que a metodológica, esse processo de aumento de horas como no estágio e nas atividades complementares é recente e ainda estão sendo incorporadas às licenciaturas.

Os professores continuam sendo formados numa perspectiva que coloca em voga muito mais a teoria. Em um dos relatos mais comum dos estudantes que ao saírem da faculdade não possuem o menor conhecimento para vivenciarem a rotina de uma sala de aula e que o

conhecimento que acumularam durante os longos anos de estudos não dá suporte suficiente para o exercício da profissão. Os dados da Tabela 2 mostram que as disciplinas que favorecem a parte prática não possuem uma grande diferença de carga horária das específicas, ou seja, teoricamente este problema não deveria ser tão frequente já que a nova grade possui uma maior oferta de disciplinas pedagógicas e uma maior carga horária de estágios.

As matrizes curriculares de cada *campi* divergem, porém, a maioria é bem detalhada e de simples compreensão, como as dos *campi* Morrinhos, Iporá, Ceres e Rio Verde já a do Campus Urutaí não possui um grande detalhamento (IF GOIANO, 2017, 2019, 2017, 2018, 2017). Outro ponto em que Urutaí se mostra diferente é na distribuição da carga horária do Estágio Supervisionado, o qual é realizado somente nos dois últimos períodos do curso, com 200 horas cada. Sendo que todos os outros cursos iniciam o estágio no quinto período, com 100 horas cada, com exceção do Campus Rio Verde, que é 105 horas em cada período.

Em um curso de licenciatura é inquestionável a importância do conhecimento específico pois não resolveria formar um professor que não possua embasamento teórico. Mas além disso é indispensável a compreensão da construção histórica do conhecimento, do ser humano, do ensino, da aprendizagem, e de todos os aspectos que envolvem a atuação docente (NASCIMENTO, 2013). Sendo assim é necessário que haja uma articulação entre os conhecimentos específicos e os pedagógicos para que os discentes construam uma sólida formação acadêmica e obtenham sucesso em sua prática docente, pois, somente tendo uma boa construção teórico-metodológica os futuros professores conseguirão atuar de maneira eficiente, não apenas cumprindo regras e normas, mas sim construindo um conhecimento eficiente, que possibilitará o bom desempenho de seus alunos em atividades futuras que poderão até mesmo decidir o futuro destes estudantes.

No que se refere a carga horária das disciplinas de formação pedagógica não foram observadas discrepâncias, sendo o campus Rio Verde com menor percentual, 19,60% da carga horária total e o campus Urutaí com maior percentual 22,10% da carga horária total. Observou-se que existe uma certa flexibilidade quanto a construção da matriz curricular mesmo que exista predeterminações para que essa matriz seja construída e pode sofrer pequenas alterações dependendo de vários fatores internos, como o corpo docente.

A Licenciatura em Química do Campus Ceres do IF Goiano: Parcerias com a Comunidade de Ceres e Rialma

Ao analisar esse ponto em específico é preciso lembrar que os principais motivos para a implementação de um Instituto Federal, tende a suprir as necessidades regionais de preencher os déficits de mão de obra em uma região, e através dessa informação podemos perceber o quanto o desejo social é um dos principais pilares para a escolha dos cursos que são ofertados em cada *campi*, mas é preciso também lembrar que o foco da análise são especificamente os cursos de Licenciatura em Química e a escolha deste curso em específico agora passa a fazer sentido a todos. Segundo IF Goiano (2015, p. 12) o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), traz que:

O Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, atendendo a lei 11.892, que estabelece 20% das vagas ofertadas na instituição para cursos de formação de professores na modalidade de licenciatura plena, instituiu no início do ano de 2011 o curso de Licenciatura em Química visando suprir a necessidade regional de profissionais da educação. Essa medida foi baseada a partir de uma pesquisa que considerou os anseios da população quanto à oferta de um curso de Licenciatura para melhorar a qualidade da educação e garantir a inserção de profissionais habilitados atuantes na nossa região.

Para que fosse ofertado o curso no campus existiu uma pesquisa prévia, sendo que as necessidades apontadas pela população foram fatores decisivos para que começasse a ofertar determinada licenciatura. Um fator que fica obscuro muitas vezes é a infraestrutura que está sendo ofertada à esses profissionais após a sua formação, quando enfim conseguem adentrar o mercado de trabalho.

A preocupação em inserir profissionais habilitados muitas vezes deixa de lado as condições que esses recém graduados terão que enfrentar para ministrar suas disciplinas, diferente da infraestrutura que muitas universidades oferecem contando com laboratórios de diversas áreas. O professor recém formado também se depara com diversos contratempos, como falta de insumos o que dificulta o ensino prático. Esse distanciamento acaba formando profissionais que não estão devidamente preparados para enfrentar os desafios que aguardam os professores em sala de aula, que além de vivenciarem a precariedade de infraestrutura ainda estão expostos a desafios que muitas vezes estão fora das suas competências, tendo que desenvolver papéis que excedem seu conhecimento.

Com a análise do PPC da Licenciatura em Química, do Campus Ceres do IF Goiano, documento este que rege os caminhos que o curso deve percorrer, em momento algum foi proposto o estabelecimento de projetos permanentes entre o IF Goiano - Campus Ceres juntamente com as escolas públicas das cidades ao seu entorno. A medida prevista é a execução dos estágios obrigatórios que não podem ser considerados como projetos que estabeleçam essa dinâmica de médio e longo prazo. Sendo assim, podemos dizer que ainda é pouco significativa

a participação do IF Goiano – Campus Ceres dentro da rede básica de ensino (IF GOIANO, 2017).

A realidade de muitas escolas públicas no país é completamente diferente dos prédios que abrigam as faculdades e que acabam criando um distanciamento desses estudantes das dificuldades do dia a dia que estão presentes em qualquer carreira. Sendo assim, o foco aqui é elencar quais as medidas tomadas pelo instituto para a efetivação do projeto de formar profissionais preparados para atuarem nesse mercado almejando uma melhoria da qualidade educacional da região.

Alguns projetos podem ser considerados como “suficientes” pela comunidade acadêmica como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Segundo o MEC (BRASIL, s/d, s/p):

O programa oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos presenciais que se dediquem ao estágio nas escolas públicas e que, quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública. O objetivo é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o Pibid faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais.

O intuito do PIBID, projeto organizado e financiado pelo Governo Federal, vai além das melhorias educacionais em nível superior, o que contribui para o aperfeiçoamento da formação dos jovens que cursam licenciaturas e que após o término das suas respectivas graduações, muitas vezes enfrentam dificuldades para se adaptarem a realidade das salas de aula. Contudo, o foco do programa é atender as escolas que possuem as menores notas no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Essa parceria visa melhorar o ensino nessas escolas e consequentemente aumentar a nota no Ideb.

No PIBID, os graduandos exercem atividades de apoio ao professor regente, sob a orientação de um coordenador (a) da universidade - que é responsável pela gestão do projeto. As ações exercidas pelos alunos bolsistas têm a intenção de dinamizar o ensino ao mesmo tempo que atrai a atenção dos alunos na busca de atingi-los.

Há, também outros programas financiados pelo Governo Federal, e o grande desafio é estar restrito a um grupo muito reduzido de discentes. Estes acabam tendo um maior contato com a realidade das escolas e passam o período de duração do programa tentando superar os obstáculos e procurando otimizar os poucos recursos que lhe são oferecidos. Contudo, a grande maioria tem contato apenas na disciplina de Estágio Supervisionado que mesmo tendo a intenção de apresentar o campo de trabalho, ainda privilegiam muito a parte teórica deixando

poucas horas de toda a carga horária especificamente para o contato entre esses estagiários e os alunos na relação professor-aluno.

Análise da infraestrutura das escolas públicas da região através do Projeto Político Pedagógico (PPPs)

A realidade da infraestrutura das escolas brasileiras está muito longe do “ideal”, pois ainda que em colégios de renome é difícil encontrar espaços destinados a elaboração de atividades práticas, ou seja, a oferta de laboratórios de química e biologia não fazem parte do cotidiano da maioria dos estudantes de nível fundamental e médio. A falta desses ambientes acaba gerando uma lacuna no processo de ensino-aprendizagem e muitas vezes contribuem para o desinteresse do aluno.

O que em sua maioria passa despercebido é que existem algumas escolas de nível médio pelo estado que possuem ambos laboratórios e estes contêm toda a vidrarias, reagentes e Equipamento de Proteção Individual (EPIs) necessários para desenvolvimento das práticas propostas. Contudo, a dificuldade encontrada pelos professores destas unidades é a falta de técnicos responsáveis pelo local o que impossibilita o uso frequente dos mesmos e a diversificação das aulas que não apenas um cunho teórico por se tornarem inviável a realização prática dos experimentos *in loco*.

Ao analisarmos estes espaços temos uma tendência de ter ideias preconcebidas das escolas públicas que na atualidade passam por um grande descredito frente à sociedade e até da própria equipe docente que muitas vezes se encontram desanimados com a precariedade escolar e os baixos salários ofertados pelas esferas públicas, mas também existem escolas consideradas como modelo onde a troca de conhecimento parece fluir perfeitamente. Esse contexto ainda é pouco visto dentro das escolas, porém é perceptível que atualmente existe uma tentativa de otimização da educação com a implementação das escolas integrais.

Nas cidades que acabam ganhando mais destaque da região do Vale do São Patrício pela representatividade econômica que é a cidade de Ceres e Rialma pela proximidade, existem no total apenas duas escolas públicas de nível médio – nesta análise foram desconsideradas as escolas particulares e conveniadas que representam um maior número. Alguns motivos para a redução da escala de observação foram a pandemia do novo COVID - 19 e também devido ao fato que o Instituto como uma instituição Federal possui maior vínculo com as escolas públicas o que possibilitaria a junção de esforços de ambas as partes para que ocorresse a otimização da educação pública brasileira.

Ao determinar como seriam feitas as observações necessárias sobre a infraestrutura de cada um dos colégios se tornou oportuno fazer a análise dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs), pois estes além de possuírem todas orientações pedagógicas da unidade, também apresentam a estrutura física do local e como este documento deve ser atualizado em todo início de ano letivo é possível acompanhar as reformas mais recentes do prédio e ter uma noção do que ainda é ofertado no ambiente.

A primeira escola a ser observada através de seu Projeto Político Pedagógico é o antigo Colégio Estadual João XXIII, que foi fundado em 11 de novembro de 1960 e recebeu o nome de Ginásio Estadual de Ceres, este atualmente é a única instituição completamente pública localizada na cidade de Ceres e também se encontra mais próximo do Instituto Federal Goiano, no ano de 2017 passou por algumas reformulações e se tornou o Centro de Ensino de Tempo Integral João XXIII (CEPIJXXIII), essa mudança veio através do Projeto Novo Futuro que é uma criação do Governo Estadual, segundo o PPP (CEPIJXXIII, 2021, p. 5):

O Programa Novo Futuro foi criado no ano de 2012, para atender os estudantes de Ensino Médio em Período Integral, inicialmente implementado em quinze Unidades Educacionais que se transformam em Centros de Ensino em Período Integral (CEPIs), por meio da Lei 17.920/2012. Com a expansão do programa em 2014, foi ampliado para vinte e dois Centros de Ensino, por meio das Leis 18.167 e 18.513.

Tal Programa alavancou o processo de implementação dos colégios de tempo integral, um movimento que já estava ocorrendo em diversos estados do país e que apresentava resultados significativos quanto a melhoria dos resultados dos alunos destas escolas nas notas do Ideb e outros medidores da educação local e nacional. O que chama a atenção é que nesses colégios além do aumento da carga horária e a diversificação de atividades buscando o desenvolvimento de diversas habilidades como artísticas e culturais, em sua maioria existe também a melhoria da infraestrutura escolar que conta com a criação de espaços específicos para o atendimento dessa nova demanda educacional.

Assim como o Colégio Estadual Polivalente Rui Barbosa o atual CEPI João XXIII conta com o que eles denominam de laboratório de ciências, a diferença a ser elencada é que já no ano de 2011 antes mesmo do processo de modificação do colégio ele já contava com os materiais básicos para a realização de atividades práticas tanto na área das ciências biológicas como na química. Fica claro no PPP a disponibilidade de ferramentas que possibilitam a real aproximação entre teoria e prática, pois segundo o documento neste lugar contém “equipamentos e materiais para o laboratório de ciências: microscópio, gerador de *Van de Graaff*, telescópio, vidrarias, lâminas microscópicas de Biologia, reagentes químicos, peças

anatômicas para estudo do corpo humano, etc.” (CEPIJXXIII, 2021, p. 16). Apesar de poder ser considerado um ambiente misto e por esta razão não contemplar de maneira satisfatória ambas as disciplinas, podemos considerar uma grande evolução contar com um espaço dedicado a essas práticas.

Outro fator importante é analisar o quadro de disciplinas da escola, na tentativa de encontrar alguma disciplina direcionada a utilização deste espaço e é possível encontrar esse dado no próprio documento, no tópico 3.6.2 habilitação de professores (PPP, 2021, p. 25) é possível identificar todo o quadro docente e também as disciplinas ministradas por cada professor e é justamente neste lugar que conseguimos a informação da existência de uma disciplina chamada de Prática de Laboratório ministrada pela professora de química, ou seja, existe um movimento dentro do próprio âmbito escolar com a intenção de colocar os alunos dentro deste espaço para vivenciar as experiências que podem ser desenvolvidas dentro do laboratório.

No entanto a busca é ir além desse espaço, e encontrar parcerias entre essas escolas e o Instituto Federal Goiano, e sim, temos essa demonstração no tópico 5.1.1 do PPP (CEPIJXXIII, 2021, p. 38), que está disposto a seguir:

A Unidade Escolar faz um trabalho em parceria com: a Fundação Nacional de Saúde – Programa Saúde na Escola (na prevenção de Campanhas de Combate à Dengue e Vacinação, de prevenção a AIDS, DSTs, uso de drogas, Obesidade, e doenças emocionais e violência doméstica e cultura de paz), Polícias Militar e Civil, Conselho Tutelar, Ministério Público, Entidades religiosas, Prefeitura Municipal, Comércio local, Centro de Educação Profissionalizante, SENAC, Instituto Federal Goiano, escolas de informática e com várias outras Entidades e pessoas da comunidade que colaboram com o CEPI sempre que solicitados.

No PPP, apesar de ser apontado diversas parcerias e entre elas consta o Instituto Federal Goiano fica claro a não existência de um projeto a médio e longo prazo, encontra-se no documento o trecho que diz “sempre que solicitados” (CEPIJXXIII, 2021, p. 38), ou seja, em casos específicos a direção da escola solicita apoio do Instituto que garante o suporte necessário para a realização das atividades propostas, porém esse vínculo não acontece no dia a dia de forma efetiva e toda a estrutura física e humana deixam de ser aproveitados na maior parte do tempo, o que pode acabar sobrecarregando o professor regente e consequentemente afetando a qualidade do ensino, mantendo um padrão de qualidade inferior ao que poderia estar sendo oferecido.

O segundo a ser analisado é o Colégio Estadual Polivalente Rui Barbosa (CEPRB) que fica localizado na cidade de Rialma-GO, aos termos acesso ao seu Projeto Político Pedagógico (PPP) podemos obter algumas informações sobre a sua fundação no ano de 1958, tendo sido

denominado neste momento como Ginásio Rui Barbosa, o responsável por essa fundação foi o prefeito Gedeon Costa de Araújo (CEPRB, 2021, p. 13).

A unidade escolar não destoa da maioria dos colégios públicos que ofertam o ensino médio no estado de Goiás e no Brasil, pois um dos grandes problemas para o desenvolvimento das habilidades específicas de cada disciplina é justamente a falta de infraestrutura adequada, ou seja, a presença de laboratórios específicos não é uma regra, mas sim uma anormalidade dentro desses ambientes, mesmo que em cidade consideradas de médio porte é quase inexistente. Como observado no PPP que foi atualizado neste ano de 2021 pela equipe gestora, consta como parte estrutural um laboratório de ciências, mas ao contrário do laboratório de informática onde colocando os dados da quantidade de equipamentos disponibilizadas, essas informações não são oferecidas sobre o espaço dedicado as ciências, ao visualizamos essa descrição podemos levantar diversas hipóteses sobre as condições desse lugar, já que cada disciplina possui suas especificidades tanta na questão de equipamentos quanto nos matérias que necessitam para o desenvolvimento de suas atividades, sendo assim um laboratório que atende amplamente as diversas disciplinas não é suficiente para a tão almejada otimização do processo de ensino-aprendizagem.

O curioso que na parte dos objetivos específicos pensados para o ensino médio temos uma grande surpresa ao observar que o item IV é justamente “a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos relacionado à teoria com a prática, no ensino de cada disciplina” (CEPRB, 2021, p. 52-53). A falta dessa estrutura adequada vai totalmente contra este objetivo, tendo em vista que este documento é atualizado todos os anos se torna questionável manter um ideal que claramente vai continuar apenas no campo das ideias já que o movimento em prol de tal de realização ainda é inexistente, pois não existem relatos de projetos entre a escola e o Campus Ceres do Instituto Federal Goiano para uma possível utilização da infraestrutura e nem dos graduandos nas diversas áreas que poderiam auxiliar na execução das atividades melhorando não só a educação básica como também a própria graduação, já que os futuros professores teriam mais contato com a realidade das escolas durante a sua formação acadêmica.

Considerações finais

Pela observação dos objetos analisados é fundamental destacar a importância da implementação da Rede Federal de Educação Profissional, Ciência e Tecnologia, neste caso, no referente aos cursos de Licenciatura. Permitiu a entrada de vários estudantes em cursos

superiores, muitos que sem essa Rede não teriam essa oportunidade. Possibilitou o aumento de profissionais da educação, principalmente em áreas com grandes déficits.

No que se refere a extensão, falando de uma forma mais específica ao curso de Licenciatura em Química do IF Goiano Campus Ceres, podemos dizer que o movimento de parcerias dos Colégios Estaduais nas cidades de Ceres e Rialma ainda se encontram numa fase inicial com poucos momentos de efetiva colaboração, ou ainda em alguns casos não chegam a existir qualquer vínculo com o Instituto além dos estágios, um componente curricular obrigatório assegurado por leis, onde as escolas públicas têm o dever de oferecer o espaço para que os graduandos possam ter esse contato com as salas de aulas durante a graduação.

Outro ponto que fica claro é que mesmo que umas das suas finalidades seja justamente a de servir a comunidade próxima ao IF Goiano, esse aproveitamento acaba sendo muitas vezes apenas na oferta dos cursos que tenham uma maior procura e déficit nas redondezas, porém com tantos fatores que poderiam servir e aproximar a comunidade local é incompreensível não existir diversas propostas que valorizem toda a estrutura que deveria atender como um todo o corpo social, principalmente a parte considerada como população carente, que é um dos principais públicos da rede básica de ensino.

Pensando em médio e longo prazo já que em uma das escolas existe pelo menos um vínculo parcial com o IF Goiano seria pertinente solidificar as bases dessa parceria deixando de ser apenas em momentos esporádicos e passando a ser parte integrante da rotina escolar, indo de encontro a execução deste objetivo podemos cogitar a ideia de um projeto que faça do Instituto uma extensão das unidades escolares, levando os alunos para dentro do Instituto e os graduandos para as escolas. O que faria dessa experiência algo enriquecedor para ambas as partes, tendo um maior aproveitamento das disciplinas e dos vários laboratórios disponibilizados para as diversas disciplinas.

Essa proposta poderia ser aproveitando por ambas escolas intensificando os vínculos já existentes e criando outros, como já dito anteriormente a presença do PIBID é completamente relevante para a melhoria do aproveitamento da aprendizagem. Agora vamos pensar isso a longo prazo mantendo uma atuação expressiva desses universitários em seu meio de trabalho, apoiando o professor e a equipe escolar, podemos afirmar que existiriam diversos benefícios e os ganhos superariam os esforços para a concretização de tal objetivo.

Referências

ABRUCIO, Fernando Luiz. **Formação de professores no Brasil: diagnóstico, agenda de políticas e estratégias** para a mudança. São Paulo: Moderna, 2016.

BRASIL. **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm Acesso em: 05/01/2021

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** 1988. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em: 30 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **PIBID – apresentação.** Distrito Federal, s/d. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pibid>. Acesso em: 25/02/2021.

GATTI, Bernadete Angelina. A Formação de Professores no Brasil: Características e Problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PESSOA, Fernando. Poesias. 15.ed. Lisboa: Ática, 1995.

GOLDEMBERG, José. O repensar da educação no Brasil. **Estudos Avançados** [online]. 1993, vol.7, n.18, pp.65-137. ISSN 0103-4014.

COSTA, Kátia Maria Guimarães; KALHIL, Josefina Diosdada Barrera; TEIXEIRA, A. F. Perspectiva histórica da formação de professores de Química no Brasil. **Latin American Journal of Science Education**, n. 1, p. 1-15, 2015.

IFGOIANO - Instituto Federal Goiano. **Campus Ceres. Histórico.** 2015. Disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/historico-ceres.html> Acesso em: 08/01/2021.

IFGOIANO – Instituto Federal Goiano. **Saiba mais sobre o IF Goiano.** 2015. Disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/historico.html> Acesso em: 08/01/2021.

IFGOIANO – Instituto Federal Goiano. **Ceres. PPC do curso de Licenciatura em Química.** 2017. Disponível em: https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/CER/Doc_cursos/Superior/Quimica/PPC-2017-Licenciatura-em-Quimica---IF-Goiano---Campus-Ceres.pdf Acesso em: 08/01/2021.

IFGOIANO – Instituto Federal Goiano. **Ceres. Matriz curricular do curso de Licenciatura em Química.** 2017. Disponível em: https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/CER/Doc_cursos/Superior/Quimica/Quimica_Matriz_2017.pdf Acesso em: 08/01/2021.

IFGOIANO – Instituto Federal Goiano. **Iporá. Matriz curricular do curso de Licenciatura em Química.** 2019. Disponível em: https://suap.ifgoiano.edu.br/media/documentos/arquivos/matriz_curricular.pdf Acesso em: 08/01/2021.

IFGOIANO – Instituto Federal Goiano. **Morrinhos. PPC do curso de Licenciatura em Química.** 2017. Disponível em:

<https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/MHOS/Doc_cursos/PPC_QUI_MORRINHOS.pdf> Acesso em: 08/01/2021

IFGOIANO – Instituto Federal Goiano. **Rio Verde. Matriz curricular do curso de Licenciatura em Química.** 2018. Disponível em:

<<https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/RV/2019/fevereiro/Matriz-curricular-2018---Lic.-Qumica.pdf>> Acesso em: 08/01/2021

IFGOIANO – Instituto Federal Goiano. **Urutaí. Matriz curricular do curso de Licenciatura em Química.** 2017. Disponível em:

<<https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/URT/Matriz-Curricular---Matutino.pdf>> Acesso em: 08/01/2021.

NASCIMENTO, Telma Teixeira do. **Disciplinas pedagógicas em curso de licenciatura em matemática: um estudo das enunciações de estudantes do Instituto Federal do Piauí.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo. 2013.

OLIVEIRA, Ana Marcelina; JUNIOR, Oswaldo Gonçalves. O Processo de Implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: O Caso de um Instituto em Minas Gerais. In: III SEMANA DE CIÊNCIA POLÍTICA. 3, 2015, São Carlos. **Anais eletrônicos...** Universidade Federal de São Carlos. p. 1 – 23, 2015. Disponível em:

<http://www.semecip.ufscar.br/wp-content/uploads/2014/12/Ana-Marcelina-de-Oliveira.pdf>
Acesso em: 08/04/2021.

CEPIJXXIII. Projeto Político Pedagógico do Centro de Ensino em Período Integral João XVIII, Ceres - GO, 2020. Disponível em:

<https://docs.google.com/document/d/1_NLXbXsPY3jttrz_jUaJqftb1nuX8IAQdwJYmDaEp3g/edit>. Acesso em: 20/03/2021.

CEPRB. Projeto Político Pedagógico do Colégio Estadual Polivalente Rui Barbosa, Rialma - GO, 2021.

PEREIRA, Cláudio Wilson dos Santos; MORORÓ, Leila Pio. A Expansão dos Instituto Federais e dos Cursos de Licenciatura no Brasil. In: XII COLÓQUIO NACIONAL E V COLÓQUIO INTERNACIONAL DO MUSEU PEDAGÓGICO. 22, 2017, Vitória da Conquista. **Anais eletrônicos...** v. 12, p. 468-472, 2017. Disponível em:

<http://anaeis.uesb.br/index.php/cmp/article/viewFile/6819/6620> Acesso em: 08/04/2021.