

A INFLUÊNCIA DAS ESCOLAS DE ENSINO PROFISSIONALIZANTE INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO NOS RESULTADOS DO ENEM

Darlyane Aparecida da Costa Ribeiro¹; Polyana Cristina Nogueira Gomes¹; Fabiana Vieira da Silva²; Chelry Fernanda Alves de Jesus².

1-Graduadas no curso de Licenciatura Plena em Química do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Goiás - IFG, Uruaçu, Goiás, Brasil.

2-Doutorandas no curso de Pós Graduação em Química da Universidade Federal de Goiás – UFG, Goiânia, Goiás, Brasil. fabiana10porto2014@gmail.com

Recebido em: 06/04/2018 – Aprovado em: 10/06/2018 – Publicado em: 20/06/2018
DOI: 10.18677/EnciBio_2018A130

RESUMO

Este trabalho traz um breve histórico do ensino técnico no Brasil, o qual iniciou no governo de Fernando Henrique Cardoso e passou por mudanças no decorrer dos anos, buscando “melhoria” no ensino. Como exemplo, pode ser citada a integração de curso técnico ao ensino médio, sendo desenvolvidos em conjunto: a certificação do ensino médio é emitida em paralelo à conclusão do ensino técnico, não há certificação parcial. A educação técnica e profissional tem sido estudada nacionalmente e internacionalmente devido aos bons resultados apresentados. No Enem (Exame Nacional do Ensino Médio), o desempenho dos alunos dessas Instituições superou os resultados da rede pública e quase alcançou os das escolas particulares. No contexto socioeconômico de diversos países, as escolas técnicas são as escolas públicas predominantes de melhor desempenho. Com isso, buscou-se compreender os possíveis aspectos que estariam relacionados ao sucesso dessas Instituições. Através de uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa, realizou-se um estudo de caso em duas escolas de ensino técnico, científico e profissionalizante nos municípios de Niquelândia/GO e Uruaçu/GO (ambas localizadas na região Centro-Oeste). O método utilizado foi o estudo de caso. Para obtenção de dados, houve a observação das aulas e aplicação de questionários, resultando em 30 horas de observação. A relação entre os aspectos analisados indica que a gestão, corpo docente e discente e família, somados aos investimentos, permitem alcançar bons resultados, contribuindo para o desenvolvimento da sociedade. Os resultados obtidos podem indicar que essas instituições têm o trabalho como princípio educativo e apresentam um novo caminho para a educação brasileira.

PALAVRAS-CHAVE: Curso técnico; Desempenho; Enem; IFG; SESI SENAI.

THE INFLUENCE OF TEACHING SCHOOLS INTEGRATED PROFESSIONAL TO AVERAGE EDUCATION IN ENEM RESULTS

ABSTRACT

This work brings a brief history of technical education in Brazil, which began in the government of Fernando Henrique Cardoso and underwent changes over the years, seeking "improvement" in teaching. As an example, it can be mentioned the integration of technical course to high school, being jointly developed: the certification of high school is issued in parallel to the completion of technical education, there is no partial certification. Technical and professional education has been studied nationally and internationally due to the good results presented. In the Enem (National Examination of High School), the performance of the students of these Institutions surpassed the results of the public network and almost reached those of the private schools. In the socioeconomic context of several countries, technical schools are the predominant public schools with the best performance. With this, it was tried to understand the possible aspects that would be related to the success of these Institutions. Through a descriptive research with a qualitative approach, a case study was carried out in two technical education schools, scientific and vocational training in the municipalities of Niquelândia/GO and Uruaçu/GO (both located in the Center-West region). The method used was the case study. To obtain data, there was the observation of the classes and the application of questionnaires, resulting in 30 hours of observation. The relationship between the analyzed aspects indicates that the management, faculty and student, family, added to the investments, achieve good results, contributing to the development of society. The results obtained may indicate that these institutions have work as an educational principle and present a new path for Brazilian education.

KEYWORDS: enem; technical course; performance; ifg; sesi senai.

INTRODUÇÃO

A educação profissional e sua relação histórica são visualizadas no decorrer do século XX, quando houveram diversas transformações devido às reformas sociais. Mas mesmo assim, a educação técnica tem seus traços durante o período colonial e monárquico e nos primeiros anos da república com a aprendizagem de ofícios, voltadas as atividades militares, ao trabalho servil e escravo, dirigida as crianças órfãs e desvalidas em reformatórios e asilos (ARAÚJO; ALMEIDA, 2010).

A primeira escola profissional nominada por escolas de aprendizes e artífices teve sua origem em 1909, cuja funcionalidade foi devido às instalações de províncias, mas atendeu mais aos requisitos políticos do que às necessidades locais de mão de obra ou a formação escolar. Nos anos de 1920 a 1937 as escolas de artífices tiveram um caráter mais conhecido como liceu industrial (MANFREDI, 2002).

Nesse cenário deu-se o início das escolas federais, cujas bases para a organização do ensino iniciaram em 1942. A educação era voltada para atender a mão de obra industrial, na qual foram estabelecidas "Leis orgânicas" e uma destas era a Lei Orgânica do Ensino Industrial, cujo caráter foi dividido em duas partes: primeiro ciclo (básico) e segundo ciclo (técnico) (MANFREDI, 2002).

Em 1959, com a lei 3.552, cuja funcionalidade foi à unificação do ensino técnico em todo território nacional, em que foi concedida autonomia didático-pedagógica, financeira e administrativa às escolas industriais e técnicas da união, passando a ser conhecidas como escolas federais (BRASIL, 1959).

Depois surgiu a lei de diretrizes e bases da educação nacional, a qual permitiu aos egressos, a quem foram garantidos: o ensino técnico e secundário, cursar a educação superior. Esta ocorreu nos anos 60, e levou a um crescimento significativo de matriculados nas escolas federais (BRASIL, 2007).

Em 1970, houve um aumento significativo na procura pelos cursos das escolas técnicas federais, devido ao seu prestígio. No decorrer desse período houve escassez de investimento no ensino nas redes estaduais e o fortalecimento da rede privada. Nas redes de escolas técnicas federais, no entanto, houveram investimentos, permitindo à melhoria nas instalações e a capacitação do corpo docente, trazendo para as escolas federais à elevação da qualidade do ensino (BRASIL, 2007).

As reformas político educacionais originaram-se no período de 1995 a 2002, ocorrendo a redução do papel do Estado e o favorecimento do predomínio das regras de mercado no campo educacional (BRASIL, 2003). Na atual conjuntura política e social houve a reversão das políticas de privatização da educação e a construção de uma nova política que integra a educação técnica e tecnológica, em âmbito nacional e estadual, no campo de um sistema educacional público, universalizado e democratizado em todos os níveis e modalidades (BRASIL, 2003).

O Ensino Profissionalizante tem sido alvo de muitas disputas e discórdias na política brasileira. Inicialmente, essa iniciativa era vista como uma ferramenta política voltada às classes “menos favorecidas”, mas hoje é vista como uma ferramenta importante para a formação de todas as pessoas, independente do nível socioeconômico. Desde o governo de Fernando Henrique Cardoso já se falava sobre cursos profissionalizantes, porém de maneira separada do ensino médio, conforme previa a Lei nº 2.208/1997, onde esse ensino era considerado como uma etapa formativa própria: estariam capacitando os cidadãos para atuarem no mercado de trabalho, mas não de forma integrada (PEREIRA; PASSOS, 2011).

Porém, no governo de Luís Inácio Lula da Silva, esta lei foi revogada, e o Decreto nº 5.154/2004 manteve essa formação profissionalizante, expandindo os limites para o ensino médio, ou seja, pode haver uma articulação entre ensino médio e ensino profissionalizante, mantendo os objetivos de formação (BRASIL, 2004). No ano de 2008, foi estabelecida a Lei nº 11.741/2008 que regulamentou a educação profissional técnica de nível médio, esta modalidade de ensino poderia ser oferecida de modo integrado ao ensino médio. O art. 36 C, no inciso I diz que a educação profissional será desenvolvida de maneira:

Integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno (BRASIL, 2008).

O ensino profissionalizante também está amparado pela Lei nº 9.394/1996, que estabelece as leis de diretrizes e bases da educação nacional (LDB). Segundo o art. 40 desta lei: “A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho”. Além disso, a educação profissional está pautada para alunos matriculados ou de egressos no ensino fundamental, médio e superior, assim como os trabalhadores (jovens ou adultos) de modo geral e lhes permitirão uma educação articulada com as várias formas de educação, trabalho, ciência e tecnologia, contribuindo para o desenvolvimento das aptidões dos

indivíduos. Ao final de um curso profissionalizante, o diploma expedido tem validade nacional ao ser registrado, atuando também como certificado para prosseguir ou concluir os estudos (BRASIL, 1996).

O ensino profissional pode ser ofertado de maneira articulada (integral ou simultâneo) e subsequente ao ensino médio. Aquelas pessoas que não concluíram o ensino médio podem concluir de modo articulado integrado com a Educação de Jovens e Adultos (EJA). É importante ressaltar que o diploma do curso técnico é expedido com o certificado do ensino médio, ou seja, se o indivíduo não tiver concluído o ensino médio não irá receber certificação técnica, mesmo que tenha cursado todas as disciplinas técnicas (BRASIL, 2013).

No que se refere às instituições de oferta, estas podem ser públicas ou privadas, desde que tenham autorização do órgão responsável. Os cursos técnicos a serem ofertados são escolhidos de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (organizado pelo Ministério da Educação). De modo geral, são escolhidos os cursos que atendem à demanda da região, ou seja, analisa-se a região e com base nesse catálogo observam quais dos cursos atenderão os fundamentos científicos, sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais que a sociedade vivencia, ou seja, analisam a realidade dos futuros alunos. A matriz curricular é de fundamental importância para os alunos após a definição do curso que será ministrado, pois esta deve propiciar ao estudante a interação entre os campos de trabalho, ciência, tecnologia, cultura (BRASIL, 2013). Isso quer dizer que o curso precisa contribuir na formação pessoal do indivíduo, não apenas a restrita formação intelectual:

Os currículos devem propiciar aos estudantes recursos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientadas por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromissos com a construção de uma sociedade democrática (BRASIL, 2013).

Com base nessas exigências de formação, a instituição que ministrar a educação profissional precisa elaborar o Plano Político Pedagógico de modo a permitir essa formação crítica do cidadão. Dessa forma, o aluno terá sua formação básica (correspondente ao ensino médio) e também a formação técnica, de modo que uma não prejudique a outra, mas sim, que se complementam. Vale considerar ainda que, para uma instituição ofertar o curso esta precisa comprovar que existem os equipamentos e instalações necessárias, ou no mínimo, comprovar que existe algum local (mesmo que terceiro) que seja possível utilizar quando necessário (BRASIL, 2013).

Segundo Oliveira e Campos (2008), as primeiras escolas técnicas surgiram por volta de 1909, quando Nilo Peçanha criou a Escola de Aprendizes e Artífices a fim de oferecer algum “ofício” às pessoas. Tempos depois, em 1932 essa escola passou a ser denominada de “Liceu Industrial”, a qual se transformou em Escola Técnica e em 1958 ficou conhecida como “Escola Técnica Federal”. Por volta de 1942, com a Reforma Capanema¹ foram implantados os ensinos secundários agrícolas, industriais, normais, os quais resultaram em duas propostas, uma objetivava a formação intelectual (ensino secundário) e a formação técnica (trabalhadores). Nesse período criou-se também o Serviço Nacional de

¹Reforma no sistema educacional realizada no período do governo de Getúlio Vargas (1930-1945) (SCHWARTZMAN, 1985).

Aprendizagem Industrial (SENAI) e o Centro Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), os quais tinham cunho privado, mas recebiam investimentos do Fundo de Apoio ao Trabalhador (FAT).

Em 1978, em virtude do crescimento dessas escolas técnicas, três das escolas técnicas federais passaram a ser Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), atuando nos estados de Rio de Janeiro, Paraná e Minas Gerais. Com o decorrer dos anos, outras escolas foram tornando-se CEFET. Até o final de 2008, essa rede federal, segundo dados do Ministério da Educação e da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), era constituída por 36 Escolas Agrotécnicas, 33 CEFETs com oito Unidades de Ensino Descentralizadas (UNEDs), 32 Escolas vinculadas, uma Universidade Tecnológica Federal e uma Escola Técnica Federal (OTRANTO, 2010).

Otranto (2010) afirma ainda que tempos depois essas instituições (CEFETs) passaram a ser chamadas de Institutos Federais (com a Lei nº 11.892), os quais produziram mudanças significativas na vida das pessoas que se encontram próximas a região que o mesmo encontra-se instalado. Os institutos ofertam desde a educação integrada ao ensino médio até a pós-graduação, com educação superior, básica e profissional. Objetiva-se formar e qualificar profissionais para atuarem na economia, realizar pesquisas, contribuir direta ou indiretamente para o desenvolvimento tecnológico de processos, produtos e serviços, mantendo uma relação com a realidade a que está inserido. Para isso, são ofertados cursos de eixo tecnológico voltado às indústrias, de bacharelado e licenciatura. No que diz respeito a educação de jovens e adultos, ofertam-se cursos integrados pelo Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA).

Além das redes federais de educação, a educação profissional é também ofertada pelas redes paraestatais de ensino: Serviço Social da Indústria (SESI) e Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). O SESI está no mercado a mais de 60 anos, com a missão de promover a qualidade de vida do trabalhador e seus dependentes, focando em educação, saúde e lazer. Atualmente, o SESI está presente em todo território nacional, e no estado de Goiás são constituídos por 19 unidades e sete núcleos integrados distribuídos por diversas cidades goianas (SESI, 2015).

O SENAI é uma instituição de ensino técnico, com a missão de promover a educação profissional e tecnológica, inovação e a transferência de tecnologias industriais, contribuindo para aumentar a competitividade da indústria. Esta rede de ensino oferece cursos de iniciação profissional, aprendizagem industrial, qualificação e aperfeiçoamento profissional, cursos técnicos, Ensino de Jovens e Adultos (EJA), graduação tecnológica e pós-graduação. O SENAI oferta também cursos à distância, contemplando as necessidades específicas dos alunos e da indústria (SENAI, 2015).

Percebe-se que as instituições de ensino técnico passaram por diversas mudanças ao longo dos anos, conforme Ferretti (1997) a partir da década de 90 o ensino técnico pautou-se no enfoque das competências e não das qualificações, impulsionado por influências políticas e econômicas do neoliberalismo, o que levou a mudanças significativas no ensino técnico. Segundo Pacheco (2010), os Institutos Federais, por exemplo, têm como um dos objetivos “a formação de cidadãos como agentes políticos capazes de ultrapassar obstáculos, pensar e agir em favor de transformações políticas, econômicas e sociais imprescindíveis para a construção de um mundo possível”. Com isso, o ensino técnico não se reduz só a formação para o trabalho, mas a uma dimensão holística da formação do sujeito.

No que concerne a estas novas diretrizes para o ensino técnico, percebe-se que o ensino nas Instituições de cunho técnico e profissionalizante vem se destacando pela qualidade. Podem ser citados os resultados dos últimos Exames Nacionais do Ensino Médio (ENEM), cujos Institutos Federais ganharam destaque nas notas dos seus alunos. Saldaña e colaboradores (2018) afirmam que no ENEM de 2016, os Institutos Federais ficaram em primeiro lugar das escolas públicas em 14 estados brasileiros.

O desempenho dos Institutos Federais vem se destacando desde 2009, equiparando-se a países desenvolvidos, conforme o PISA², a média da nota dos alunos da Rede Federal atingiu 535 em leitura. Com essa média, os alunos da Rede Federal teriam ocupado a 4ª posição no *ranking*, atrás apenas de Xangai (China), Coréia do Sul e Finlândia. [...] Na edição seguinte, em 2012, cujo foco foi em matemática, os alunos da Rede Federal atingiram a pontuação média de 484,9 pontos, o que colocaria a Rede Federal na 33ª posição do *ranking*, à frente de países como Espanha, Rússia e Estados Unidos (IFMG, 2016).

Não obstante, os profissionais do SESI no último ano, passaram por um processo de capacitação. Houve sete mil inscrições em cursos, segundo acompanhamento da área de capacitação, recrutamento e seleção da Gerência de Recursos e Conhecimento (GERHC). Pensando nas avaliações externas como ENEM, os colaboradores também se reformaram, por meio de bolsas de estudos, envolvendo, cursos de graduação, pós-graduação e mestrado (LIMA, 2018).

Em 2017, um dos alunos da instituição SESI/SENAI³, ficou entre as melhores notas de redação do ENEM, sendo uma lista de 53 estudantes distribuídos pelo Brasil e o único do Estado de Goiás a conseguir esse resultado. Conseguiu esta colocação com uma nota mil sendo motivo de orgulho entre seus colegas. A escola que ele estudava localiza-se em Aparecida de Goiânia (LIMA, 2018).

Algo a ser questionado e esclarecido é da importância do ENEM, que criado em 1998, não relacionava com a realidade das salas de aula. Os conteúdos abordados nas questões de forma interdisciplinar não possuíam articulação direta com os conteúdos abordados pelo ensino médio. Desta forma era impossível haver uma comparação de desempenho (LIMA, 2018).

Os primeiros exames, por mais que houvessem objetivos definidos, por si só, os impediam de serem alcançados. Pois eram sustentados por uma perspectiva classificatória e burocrática. Havendo essa dificuldade em alcançar os objetivos, sendo:

I – conferir ao cidadão parâmetro para autoavaliação, com vistas à continuidade de sua formação e à sua inserção no mercado de trabalho; II – criar referência nacional para os egressos de qualquer das modalidades do ensino médio; III – fornecer subsídios às diferentes modalidades de acesso à educação superior; IV – constituir-se em modalidade de acesso a cursos profissionalizantes pós-médio (BRASIL, 1998).

Segundo Oliveira (2016), em 2009 ocorreram mudanças em relação ao tempo e quantidade de questões que devem ser avaliados. Os conteúdos agora

²O Pisa (*Programme for International Student Assessment*) é um programa internacional de avaliação desenvolvido pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômicos (OCDE). Atualmente, a iniciativa integra as Avaliações da Educação Básica coordenadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), compondo o escopo das avaliações internacionais, ao lado dos Estudos Regionais Comparados (LLCE)

³Abner Lucas de Oliveira Martins, 18 anos.

abordados deveriam condizer com o que os alunos vivenciavam em sala de aula, possibilitando uma avaliação em torno da educação oferecida. Desta forma, os objetivos acrescentados foram:

V - promover a certificação de jovens e adultos no nível de conclusão do ensino médio nos termos do artigo 38, §§ 1º - e 2º - da Lei nº 9.394/96 - Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB); VI - promover avaliação do desempenho acadêmico das escolas de ensino médio, de forma que cada unidade escolar receba o resultado global; VII - promover avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes ingressantes nas Instituições de Educação Superior; (BRASIL, 2009).

Os conteúdos, tempo, e questões elucidados para reformulação do enem foram:

I - linguagens, códigos e suas tecnologias (incluindo redação); II - ciências humanas e suas tecnologias; III - ciências da natureza e suas tecnologias e IV - matemática e suas tecnologias. Contendo ao todo 180 questões e redação. Divididas em dois dias de provas (OLIVEIRA, 2016).

Devido à evolução do ENEM, hoje este é utilizado como forma de ingresso em níveis superiores. Algumas universidades ainda possuem vestibular próprio. Em uma comparação geral, são poucas essas que ainda preferem aplicar seu próprio vestibular (OLIVEIRA, 2016).

Pensando nisso, buscou-se fazer um paralelo entre duas Instituições Técnicas de cunho profissionalizantes, uma foi o SESI/SENAI de Niquelândia e a outra o IFG, Campus Uruaçu, com o objetivo de analisar de que maneira a estrutura física e política-pedagógica das instituições vêm contribuindo para os bons resultados alcançados nos últimos resultados do ENEM. Além disso, este artigo retrata as divergências entre as duas instituições que conferem significância aos resultados, bem como diferenças em relação a outras instituições públicas.

MATERIAL E MÉTODOS

A região cujas instituições foram analisadas encontra-se inserida no norte do estado de Goiás. O IFG está localizado na cidade de Uruaçu, enquanto o SESI SENAI está na cidade de Niquelândia. A distância entre as duas cidades é de aproximadamente 90 km. É uma região rica em minerais e desenvolvem-se também a agricultura e agropecuária. A presença de mineradoras nessas cidades e nos arredores justifica a oferta do curso técnico em química, visto que é uma demanda do mercado conforme uma das justificativas estabelecidas pelo Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso de química do IFG.

Sendo assim, esta observação foi ativa, pois os pesquisadores tiveram contato direto com o objeto de estudo. Dessa forma, foi feito um levantamento de dados em documentos de registro das duas escolas, referentes aos cursos técnicos destas duas instituições de ensino considerando os seguintes aspectos: a atividade docente nos cursos, conselhos de classes, rendimento dos alunos. Essa pesquisa foi realizada no período de fevereiro a julho de 2016. Para tanto, como ferramentas de obtenção de dados, foram feitas observações aplicando questionário para 70 alunos de terceiro ano e também 12 docentes das diferentes áreas do saber, com questões objetivas, relacionadas ao desempenho dos alunos nas disciplinas que foram agrupadas por áreas do saber (ciências naturais e suas tecnologias, ciências exatas e suas tecnologias e ciências humanas), e também sobre o relacionamento entre alunos e docentes, perfazendo assim um total de 30 horas de observação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a observação dos participantes foram analisadas a estrutura física das instituições, bem como a formação dos docentes e a proposta pedagógica em relação à prática docente, como o planejamento das aulas, metodologia, relação professor-aluno, avaliação e recuperação, reuniões pedagógicas e conselho de classe.

Estrutura Física

Ambas as Instituições possuem boa estrutura, infraestrutura em laboratórios de ciências, biblioteca, sala de professores e coordenação, salas de aulas bem estruturadas e aconchegantes, recursos didáticos disponíveis aos professores, aparelhos multimídias, espaços de conveniência para os estudantes. Segundo a escala para medir a infraestrutura da escola, proposta por Oliveira Neto e colaboradores (2013), as Instituições se enquadram em estruturas avançadas. É de se notar que a estrutura física é um diferencial destas Instituições em relação aos colégios estaduais, pois muitos se encontram em situação de sucateamento, refletindo em recarização do ensino provinda das políticas neoliberais.

Corpo Docente

Durante a pesquisa, fez-se um levantamento da qualificação dos professores nas duas Instituições e observou-se que ambas as Instituições possuem muitos docentes com título de mestre e alguns doutores ou em processo de formação, refletindo na prática docente e aprendizado dos alunos. Vale salientar que os professores para atuar no Instituto Federal e no SESI/SENAI precisam ser formados na área de atuação, tendo no mínimo graduação, ser aprovado em concurso público ou processo seletivo. O processo seletivo dos professores colabora para o alto nível de qualificação, porque a análise curricular é uma das etapas da seleção.

Nos colégios estaduais também existem professores com titulações além da graduação, mas são mais no nível de especialização, além disso, são ofertados cursos de formação aos professores pela Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte do Estado de Goiás (SEDUCE-GO).

Há, no entanto, uma grande diferença observada em relação às Instituições no que se refere ao plano de carreira. No IFG o professor recebe gratificação por dedicação exclusiva, possibilitando-lhe dedicar-se ao planejamento, acompanhamento dos alunos fora aula, desenvolvimento de projetos, participação de cursos de qualificação oferecidos pela Instituição e outras atividades. Além do que, os profissionais têm plano de carreira, recebendo mais pela titulação e tempo de carreira, atualmente na esfera pública é uma das Instituições que remunera melhor os docentes.

No SESI/SENAI não há essa gratificação de dedicação exclusiva, mas existem outros benefícios que recompensam o esforço e desempenho. Existem cursos de capacitação profissional, gratuito, que objetivam contribuir para a formação e atuação docente. Em relação à carga horária, esta não é extensa, se comparada ao Estado (Goiás), por exemplo. Os professores possuem o horário de forma que seja possível desenvolver muitas de suas atividades no próprio ambiente escolar, o que contribui para o bom planejamento de aulas, visto que possuem um tempo (dentro de sua carga horária paga pela instituição) destinado ao planejamento. Os mesmos têm à disposição laboratórios, materiais didáticos

atualizados, projetos de inovações tecnológicas, como por exemplo, o LEGO⁴, que completam o trabalho docente.

Os professores da rede estadual, em específico os da região norte do Estado de Goiás, região desta pesquisa, não recebem por dedicação exclusiva, possuem carga horária excessiva na maior parte (variando de 20 a 60 horas semanais), o que reflete um número expressivo de atividades extra-escola, como correção de avaliações, planejamento e outros. O plano de carreira não é tão atrativo em relação a titulação, somente a partir de 2012, houve gratificação de 40% para mestres em relação ao salário base. Fora as condições de trabalho que são precárias em relação à estrutura escolar, na maior parte falta material didático.

Segundo Mesquita (2010), a formação docente é outro aspecto que influencia na prática docente, que perpassa desde a elaboração dos projetos pedagógicos dos cursos de licenciaturas a políticas públicas. Dessa forma, enseja-se que a influência do docente no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes é uma atividade complexa, difícil de definir limites até onde possa influenciar, mas que fatores como capacitação profissional, plano de carreira, tempo de dedicação e formação são elementos básicos que circunscreve esse campo de influências de desempenho estudantil. Por conseguinte, considerando todos estes aspectos do corpo docente, os Institutos Federais e SESI/SENAI estão em vantagem em relação aos colégios estaduais.

Planejamento

O planejamento direciona a educação, visto que permite analisar e indicar as prioridades básicas, assim como determinar os recursos para alcançar as metas e objetivos (CASTRO et al., 2008). Segundo Sacristán e Rosa (2000), para elaboração do currículo é importante considerar novos exames (havendo contextualização com o cotidiano do aluno e a interdisciplinaridade), os atos de ensinar e aprender precisam ser analisados como “mais ativos e inventivos” de modo a despertar a criticidade do aluno e formá-lo enquanto cidadão.

Os conteúdos estudados em qualquer rede de ensino SESI/SENAI são os mesmos, o aluno consegue transferência, sem que haja perda de conteúdo. O departamento nacional do SESI elabora a matriz curricular, baseado no Ministério da Educação (MEC) e repassa as demais unidades, as quais a partir deste, desenvolvem os planos de ensino e de aula, cumprindo então, as exigências determinadas pelo MEC. O plano de aula é feito mensalmente e é lançado no sistema da escola. Foi observado que na maioria das vezes o plano foi cumprido, com a exceção de algumas turmas que tinham mais dificuldade e o professor não podia dar continuidade no conteúdo, pois precisava repetir o conteúdo da aula anterior.

Os conteúdos estabelecidos e ministrados pelos professores do Instituto Federal de Goiás são baseados no PPC - Técnico em Química Integrado ao ensino médio em tempo integral, que segue também as orientações do MEC. O professor elabora um plano de ensino anual, conforme a ementa estipulada pelo PPC, considerando desta forma todo conteúdo a ser dado durante o período anual e é

⁴LEGO é um projeto criado em 1998 pela FIRST® em parceria com o grupo LEGO. É uma competição onde os alunos são reunidos em equipes, para construir robôs feitos com peças LEGO® e programados com a tecnologia LEGO® Mindstorms® NXT. São apresentados ao mundo da ciência e da tecnologia de maneira inovadora e divertida. Essa competição ocorre em nível regional, nacional e mundial. É uma oportunidade de envolver a criança e o adolescente no desenvolvimento da ciência, tecnologia, artes.

supervisionado e acompanhado pela coordenação pedagógica. Notou-se que a parte de planejamento não traz nada de novo em relação às demais instituições escolares, segue ritos burocráticos tanto da parte docente quanto da coordenação pedagógica.

Metodologia

Para a elaboração do plano de aula é preciso pensar em qual metodologia utilizar, objetivando sempre a melhor forma de promover o aprendizado dos alunos. Existem várias abordagens metodológicas, tais como comportamental, construtivista e humanista (MIZUKAMI, 2009). As aulas observadas no SESI SENAI foram de caráter misto, pois em alguns momentos eram tradicionais e comportamentais, em outros eram construtivistas, incluindo a realidade dos alunos. Isso leva à reflexão de que não existe uma metodologia melhor que a outra. Existem situações em que a metodologia é mais viável para desenvolver o ensino aprendizado, pois cada aluno tem uma característica cognitiva distinta o que remete o docente a utilizar-se de formas diversas de dar aula.

Aconteceram algumas conversas informais com 12 professores e 70 alunos para saber se os próprios se consideravam como dinâmicos, e se os alunos consideram seus professores dinâmicos. A partir das respostas, evidenciou-se uma diferença entre as opiniões. Essa diferença nas respostas acaba gerando algumas dúvidas a respeito do comportamento do professor. Essa questão foi muito importante, pois muitas vezes o professor pensa que a metodologia utilizada está sendo inovadora, diferenciada e os alunos não concordam, por isso é importante um *feedback* por parte dos alunos e, se possível, da gestão escolar também. Em relação a isso, são feitas reuniões semanais onde os docentes discutem sobre a prática docente, dentre outros assuntos, e compartilham experiências, buscando alternativas melhores. Um ponto a ser ressaltado é que sete dos professores têm essa preocupação em mudar as aulas visando atender a todos (ou a maioria) dos alunos ao transmitir o conhecimento.

Pode-se observar durante as aulas assistidas no IFG, que a metodologia desenvolvida pelo professor em sala de aula era de caráter tradicional, não que esta seja uma das maneiras menos favorecidas ao ensino, embora seja criticada por muitos estudiosos como Niemann e Brandoli (2012) que abordam um ensino fundamentado no construtivismo.

O construtivismo propõe que o aluno participe ativamente do próprio aprendizado, mediante a experimentação, a pesquisa em grupo, o estímulo a dúvida e o desenvolvimento do raciocínio, entre outros procedimentos. (NIEMANN; BRANDOLI, 2012).

Este quadro de críticos também alcança as posições dos professores que também criticam o ensino tradicional. No entanto, esta pedagogia foi colocada por Di Giorgio (1986) de forma resumida, contendo cinco passos, sendo: a preparação do aluno: recordando o que a criança já sabe; apresentação: apresenta-se um novo conhecimento; assimilação: compara-se o novo com o velho; generalização: têm-se as experiências concretas abstraindo-as e elaborando conceitos gerais; e a aplicação: utiliza os exercícios para aplicar o que já aprendeu. Este método, no entanto, reafirma que não é apenas um fazer por fazer, possui uma proposta de ensino com fundamentos e sentidos. A escolha de uma metodologia implica no aprendizado do aluno e não deve em hipótese alguma ser resultado da relação entre professor e aluno.

Professor *versus* Aluno

O professor não apenas transmite conhecimentos, mas também precisa ter uma boa comunicação com os seus alunos a fim de evitar repulsão com a disciplina em virtude do professor. Sobre essa afetividade, Libâneo (1994) afirma:

Não estamos falando da afetividade do professor para com determinados alunos, nem de amor pelas crianças. A relação maternal ou paternal deve ser evitada, porque a escola não é um lar. Os alunos não são nossos sobrinhos e muito menos filhos. Na sala de aula, o professor se relaciona com o grupo de alunos. Ainda que o professor necessite atender um aluno especial ou que os alunos trabalhem individualmente, a interação deve estar voltada para a atividade de todos os alunos em torno dos objetivos e do conteúdo da aula.

Está evidenciado desta forma que a relação entre professor e aluno que é tão falada não é no sentido de amizade, de amor, mas sim de respeito. A boa relação entre docente e alunado é essencial para o processo de ensino-aprendizagem. Desta forma, o educador precisa saber lidar com as diferenças existentes em sala de aula, pois nem todos são iguais, nem possuem as mesmas crenças e valores.

No SESI SENAI, observou-se que a relação entre o professor e o aluno é horizontal, o docente não se impõe sobre os alunos nem mostra ser o mais sábio. Em algumas turmas ele é recebido com brincadeiras, onde os alunos dizem o seguinte: “bom dia, aula de química, professor de química, material de química”. Isso foi uma estratégia utilizada pelo professor que sempre ao chegar na sala pedia aos alunos para estarem com o material de química e, dessa forma, isso tornou-se brincadeira e em todas as aulas essas turmas repetem a fala do professor.

Em algumas turmas a conversa paralela é maior e nestes casos o professor consegue o silêncio da turma, ficando em silêncio também, sem a necessidade de gritarias ou expulsões. Os próprios colegas pediam silêncios uns aos outros. Para melhor entendimento dessa relação entre professor e aluno houve uma conversa informal com os alunos e professores para analisar este processo. Os alunos afirmaram que tem uma boa comunicação com o professor, mas consideram a disciplina difícil.

Os professores disseram que a maior dificuldade que vêm em relação aos alunos, é a questão do desinteresse de alguns e a falta de comprometimento. A respeito dessas dificuldades, a escola realiza reuniões buscando soluções assim como também reuniões com os próprios alunos e pais/responsáveis, projetos visando chamar a atenção e participação do discente e as capacitações dos professores para que eles possam rever (se necessário) a prática docente.

No IFG, durante as aulas assistidas, notou-se certa liberdade no relacionamento do professor com os alunos, não ultrapassando os limites dessa relação. Havendo respeito mútuo, e colaboração de ambas as partes para um bom relacionamento. Durante as aulas, o professor agia de forma descontraída chamando a atenção dos alunos para o ensino, esclarecia dúvidas que às vezes envolvia a química no cotidiano dos alunos. As aulas não eram monótonas, havia interação e engajamento.

Assim os autores Morales e Vallejo (2001) colocam que “o professor pode ensinar mais com o que é do que com aquilo que pretende ensinar; seu modo de fazer as coisas implica *mensagens implícitas* de efeitos que podem ser positivos ou negativos”. Desta forma, pode-se observar que a relação que o professor tem com

os alunos, influencia tanto na aprendizagem quanto na rejeição do aprender.

A relação entre professor e aluno pode interferir na avaliação deste, porém isso não é correto, pois deve-se respeitar os limites, valores e crenças de cada indivíduo, assim como não pode beneficiá-lo na avaliação para ajudar o aluno.

Avaliação

O Artigo 24, inciso V da Lei 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação), no que diz respeito à avaliação do ensino aprendizagem, menciona sobre: “Avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais”. Quando fala em avaliação, a ideia que remete é a de que está referindo a prova escrita, entretanto, essa não é a única forma de avaliar o aprendizado dos alunos, principalmente por causa das diferenças cognitivas: cada aluno tem as suas particularidades.

Desta forma, no SESI SENAI a metodologia utilizada para avaliar os alunos tanto no ensino regular, quanto no profissionalizante, é seguida conforme o regimento escolar. Para cada conteúdo ensinado é preciso que o docente utilize no mínimo dois instrumentos avaliativos, podendo estes ficar a critério do professor, como por exemplo: trabalhos coletivos ou individuais, provas, relatórios, seminários. O professor precisa apresentar aos alunos e secretária da escola quais serão as ferramentas avaliativas utilizadas no início do ano letivo (e para as disciplinas do curso técnico, no início do módulo). Toda atividade avaliativa precisa ser devolvida ao aluno para que este tenha uma nova maneira de aprender.

O processo de aprovação ou reprovação segue da seguinte maneira: os alunos que alcançarem a média igual ou maior que 60 serão aprovados, e do contrário farão a recuperação. As notas são expressas de zero a cem, não podendo haver números decimais. Uma média aritmética é feita conforme as atividades avaliativas do bimestre e informado aos alunos e aos pais (por meio da realização de reunião bimestral, quando se discute também qualquer pendência do aluno que não tenha sido resolvida ou esclarecida no decorrer do período letivo).

Os alunos realizam atividades avaliativas no decorrer do bimestre, como avaliações parciais, simulados, apresentações de trabalhos. Atualmente, em virtude da plataforma virtual *Geekie*, o professor tem a liberdade de planejar uma avaliação a distância. Os alunos que não obtiverem nota maior que 40 e inferior a 60 pontos realizam a prova de recuperação. Os que tiverem nota inferior a 40 pontos reprovam direto, ressaltando que o mesmo só irar repetir todo o ano letivo se reprovar, no mínimo, em três disciplinas, do contrário ficará apenas devendo a disciplina que reprovou, tendo o ano seguinte para realizá-la. A fim de melhorar o processo educacional, solucionando possíveis problemas, acontecem as reuniões pedagógicas.

A avaliação no IFG aconteceu por meio de prova escrita objetiva, contendo oito questões com quatro alternativas o valor foi referente a 60% da média, outra parte da média foi distribuída em um trabalho, este foi realizado por meio da resolução de uma lista de exercícios em grupo, referente ao valor de 20% da média. Este trabalho foi disposto em duas etapas, à parte escrita e a construção de um vídeo, em que os alunos deveriam explicar apenas uma das atividades contida na lista de exercícios, a proposta era que esse vídeo contemplasse a criatividade. Dos 23 alunos 12 ficaram para recuperação, ou seja, percentualmente mais de 50% refizeram aprova. Para segunda nota o professor passou outro trabalho em forma de lista de atividades a serem respondidas pelos alunos individualmente.

Reuniões Pedagógicas

Segundo Torres (2007), a reunião pedagógica é importante, pois é o momento em que os professores e equipe escolar discutirem problemas gerais da escola. Ele ainda afirma:

As reuniões pedagógicas vêm sendo apontadas como espaço privilegiado nas ações partilhadas do coordenador pedagógico com os professores, nas quais ambos se debruçam sobre as questões que emergem da prática, refletindo sobre elas, buscando lhes novas respostas e novos saberes, ao mesmo tempo (TORRES, 2007).

Dessa forma, acontece no SESI SENAI, a cada 15 dias a chamada Reunião de Articulação, esta acontece no período vespertino e são discutidos assuntos relacionados ao comportamento de algum aluno ou situação específica que precisa ser discutida antes do conselho de classe. Nessa reunião, a coordenadora apresenta quando há algum projeto ou recado importante que precise ser analisado entre todos os professores. Geralmente todos os professores participam, incluindo a coordenadora e a secretária.

No final do bimestre há a reunião de pais, entretanto se for preciso os pais são chamados na escola para resolver alguma situação. Observa-se a presença ativa da maioria dos pais na escola. A reunião de pais é fundamental no processo educacional, pois conforme explica Libâneo (2008) a participação dos pais permite que o aluno desenvolva-se melhor na aula, pois os pais podem cobrar dos filhos em casa e também porque mostra uma relação de afetividade entre pais e filhos, fator este para promover o aprendizado, pois quando não existe afeto em casa o aluno tornara-se disperso e seu rendimento escolar pode diminuir.

A reunião de pais no IFG é feita a cada fim de semestre, com a participação dos pais, significando muito para o desempenho escolar dos alunos. Durante as reuniões é feita a entrega dos boletins para os pais, abordando assim uma discussão com relação ao desempenho escolar de seus filhos, esta acontece após a reunião geral com todos os pais no auditório do instituto. Durante a reunião geral são discutidos diversos tópicos e são realizadas até palestras, como foi o caso desta reunião observada em questão. A palestra aconteceu com a psicopedagoga Ana Moura, abordando o assunto “As mil faces da adolescência”, tendo como objetivo auxiliar os pais neste momento difícil que é entender, compreender e ajudar um adolescente. Fez-se a apresentação do corpo docente aos pais, uma vez que se tratava da primeira reunião do ano escolar. Além da reunião pedagógica, ao término do bimestre acontecem os conselhos de classe para analisar o desenvolvimento do bimestre.

Conselho de Classe

A respeito do conselho de classe, Dalben (1995) afirma que o conselho é fundamental no processo educativo, pois:

[...] guarda em si a possibilidade de articular os diversos segmentos da escola e tem por objeto de estudo o processo de ensino que é o eixo central em torno do qual se desenvolve o processo de trabalho escolar” (DALBEN, 1995).

O conselho de classe é o momento de discutir sobre o bimestre, analisar o perfil dos alunos, dos próprios professores, e ver possíveis melhorias. No conselho de classe assistido estiveram presentes, todos os professores do ensino médio e do técnico, o diretor da unidade SESI SENAI, e toda a equipe pedagógica.

De modo geral, o conselho foi dividido apresentando os problemas gerais e em seguida falando de cada aluno de todas as turmas, com interferência da coordenadora e psicóloga quando necessário para auxiliar em alguma situação. Foi comumente observado que alguns alunos têm os mesmos problemas em todas as disciplinas, como a conversa e a dificuldade de aprendizado. Dessa forma a coordenadora forneceu algumas sugestões e pediu para que os próprios professores conversarem uns com os outros sobre esses alunos e tentassem uma estratégia comum a todos para minimizar o problema.

O conselho de classe no IFG foi feito de forma a envolver todos os professores, dois pais por turma, um coordenador por departamento e os representantes de turma. Nesta reunião foram colocados alguns assuntos como falta de professores, desempenho da turma, nota técnica do PROEN, análise do questionário avaliativo sobre as atividades acadêmica e média da turma de Química, que obtiveram nota 7,0 e 7,5. Desta forma o assunto trabalhado no conselho de classe do instituto se familiariza com a colocação da autora na citação logo acima.

Uma das condições que mais importante para que os resultados sejam positivos, é a colaboração e participação efetiva e/ou ativa dos pais na escola. São pais que buscam estarem presentes em todas as reuniões, procuram entender as dificuldades de seus filhos. Este acompanhamento faz com que a escola e os responsáveis trabalhem em uma única linha de pensamento, que é o preparo do aluno/filho, para o vestibular, mercado de trabalho e um melhor desempenho intelectual.

CONCLUSÃO

Através da observação realizada na instituição federal e na paraestatal foi possível constatar que ambas possuem profissionais capacitados, exclusivamente, para a formação dos alunos no contexto escolar e social, recebendo assim formações continuadas que visam complementar a formação acadêmica.

Ficou evidenciado que alguns quesitos são de fundamental importância para o progresso do ensino e aprendizagem, como por exemplo, o planejamento, que resulta em boa metodologia, avalia-se o aprendizado real do aluno, fornecendo-lhe inúmeras oportunidades de analisar o conhecimento. Além disso, a relação do professor com o aluno é fundamental no sentido de evitar rejeições pessoais que resultam na rejeição da disciplina. Os conselhos de classe fazem parte do ambiente escolar porque são nestes que são discutidas as oportunidades de melhorias e se obtém um *feedback* de como está o ensino. As reuniões fornecem também, uma aproximação da família com a escola, fator crucial no aprendizado dos alunos, porque o aprendizado se concretiza com a interação da família, que apoia e incentiva os discentes.

Percebeu-se que ambas as instituições apresentadas estão compatíveis com o avanço tecnológico vivido pela sociedade. Com a modernidade, a escola precisa acompanhar e oferecer subsídios ao professor. Foi possível observar, por exemplo, com as plataformas virtuais, uma nova ferramenta de auxílio cognitivo para o aluno, que poderá dispor de exercícios e outros materiais complementares ao conteúdo visto em um dia de aula.

Todos esses processos contribuem e podem influenciar fundamentalmente no progresso da aprendizagem e conseqüentemente no bom desempenho alcançado no ENEM pelas instituições estudadas. Sobre tudo isso ocorre porque os alunos aprenderam não apenas o conteúdo, mas a relacionar e interligar vida num contexto geral. Prova disso são os resultados obtidos pelos

alunos destas instituições, que ingressaram em faculdades e mercado de trabalho com qualidade. A observação durante o Estágio III proporcionou aos licenciandos a experiência de que o professor é o articulador e mediador do processo educativo, que somado a toda comunidade escolar resulta no progresso de seus alunos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, D. S.; ALMEIDA, M, Z. C. M. Políticas Educacionais: refletindo sobre seus significados. **Educativa**, v. 13, n.1, p. 97-112. 2010. Disponível em: <<http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/1247/863>>.Doi: 10.18224/educ.v13i1.1247

BRASIL. **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004**. Brasília DF, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>.

_____. **Coleção de Leis do Brasil – 1959**. (Publicação Original). Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/publicacoes/doimperio>>.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília DF, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>.

_____. **Lei 11.741, de 16 de julho de 2008**. Brasília DF, 2008. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>.

_____. **Lei 12.816, de 5 de junho de 2013**. Brasília DF, 2013. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Lei/L12816.htm>.

_____. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio – Documento Base**. Brasília DF, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf>.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. **Portaria MEC nº 438**, de 28 de maio de 1998. INEP: Brasília, 1998. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes_p0178-0181_c.pdf>.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. **Portaria MEC nº 109, de 27 de maio de 2009**. INEP: Brasília, 2009. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/legislacao/2009/portaria_enem_2009_1.pdf>.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. **A educação no Brasil na década de 90: 1991-2000**. INEP: Brasília, 2003. 264p.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Evolução da educação especial no Brasil**. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/brasil.pdf>.

CASTRO, P. A. P. P.; TUCUNDUVA, C. C.; ARNS, E. M. A importância do

planejamento das aulas para organização do trabalho do professor em sua prática docente. **Athena Revista Científica de Educação**, v. 10, n. 10, p.49-62, 2008.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1998.

DALBEN, A. I. L. F. **Trabalho escolar e conselho de classe**. 3 ed. Campinas-SP, Papirus, 1995.

DI GIORGIO, C. **Escola Nova**. Ática, São Paulo: 1986.

FERRETTI, C. J. Formação profissional e reforma do ensino técnico no Brasil: Anos 90. **Educação & Sociedade**, n. 59, p. 225-269. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/es/v18n59/18n59a01.pdf>>. doi: 10.1590/S0101-73301997000200002.

IFMG – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. **Institutos federais alcançam média similar à de países desenvolvidos em exame internacional**. 2016. Disponível em: <<https://www.ifmg.edu.br/portal/noticias/alunos-de-institutos-federais-alcancam-media-de-paises-desenvolvidos-em-exame-internacional>>.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5 ed. Goiânia: MF Livros, 2008.

LIMA, C. **"Quero transformar pessoas", diz aluno do Sesi Senai que alcançou nota máxima no Enem**. 2018. Disponível em: <<https://www.senaigo.com.br/noticia-%22quero-transformar-pessoas%22,-diz-aluno-do-sesi-senai-que-alcancou-nota-maxima-no-enem>>.

MANFREDI, S. M. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez Editora, 2002.

MESQUITA, N. A. S. **Projects Pedagogic Course in Chemistry in the State of Goiás: the Building of Knowledge**. 2010. 206 f. Tese (Doutorado em Ciências Exatas e da Terra) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 2009.

MORALES, P.; VALLEJO, P. M. **Relação professor-aluno**. Edições Loyola, 2001.

NIEMANN, F. A.; BRANDOLI, F. Jean Piaget: um aporte teórico para o construtivismo e suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática. In: Seminário de pesquisa em educação na região do sul, 9., 2012, Caxias do Sul. **Anais...**Caxias do Sul: UCS, 2012, p. 1-14.

OLIVEIRA, M. A. M.; CAMPOS, F. A. C. História dos CEFET'S dos Primórdios a Atualidade: Reflexões e Investigações. **Seminário Nacional de Educação**

Profissional e Tecnológica, 2008. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema6/TerxaTe ma6Artigo9.pdf>.

OLIVEIRA NETO, J. J. S.; JESUS, G. R.; DALTON, C. A.; ANDRADE, F. Uma escala para medir a infraestrutura escolar. **Fundação Carlos Chagas**, v. 24, n. 54, p. 78-99, jan/ 2013. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/view/1903/1887>>.

OLIVEIRA, T. S. O. ENEM: breves considerações sobre importância avaliativa e reforma educacional. **Educação por escrito**, v. 7, n. 2, p. 278-288, 2016. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/porescrito/article/viewFile/23995/1537>>. Acesso em: 07 jun. 2018. Doi: 10.15448/2179-8435.2016.2.23995

OTRANTO, C. R. Criação e implantação dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia–IFETs. **Revista Retta**, v. 1, p. 89-110, 2010. Disponível em: <<http://www.celia.na-web.net/pasta1/trabalho19.htm>>.

PACHECO, E. M. **Os institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Natal: IFRN, 2010. Disponível em: <<https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/1013/Os%20institutos%20federais%20-%20Ebook.pdf?sequence=1>>.

PEREIRA, S. C. S.; PASSOS, G. O. As políticas para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio: dois projetos em disputa. In: Jornada internacional de políticas públicas, 5., 2011, São Luís. **Anais...** São Luís: UFMA, 2011. p.1-11. Disponível em: <<http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2011/CdVjornada/Jornada eixo 2011/impasses e desafios das politicas de educacao /As politica para educacao profissional tecnica de nivel medio dois projetos em disputa pdf>>.

SACRISTÁN, J. G.; ROSA, E. F. da F. **O currículo**: Uma reflexão sobre a prática. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SALDAÑA, P.; TAKAHASHI, F.; GAMBA, E. Apesar de cortes, institutos federais lideram nota do Enem em 14 Estados. **Folha de S. Paulo**, 14 jan. 2018. Educação, p. 22. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2018/01/1950323-apesar-de-cortes-institutos-federais-lideram-nota-do-enem-em-14-estados.shtml>>.

SCHWARTZMAN, S. Gustavo Capanema e a educação brasileira: uma interpretação. **Revista brasileira de estudos pedagógicos**, v. 66, n. 153, p. 165-72, 1985. Disponível em: <http://www.schwartzman.org.br/simon/capanema_interpretacao.htm>.

SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial . **Histórias e Realizações**. Goiânia, GO, 2015. Disponível em: <<http://www.senaigo.com.br/senai/site/Institucional.do?vo.codigo=15&v=t1>>.

SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial . **Proposta Pedagógica Institucional**. Goiânia, 2009. 39p. Disponível em: <<http://www.senaigo.com.br/repositoriosites/repositorio/senai/dados/File/fatecrm/PROPOST>>

A%20PEDAG_INSTITUCIONAL%20SESI-SENAI.pdf>.

SESI – Serviço social da Indústria. **Missão e Visão**. Goiânia, GO, 2015. Disponível em: <<http://www.sesigo.org.br/sesi/site/SobreSesi.do?vo.codigo=16&v=t1>>.

TORRES, S. R. **Reuniões Pedagógicas**: espaço de encontro entre coordenadores e professores ou exigência burocrática? In: Almeida, Laurinda R. 2007.

TOZONI-REIS, M. F. de C. **Metodologia da Pesquisa**. 2 ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.