

Celma Thomaz de Azeredo Silva

**TRAJETÓRIA DE UMA TURMA EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL,
CURSO PÓS-MÉDIO: um estudo avaliativo**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Fundação Cesgranrio, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Avaliação

Orientadora: Profa. Dra. Ligia Gomes Elliot

Rio de Janeiro
2011

S586 Silva, Celma Thomaz de Azeredo.
Trajetória de uma Turma em Educação Profissional, Curso Pós-
Médio: um estudo avaliativo / Celma Thomaz de Azeredo Silva. – 2011.
70 f. ; 30 cm.

Orientadora: Profa. Dra. Ligia Gomes Elliot.
Dissertação (Mestrado Profissional em Avaliação) –
Fundação Cesgranrio, 2011.
Bibliografia : f. 56-59.

1. Ensino profissional – Avaliação - Brasil. 2. Química (Ensino
médio). I. Elliot, Ligia Gomes. II. Título.

CDD 373.2460981

Ficha catalográfica elaborada por Vera Maria da Costa Califfa (CRB7/2051)

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação.

Assinatura

Data

CELMA THOMAZ DE AZEREDO SILVA

TRAJETÓRIA DE UMA TURMA EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CURSO
PÓS-MÉDIO: um estudo avaliativo

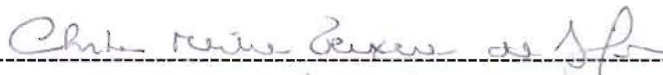
Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação da Fundação Cesgranrio,
como requisito para a obtenção do título
de Mestre em Avaliação

Aprovada em 23 de março de 2011

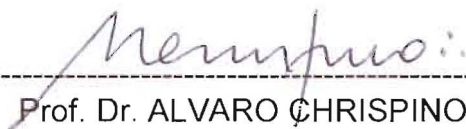
BANCA EXAMINADORA



Prof^a. Dr^a. LIGIA GOMES ELLIOT
Fundação Cesgranrio



Prof^a. Dr^a. CHRISTINA MARÍLIA TEIXEIRA DA SILVA
Fundação Cesgranrio



Prof. Dr. ALVARO CHRISPINO
CEFET

Dedico este estudo à Mariazinha e Henrique, Liana e Leandro, Luara e Luan, razões da minha existência.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Ligia Gomes Elliot, pela orientação e pelos momentos enriquecedores sempre com excelentes sugestões e amizade.

À Profa. Dra. Christina Marília Teixeira da Silva, pela gentileza na aceitação do convite e auxílio fundamental na realização deste estudo avaliativo.

Ao Prof. Dr. Álvaro Chrispino, pela participação na banca examinadora e sugestões pertinentes para o aprimoramento da análise realizada.

Aos funcionários da Fundação Cesgranrio, Nilma Gonçalves Cavalcante, Valmir. Marques de Paiva e demais funcionários pelo carinho da acolhida.

Aos colegas do Mestrado, em especial à Vera Maria da Costa Califfa pelo companheirismo e amizade.

Aos diretores, professores e funcionários do IFRJ pela gentileza da cessão dos dados, que nortearam este estudo.

À Equipe técnica pedagógica do IFRJ, Campi Maracanã pelo apoio e incentivo.

As pessoas amigas pelo incentivo e em especial à Maura Tatagiba Caiafa e Tarcisio Caiafa pela valiosa colaboração.

A Deus por ter colocado em minha estrada todas essas maravilhosas pessoas.

RESUMO

Trata-se de um estudo que teve por objetivo avaliar a trajetória do alunado aprovado e classificado, no ano de 2005 para uma instituição de ensino público federal, no Rio de Janeiro, no curso técnico, Pós-médio de Química. O curso é oferecido na forma concomitante para quem ainda cursasse o Ensino Médio ou na forma subsequente para os que apresentassem a terminalidade de Ensino Médio. A motivação deste estudo nasceu do trabalho realizado pela autora, como exercício de sua prática pedagógica e buscou o entendimento dos envolvidos para direcionar possíveis modificações e melhor aproveitamento dos recursos. O estudo se caracterizou como uma avaliação somativa *a posteriori* ao utilizar os documentos de acompanhamento pedagógico dos alunos, existentes na instituição, para identificar pela análise dos dados e informações as dificuldades da continuação, os desafios vencidos e as conquistas verificadas pelo desempenho obtido nos componentes curriculares e pela realização do seminário do estágio. Da efetivação da matrícula de 39 alunos no primeiro semestre de 2005 até a conclusão dos cinco períodos realizados, apenas 11 alunos receberam a certificação como técnico para inserção no mercado de trabalho, após a superação de desafios no acesso, na permanência, na realização do estágio e na apresentação do seminário.

Palavras-chave: Avaliação. Educação. Educação Profissional.

ABSTRACT

This study aimed to assess the path of students approved and ranked to a federal public educational institution in a technical course, at post high school of Chemistry in Rio de Janeiro. This course is concomitantly offered for those students who are still in high school or for those who had finished it. The reason for developing this study was born from the professional work of the author, as an exercise in her pedagogical practice and search of understanding of those involved in the course in such a way that possible changes and better use of resources could be addressed. This study was characterized as a summative *a posteriori* evaluation. By means of data and information analysis from pedagogical institutional documents it was possible to identify continuing difficulties, overcome challenges and also students' performance achievements in curricular components and in the seminar stage. After overcoming challenges related to access, to staying in the traineeship and to presentation of the final seminar, from 39 students registered in the first half of 2005 only 11 students received certification as a technician for insertion in the labor market in 2007.

Keywords: Evaluation. Education. Vocational Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Histórico da educação profissional.....	17
Quadro 2	Processo avaliativo dos alunos dos cursos semestrais.....	38
Gráfico 1	Matrícula dos alunos dos 1 ^{os} períodos em 2005, por idade.....	42
Gráfico 2	Matrícula dos alunos do 1 ^o período em 2005, por sexo.....	43
Gráfico 3	Composição familiar dos alunos dos 1 ^{os} períodos em 2005.....	43
Gráfico 4	Bairros de residência dos alunos ingressantes no 1 ^o período no ano de 2005.....	44
Gráfico 5	Realização do ensino médio dos alunos ingressantes no ano de 2005.....	44
Gráfico 6	Situação acadêmica final da turma PMQ 311-2005/1.....	46
Gráfico 7	Reprovação por componentes curriculares do 1 ^o período.....	47
Quadro 3	Autoavaliação da turma no processo ensino-aprendizagem.....	48
Gráfico 8	Trajetória dos alunos ingressantes em 2005.1.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição da população por sexo e anos de estudo: Brasil e região Sudeste 2008.....	34
Tabela 2	Situação do desempenho acadêmico final dos alunos de ingresso 2005, cursando o 2º período (Turma 321).....	46
Tabela 3	Constituição das turmas de 4º/5º períodos dos alunos ingressantes 2005/1.....	47
Tabela 4	Terminalidade dos alunos ingressantes em 2005.1.....	52

SUMÁRIO

1	PROBLEMÁTICA DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL	11
1.1	O JOVEM E A RELAÇÃO COM O TRABALHO.....	11
1.2	O ESTUDO AVALIATIVO: OBJETIVO E JUSTIFICATIVA.....	15
2	A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO PAÍS	17
2.1	A ORIGEM.....	17
2.2	A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E A PRÁTICA PEDAGÓGICA.....	21
3	O CURSO PÓS-MÉDIO	26
3.1	CONTEXTO DO CURSO.....	26
3.2	O INGRESSO DO ALUNADO.....	30
3.3	A CLIENTELA ENVOLVIDA.....	32
3.4	INTERFERÊNCIA SOCIOFAMILIAR.....	34
4	FOCO AVALIATIVO	37
4.1	ABORDAGEM DA AVALIAÇÃO.....	37
4.2	PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	38
4.3	OS INSTRUMENTOS PRÉ-EXISTENTES.....	40
5	ANÁLISE DOS DADOS	42
5.1	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DOS INGRESSANTES.....	42
5.2	SITUAÇÃO ACADÊMICA DOS INGRESSANTES.....	45
5.3	CONTINUIDADE E PERMANÊNCIA.....	47
5.4	EVASÃO.....	49
5.5	TERMINALIDADE DO CURSO E CERTIFICAÇÃO.....	50
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
	REFERÊNCIAS	56
	ANEXOS	60

1 PROBLEMÁTICA DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

1.1 O JOVEM E A RELAÇÃO COM O TRABALHO

O jovem, ao cursar o ensino médio, muitas vezes é levado por informações que o incentivam a vislumbrar um valor mais significativo para a melhoria da qualidade de vida e alcançar uma melhor formação superior, em contraponto a investir em qualificação profissional. O ensino médio acaba, então, sendo objeto de versões que não convergem entre si, resultando em expectativas de que ele prepare cidadãos para viver em uma sociedade moderna, prepare para a educação superior e treine alunos para o mercado de trabalho (CASTRO; MEDICI; TEJADA, 2000).

De acordo com Berger Filho (1999), os cursos de ensino médio profissionalizante apontam para o atendimento de um público de trabalhadores mais pobres e seus filhos voltados para a obtenção de qualificação profissional, o que historicamente possibilitava o aumento do bem-estar pessoal e familiar.

No momento atual, a estrutura sócio-ocupacional e tecnológica da economia promove a articulação das áreas da educação, do trabalho e emprego da ciência e da tecnologia. O resultado acarreta não só a formação de técnicos de nível médio, mas a requalificação como nova busca de profissionalização de trabalhadores, com qualquer escolaridade, para encontrar a atualização tecnológica e que possibilita o atendimento da demanda mercadológica (SOUZA; RAMOS; DELUIZ, 2007).

As transformações geradas pelo progresso científico e tecnológico exigem o desenvolvimento de novas formas de atividade econômica e social. Precisa para tal que o cidadão tenha acesso a uma educação geral ampla, que proporcione o embasamento para continuação da aprendizagem e o meio real para uma aprendizagem permanente que resulte na formação continuada e construção para uma ação profissional.

Outros setores não relacionados diretamente com a educação já alertam quanto à formação dos estudantes brasileiros como Van Agtmaelem (2009, p. 36) que menciona “um decolar brasileiro diante da economia mundial, mas aponta como grande risco para o país, o problema da educação tendo por base os resultados em testes internacionais”.

A educação deve deixar de ser encarada como uma problemática e passar a ser vista como fruto de um processo crescente para desenvolvimento da tecnologia

e da complexificação do trabalho para que contribua com a efetiva inserção do jovem no mercado profissional.

Um plano de formação profissional não é o de dar lugar a todos os tipos de disciplinas, mas de implantar dispositivos de formação que permitam construir, realizar e avaliar competências¹ ao possibilitar:

- organizar e animar situações de aprendizagem;
- gerir a progressão da aprendizagem;
- conceber e fazer evoluir dispositivos de diferenciação;
- envolver os alunos em sua aprendizagem e seu trabalho;
- trabalhar em equipe;
- participar da gestão da escola;
- informar e envolver os pais;
- servir-se das novas tecnologias;
- enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão;
- gerir sua própria formação contínua (PERRENOUD, 1999, p. 210).

O Fórum Internacional de Educação Técnica realizado em Brasília, em 2009, enfatiza em seu material de divulgação que:

a educação profissional se torna facilitadora de empregabilidade, aprofundamento educacional e de ferramenta de continuidade no itinerário formativo dos diferentes públicos de crença, etnia ou classes sociais amplia acesso para conquistas científicas e tecnológicas e possibilita a diversificação de programas e cursos.

A importância para o desenvolvimento de aptidões, que privilegie a aplicação da teoria na prática e produza enriquecimento da vivência com a ciência, a tecnologia e a prática social criam grande significado no desenvolvimento da sociedade contemporânea. Kuenzer (2000) considera o conhecimento como principal fator da produção, que transforma em resultado da ação efetiva do aprender a aprender. O conhecimento passa a ser a prerrogativa fundamental para inserção no mundo da produção, numa dinâmica social reestruturada como um processo contínuo.

Cabe aos sistemas de educação propor uma rearticulação com as aspirações pessoais e os direitos sociais na democracia e no sistema de produção para a realização dos sujeitos a quem se direciona. Para tal é necessário o

¹ Os esquemas mentais, ou seja, as ações e operações mentais de caráter cognitivo, socioafetivo ou psicomotor que, mobilizadas e associadas a saberes teóricos ou experiências, geram habilidades ou um saber fazer (BERGER FILHO, 1999).

desenvolvimento das competências pessoais e coletivas, para se poder ampliar a socialização nas dimensões psicossociais em convergência com as políticas socioculturais.

Ramos (2010, p. 56) alerta que

se o queremos com os *germens* das mudanças, que o façamos no sentido de reconhecemos os jovens e adultos trabalhadores como os verdadeiros sujeitos. Isso implica uma formação científica e ético-política sólida e que proporcione a apropriação técnica e tecnológica dos processos produtivos modernos, nas suas configurações e tendências gerais; mas também nas suas especificidades setoriais a partir das quais se conformam as diversas profissões as quais poderão ser inserida como meio de produção de sua existência s nos projetos de vida desses sujeitos

O nível de escolaridade em média, no Brasil, aumentou nas últimas décadas e o desemprego juvenil tendeu a crescer. O conceito de inflação educacional² passa a ser significativo pela interferência no ingresso do jovem no mundo do trabalho. Esse mundo apresenta caracterizações que proporcionam enfoques cada vez mais amplos quanto à qualificação e ao aprimoramento do conhecimento.

Entretanto, observa-se uma transformação no pensar quanto ao

não entendimento da abrangência da educação profissional na ótica do direito à educação e ao trabalho, associando-a unicamente à "formação de mão de obra", tem reproduzido o dualismo existente na sociedade brasileira entre as "elites condutoras" e a maioria da população, levando, inclusive, a se considerar o ensino normal e a educação superior como não tendo nenhuma relação com educação profissional (BRASIL, 1999, p. 2).

O mercado de trabalho no momento atual passa a constituir-se num lugar de extrema competição, onde o crescimento da produtividade leva à exclusão social daqueles que não acompanham o crescimento necessário para a realização das tarefas a serem desempenhadas. Esse panorama exige a atualização teórica constante inclusive para fundamentar propostas concretas, viáveis e operacionais para todos os envolvidos no processo.

² “No fermento da inflação educativa, em que a abundância relativa de credenciais leva à sua própria desvalorização, a corrida pelo trabalho passa a ter mais voltas, a menos que a expansão da estrutura ocupacional ocorra numa velocidade maior” (GOMES, 2010, p. 338).

Um novo cenário é proposto para a educação profissional do Brasil no momento atual, que procura dar maior uniformidade e integração com as etapas da educação, do trabalho, da ciência e da tecnologia. Com essa imagem, a organização curricular deve estar apoiada na influência permanente das aptidões dos alunos para a vida produtiva e criar novas motivações para ampliação do saber e do conhecer. Assim,

O processo de Educação Profissional não é apenas racional; nele intervêm afetos e valores, percepções e intuições que, embora sejam frutos das experiências, inscrevem-se nas emoções, ou seja, no campo do sentido, do irracional. Assim, o ato de conhecer resulta do desejo de conhecer, derivado de amplas e distintas motivações e é profundamente significativo e prazeroso como experiência humana (PARANÁ, 2005, p. 34).

A pessoa humana se apropriará desses conhecimentos para aprimorar-se no mundo do trabalho e na interação com a prática social. Passa a promover um rompimento com os paradigmas tradicionais ao alcançar os objetivos propostos para a educação básica e para a educação profissional (BERGER FILHO, 1999).

Os jovens nesse momento de escolhas precisam estar conscientes de que se torna indispensável

reaprenderem a depender do outro, sem se transformarem em escravos, mas com partilha do poder; a não substituírem a alegria de viver pelo prazer de aplicar uma medida ou de cumprir normas; a saberem acompanhar os educandos, evitando apassivá-los; a aprenderem a cooperar, a partilhar, a respeitar diferenças, a ser solidário, a ser tolerantes; a desenvolverem as pessoas, não enfocando o trabalho educativo somente no rendimento acadêmico (ESTEVÃO, 2008, p. 509).

O jovem, com a conclusão do ensino médio, pode ampliar o comprometimento com o novo significado do trabalho, no contexto histórico como sujeito ativo da relação e estabelecer uma prioridade de valorização para a sua conquista profissional.

Portanto esse momento de opções para o jovem estudante gera insegurança porque

sem dúvida, trata-se de uma etapa fundamental do processo educativo a ser trabalhada junto aos jovens, que vivem momentos de transição entre adolescência e a fase adulta, necessitando de um

forte apoio para maior estruturação de suas ideias, de suas relações pessoais, envolvendo a necessidade de diálogo, orientação, visando à construção coletiva e individual de rumos para inserir-se na sociedade (TEIXEIRA, 2007, p. 89).

A educação profissional, como qualificação ou habilitação para o exercício de uma atividade profissional, passa a ser complementar e dependente da educação geral, e deve ser diretamente vinculada às competências construídas para proporcionar o desenvolvimento de aptidões pessoais que se revelam na vida produtiva e provoca uma ação transformadora que gera para a sociedade um efeito na melhoria das relações do trabalho .

Uma instituição, que promove a educação profissional, precisa estar atenta para assumir um novo papel e para tal

cabe investigar como ajudar os alunos a se constituírem como sujeitos pensantes e críticos, capazes de pensar e lidar com conceitos, argumentar, resolver problemas, em face de dilemas e problemas da vida prática. A razão pedagógica está também, associada, inerentemente, a um valor intrínseco, que é a formação humana, visando a ajudar os outros a se educarem, a serem pessoas dignas, justas, cultas, aptas a participar ativa e criticamente na vida social, política, profissional, cultural (LIBANEO, 2004, p. 6).

1.2 O ESTUDO AVALIATIVO: OBJETIVO E JUSTIFICATIVA

Esse estudo enquadra-se como pioneiro, em termos de possibilitar um estudo avaliativo em relação a um curso já existente no Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis – RJ (CEFET-Química), Unidade Rio de Janeiro hoje transformado em Instituto Federal de Educação Rio de Janeiro (IFRJ), Unidade Maracanã.

Com a proposta de apontar determinantes que interferem no acesso, na permanência e na terminalidade do curso pelos alunos ingressantes, esse estudo pretende interagir como uma ferramenta e fomentar um estímulo às políticas públicas, para melhor direcionamento ao curso Pós-médio de Química, e que recebia, antes de 2005, a denominação de Curso Especial de Química, trazendo inculido na própria denominação, um estigma de diferenciação.

As turmas do CEFET-Química do Curso Pós-médio de Química, em 2005 foram compostas por alunos de variada faixa etária. O concurso de seleção permitia

a admissão de candidatos que tivessem concluído ou estavam cursando a 3ª série do ensino médio³. Tal variação resultou em escolhas que acarretaram motivações e desempenhos acadêmicos diferenciados.

Assim, o investimento público aplicado ao curso pela não absorção do público alvo qualificado no mundo do trabalho pode provocar um distanciamento entre a proposta pedagógica elaborada e a prática educacional. Isso é resultante da própria faixa etária, que adia sua participação ativa no mercado econômico do país e acarreta o abandono ao curso pelo ingresso em cursos de ensino superior formalizam as razões que levam a não conclusão do curso pela maioria dos ingressantes.

Ao considerar esta situação, o presente estudo objetivou avaliar os ingressantes no ano de 2005, após a aprovação do Decreto nº. 5.154 (BRASIL, 2004) no CEFET-Química na forma subsequente, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino médio e na forma concomitante ao ensino médio, oferecida a quem esteja cursando o ensino médio. Essa última forma pressupõe a complementaridade entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio, com a existência de matrículas distintas para cada curso podendo ser em diferentes instituições de ensino.

Para tal, o estudo avaliativo acompanhou a trajetória da primeira turma do curso ao seguir o desempenho acadêmico alcançado pelos alunos e a relação estabelecida como turma, durante os cinco períodos semestrais. Considerou no estudo, o acesso à instituição, o resultado final dos períodos cursados, a realização do estágio curricular, a apresentação do seminário aos professores e a obtenção da certificação como Técnico de Química.

³ Alterada para ingresso a partir da 2ª série do Ensino Médio pelo Regulamento da Educação Profissional Técnica de Nível médio, capítulo III, artigo 52 I c, anexo à Portaria 092, de 31 de outubro de 2007 (CEFET QUÍMICA, 2007).

2 A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO PAÍS

2.1 A ORIGEM

No Brasil, a história da educação profissional de jovens tem origem com a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices, pelo Presidente da República, Nilo Peçanha, quando assina o Decreto nº.7.566, em 1909, que direciona o ensino primário e gratuito para as classes desprovidas de acordo com o momento econômico da época (SOUZA, 2010).

Cabe ressaltar que

a educação profissional no Brasil teve, portanto, a sua origem dentro de uma perspectiva assistencialista, com o objetivo de amparar os órfãos e os demais desvalidos da sorte, ou seja, de atender àqueles que não tinham condições sociais satisfatórias, para que não continuassem a praticar ações que estavam na contra-ordem dos bons costumes (MOURA, 2010, p. 58).

Pode-se resumir o histórico da educação profissional brasileira ao se destacar as denominações apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Histórico da educação profissional.

Tempo Histórico	Fatos
1909	Escolas de Aprendizes e Artífices
1937	Liceu Industrial/Agrícola
1942	Escola Industrial e Técnica
Década de 60	Escola/Ginásio/Escola Técnica Federal
Década de 70	Escolas Agrotécnicas/Centros Federais de Educação
Década de 90	Cefetização da Rede Federal
2008	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e os CEFETs de MG e RJ e a Universidade no PR

Fonte: A autora (2010).

Em 1937, é outorgada a constituição, que prevê o ensino técnico, profissional e industrial, ocorrendo a mudança para Liceus Industriais e Patronatos Agrotécnicos pela necessidade gerada na era Vargas do desenvolvimento industrial e agrícola.

As Escolas Industriais e Técnicas (EITs), em 1942, substituem os Liceus, que passam a ter ingresso por exames de admissão e cursos de nível equivalentes ao

secundário divididos em nível básico industrial, artesanal, de aprendizagem e de mestria e o de nível técnico industrial. Essas escolas, em 1959, passam a ser denominadas Escolas Técnicas Federais como autarquias com autonomia didática e de gestão.

A promulgação da Lei nº 4.024 (BRASIL, 1961), que fixava as Diretrizes Curriculares da Educação Nacional, equipara o ensino profissional ao ensino acadêmico, iniciando-se uma abrangência de públicos sociais na formação das turmas.

A transformação para o ensino médio profissional em 1971 acarreta um aumento do número de cursos técnicos em grande número de escolas dos diferentes sistemas de ensino para atendimento das habilitações básicas criadas. As instituições de área rural tornam-se Ginásios Agrícolas, em 1972 assumem a denominação de Colégios Agrícolas, e em 1979 surgem como Escolas Agrotécnicas Federais.

O impulso na área de tecnologia entre 1980 e 1990 possibilitou que as Escolas Técnicas Federais e Escolas Agrotécnicas Federais fossem progressivamente transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs).

Um novo contexto educacional brasileiro é iniciado com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), aprovada em 1996 como Lei nº 9.394 (BRASIL, 1996), conhecida também como Lei Darci Ribeiro. Essa lei estabeleceu como níveis educacionais: a educação básica e a educação superior e como modalidades a educação de jovens e adultos, a educação especial e a educação profissional.

A nova LDB (BRASIL, 1996) dá ênfase em seus princípios progressivos à educação geral como alicerce da Educação Profissional, quando logo no seu primeiro artigo explicita no “Art.1º-§2º- A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social”.

A Lei, regulamentada pelo Decreto nº. 2.208 de 17 de abril de 1997 (BRASIL, 1997), provoca o destaque das competências que garantem o aprimoramento profissional e permitem acompanhar as mudanças socioeconômicas. Estabelece a formação da pessoa com seus valores, a integração do projeto pessoal ao projeto da sociedade em que se situa a preparação e orientação básica para sua inserção no mundo do trabalho e ainda permite a produção no tempo histórico e o

desenvolvimento para continuar aprendendo, de forma autônoma e crítica, em níveis cada vez mais complexos de estudo.

A Educação Profissional, assim no nível básico, passa a ser realizada desvinculada da escolarização prévia, em qualquer instituição com independência quanto à organização curricular. No nível Técnico, pressupõe a conclusão do Ensino Médio, tendo regulamentação detalhada nas Diretrizes Curriculares Nacionais, com currículos organizados em módulos. Os currículos qualificam certas ocupações e levam à obtenção de uma habilitação técnica, podendo ser cursada em diferentes instituições, com a introdução da ideia de itinerários autônomos e flexíveis. (BRASIL, 1997).

Dentre os pressupostos estabelecidos pela Resolução nº. 16 (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 1999), para a Educação Profissional de Nível Técnico destacam-se a necessidade da conclusão do ensino médio, a contemplação nos currículos da polivalência de conhecimentos, as habilidades e as atitudes com itinerários constituídos de etapas ou módulos, com conclusão conferida através de certificação.

O Decreto nº 5.154 (BRASIL, 2004) revoga o Decreto nº. 2.208 (BRASIL, 1997) que apresentava como principal proposta à separação entre o ensino médio e a educação profissional com percursos distintos e não equivalentes. O novo decreto abre a possibilidade da reintegração curricular do ensino médio e técnico com a educação profissional quando visa corrigir as distorções de conceitos e de práticas decorrentes de medidas adotadas anteriormente que dissociaram a educação básica da profissional com a formação técnica em módulos dissociados e estanques, dando um cunho superficial à formação profissional e tecnológica de jovens e adultos.

As Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação (1999) continuam a serem adotadas e passam a ser desenvolvidas por meio de cursos e programas que permitam formação inicial e continuada de trabalhadores; educação profissional técnica de nível médio e educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação.

Com a publicação da Lei nº 11.741 (BRASIL, 2008b), a educação profissional técnica de nível médio articulada, prevista no inciso I do caput do art. 36-B desta Lei, passa a ser desenvolvida:

- I - 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;
- II - concomitante, oferecida a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer:

A Educação Profissional pode, conforme explicita a Lei nº 11.741 (BRASIL, 2008b, Art. 36-C), ser oferecida:

- a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;
- b) em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;
- c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado.

A educação profissional técnica de nível médio, em relação à forma de desenvolvimento, poderá ocorrer conforme a legislação em vigor, articulada com o ensino médio e subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.

A Educação Profissional Tecnológica Brasileira completou, em 2009, 100 anos dentro de um novo cenário nacional, apresenta perspectiva política a valorização e a ampliação dessa modalidade de ensino e com o objetivo primordial de oferecer a educação gratuita e de qualidade⁴.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008c), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná e os Centros Federais de Educação no Rio de Janeiro e Minas Gerais passam a atender todo o território brasileiro e constituem a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

O Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (BRASIL, 2008a) do Ministério da Educação apresenta os cursos agrupados, conforme característica científica e tecnológica. Esse catálogo se configura como importante mecanismo de

⁴ “A qualidade não é nunca um acidente. É sempre o resultado de um esforço inteligente, que começa com o propósito de fazer algo excepcional” (RUSKIN apud MAIA, 2007, f. 3).

organização e orientação da oferta nacional dos cursos técnicos de nível médio e norteia a formação de novos cursos, nas instituições de educação e propicia uma formação técnica contextualizada com os arranjos socioprodutivos locais com novo significado para formação, em nível médio, do jovem brasileiro.

Um novo contexto socioeconômico impulsiona educação profissional e o entusiasmo do atual momento histórico passa a orientar a política educacional brasileira.

2.2 A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E A PRÁTICA PEDAGÓGICA

A educação profissional, muitas vezes, é o prosseguimento de estudos e de preparação para o trabalho e promove, com equivalência, uma multiplicidade de ofertas formadoras, diferenciadas entre si como proposta de educação geral com segmento científico e tecnológico.

As possibilidades de trajetórias oferecidas e as estruturas educacionais precisam considerar as rápidas mudanças tecnológicas e as necessidades da vida do aluno, como cidadão. Precisam considerar também as tendências regionais e do mercado, permitindo o desenvolvimento pessoal com a aquisição dos componentes científicos, tecnológicos, socioculturais e de linguagens.

Henriques (2009) alerta que a pedagogia deve ser colocada a serviço da educação através de um conjunto de técnicas e métodos e que a teoria pedagógica se direcione para aprendizes com determinadas características.

Ao se focar a educação profissional para alunos com conclusão ou em conclusão do ensino médio é preciso atentar que

O ensino, especialmente para adultos, segue uma linha de lançamento de informações, onde muito é exposto e relativamente pouco se absorve. Quando se constata a ausência de maneiras sistemáticas de realização do aprendizado o ensino resta prejudicado, considerando que ambas as variáveis integram um mesmo processo ensino - aprendizagem (HENRIQUES, 2009, p.19).

Assim, Henriques (2009) conduz a refletir sobre quanto é necessário rever as teorias pedagógicas, seus elementos para criar novas variáveis, que levam ao auxílio na tarefa de ensinar e que provocam o avanço na forma de promoção do

ensino e nas demandas do aprender nas práticas docentes ao considerar a heterogeneidade presente nas salas de aula. É preciso lembrar que

a escola continua sendo lugar de mediação cultural e a pedagogia, ao viabilizar a educação, constitui como prática cultural intencional de produção e internalização de significados para, de certa forma, promover o desenvolvimento cognitivo, afetivo e moral dos indivíduos (LIBANEO, 2004, p. 5).

O processo de aprendizagem deve possibilitar a aquisição de saberes tanto teóricos como práticos para não propiciar apenas o acúmulo de informações, mas também a de promover a concepção curricular de maneira interdisciplinar e contextualizada, presente em todos os componentes para atuar como facilitador do desenvolvimento de competências e habilidades.

A esse respeito, Perrenoud afirma (1998, p.5):

uma competência é um *saber-mobilizar*. Não se trata de uma técnica ou de mais um saber, mas de uma capacidade de mobilizar um conjunto de recursos - conhecimentos, *know-how*, esquemas de avaliação e de ação, ferramentas, atitudes - a fim de enfrentar com eficácia situações complexas e inéditas.

Para o desenvolvimento da educação profissional se faz necessário a existência de uma matriz curricular com competências e habilidades, com semelhanças e diferenças diversificadas em áreas, com saberes necessários para a construção das competências e habilidades, das bases científicas e instrumentais requeridas para a formação profissional como resultado de um processo para que ocorra plena adequação. Para tal, Ramos (2010, p. 50) considera que a formação profissional

deve integrar no mesmo currículo a formação plena do educando, possibilitando construções intelectuais elevadas; a apropriação de conceitos necessários para a intervenção consciente da realidade e a compreensão do processo histórico de construção do conhecimento.

As instituições escolares, ao desenvolverem estratégias para superar os possíveis entraves no processo ensino-aprendizagem, devem ampliar o acesso ao maior número de interessados e ocasionar mudanças, bem como o rompimento com

modelos antigos de ministrar conteúdos, e pensar como minimizar a heterogeneidade dos alunos.

Entretanto a escola por vezes ao promover a mudança, favorece os já favorecidos, dá poder a quem já é poderoso, incentiva o autoritarismo e controle, que diminuem os direitos dos alunos, e pela falta de transparência, impunidade, discriminação pode promover impermeabilidade à crítica, discrepância entre os discursos e ação, atenção aos alunos mais brilhantes, com a avaliação como processo hierarquizador, de rotulagem dos alunos; da domesticação e formação da ocorrência de trabalho inútil e sem esperança (ESTEVÃO, 2008, p.508).

As instituições escolares podem utilizar e integrar os recursos em situação real e aproveitar dados aproximados para propiciar a redução da resistência no mercado de profissionais, pois muitas vezes essa postura é considerada como parâmetro da avaliação do processo pedagógico das próprias instituições.

Berger Filho (1999) considerava que a educação profissional formava para o processo produtivo, e que cada curso fosse desenvolvido para uma área específica da atividade, apontava a necessidade de superar as dificuldades dos professores e alunos, de identificar carências e lacunas no espaço escolar e de uma análise constante dos processos de trabalho como forma de reduzir a distância entre a formação profissional e a realidade do mundo do trabalho. No seu pensar, pontuava que

não há porque dissertar para depois praticar. É num determinado contexto, de forma interdisciplinar, que os conhecimentos se constroem. A problematização do contexto gera a necessidade de conhecimentos, que se reportam a um corpo organizado de saber para resolver o problema, ou seja, para construir um saber fazer (BERGER FILHO, 1999, p. 10).

A educação profissional deve estar inserida em um projeto pedagógico de qualidade, com o envolvimento do corpo docente, centrado para o desenvolvimento de um currículo elaborado numa sequência de conteúdos, que possibilitem discussões pautadas em problemáticas atuais e na interação entre a escola e suas práticas pedagógicas.

O desenvolvimento das competências já adquiridas pelo alunado, a construção de novas competências, a apropriação de novos conhecimentos

considerando a história de vida, os projetos pessoais traçados e atrelados. Além das experiências educacionais e profissionais de cada aluno podem permitir que

a educação profissional se torne facilitadora de empregabilidade, aprofundamento educacional e de ferramenta de continuidade no itinerário formativo dos diferentes públicos de crença, etnia ou classes sociais amplia acesso para conquistas científicas e tecnológicas e possibilita a diversificação de programas e cursos (FÓRUM INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO TÉCNICA, 2009, não paginado).

Assim, a noção da construção do conhecimento, pela vivência em aulas teóricas e práticas demonstrativas, com a interação e aplicação de conhecimentos teóricos adquiridos, atribui ao processo pedagógico maior efetivação.

A educação profissional melhor se concretiza quando interfere no rumo do desempenho do indivíduo tanto em relação à formação como ao despertar de valores e alcance da posição social. Entretanto os envolvidos com a essa educação devem também atentar para a valorização das histórias de vida dos seus alunos. Como expressou Teixeira (2005, p.191),

só conseguiremos transmitir a cultura e o saber quando transformarmos as nossas instituições educacionais em instituições realmente embebidas no solo brasileiro, na terra brasileira, a refletirem a peculiaridade brasileira e o modo de pensar brasileiro.

A motivação, a reflexão e a discussão conduzem a identificação de questões e de sistematização de propostas que para serem solucionadas, leva a um esforço para a construção coletiva de aprofundamento, crítica e proposição de prática escolar interessante que evolua no sentido de uma educação profissional de qualidade.

Para Rodrigues (2009, p. 12),

A construção da identidade é a construção do ser, do ser pessoa e é neste sentido que a escola tem (também) as suas responsabilidades: ela deve dar ao jovem a possibilidade de construir um percurso pessoal através de uma formação que se estende ao longo da vida.

Uma escola articulada com a vida de seus alunos também deve garantir um ensino de qualidade, onde todos os agentes do processo educacional participem e

apreciem a bagagem trazida pelo aluno como um significado positivo na integração desse aluno com o futuro mundo do trabalho.

Ao parafrasear Frigotto (2009, p. 40) quando se busca promover a garantia, da educação profissional de qualidade efetiva, a formação profissional terá outra qualidade e significará avanço nas forças produtivas e no processo de emancipação da classe trabalhadora ao deixar de ser uma possibilidade apenas, mas uma tomada de decisão efetiva. Pode-se então estar promovendo a inclusão de um maior número de jovens e adultos, assim como o aprimoramento profissional consciente.

O estabelecimento de incentivos e critérios, para a efetivação da maior parte dos que buscam a educação profissional como opção de acesso ao mercado profissional, provoca a valorização pessoal e profissional. Como destaca Ramos (2009, p. 50),

a formação profissional, por sua vez, é um meio pelo qual o conhecimento científico adquire, para o trabalhador, o sentido de força produtiva, traduzindo-se em técnicas e procedimentos, a partir da compreensão dos conceitos científicos e tecnológicos básicos.

A atualização constante das grades curriculares com a adequação à realidade e acompanhamento das inovações da ciência e tecnologia pode proporcionar a ampliação do relacionamento entre a escola e a empresa. A efetivação de um diálogo constante entre todos que promovam a relação profissional benéfica, em muito, a formação dos alunos.

O resultado satisfatório desse alunado, expresso pelo seu êxito pessoal e profissional, interfere na manutenção da empregabilidade no mercado, possibilita a inserção dos que apresentem em seus estágios acadêmicos também melhores desempenhos e credencia a instituição pela prestação de excelência na formação de seus alunos.

3 O CURSO PÓS-MÉDIO

Este Capítulo busca apresentar o curso de educação profissional, focalizado por este estudo. O curso é realizado em instituição federal, com o amparo e adequação conforme o cumprimento da legislação vigente. Destina-se ao público concludente do ensino médio, ou em conclusão, e reflete o desempenho acadêmico dos seus ingressantes.

3.1 CONTEXTO DO CURSO

O atendimento da educação profissional no âmbito dos sistemas de ensino ⁵ passa a ter uma estratégia formativa para o aumento da escolaridade dos trabalhadores e do desenvolvimento de itinerários com o aproveitamento de estudos.

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis, Rio de Janeiro (CEFET Química de Nilópolis-RJ) criado com base na Lei nº 8.948 (BRASIL, 1994), e através de decreto de transformação da antiga Escola Técnica Federal de Química do Rio de Janeiro era inicialmente constituído por três Unidades de Ensino localizadas em Nilópolis, Rio de Janeiro e Paracambi e contava também com dois núcleos avançados em Arraial do Cabo e Duque de Caxias (CEFET-QUÍMICA, 2007).

O CEFET Química de Nilópolis-RJ estabelecia como missão a formação de cidadãos nos vários níveis e modalidades de ensino, capacitando-os para atuar em diferentes áreas profissionais e contribuindo, assim, para o desenvolvimento educacional, científico, tecnológico econômico e social do país.

A transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis (CEFET Química de Nilópolis-RJ), seguida da integração do Colégio Agrícola Nilo Peçanha, até então vinculado à Universidade Federal Fluminense resultou na criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ, de acordo com a Lei nº. 11.892 (BRASIL, 2008c).

Hoje, como IFRJ, a instituição amplia sua atuação ao agir na formação de jovens e adultos trabalhadores comprometidos com o desenvolvimento sustentável,

⁵ Sistemas de ensino são conjunto de campos de competências e atribuições voltadas para o desenvolvimento da educação escolar, que se materializa em instituições, órgãos executivos e normativos, recursos e meios articulados com o poder público competente, abertos ao regime de colaboração e respeitadas às normas gerais vigentes” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 1999).

amparado nos princípios da ética e da cidadania com a perspectiva de uma educação inclusiva. Esta educação tenta resgatar o direito ao conhecimento e à formação profissional de cidadãos, principalmente daqueles historicamente marginalizados, a quem sempre foi negado o direito de participação e intervenção consciente nos grandes temas que norteiam a vida de uma sociedade. Assim a educação tenta também dar início a um novo processo de formação de trabalhadores livres, críticos, conscientes e sujeitos das transformações de que nosso país necessita.

Passa então a ter a incumbência de promover a formação profissional e humana, por meio de uma educação inclusiva e de qualidade, contribuindo para o desenvolvimento do país nos campos educacional, científico, tecnológico, ambiental, econômico, social e cultural.

Ressalta-se que, conforme citação de Pacheco (2009, p. 7),

os Institutos Federais constituem um espaço na construção dos caminhos com vista ao desenvolvimento. Vão além da compreensão da educação profissional como mera instrumentalizadora de pessoas para o trabalho determinado por um mercado. Um dos objetivos fundantes dos recém criados Institutos é derrubar as barreiras entre o ensino técnico e o científico, articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana.

Um aluno do Instituto Federal desenvolve, conforme o pensar de Pacheco (2009, p. 7),

a ideia que sua orientação pedagógica recuse o conhecimento exclusivamente enciclopédico, assentando-se no pensamento analítico e na formação profissional mais abrangente e flexível. Estamos construindo uma instituição inovadora, com um futuro aberto e capaz de ser um centro irradiador de boas práticas, articulando-se com as redes públicas de educação básica. Com os Institutos, o Brasil está abandonando o hábito de copiar e ousando inovar.

Dentre os cursos oferecidos em seus “campi”, o objeto de estudo desse trabalho é o curso Pós-médio de Química, ministrado na Unidade Rio de Janeiro, antiga Unidade Maracanã, situada no município do Rio de Janeiro, no bairro Maracanã, hoje Campi Maracanã do IFRJ.

Esse curso, uma forma de Educação Profissional, foi estruturado inicialmente para atender indivíduos com ensino médio concluído ou a estudantes do 3º ano do

ensino médio⁶, em concomitância e para profissionais não qualificados da indústria química, em regime semestral, com cinco períodos letivos e no horário noturno.

O curso Pós-médio possui como finalidade principal a formação de técnicos de nível médio da área profissional de Química, capazes de reconhecer as diferentes transformações por que passam as substâncias, dando origem a novos materiais, de compreender as diferentes tecnologias através das quais essas transformações ocorrem e suas aplicações práticas; de prever o comportamento das múltiplas variáveis de um processo químico, visando a sua otimização (CEFET-QUÍMICA, [2006]).

Ao ser certificado na habilitação técnica em Química, de acordo com as tendências tecnológicas da região e em consonância com as demandas dos setores produtivos regionais, esse profissional está apto a atuar em laboratórios e na produção industrial, desde controle e seleção de matéria-prima, passando por todas as fases da industrialização, até o controle e qualidade do produto acabado.

A constante ampliação do mercado nessa área possibilita a atuação do Técnico em Química também na manutenção de equipamentos, na pesquisa e no desenvolvimento de novos produtos, na comercialização e na área de consultoria técnica.

A necessidade advinda do mercado cria variáveis que interferem na atuação do Técnico em Química, como agente eficiente e capaz de acompanhar mudanças no setor em que estiver empregado, portanto exige que possua uma base sólida em conhecimentos em sua formação que o torne capaz de acompanhar as possíveis atualizações. Entretanto, como expressam Chrispino e Dusi (2008, p. 602),

a escola não está preparada para lidar com a massificação e com a existência de alunos divergentes e diferentes, quer no campo da gestão, quer no campo da relação pessoal, quer no campo da aprendizagem e do ensino.

O Curso Pós-médio de Química teve embasamento inicial no Decreto nº. 5.154 (BRASIL, 2004, Art. 4), onde a educação profissional técnica de nível médio estava proposta para ser desenvolvida de forma articulada com o ensino médio, observados:

⁶ Alterado para, a partir da 2ª série, conforme art 52, I.c do Regulamento da Educação Profissional Técnica de nível médio e do Ensino Médio anexo à Portaria nº 92 (CEFET-QUÍMICA, 2007).

- I. os objetivos contidos nas diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação;
- II. as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino; e
- II. as exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico.

O curso permite a articulação entre a educação profissional técnica de nível médio de forma concomitante e ofertada a quem esteja cursando o ensino médio, podendo ser realizada na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis ou em instituições de ensino distintas, e subsequente oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino médio.

A vivência escolar e a vivência fora dos muros escolares dos alunos ingressantes necessitam ser consideradas, pois os diferentes posicionamentos contribuem para o enriquecimento das etapas do processo educacional e possibilitam um levantamento das necessidades reais e interesses resultantes dos papéis distintos, que focam e direcionam a razão e os motivos da sua escolha pelo curso Pós-médio na área da Química.

A relação entre ensino médio e educação profissional de nível técnico é admitida, mas não constitui consenso nem é uma prioridade quando se observa a diferente origem de estudo dos alunos, as abordagens dos conteúdos desenvolvidos bem como a priorização de itens estudados. Na opinião de Ramos (2009, p. 52),

não se trata de somar conteúdos ou cargas horárias, mas de relacionar na organização curricular e no processo ensino aprendizagem, conhecimentos gerais e específicos; cultura e trabalho; humanismo e tecnologia sendo que a partir daí se estabelece mediações entre o trabalho, a produção do conhecimento científico e da cultura.

O curso é destinado ao público que pode ainda não ter optado pela continuação dos estudos em nível superior ou que busca ingresso no mundo do trabalho, entretanto trazem como referencial acadêmico, diferentes trajetórias de ensino médio. Ressalta-se que

o ensino médio se constitui numa ausência socialmente constituída, na sua quantidade e qualidade, como indicador da opção pela formação para o trabalho simples e da preocupação com as bases da ampliação científica, técnica e tecnológica e do direito da cidadania efetiva em nosso país (FRIGOTTO, 2010, p.32).

O aluno ingressante, cuja bagagem escolar abrange conhecimentos referentes aos conteúdos ministrados em diferentes sistemas educacionais, sobretudo ao relativo ao ensino médio, apresenta caminhos distintos em sua formação, traz incutida a expectativa de preparação para a educação superior e nem sempre se preocupa com aquisição de conteúdos e práticas que permitem a sua inclusão no mercado profissional.

Entretanto, quanto ao sistema educacional, Gomes (2005, p. 283) esclarece que

de fato, o sistema educacional está dividido em camadas: primeiro, abrem-se as das diversas redes, depois de órgãos gestores regionais e locais; em seguida, as diferentes escolas e, nestas, as diversas turmas, com os seus variados professores e, por fim, os grupos de alunos, com adesão maior ou menor aos objetivos da escola. Dessa forma, orientações e normas não passam com facilidade de uma para outra camada.

O curso Pós-médio de Química desenvolveu para os alunos ingressantes, no ano de 2005, uma matriz curricular com componentes disciplinares distribuídos em cinco módulos⁷ ou períodos letivos, com obrigatoriedade de participação em aulas teóricas e práticas, de segunda à sexta-feira e dispostas no horário em cinco tempos de aula. Cada período corresponde a uma carga horária prevista que totaliza, no final do curso, 1944 horas-aulas (ANEXO A).

O aluno ao concluir o curso recebe o certificado de técnico em Química com competências e habilidades para atuar como analista de laboratório de controle, de pesquisa e desenvolvimento e como operador e controlador de processos industriais, cuja base científico-tecnológica dos insumos, produtos e processos, seja da Química ou áreas afins tendo sido cumprido o estágio curricular supervisionado de no mínimo de 480 horas (CEFET- QUÍMICA, [2006]).

3.2 O INGRESSO DO ALUNADO

O processo seletivo para o ingresso em 2005 foi referendado pela publicação de edital específico, aberto a qualquer pessoa que apresente como escolaridade mínima o Ensino Médio completo ou que esteja cursando a 3ª série desse nível de

⁷ Publicada alteração na Matriz Curricular do Curso Técnico de Química concomitante/subsequente ao Ensino Médio, conforme Resolução CD nº 21 (CEFET-QUÍMICA, 2008).

ensino. A aprovação e classificação de candidatos ocorreram mediante a realização de provas que abrangeram somente conteúdos das disciplinas Língua Portuguesa e Matemática do Ensino Fundamental e Médio.

Na época do referido processo seletivo houve a divulgação da disponibilização para o preenchimento de 75 vagas, distribuídas nos dois semestres letivos do referido ano, para a Unidade Maracanã, onde o curso Pós-médio de Química seria ministrado para os ingressantes aprovados.

O Curso Pós Médio de Química foi ofertado somente para o período noturno, com funcionamento das aulas a partir das 18 horas e 10 minutos e com término às 22 horas e 30 minutos, sendo que o aluno deve possuir 75% de presença total nas aulas, observado a aceitação de um atraso mínimo de 15 minutos nos primeiros tempos durante todos os dias da semana.

Os candidatos para a Unidade Maracanã, do Rio de Janeiro realizaram as provas em dia e horário estabelecido por edital. As provas abordavam conhecimentos nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática, através de questões objetivas e discursivas, estando incluída também uma redação. Cada uma das provas teve valor de 100 pontos e totalizaram a pontuação máxima de 200 pontos.

A inscrição no processo seletivo foi realizada mediante pagamento de taxa, sem devolução e específica para o referido processo seletivo. Foi permitido aos candidatos requerer a isenção do pagamento da taxa de inscrição, em período estabelecido, no posto onde se efetuou a inscrição, através do preenchimento de formulário próprio. Os documentos comprobatórios solicitados pelo edital deviam ser entregues em envelope lacrado. Depois de efetuada a análise por comissão designada pela Instituição, em data divulgada, o candidato tomava ciência do resultado e concluía a inscrição no concurso.

Os candidatos que faltassem às provas ou obtivessem aproveitamento nulo em qualquer uma delas estavam eliminados deste processo seletivo, não estando prevista a ocorrência de segunda chamada, sob qualquer pretexto. Assim também ocorreria a eliminação, caso o candidato fosse apanhado em flagrante de fraude na realização das provas.

As vagas oferecidas pelo edital do concurso são ocupadas pela obediência da ordem rigorosa de classificação, a partir da pontuação total obtida nas provas até que o número total de vagas por semestre seja completo, estando vedada a escolha

do semestre letivo a ser cursado e tendo validade a classificação apenas no ano a que se destina o concurso.

O candidato classificado para o preenchimento das vagas oferecidas devia realizar a matrícula na data divulgada, seguindo os procedimentos descritos de apresentação de documentos originais e em cópia que comprovem nascimento, título de eleitor, certificado de reservista, declaração de matrícula na 3ª série do Ensino Médio se estiver cursando esse nível, certificado ou declaração de conclusão e histórico escolar do Ensino Médio para os que já concluíram o Ensino Médio e três retratos iguais recentes e sem carimbos.

3.3 A CLIENTELA ENVOLVIDA

Os aprovados, com o atendimento de todas as condições propostas no Edital do concurso, efetivaram a matrícula e foram alocados como turma do curso Pós Médio de Química (PMQ) com a numeração de 311, no 1º semestre de 2005, totalizando 39 alunos.

A formação de turmas foi realizada, conforme divulgado no Edital do concurso, considerando a ordem de classificação, e concluída pela última chamada, que se efetivou após a primeira semana de aulas.

Essa formação das turmas se caracteriza pela heterogeneidade, sobretudo em relação à faixa etária, que deve ser levada em consideração, uma vez que o ingresso se realiza por classificação de pontos, não ocorrendo restrições quanto à idade e sim quanto ao resultado obtido no concurso.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) menciona que população jovem se refere às pessoas que se encontram na faixa de 15 anos a 24 anos. Os que passam de 24 anos para fins de estudos estatísticos ficam posicionados na população adulta. A distinção entre jovem e adulto não interfere na caracterização, na participação nos estudos propostos, nem na atuação do aluno como integrante da Instituição, mesmo ao se referir ao curso Pós-médio, no CEFET Química de Nilópolis-RJ da Unidade Maracanã.

O desenvolvimento do curso, que tem a clientela formada por adultos e um grupo jovem de adolescentes, é programado sem levar em conta esse fator para a resolução das propostas pedagógicas, em sala de aula, pelos participantes do curso

técnico profissionalizante, Pós-médio de Química da Unidade Maracanã, do antigo CEFET Química de Nilópolis-RJ, hoje IFRJ.

A ideia de que o adulto é aquele que já teve concluído o seu desenvolvimento e de que o adolescente é aquele que está em formação é desconsiderada tanto em relação à abrangência de posicionamentos e expectativas do público-alvo, como na elaboração dos conteúdos que são desenvolvidos nessa modalidade de educação profissional, assim como na maneira de relacionamento dos alunos com professores e funcionários da Instituição.

O adulto, que já atua no mercado, apresenta uma visão das experiências vivenciadas na vida profissional que podem causar resistência na relação entre professor e aluno, se o conteúdo for transmitido de forma desconexa, antagônica ao conhecimento prévio existente, ou se for radical, sem levar em conta competências, saberes e habilidades desse público. Ocorre muitas vezes quando

o processamento de informações destinadas aos adultos se torna difícil quando há pouca conexão entre esse tipo de conteúdo e seus objetivos (acadêmicos). Independente do curso e/ou disciplina por vezes ocorre distanciamento entre o tema e assunto. Essa manobra por mais enriquecedora que seja, dificulta motivar o aprendiz adulto (HENRIQUES, 2009, p. 20).

Os jovens e adolescentes ingressantes possuem vivências e experiências sociais e culturais de acordo com padrões do grupo familiar a que pertencem e que muitas vezes proporcionam vantagens em relação ao conhecimento sistematizado adquirido, por acesso às condições materiais favoráveis que suprem possíveis dificuldades de aprendizagem e permitem maior tempo de dedicação para tal.

Kuenzer (2000, p.18) já mencionava que

as mudanças ocorridas no mundo do trabalho apontam para uma nova forma de relação entre ciência e trabalho, na qual as formas de fazer – determinadas com base em processos técnicos simplificados, restritos geralmente a uma área do conhecimento, transparentes e, portanto, facilmente identificáveis e estáveis – passam a ser substituídas por ações que articulem conhecimento científico, capacidades cognitivas superiores e capacidade de intervenção crítica e criativa perante situações não previstas, que exigem soluções rápidas, originais e teoricamente fundamentadas, para responder ao caráter dinâmico, complexo, interdisciplinar e opaco que caracteriza a tecnologia na contemporaneidade.

3.4 INTERFERÊNCIA SOCIOFAMILIAR

O nível de pessoas declaradas economicamente ativas no país atinge níveis etários menores, o que pode resultar em precocidade na inserção no mundo do trabalho e conseqüentemente no ingresso da fase adulta.

Os alunos que estão incluídos no conceito de adulto e como indivíduos que possuem situação de independência financeira atrelada ao trabalho apresentam dificuldade de relacionar o tempo com a dedicação ao estudo. Essa situação interfere no prosseguimento do próprio estudo e acarreta a desistência devido o acúmulo de tarefas necessárias e a dificuldade em conciliar o trabalho, a família e a escola.

A diferenciação entre homens e mulheres também interfere diretamente na disposição e no tempo para dedicar aos estudos e ao cumprimento de tarefas e se transforma em causa de desistência. A mudança do projeto pessoal gerada pela interferência na manutenção de recursos financeiros ocasiona, muitas vezes nos mulheres, o abandono dos estudos para melhor dedicação as tarefas relacionadas aos filhos e ao marido.

Tabela 1 - Distribuição da população por sexo e anos de estudo: Brasil e região Sudeste 2008.

Sexo e Grupos de anos de estudos	Brasil	Região Sudeste
Homens		
8 a 10 anos	8.558	4.241
11 anos ou mais	19.334	9.941
Mulheres		
8 a 10 anos	6.395	2.789
11 anos ou mais	18.726	9.131
Total		
8 a 10 anos	15.953	7.030
11 anos ou mais	38.060	19.072

Fonte: Adaptado de IBGE (2008).

A distinção entre os sexos e a relação com a continuidade de estudos pode intervir na preferência e na maior procura pelo curso, em se tratando de uma área onde se desempenha atividades também desenvolvidas em empresas, diretamente envolvidas com procedimentos industriais.

Ao levar em consideração os dados constantes na Tabela 1, em 2008, na região Sudeste, onde se localiza a Unidade em que o curso Pós-médio de Química está sendo realizado, observa-se que a faixa etária a que se destina é um fator

favorável para interferir no aumento da procura e da realização do curso para ampliar a escolaridade e favorecer o ingresso no mundo do trabalho com maior e melhor qualificação.

O jovem, entretanto que ainda depende financeiramente da família, independente de sexo, dispõe de recursos que facilitam a aquisição de materiais de apoio, recorrem a outros meios de minimizar as dificuldades encontradas nas aulas e buscam outras atividades que proporcionam o enriquecimento dos conteúdos ministrados no curso, o que irá interferir no melhor desempenho acadêmico.

No pensar de Pereira (2004, p. 36): “o caráter contraditório da família, como um chamamento para o fato de que o núcleo familiar não é uma ilha de virtudes e de consensos num mar conturbado de permanentes tensões e dissensões.” Assim acontece quando a família interfere diretamente na escolha do jovem, ao visualizar sua inserção futura no mercado de trabalho, sem considerar suas habilidades e sua vocação, pode gerar desencantos e frustrações nos jovens estudantes

A política de geração de novos postos de trabalho, que para serem ocupados necessitam de profissionais qualificados, sobretudo em atividades na área de Química, pode influenciar na busca pela formação profissional e acarretar uma maneira de a família orientar os jovens estudantes no prosseguimento dos estudos.

A gratuidade do ensino passa a ser um fator de redução nos custos do orçamento da família. Os recursos financeiros da família, considerando o número de membros que a constituem, em geral colaboram para facilitar o aluno com o suprimento de necessidades, tanto quanto em relação ao material como quanto ao vestuário e alimentação.

A família tradicional, composta por um casal unido legalmente, com até dois filhos, na qual o pai é o provedor dos recursos financeiros e a mulher responsável pelo lar, é ainda hoje referência para os formuladores de políticas públicas, entretanto está sofrendo mudanças no próprio contexto nacional.

Entretanto, Pereira (2004) constata que existem, na sociedade atual, vários tipos de famílias e que, ao eleger a família como fonte privilegiada de proteção social, isto se torna um motivo de dificuldade na sua organização, na gestão e na estrutura em todas as mudanças verificadas tanto na parte econômica como na parte social.

No momento atual, a participação da mulher no mercado de trabalho e na chefia dos lares transforma os papéis ao agir como fonte do sustento e como

mediadora nos conflitos familiares. Ocorre que esses novos papéis podem provocar uma interferência ao tentar seu próprio progresso educacional ao buscar continuidade de estudos ou mesmo na ampliação educacional dos filhos ao interferir na escolha profissional para acesso mais fácil a uma atividade profissional mais bem remunerada.

A origem socioeconômica dos alunos, o apoio das famílias, muitas vezes pouco numerosas, a redução dos custos com a educação, acarretam melhores condições de acesso e continuidade dos estudos. Ao mesmo tempo, a vontade do jovem em obter independência financeira pelo trabalho impulsiona o crescimento na escolha pela formação profissional de nível médio.

O curso Pós-médio de Química pode se tornar um meio pelo qual o jovem alcance o bem estar social e financeiro, e em especial pode trazer um motivo de grande satisfação ao grupo familiar a qual pertence. Isto acontece com a conquista de uma certificação que significa a aquisição de uma formação profissional qualificada e que resulta na garantia de uma posição concreta no mundo do trabalho.

4 FOCO AVALIATIVO

Esse estudo avaliativo objetivou estabelecer a trajetória dos alunos do curso Pós-médio, técnico de Química, subsequente/concomitante ao ensino médio, da Unidade Maracanã, antigo CEFET Química de Nilópolis-RJ, uma modalidade de Educação Profissional, ao levar em conta o acompanhamento do desempenho do primeiro grupo ingressante, no 1º semestre de 2005, desde o acesso até a conclusão do mesmo.

Serão abordados neste capítulo aspectos relativos a procedimentos elaborados para o melhor desenvolvimento do estudo.

4.1 ABORDAGEM DA AVALIAÇÃO

Trata-se de uma avaliação somativa, *a posteriori*⁸, que trabalha com informações sobre o nível de desempenho do aluno, utilizando os resultados obtidos no processo avaliativo escolar realizado durante os cinco períodos já cursados. Assim, a avaliação visa um produto acabado, sem levar em consideração os processos subjacentes a esse produto.

A avaliação da aprendizagem escolar no CEFET Química de Nilópolis-RJ ocorreu de forma contínua e articulada ao projeto pedagógico, levando em consideração as competências gerais e específicas desenvolvidas nas áreas de conhecimentos do curso oferecido e com o objetivo de assegurar a formação integral do aluno. Os elementos da avaliação escolar foram utilizados em múltiplas oportunidades e de diferentes formas, mas sendo priorizada que uma das maneiras deva ser realizada por escrito. O conjunto de avaliações constitui a média das verificações do 1º bimestre, denominada G1. Esse grau é cumulativo à média de avaliações do 2º bimestre passando a ser o representado por G2 (CEFET-QUÍMICA, 2005).

O curso Pós-médio de Química é de regime semestral. Cada componente curricular tem atribuído dois graus bimestrais, que correspondem ao aproveitamento escolar do aluno nas aulas e laboratórios.

O desempenho dos alunos em relação ao estabelecido pela Instituição diante de avaliações atribuídas por graus pode ser observado no Quadro 2.

⁸ Análise conclusiva donde são somados todos os elementos constitutivos da avaliação. A análise *posteriori* pode ser emitida através de pareceres conclusivos ou relatórios (BENTAFFI, 2005).

Quadro 2 - Processo avaliativo dos alunos dos cursos semestrais.

Significado	Cálculo	Representação	Valor	Situação Acadêmica
Média de avaliações no 1º bimestre	MV^1	Grau referente ao 1º bimestre (G1)	Diferente de zero	-
Média de avaliações no 2º bimestre	$G^1 + MV^2 / 3$	Grau referente ao 2º bimestre (G2)	< 2,5 2,5 a 5,5 >6.0	Reprovado Recuperação Aprovado
Estudos de Recuperação	$G^2 + MVR / 2$	MVR (Média de Verificações na Recuperação)	2,5 a 5,5 >6.0	Reprovado Aprovado

Fonte: A autora (2010).

Para analisar e compreender os processos psicossociais envolvidos nos resultados obtidos pelo alunado, levando em consideração possíveis competências desenvolvidas na relação ensino aprendizagem, foi realizada uma avaliação de processo, a partir do acompanhamento dos resultados apresentados oriundos das atividades desenvolvidas em salas de aula e nos laboratórios como aulas práticas para os alunos.

O momento dos Conselhos de Classe permitiu o levantamento das dificuldades dos alunos junto aos professores das turmas, que foram trabalhadas pelos membros da equipe técnica, numa tentativa de minimizá-las.

4.2 PARTICIPANTES DO ESTUDO

A clientela a que se refere este estudo traz incutida a certeza de que o desenvolvimento pessoal está muitas vezes atrelado à relação de estudo e melhoria da qualidade de vida pessoal e que o acesso à Instituição com qualidade resultará em sucesso profissional. A matrícula numa escola pública, federal, reconhecida pela eficiência de seus alunos, como o CEFET Química de Nilópolis-RJ, atribui um alto valor de realização ao indivíduo.

De modo geral, a clientela que procura o CEFET Química de Nilópolis-RJ, é procedente, na grande maioria, de escolas públicas nem sempre com ensino equivalentes onde os recursos para a efetivação da aprendizagem muitas vezes não são bem direcionados.

Isso se torna um grande desafio a ser enfrentado quando

o problema de tornar a escola pública mais eficaz e mais equitativa na produção da aprendizagem de seus alunos é grande e extremamente complexo. Sua solução só virá lentamente, mas é essencial que as invenções reforcem o papel que a sociedade atribui à escola, isto é, a estrutura preferencial para o aprendizado de conteúdos cognitivos necessário a uma participação crítica e ativa na sociedade (SOARES, 2005, p.198).

Entretanto é preciso lembrar que quanto ao sistema educacional de origem desses alunos quando Gomes (2005, p. 283) esclarece que:

De fato, o sistema educacional está dividido em camadas: primeiro, abrem-se as das diversas redes, depois de órgãos gestores regionais e locais; em seguida, as diferentes escolas e, nestas, as diversas turmas, com os seus variados professores e, por fim, os grupos de alunos, com adesão maior ou menor aos objetivos da escola. Dessa forma, orientações e normas não passam com facilidade de uma para outra camada.

O estudo pretende pontuar os desafios, as conquistas, as dificuldades e facilidades dos alunos do curso Pós-médio de Química nos cinco semestres cursados e a inclusão no mundo do trabalho, com a apresentação do relatório de estágio curricular e a certificação, como Técnico em Química ao envolver também os professores que ministraram aula durante o curso.

A credibilidade desse trabalho concentra-se nas atividades desenvolvidas pela própria autora ao longo do caminho dos alunos no curso, e se transforma numa avaliação que utiliza participantes do próprio processo. Como resultante, o estudo permitirá uma reflexão sobre a reorganização das políticas públicas utilizadas pela Instituição, envolvendo o Curso Pós-médio concomitante/subsequente de Química por parte dos gestores institucionais que compõem o grupo de *stakeholders*⁹.

Esse estudo levou em consideração o processo de inscrição no concurso do curso Pós-médio de Química, no ano de 2005, para ocupação de 75 vagas oferecidas, conforme divulgação no edital desse concurso para a Unidade Maracanã, localizada no bairro Maracanã do município do Rio de Janeiro. O concurso de ingresso recebeu 254 inscrições, sendo 48% corresponderam a inscrições do sexo masculino e 52 % do sexo feminino.

⁹ *Stakeholders* (em português, parte interessada ou interveniente), é um termo usado em administração que refere-se a qualquer pessoa ou entidade que afeta ou é afetada pelas atividades de uma empresa).

Nesse concurso, não houve candidatos que obtivessem zero em uma das provas. Dessa maneira a eliminação dos candidatos ocorreu somente pelo não comparecimento no dia de aplicação da prova, o que totalizou 38 candidatos.

4.3 OS INSTRUMENTOS PRÉ-EXISTENTES

O uso de documentos relacionados aos alunos, que servem de norteadores para o trabalho da Coordenação Técnica Pedagógica do CEFET Química de Nilópolis-RJ, Unidade Rio de Janeiro, possibilitou a análise de dados em relação ao rendimento obtido durante o curso. O acompanhamento das dificuldades apresentadas nos Conselhos de Classe, a realização de constantes contatos com o grupo de professores, que ministram aulas no curso Pós-médio e dos alunos representantes dessas turmas fazem parte da experiência profissional da autora, em especial, a desenvolvida a partir da atuação junto ao curso Pós-médio de Química.

A ordem de utilização dos documentos possibilita uma relação com as etapas desse estudo avaliativo, ao promover uma trajetória acadêmica dos alunos concluintes da turma iniciada no 1º semestre, no ano de 2005.

É importante salientar, que ao se efetivar a formação dessa turma, não estão matriculados os candidatos que obtiveram as melhores pontuações, devido à ocorrência das desistências de vaga. O preenchimento da vaga foi efetuado observando a ordem do candidato seguinte na classificação.

Na primeira etapa, a Ficha-Cadastro (ANEXO B) com dados preenchidos pelos próprios alunos favorece a verificação dos dados pessoais como a composição e situação familiar, o bairro de residência, as escolas de origem, a rede de ensino a que pertencem tais escolas e o intervalo de tempo da realização do ensino médio, e permite a identificação desse aluno ingressante.

A segunda etapa utilizou vários instrumentos. Para estabelecer uma relação do aluno com o grupo que está inserido, identificado como turma Pós-médio (PMQ) 311/2005.1, foram utilizadas as Atas do 1º Conselho de Classe - G1 (ANEXO C), ocorrido após o primeiro bimestre de aulas, Atas do 2º Conselho de Classe - G2 (ANEXO D) após o segundo bimestre e Ata do Conselho de Classe Final - GF (ANEXO E) realizado após o período de Recuperação que resulta como definição da situação acadêmica final do alunado.

Com vista à apreciação por parte dos alunos, sobre o processo ensino pedagógico, foi preenchida a Ficha de Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem pela turma (ANEXO F), com a ciência do professor representante, eleito nas primeiras semanas de aula em cada período do curso. O aluno representante, eleito por período cursado, apresenta o consenso da turma ao corpo de professores e aos integrantes da Equipe técnica pedagógica que dirigem o Conselho de Classe-G1.

As Fichas do 1º ao 5º períodos da turma ingressante em 2005 permitiram acompanhar o posicionamento da turma quanto à participação, ao rendimento e à frequência, pelo olhar dos próprios alunos. Pelo seu preenchimento se tornou possível verificar as dificuldades apresentadas pela turma no 1º bimestre de aulas e encontrar possíveis soluções para melhor efetivação do processo ensino aprendizagem. As informações constantes dessa ficha possibilitaram o levantamento de dificuldades e recursos buscados para a melhoria do desempenho desses alunos durante os períodos cursados.

O preenchimento individual da Ficha de Levantamento do Alunado (ANEXO G), quando no último período do curso nomeia a terceira etapa desse estudo avaliativo ao utilizar os itens de identificação pessoal ,dificuldades durante o curso e expectativas após a conclusão do curso Pós-médio de Química. Nessa etapa, as listagens da realização de estágios e da apresentação de seminários forneceram dados para orientar a análise sobre a conclusão do curso do grupo ingressante em 2005.1. Essas informações permitiram também levantar as perspectivas desses alunos em relação ao ingresso no mercado de trabalho.

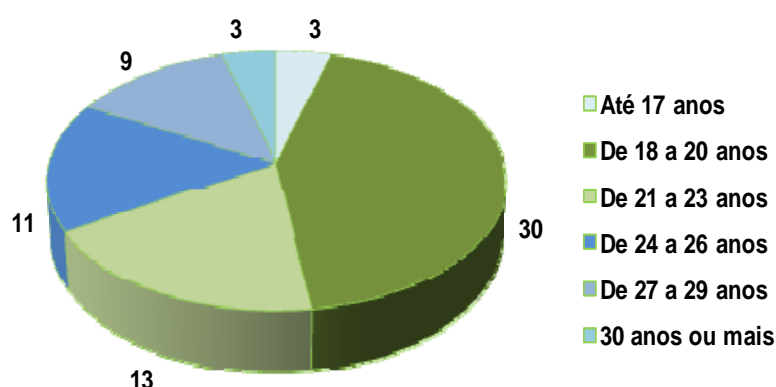
5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos no estudo foram organizados em tabelas ou gráficos e as informações prestadas pelos professores e alunos foram categorizadas e incorporadas ao texto.

5.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DOS INGRESSANTES

A autora desenvolveu um perfil do alunado por meio da análise das fichas cadastros dos alunos que, matriculados, passaram a constituir a turma PMQ 311-2005/1º semestre e PMQ 311-2005/2º semestre. Ressalta-se que, para esse estudo, foram utilizadas somente 69 fichas devolvidas preenchidas, dos 75 alunos matriculados nos dois semestres.

Gráfico 1 - Matrícula dos alunos dos 1ºs períodos em 2005, por idade.

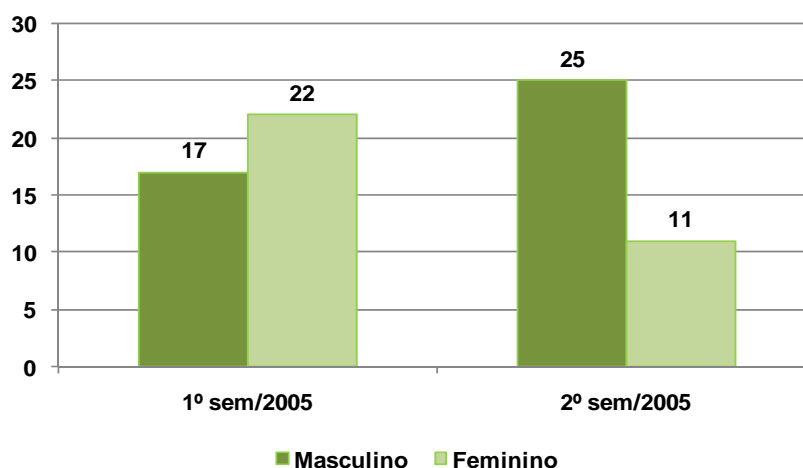


Fonte: A autora (2010).

Pela observação do Gráfico 1, percebe-se a predominância de jovens entre 18 a 20 anos seguida daqueles com faixa etária de 21 a 23 anos e de 24 a 26 anos. A menor incidência corresponder aos de faixa etária até 17anos e de acima de 30 anos.

O levantamento das Fichas com Dados Cadastrais dos estudantes possibilitou identificar também a formação do grupo ingressante ao cursar o 1º período do ano de 2005 em relação ao sexo (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Matrícula dos alunos do 1º período em 2005, por sexo.

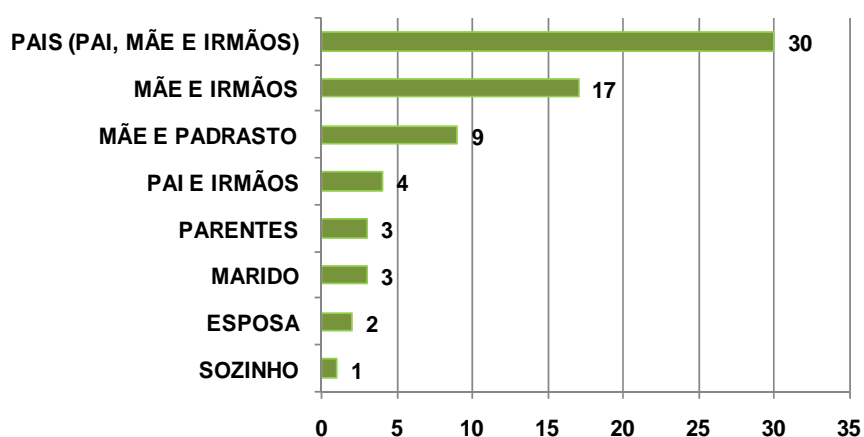


Fonte: A autora (2010).

Verifica-se a predominância do sexo feminino no 1º semestre, ocorrendo de forma inversa no 2º semestre.

O grupo familiar também foi destacado pela autora, ao levar em conta o número de pessoas que residiam com o aluno, para permitir observar como a família era constituída, bem como a situação financeira do aluno, a relação e as trocas afetivas entre os membros da família. Desta forma, o Gráfico 3 mostra a composição familiar do grupo ingressante.

Gráfico 3 - Composição familiar dos alunos dos 1º períodos em 2005.

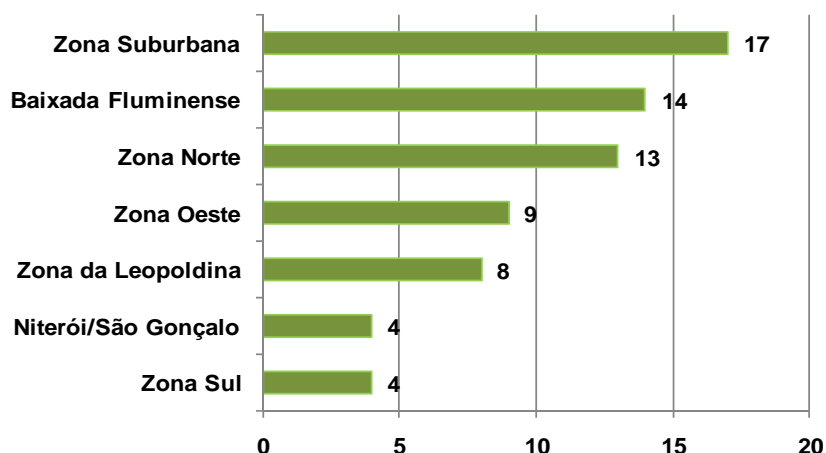


Fonte: Adaptado de CEFET-Química (2005).

O núcleo familiar dos alunos desse grupo de maior incidência foi aquele formado por pai, mãe e irmãos. Percebe-se que a formação familiar onde a mãe está presente é bem acentuada.

A Ficha Cadastro permitiu o levantamento dos bairros onde residem os alunos envolvidos nesse estudo. O Gráfico 4 evidencia o resultado encontrado.

Gráfico 4 - Bairros de residência dos alunos ingressantes no 1º período no ano de 2005.

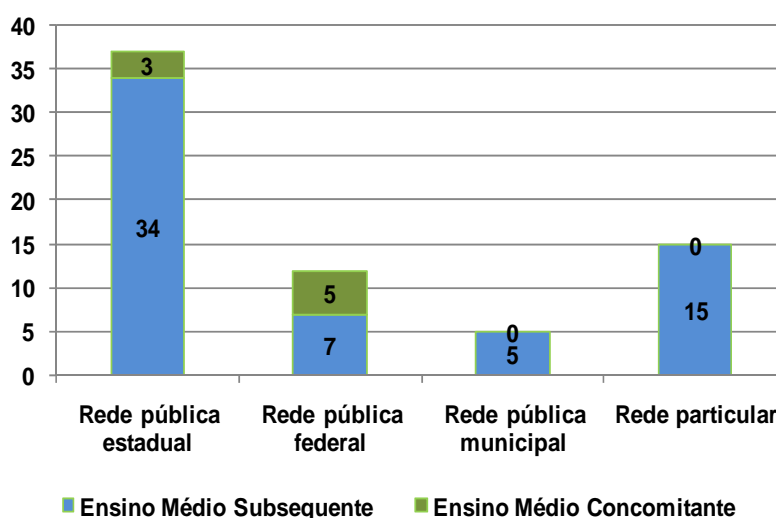


Fonte: A autora (2010).

A distância entre a residência e a Instituição, em se tratando de um curso noturno, é percebida pela informação da maioria de alunos por residirem em bairros localizados na zona suburbana do município do Rio de Janeiro, seguida por bairros da baixada fluminense e da zona norte.

O tipo de rede de ensino institucional onde o Ensino Médio foi ministrado para os 69 alunos que preencheram o instrumento utilizado nesse estudo, matriculados tanto no 1º período para cursar no 1º semestre de 2005 e também no 2º semestre do curso Pós-Médio de Química. Foi estabelecida a diferenciação como subsequente, quando concluído, ou como concomitante, quando a série final está sendo cursada, são mostrados pelo Gráfico 5.

Gráfico 5 - Realização do ensino médio dos alunos ingressantes no ano de 2005.



Fonte: A autora (2010).

As escolas em que os alunos dessa turma realizaram o ensino médio são predominantemente pertencentes à rede pública. O grupo ingressante apresentou uma maior incidência quanto à realização do ensino médio em instituições pertencentes à rede pública estadual do Rio de Janeiro. As escolas localizadas em outros municípios do Rio de Janeiro ou em outros estados foram consideradas como rede pública municipal.

Conforme dados obtidos pela Ficha Cadastro, quanto à conclusão do Ensino Médio, esse grupo apresentou a predominância do Ensino Médio completo. Os alunos que no momento do ingresso ainda cursavam o Ensino Médio, em outra Instituição de ensino, portanto em dupla atividade de estudos foram em menor incidência no 1º semestre.

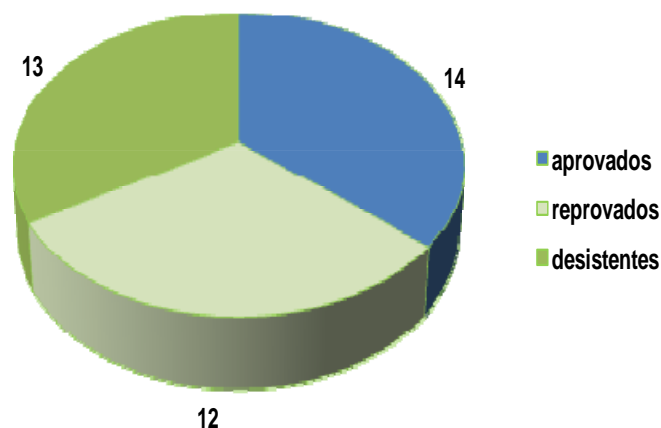
5.2 SITUAÇÃO ACADÊMICA DOS INGRESSANTES

Nessa etapa do estudo avaliativo, a autora, para melhor detalhamento acompanhou o primeiro grupo de alunos concursados e matriculados no 1º período, no 1º semestre de 2005.

O resultado obtido pela aplicação dos instrumentos possibilitou identificar o desempenho, as dificuldades, a desistência e o esforço realizado para a manutenção no curso. As Atas do 1º Conselho de Classe - G1 (ANEXO C), realizado após o primeiro bimestre de aulas, Ata do 2º Conselho de Classe - G2 (ANEXO D) e ATA do Conselho de Classe Final - GF (ANEXO E) permitiram verificar o rendimento dos alunos ingressantes desde o 1º período /2005-1º semestre até a conclusão do 5º período/2007-1º semestre.

A situação acadêmica dos alunos matriculados no 1º período, no 1º semestre do ano 2005, após o Conselho de Classe Final (GF) foi definida como consta no Gráfico 6 com 14 aprovados, que efetivaram a matrícula para o 2º período a ser cursado no 2º semestre de 2005, 12 reprovados que efetivaram matrícula para cursar novamente o primeiro período no 2º semestre de 2005, e 13 alunos reprovados em todos os componentes, considerados desistentes e que também não realizaram a renovação da matrícula (CEFET-QUÍMICA, 2005).

Gráfico 6 – Situação acadêmica final da turma PMQ 311-2005/1.



Fonte: A autora (2010).

A turma do 2º período recebeu a identificação de PMQ 321, totalizando 18 alunos, os 14 aprovados em todos os componentes curriculares com grau obtido acima de seis e a inclusão de quatro alunos, conforme Portaria nº 038 de 17 de agosto de 2005 (CETEF-QUÍMICA, 2005), que após análise do seu histórico escolar pela Coordenação Técnica Pedagógica, foram considerados com aproveitamento de estudos nas disciplinas já cursadas. Esses alunos inclusive assistiram aulas apenas nos componentes curriculares que não constavam da documentação apresentada ficando dispensados das demais.

Durante esse período houve a concessão de dois trancamentos de matrícula seguindo o que prevê o Regulamento (CEFET-QUÍMICA, 2005) e que, para fins desse estudo, foram considerados como desistentes do período. Após o Conselho de Classe final (GF), o resultado da turma foi o apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Situação do desempenho acadêmico final dos alunos de ingresso 2005, cursando o 2º período (Turma 321).

Matrícula Inicial	Aprovados	Reprovados	Desistentes
Dos 14 Aprovados de 1º período	10	2	2
Dos 4 Incluídos no período	3	1	-

Fonte: A autora (2010).

Os alunos aprovados do 2º período constituíram a turma PMQ 331, de 3º período do curso Pós-médio de Química.

Essa turma foi formada por 13 alunos, dos quais se observa que 10 alunos eram provenientes do grupo oriundo do concurso de 2005 da turma do 1º semestre e que três haviam ingressado no 2º período com aproveitamento de estudos e

aprovados nos componentes curriculares cursados. No final deste período, apenas uma aluna oriunda do grupo ingressante em 2005 foi reprovada por faltas.

Continuando a trajetória dos alunos ingressantes em 2005, chega-se ao 4º período com a turma PMQ 341 constituída por 9 alunos pertencentes ao grupo ingressante em 2005 e duas alunas que haviam ingressado no 2º período com adaptação de estudos. A mesma formação ocorreu com a turma PMQ 351, mantido o mesmo quantitativo, pela aprovação final no período de todos os alunos que integraram na turma.

Tabela 3 - Constituição das turmas de 4º/5º períodos dos alunos ingressantes 2005/1.

Matrícula Inicial no período	Aprovação Final PMQ 341/4º período	Aprovação Final PMQ 351/5º período
Aprovados desde o 1º período	9	9
Incluídos no 2º período	2	2

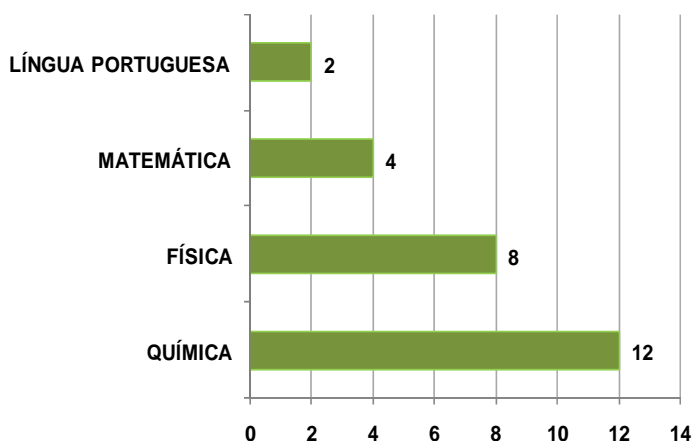
Fonte: A autora (2010).

5.3 CONTINUIDADE E PERMANÊNCIA

O desempenho do grupo ingressante no primeiro período de 2005, como turma PMQ 311, 1º período de 2005, foi abordado por esse estudo para a verificação das possibilidades, ou não, de continuidade.

Dentre os componentes curriculares que compunham a grade do 1º período, a disciplina Química Geral reprovou os 14 alunos, desses também 8 tiveram reprovação em Física, 4 em Matemática e dois também em Língua Portuguesa. A reprovação fica estabelecida mesmo se ocorrer em apenas um componente curricular. A situação final da turma do 1º período de 2005, 1º semestre com a reprovação por componentes curriculares é observada no Gráfico 7.

Gráfico 7 - Reprovação por componentes curriculares do 1º período.



Fonte: A autora (2010).

A Ficha de Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem da Turma permitiu verificar o posicionamento da turma ao utilizar os indicadores preexistentes quanto à participação, rendimento e frequência nos cinco períodos cursados. (ANEXO F).

Quadro 3 - Autoavaliação da turma no processo ensino-aprendizagem.

Item	1º período	2º período	3º período	4º período	5º período
Participação	regular	regular	boa	boa	excelente
Rendimento	regular	regular	bom	bom	bom
Frequência	regular	regular	excelente	boa	regular

Fonte: A autora (2010).

Observa-se as necessidades do grupo, em relação ao conteúdo ministrado nas aulas dos componentes curriculares de cada período, o estabelecimento da relação com professores, com os próprios alunos e com a escola, além de verificar dificuldades que interferiram no processo educacional e soluções propostas durante os cinco períodos cursados pelo grupo ingressante e alunos que se incorporaram à turma, pela Ficha de Auto Avaliação da turma.

No 1º período, a turma solicitou pelo preenchimento da Ficha de Autoavaliação, mais exercícios, correção com explicação mais detalhada, maior aproximação com os professores, adequação aos trabalhos práticos e teóricos e os alunos apontaram grande dificuldade no conteúdo ministrado as disciplinas Química e Física. A frequência foi considerada regular por existirem muitos alunos faltosos.

A turma do 2º período apontou acúmulo de atividades, muitos relatórios das aulas práticas e falta de maior integração com os alunos incluídos, por realizarem apenas uma matéria como complementação de grade.

Para os alunos do 3º período, no preenchimento da Ficha de Auto Avaliação quanto à participação, ao rendimento e à frequência, esses indicadores foram considerados regulares. Pelos professores, nos Conselhos de Classe (G1) do 3º período, a turma foi tida como boa para desenvolver suas aulas, interessada, com ótimo relacionamento e pontual. Os alunos realizam corretamente as práticas de laboratórios, possuem excelente postura, atitude educada entre eles e com os professores, bom comportamento, são esforçados e integrados, realizam estudos em grupo fora da escola. Apenas uma aluna foi considerada como faltosa.

Em relação ao 4º período, os alunos relataram suas dificuldades em sala de aula e procuraram naquele momento minimizar possíveis dificuldades negociando com os professores prazos de entrega de trabalhos, com calendário de realização

de provas e práticas. Apontaram como ponto positivo a integração entre todos os alunos.

No 5º período, no preenchimento da ficha foi sinalizada a frequência como regular causada pelos atrasos constantes de alguns alunos no 1º tempo de aula causados pela a distância de casa até a instituição e o tempo de deslocamento do local do estágio curricular até o CEFET-Química.

Os alunos destacaram a excelente relação estabelecida entre eles e os professores e a interação existente entre os próprios alunos. Os professores, por unanimidade, relataram que a turma é excelente, com espírito de equipe e interação e que serão brilhantes técnicos de Química.

5.4 EVASÃO

A matrícula definitiva do curso para o 1º período no 1º semestre do ano de 2005 contou com 39 ingressantes. Durante a realização do curso foram considerados evadidos 13 alunos no 1º período e uma aluna reprovada por faltas no 3º período.

O aluno foi considerado evadido quando abandonou o curso e que foi caracterizado como desistente de vaga devido à ausência em todas as aulas dos componentes curriculares que compunham a grade curricular do 1º período. Isto foi verificado após a realização dos Conselhos de Classe, desde o primeiro bimestre (G1) do 1º período, em 2005 até o 5º período em 2007.

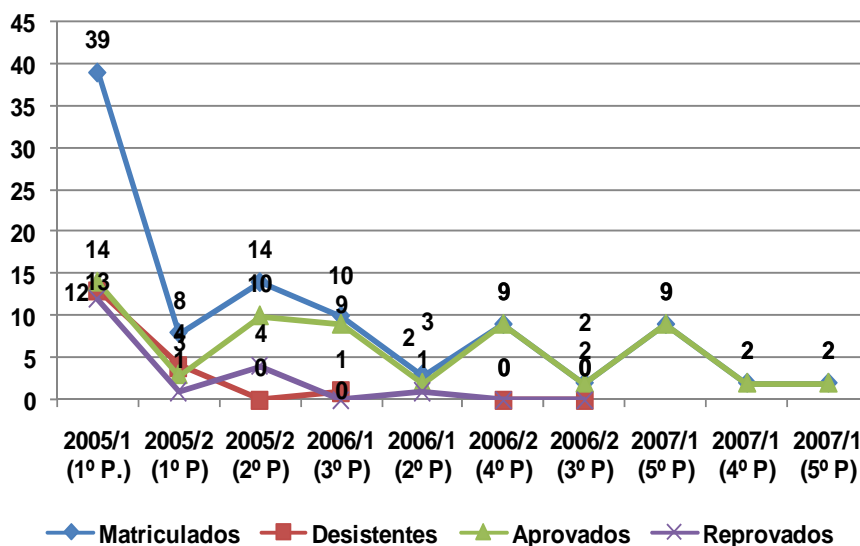
A evasão observada no grupo ingressante no 1º semestre de 2005 se concentrou durante o primeiro período cursado, ao se registrar a ausência nesse período dos 13 alunos, que não apresentaram frequência em nenhuma das aulas realizadas nesse período. Esses alunos também não realizaram a renovação de matrícula no semestre seguinte, o que foi considerado como desistência de vaga.

Esse estudo considerou também o prosseguimento nos estudos de dois alunos ingressantes em 2005.1 que haviam sido reprovados no 2º período, mas que concluíram em 2007.2, realizando o curso em três anos.

A situação desse primeiro grupo ingressante pelo concurso de 2005, no decorrer do curso, pode ser observada pela efetivação do processo de renovação da matrícula, conforme a situação acadêmica final dos demais períodos cursados (Gráfico 8).

Nesse estudo foi considerado também o prosseguimento nos estudos de dois alunos ingressantes em 2005.1 que haviam sido reprovados no 2º período, mas que concluíram em 2007.2, realizando o curso em três anos.

Gráfico 8 – Trajetória dos alunos ingressantes em 2005.1.



Fonte: A autora (2010).

5.5 TERMINALIDADE DO CURSO E CERTIFICAÇÃO

Como terceira etapa desse estudo avaliativo, foi utilizado o preenchimento individual da Ficha de Levantamento do Alunado (ANEXO G) ao cursar o último período do curso, com itens de identificação pessoal, dificuldades durante o curso e expectativas após a conclusão do curso Pós- médio de Química.

A Ficha de Levantamento do Alunado foi utilizada com a finalidade de registrar considerações pessoais em relação à vivência no Curso, a continuidade de estudos e a inserção no trabalho como profissional técnico.

Para esse estudo foram considerados como concluintes os oriundos do concurso 2005 que ingressaram no primeiro semestre. Os nove alunos aprovados desde o primeiro período e que concluíram no primeiro semestre de 2007 e dois que haviam sido reprovados, apenas uma vez, no 1º período e que conseguiram terminar, no 2º semestre de 2007, as disciplinas curriculares e o estágio.

Dentre os alunos concluintes, a maioria dos alunos realizou o nível médio em escolas pertencentes à rede pública estadual, somente dois realizaram em rede federal e dois em rede de ensino privada. Dos 11 alunos que responderam, nove

realizaram o estágio curricular em concomitância com as disciplinas relativas ao quinto período, sendo assim trabalhavam pela manhã ou tarde e estudavam à noite.

Conforme o relato de um dos alunos: “Tive muita dificuldade no início do curso por falta de base principalmente em Química, porque tive poucas aulas na escola em que cursei o ensino médio.”

Um aluno assim se expressou: “fiquei um pouco cansado por ter que cumprir minhas tarefas do curso, chegar no horário das aulas, acordar cedo para ir para o estágio e estudar nos fins de semana.”

Outro relatou: “Sei que é muito chato, mas chego sempre depois do início das aulas no 1º tempo devido a horário de saída do estágio”.

Dois alunos concluíram as disciplinas do quinto período, para depois no semestre seguinte concluir o estágio curricular. Como o relato de um deles: “Fiz o curso trabalhando para me sustentar, só pude fazer o estágio depois de passar em todas as disciplinas, para poder ampliar as horas do estágio que era remunerado.”

Dentre as dificuldades para continuação do curso, os estudantes apontam a necessidade de conciliar os estudos e o trabalho, de substituir o convívio familiar para se dedicar aos estudos, nos fins de semana, e de que foi preciso trocar explicações e dúvidas com colegas e professores.

Quanto às expectativas sobre a conclusão do curso, um aluno resume o pensar de todos os outros quando escreve: “Pretendo não parar de estudar, emendar logo numa faculdade da área de Química, conseguir um emprego melhor, que me de estabilidade e salário adequado na área que escolhi para a minha realização profissional.”

Sobre as soluções por eles encontradas para a conclusão do curso os alunos apontaram a coesão e a integração, a aprendizagem feita em cooperação, os estudos em grupo na casa de colegas, as boas relações entre professores, e muita vontade de todos da turma em conseguirem o objetivo de ser excelentes profissionais.

A coleta de dados em relação ao estágio curricular foi realizada tomando por base as listagens fornecidas pelo departamento que promove à integração escolar com as empresas e que é também o responsável pelo contato, a divulgação de vagas ofertadas, bem como os valores recebidos pelos alunos, horários, atividades e demais informações sobre o estágio. O estágio é curricular, supervisionado por um professor da escola, com a realização mínima de 480 horas, sendo obrigatória para

a obtenção do diploma de técnico em Química a apresentação de relatório como seminário de apresentação.

As listagens da realização de estágios e apresentação de seminários apontaram informações que nortearam a análise sobre a terminalidade do curso Pós-médio de Química do grupo ingressante em 2005.1. Essas informações permitiram também levantar as perspectivas em relação ao ingresso no mercado de trabalho

O estágio, conforme previsão do regimento (CEFET-QUÍMICA, 2005), ocorre a partir do 5º período e é realizado concomitantemente com o horário das aulas.

De acordo com a Tabela 4, verifica-se que no concurso de 2005.1, dos matriculados para o 1º semestre, somente 9 receberam o Certificado de Técnico em Química com a realização do estágio curricular após a apresentação com a aprovação do seminário de estágio.

Tabela 4 - Terminalidade dos alunos ingressantes em 2005.1.

Ingressantes 2005/1	Estágio 2007. 1	2007.2	Apresentação de seminário
39	9	2	11

Fonte: A autora (2010).

A respeito desta terminalidade, o depoimento de uma professora sobre a turma sintetiza a trajetória seguida:

Vou relembrar a turma PMQ 351-1º Semestre de 2007, a apelidada Turma dos Sonhos, um caso bastante sugestivo uma vez que por uma série de combinações de fatos, passaram por momentos muito difíceis durante o seu curso. Originalmente, esta turma tinha 39 alunos e na sua formatura somente 11, o que me permite avaliar que alguma coisa está equivocada no processo pedagógico.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jovem com o término de seus estudos de nível médio, em um sistema da rede pública ou privada como uma das opções busca o ensino profissional através do curso Pós-médio de Química, ou de forma concomitante ou de forma subsequente está preparado para o acesso a esse novo mundo, o mercado de trabalho.

Sendo assim, o acesso através de aprovação no concurso de seleção e classificação conforme estabelecido no Edital do ano a que se destina, pode ser considerado como uma primeira barreira transposta por esses alunos, oriundos de diferentes escolas públicas tanto de rede estadual e de rede municipal conforme o município onde foi cursado o ensino médio.

A efetivação da matrícula, o início do período letivo, conforme previsão do calendário escolar da Instituição no 1º semestre, em fevereiro e no 2º semestre, em agosto, e a espera por resultados de outros concursos realizados pelos próprios alunos causa desmotivação pelo ingresso no ensino profissional e aumenta a preferência para o ingresso em instituições de graduação para continuidade dos estudos.

Muitas vezes os melhores classificados desistem da vaga por escolherem outra instituição e os alunos que permanecem trazem lacunas na bagagem escolar que se transforma em outra barreira a ser superada, a própria Química. Como disciplina chave do curso, apresenta conteúdos complexos e amplos, muitas vezes não abordados nas escolas de origem do ensino médio e se torna um fator de reprovação. Esse descompasso se reflete em frustração e, com o acúmulo de dificuldades, leva à desistência e ao abandono do curso.

O estudo avaliativo demonstra que a continuidade no curso exige do aluno a superação das falhas ocorridas no sistema de ensino onde realizou o Ensino Médio, sobretudo ao que se refere ao componente curricular Química Geral para propiciar continuidade no 1º período. Quando isso se efetiva, proporciona um impulso, no aproveitamento do aluno com reflexos nos outros componentes curriculares diretamente envolvidos com conteúdos da Química e que são cursados nos demais períodos do curso Pós-médio.

A partir do início do processo seletivo, se faz necessário, um cuidado maior com esse componente curricular para minimizar essa barreira de refração. É

necessária, a criação de estratégias, pelos envolvidos no processo educacional, para encontrar um ponto de equilíbrio entre os conteúdos realmente necessário para a continuação dos estudos, que envolvem a Química, a busca de formas pedagógicas para suprir vazios e o estabelecimento de relações entre conteúdos teóricos e práticas de laboratório.

Conforme relata uma professora do curso:

Ainda, me permito dizer que a necessidade de mudanças nas grades formativas, nas normas de avaliação e na flexibilização das matrizes e nos seus tempos de cursos devam ser mais discutidas e avaliadas, com base, não em “achismos”, mas na combinação das informações daqueles que vem vivenciando internamente o fazer acontecer e os dados dos chamados atores externos do processo.

O estudo possibilitou a verificação de que o público-alvo sofreu alteração. Os profissionais que já se encontram no mercado profissional, portanto mais velhos e com outras vivências e objetivos, não são atraídos para esse tipo de modalidade de ensino profissional. A faixa etária predominante está ainda acessando, por vários fatores socioeconômicos, timidamente o mercado profissional, o que de fato acontece através do início do estágio curricular.

O estudo demonstra que o acesso não é um facilitador para a continuidade do processo, mas que a supressão das dificuldades ocorre pela integração do grupo ao desenvolver estudos para que, em conjunto, promovam a ampliação dos conteúdos e saberes.

A conclusão do curso Pós-médio de Química muda o posicionamento daquele aluno ingressante, agora um bem mais seguro, aberto a novos caminhos e capaz de interagir em outros espaços com brilhantismo.

Um professor do curso reafirma que

Eu acredito sinceramente que esta modalidade de curso deveria e deve ser foco de um estudo mais detalhado dos sistemas gestores uma vez que hoje, quando se escuta falar que existem empregos e não existe mão-de-obra qualificada, certamente está aí um caminho a ser explorado.

Assim, o estudo aponta para a melhor utilização dos recursos da Instituição Pública, no sentido de ampliar a possibilidade de acesso aos estudantes com

conclusão do ensino médio, na rede de ensino estadual, para que se organize de forma a atender a essa clientela mantendo a qualidade de ensino e a aplicabilidade do profissional no mercado de trabalho.

Essa recomendação do estudo fica reforçada com o posicionamento de um professor dessa turma.

Entretanto, mesmo tendo certeza dos equívocos, a sobrevivência deste grupo de alunos, a transposição dos obstáculos e da sua boa colocação hoje no mercado de trabalho, pode ser justificada por um esforço próprio de busca da auto-estima e de cooperação mútua que eles se impingiram num grupo uníssono e parceiro, que lembraria a chama “escola antiga”, onde a turma era a principal mola propulsora dos indivíduos, levando todos a um patamar comum.

REFERÊNCIAS

BENFATTI, Xênia Diógenes. Avaliação diagnóstica: como e quando realizá-la no programa de Alfabetização Solidária. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO, [2004?]. *Trabalhos apresentados...* Fortaleza, CE, [2004?].

BERGER FILHO, Ruy Leite. Educação profissional no Brasil: novos rumos / OEI: 50 anos de cooperação. *Revista Ibero Americana*, [S. l.], n. 20, maio/ago.1999.

BRASIL. *Catálogo nacional dos cursos técnicos 2008*. Arquivos, Brasília, DF, 2008. Disponível em: <portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/catalogo_tecnicos>. Acesso em: set. 2010.

_____. Decreto nº. 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 abr.1997.

_____. Decreto nº 5. 154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 jul.2004.

_____. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 23 dez. 1961.

_____. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 27 dez. 1971. Retificada em D. O. U. de 28 dez.1971, p. 63-77.

_____. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27.833.

_____. Lei nº. 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 jul. 2008.

_____. Lei nº. 11892, de 29 de dezembro de 2008. Cria Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 dez. 2008.

_____. Ministério da Educação e Cultura. *Ensino de 1º e 2º graus: atualização e expansão*. Rio de Janeiro: Setor de Artes Gráficas, CEFET-RJ, 1970.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. *Plano Nacional de Formação Profissional (1995-2002)*. Brasília, DF, 2002. Disponível em: <<http://www.mtb.gov.br>>. Acesso em: 20 de agosto 2009.

BRASIL. Parecer CNE/CEB nº16, de 5 de outubro de 1999. *Arquivos*, Brasília, DF, 1999. Disponível em: <portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf.../legisla_tecnico_parecer1699.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2011.

CASTRO, Cláudio de Moura; MEDICI, André; TEJADA, Jorge. *O ensino profissionalizante sai do estado de coma*. São Paulo, 2000. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/delphi/pdf/proep.pdf> >. Acesso em: 17 set. 2010.

CEFET QUÍMICA. *Edital nº 21/ 2004*. Nilópolis, RJ, 2004.

_____. *Manual do candidato: educação profissional técnica de nível médio: concomitante/subsequente ao ensino médio: processo seletivo 2007*. Nilópolis, RJ, [2006].

_____. *Matriz Curricular do Curso Técnico em Química concomitante/subsequente ao ensino médio – 2008: anexo à Resolução CD nº. 21, de 19 de setembro de 2008*. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.cefetquimica.edu.br/tecnico/p/arquivos/matrizes_concomitantes/mat_curric_quimica_concomitante.pdf>. Acesso em: dez. 2010.

_____. *Regulamento da Educação Profissional Técnica de Nível médio: anexo à Portaria 092, de 31 de outubro de 2007*. Rio de Janeiro, 2007.

CHRISPINO, Álvaro; DUSI, Miriam Lucia Herrera Masotti. Uma proposta de modelagem de política pública para a redução da violência escolar e promoção da Cultura de Paz. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, Rio de Janeiro, v.16, n. 61, p. 598-624, out. /dez. 2008.

DIAS SOBRINHO, José. *Avaliação*. São Paulo: Cortez, 2003.

ESTÊVÃO, Carlos Vilar. Educação, conflito e convivência democrática. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 61, p. 509, out./dez. 2008.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. In: MOLL, Jacquelline et al. *Educação Profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades*. Porto Alegre, Artmed, 2010.

GOMES, Candido Alberto et al. Educação e trabalho: representações de professores e alunos do ensino médio. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, Rio de Janeiro, v.14, n. 50, jan./mar. 2006.

_____. Ensino médio obrigatório: que impactos? Estudos em Avaliação Educacional, São Paulo, v. 21, n. 46, p. 335-338, mai./ago. 2010.

GOMES, Carlos Alberto. A escola de qualidade para todos: abrindo as camadas da Cebola. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 63, p. 235-236. abr./jun. 2009.

GOMES, Carlos Alberto. Poder, autoridade e liderança institucional na escola na sala de aula: perspectivas sociológicas clássicas. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 48, p. 282-288, jul./set. 2005.

IBGE. *Educação e trabalho*. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 3 set. 2010.

HENRIQUES, Francelino Alves. O aprendizado após a juventude: discutindo o conceito de adulto e as tendências pedagógicas modernas. *Revista FACEVV*, Vila Velha, ES, n. 2, p. 16-21, 1º Sem. 2009.

KUENZER, Acacia Zeneida. O Ensino Médio agora é para a vida: entre o pretendido, o dito e o feito. *Educação e Sociedade*, Campinas, SP, v. 21, n. 70, abr. 2000.

_____. As políticas de educação profissional uma reflexão necessária. In: MOLL, Jacquelline et al. *Educação Profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades*. Porto Alegre, Artmed, 2010.

LIBANIO, José Carlos. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasili Davydov. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 27, p. 5-24, 2004.

MACHADO, Lucília. Ensino médio e educação In: MOLL, Jacqueline et al. *Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MAIA, Miguel Jorge Machado Simões. *Qualidade de serviços desportivos: validação e desenvolvimento de uma escala de qualidade para serviços de desportivos de aventura*. 2007. 199 f. Mestrado (Ciência do Desporto) – Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Porto, PT, 2007.

MOURA, Dante Henrique. Ensino médio e educação profissional. In: MOLL, Jacqueline et al. *Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PACHECO, Eliezer. *Informativo nº 01 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <www.ifrj.edu.br/arquivos/p/2008/PDI_2005_2009.pdf>. Acesso em: 15 set. 2010.

PARANÁ. *Políticas e diretrizes para a educação profissional no Paraná*. Secretaria de Estado da Educação. Paraná, 2005.

PEREIRA, Potyara Amazoneida Pereira. Mudanças estruturais, política social e papel da família: crítica ao pluralismo de bem-estar. In: SALES, Mione Apolinário; MATOS, Maurílio Castro de; LEAL, Maria Cristina (Org.). *Política social, família e juventude: uma questão de direitos*. São Paulo: Cortez, 2008

PERRENOUD, Philippe. *Dez competências para ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

PERRENOUD, Philippe. Formação contínua e obrigatoriedade de competências na profissão de professor. *Ideias*, São Paulo, n. 30, p. 205-248, 1998.

_____. *A qualidade de uma formação profissional é executada primeiramente em sua concepção*. Brasília, DF: MEC, SEMTEC, 1997. Texto de uma intervenção no Encontro dos profissionais da saúde.

RODRIGUES, Liliana, *Ensino secundário: entre o ensino liceal e o ensino profissional: as pressões acadêmicas e vocacionais no ensino secundário*. Brasília, DF, 2009. Mimeografado.

RAMOS, Marise. Ensino médio integrado ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica. In: MOLL, Jacqueline et al. *Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SOARES, José Francisco. O efeito da escola no desempenho cognitivo de seus alunos. In: MELLO E SOUZA, Alberto de. (Org.). *Dimensões da avaliação educacional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

SOUZA, Ana Cláudia Ribeiro de. As escolas de aprendizes artífices e a legislação federal durante a República Velha. *CONNEDI*, Manaus, 2010. Disponível em: <<http://connedi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connedi/CONNEDI2010/paper/viewFile/1769/1007>>. Acesso em: dez.2010.

SOUZA, Donaldo Bello de; RAMOS, Marise Nogueira; DELUIZ, Neise. Cobertura municipal da educação profissional via regime de colaboração: uma prática possível? *Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, Rio de Janeiro, jan./mar. 2007.

TEIXEIRA, Anísio. *Educação não é privilégio*. Rio de Janeiro. Ed. UFRJ, 2007.

_____. *Ensino superior do Brasil*. Rio de Janeiro. Ed. UFRJ, 2005.

STAKEHOLDERS. [S. I.], 2010. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Stakeholders>>. Acesso em: dez.2010.

VAN AGTMAELEM, Antoine. Entrevista. *Época Negócios*, São Paulo, p. 36, jun. 2009.

ANEXOS

ANEXO A - Matriz Curricular do Curso Técnico de Química – 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE QUÍMICA DE NILÓPOLIS-RJ
Anexo à Resolução nº 01 do Conselho Diretor, 23 de novembro de 2004.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TECNICO DE QUÍMICA - 2005

Concomitante /subsequente ao Ensino Médio

Objetivo do curso

Formar profissionais técnicos de nível médio da ÁREA PROFISSIONAL QUÍMICA, na habilitação Química de acordo com as tendências tecnológicas da região e em consonância com as demandas dos setores produtivos.

Perfil Profissional de Conclusão

O Técnico em Química apresentará competências e habilidades para atuar como analista de laboratórios de controle, de pesquisa e desenvolvimento e como operador e controlador de processos industriais, cuja base científico-tecnológica dos insumos, produtos e processos seja a Química ou ciência afim.

Duração e Carga Horária do Curso

Duração do curso: 5 semestres

Total de horas do Curso Técnico: 1944 horas

Total de horas de Estágio Curricular: 480 horas

Diploma

Diploma: Técnico em Química

Registro Profissional: Conselho Regional de Química

Área Profissional: Química

Itinerário Formativo

As etapas do curso são sequenciais. Não há terminalidades parciais. Após a conclusão do último módulo, o aluno recebe o diploma de técnico, desde que tenha concluído o Ensino Médio e tenha realizado, com aprovação, o estágio curricular.

Público Alvo

São candidatos ao curso Técnico em Química, indivíduos com o ensino médio concluído, estudantes do terceiro ano do ensino médio, em concomitância, e profissionais não-qualificados da indústria química.

Módulos e Componentes Curriculares do Curso Técnico de Química**Módulo 1- 1º Período**

Frequência semanal: 5 vezes por semana.

Carga horária no período: 351 horas.

DISCIPLINAS	ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA SEMANAL (h/a)	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)
Química Geral	T/P	10	135
Física I	T/P	4	54
Matemática	T	4	54
Informática	T/P	2	27
Língua portuguesa	T	4	54
Inglês	T	2	27
Total		26	351

Legenda:

T = atividades teóricas.

P = atividades práticas.

Módulo 2/ 2º Período

Frequência semanal: 5 vezes por semana.

Carga horária no período: 378 horas.

DISCIPLINAS	ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA SEMANAL (h/a)	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)
Química Orgânica	T/P	6	81
Química Inorgânica	T/P	8	108
Físico-Química I	T	6	81
Estatística	T	2	27
Qualidade, Saúde e Segurança do Trabalho	T	2	27
Inglês Instrumental II	T	2	27
Fundamentos de Metrologia	T	2	27
Total		28	378

Módulo 3

Frequência Semanal: 5 vezes por semana

Carga horária no período: 405 horas.

DISCIPLINAS	ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA SEMANAL (h/a)	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)
Química Orgânica II	T/P	6	81
Físico – Química II	T/P	6	81
Química Analítica Qualitativa	T/P	6	81
Química Analítica Quantitativa I	T/P	6	81
Bioquímica	T/P	4	54
Tratamentos de Dados	T/P	2	27
Total		30	405

Módulo 4- 4º Período

Frequencia semanal: 5 vezes por semana.

Carga horária no período : 405 horas.

DISCIPLINAS	ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA SEMANAL (h/a)	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)
Química Analítica Qualitativa II	T/P	6	81
Química Analítica Quantitativa II	T/P	6	81
Química Orgânica III	T/P	6	81
Microbiologia	T/P	4	54
Análise Instrumental I	T/P	6	81
Instrumental Industrial	T	2	27
Total		30	405

Módulo 5 - 5º Período

Frequência semanal: 5 vezes por semana.

Carga horária no período: 405 horas.

DISCIPLINAS	ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA SEMANAL (h/a)	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)
Processos Orgânicos	T	6	81
Processos inorgânicos	T	4	54
Processos Bioquímicos	T	4	54
Processos Produtivos e Meio-ambiente	T	2	26
Análise Instrumental II	T/P	6	81
Corrosão	T	4	54
Operações Unitárias	T	4	54
Total		30	405

Total de Horas do Curso: 1944 horas.

Total de Horas de Estágio Curricular: 480 horas.

Aprovada pelo Conselho Pedagógico em 15/09/2004.

Aprovada pelo Conselho Diretor em 23/11/2004.

ANEXO B - Ficha-Cadastro.

Ministério da Educação
 Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ

Direção-Adjunta de Desenvolvimento de Ensino - DADE
 Coordenação Técnico-Pedagógica - CoTP

Ficha Cadastro - DADOS PESSOAIS – CURSO PÓS-MÉDIO

Nome completo (letra de forma): _____

Turma: _____ Matrícula: _____ Data de nascimento: _____

Filiação: Pai _____ Profissão: _____
 Mãe _____ Profissão: _____

Responsável: _____ Profissão: _____ Grau de parentesco: _____

Você mora com quem? _____

Endereço: _____

Bairro: _____ CEP: _____

Dois / três telefones para contato: _____

Escola (s) onde cursou o Ensino Fundamental: _____

Escola onde cursou ou cursa o Ensino Médio: _____

Realiza alguma atividade extracurricular? Sim () Não () Qual (is)?

Desenvolve alguma atividade remunerada? Sim () Não () Qual (is)? _____

Como você tomou conhecimento do IFRJ? _____

Em que disciplina (s) você tem mais dificuldade? _____

Tem algum problema de saúde que deva ser do conhecimento do IFRJ? Sim () Não ()
 Qual (is)? _____

Rio, ____ / ____ / ____

 Assinatura do aluno

ANEXO C - Ata do Conselho de Classe G1 – 2005.

Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis - RJ
 Unidade Rio de Janeiro
 Gerência de Desenvolvimento de Ensino – GDE
 Coordenação Técnica Pedagógica - CoTP

Ata do Conselho de Classe G1 - 2005 CURSO TÉCNICO Pós-médio de Química

Às _____ horas e _____ minutos do dia _____ do mês de
 dois mil e cinco, reuniu-se o Conselho de Classe/G1 da turma _____, sob a presidência de,
 para análise acerca do processo de ensino e aprendizagem durante o primeiro bimestre
 letivo do ano de 2005.

Foram abertos os trabalhos com a avaliação do aluno e do professor representante
 conforme registros a seguir:

- Avaliação pelo professor representante:

- Avaliação pelo aluno representante:

Dando continuidade á avaliação os demais professores da turma e a Coordenação Técnico-
 Pedagógico se posicionaram conforme relataram abaixo:

Registram-se, ainda, outras questões relevantes tratadas pelos conselheiros: _____

Nada mais havendo a registrar, lavro e assino a presente ata. _____

 (Secretário)

 (Presidente)

 (CoTP).

ANEXO D - Ata de Conselho de Classe – G2/ 2005.1.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - SETEC
 CEFET Química de Nilópolis/RJ – Unidade Rio de JANEIRO
 Gerência de Desenvolvimento de Ensino – GDE
 Coordenação Técnico – Pedagógica – CoTP

CURSO Técnico - Ata do conselho de Classe G 2- 2005.2

Às _____ horas e _____ minutos do dia _____ do mês de dois mil e cinco reuniu – se o Conselho de Classe/ G2/2005.2 da turma PMQ, sob a presidência de _____, para análise da situação do alunado anteriormente aos estudos de recuperação. Iniciaram – se os trabalhos com leitura do quadro síntese da Ata CoC – G1 a seguir:

AUTOAVALIAÇÃO DA TURMA: _____

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: _____

Após a supracitada leitura, consideraram – se relevantes os seguintes fatos e dados durante o Conselho:

A pedido dos docentes, registraram – se na planilha da turma as retificações referentes a :

a) nota: _____

b) frequência: _____

Situação dos alunos no G2:

Nº de MATRICULADOS: _____

Nº de APROVADOS: _____

Nº de TRANCAMENTOS DE MATRÍCULA: _____

Nº de “CASOS EM ABERTO”: _____

Nº de INDICAÇÕES À RECUPERAÇÃO: _____

Nº de REPROVADOS: _____

Assinaturas dos Conselheiros presentes:

Presidente: _____

Secretário: _____

CoTP: _____

ANEXO E - Ata de Conselho de Classe - GF/2005.1.

Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis - RJ
Unidade Rio de Janeiro
Gerência de Desenvolvimento de Ensino - GDE
Coordenação Técnico Pedagógica - CoTP

ATA DE CONSELHO DE CLASSE - GF / 2005.1

Às _____ horas e _____ minutos do dia _____ do mês de dezembro de dois mil e cinco, reuniu - se o Conselho de Classe / GF, 2º semestre/2005 da turma _____ sob a presidência de _____, para análise da situação do alunado após os estudos de recuperação .Dando prosseguimento aos trabalhos ,ressaltaram - se os seguintes registros :

Números de alunos em recuperação: _____

Números de alunos aprovados: _____

Números de alunos reprovados: _____

Números de casos em aberto: _____

1. Por solicitação dos Conselheiros foram feitas as seguintes alterações de grau e /ou frequência:

2. Os conselheiros presentes destacaram como significante para o trabalho pedagógico:

3. Disciplinas/Assinaturas:

ANEXO F - Ficha de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem.

MEC / SEMTEC
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE QUÍMICA
UNIDADE RIO DE JANEIRO
GERÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO – GDE
COORDENAÇÃO TÉCNICO – PEDAGÓGICA – CoTP

Ficha de Avaliação do Processo Ensino – Aprendizagem

Período letivo: 2005

Turma:

1. Autoavaliação da turma:

a) Quanto à participação:

() excelente () boa () regular () fraca () apática

b) Quanto ao rendimento:

() excelente () bom () regular () baixo

c) Quanto a frequência:

() excelente () boa () regular () baixa

2. Dificuldades detectadas pela turma e propostas de solução quanto à:

2.1 Relacionamento:

a) Professor x turma: _____

b) Aluno x aluno: _____

Outras questões específicas de ensino apontadas pela turma:

Aluno Representante

Professor Representante

Data: ___/___/___

ANEXO G - Levantamento do Alunado do Último Período.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SETEC
 CEFET Química de Nilópolis/ RJ - Unidade Maracanã
 Diretoria Adjunta de Desenvolvimento de Ensino - DADE
 Coordenação Técnica- Pedagógica - CoTP

Levantamento do Alunado do Último Período

Nome completo (letra de forma): _____

Turma: _____ Data de nascimento: _____

Filiação: Pai _____ Profissão: _____
 Mãe _____ Profissão: _____

Responsável: _____ Profissão: _____ Grau de parentesco _____

Escola (s) onde cursou:

O Ensino Fundamental _____

O Ensino Médio _____

Realiza alguma atividade extracurricular? Sim () Não () Qual(is)? _____

Durante o curso você encontrou alguma dificuldade? Sim () Não () Qual(is)?

Quais as suas expectativas após a conclusão do curso?

Sugestões para melhoria do curso:

Rio, ____ / ____ / ____ _____

Assinatura do aluno

ANEXO H – Autorização.

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO**

**Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e
Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Direção de Ensino - DE**

Rio de Janeiro, 18 de Fevereiro de 2011.

Memo: 015/2011

Autorização

Autorizo a servidora Celma Thomaz de Azeredo Silva, Siape nº 0994974, CPF 256803317-72, a utilizar nosso banco de dados e indicadores do Curso “Pós Médio em Química” de nosso Instituto. Salvaguardando os dados pessoais dos alunos, aos quais somente podem ser divulgados perante aprovação dos mesmos.

Cristiano Ponte
Diretor de Ensino
Campus Rio de Janeiro


Cristiano Ponte
Diretor de Ensino
IFRJ - Campus Rio de Janeiro
Matr. 2720795