

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA  
CATARINA

CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL

CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA (MODALIDADE: INTEGRADO)

1ª FASE

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL PARA A INSERÇÃO DO  
TÉCNICO EM QUÍMICA NO MERCADO DE TRABALHO EM JARAGUÁ DO SUL.**

AMANDA CAROLINE DO NASCIMENTO

ANNA JULIA ZANDONAI

JEAN CARLOS PADILHA

JÚLIA ZANOTTI MACEDO

JARAGUÁ DO SUL

2016

AMANDA CAROLINE DO NASCIMENTO

ANNA JULIA ZANDONAI

JEAN CALOS PADILHA

JÚLIA ZANOTTI MACEDO

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL PARA A INSERÇÃO DO  
TÉCNICO EM QUÍMICA NO MERCADO DE TRABALHO EM JARAGUÁ DO SUL.**

Projeto de pesquisa desenvolvido no eixo informativo diversificado "Conectando Saberes" do Curso Técnico em Química (Modalidade: Integrado) no Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Jaraguá do Sul.

Orientadora: Karina Marques de Matos

JARAGUÁ DO SUL

2016

## SUMÁRIO

1. TEMA.....	04
2. DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	04
3. PROBLEMA.....	04
4. HIPÓTESES.....	04
5. OBJETIVOS.....	05
5.1 OBJETIVO GERAL.....	05
5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	05
6. JUSTIFICATIVA.....	05
7. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	06
7.1 A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL.....	06
7.2 ENSINO TÉCNICO.....	09
7.3 TÉCNICO EM QUÍMICA.....	10
7.4 TÉCNICO EM QUÍMICA EM JARAGUÁ DO SUL.....	14
8. METODOLOGIA.....	15
9. CRONOGRAMA.....	16
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17

## **1 TEMA**

A importância do curso técnico em química no mercado de trabalho.

## **2 DELIMITAÇÃO DO TEMA**

A importância da educação profissional para inserção do Técnico em Química no mercado de trabalho em Jaraguá do Sul.

## **3 PROBLEMA**

Em Jaraguá do Sul, muitos trabalhadores são admitidos e demitidos diariamente em várias empresas. O processo de contratação e recontração se dá através da comparação de currículos. Nesse processo é priorizado o conhecimento adquirido através de estudos ou a experiência profissional? Quais áreas específicas do Técnico em Química são mais ofertadas pelo mercado de trabalho da cidade de Jaraguá do Sul? Se você possui um nível técnico, seu salário é condizente com a sua formação?

## **4 HIPÓTESES**

Em Jaraguá do Sul as áreas mais procuradas são no ramo têxtil, devido ao grande número de indústrias, gerando assim uma boa quantidade de vagas na área química, logo um curso profissionalizante seria muito importante e acaba por oferecer maior oportunidade ao trabalhador para conseguir uma vaga no mercado de trabalho e uma melhor qualidade no serviço prestado para as indústrias.

Os profissionais em nível técnico são contratados devido ao seu nível de conhecimento, que passa a ser um diferencial em relação aos demais candidatos.

Apos o término do curso, os profissionais de nível técnico recebem um salário condizente a sua formação e sua função desempenhada.

## **5 OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GERAL**

Mostrar a importância de um curso técnico para a profissionalização do trabalhador e a qualidade do serviço prestado na área química.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Verificar se o salário é condizente ao nível de formação do profissional.

Investigar se há vagas para esses profissionais e quais os critérios utilizados para a avaliação entre experiência e qualificação.

Identificar quais áreas da química são mais solicitadas no mercado de trabalho em Jaraguá do Sul.

Mostrar que um profissional com qualificação é merecedor da vaga de emprego.

## **6 JUSTIFICATIVA**

A pesquisa foi sugerida por um dos integrantes do grupo procurando entender qual é a vantagem da formação técnica para o mercado de trabalho, mas durante o processo de pesquisa foi percebido que o tema era muito amplo e então, focamos no técnico que cursamos, ou seja, o técnico em química.

Nessa pesquisa existe um interesse pessoal, seria de grande importância saber quais as vantagens de um curso profissionalizante, o que ele pode nos proporcionar quando concluído e se atenderá as nossas expectativas. Mas acreditamos que possa ter grande valor para outros estudantes que também estão cursando algum técnico ou pretendem cursar um.

Possuímos em Jaraguá do Sul um curso de ótima qualidade oferecido pelo Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) na formação de técnicos em química, na qual poucas pessoas conhecem a sua importância. Temos também muitas indústrias e empresas que ofertam inúmeras vagas para esses profissionais, porém essas vagas são específicas em algumas áreas de conhecimento.

A pesquisa propõe analisar a importância da formação técnica na inserção de profissionais no mercado de trabalho na área de química na cidade de Jaraguá do Sul em Santa Catarina e, por fim, aprofundar nossos conhecimentos sobre o mesmo.

## **7 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **7.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

No início do século XX surge no Brasil um conceito de empregabilidade<sup>1</sup>, (ALBERTO 2005) a primeira ideia de empregabilidade seria a "empregabilidade dicotômica<sup>2</sup>" onde eram avaliados uma série de critérios, em seguida vem o conceito de "empregabilidade mão de obra", que estava direcionado aos grupos menos favorecidos, seguido da "empregabilidade fluxo" na qual era feita uma análise de dados, temos ainda a "empregabilidade performance mercado de trabalho" na qual visava avaliações por programas de intervenção, e por último a "empregabilidade iniciativa" que avaliava as habilidades e capacidades do indivíduo. A ideia da empregabilidade iniciativa era desenvolver o indivíduo cada vez mais para o mercado de trabalho.

Na década de 1940 a economia do país ganhou maior dimensão, gerando assim maior número de empregos, com a busca por profissionais capacitados relativamente grande. A educação profissional no Brasil inicialmente foi desenvolvida não para exercer a profissão em si, mas sim para a população de classe média ter acesso ao ensino superior, mas ao longo dos anos isso mudou, hoje sabe-se que a educação profissional está muito ligada a expectativa de atender as necessidades do mercado de trabalho.

---

<sup>1</sup> Entende-se por empregabilidade: "capacidade para arranjar um emprego ou para se adequar profissionalmente a um emprego" *in* <https://dicionariodoaurelio.com/empregabilidade/>

<sup>2</sup> "Conceito que, por divisão lógica, se divide em dois, normalmente opostos." *In* <http://www.dicio.com.br/dicotomico/>

Com o falecimento de Afonso Pena, em julho de 1909, Nilo Peçanha assume a Presidência do Brasil e assina, em 23 de setembro de 1909, o Decreto nº 7.566, criando, inicialmente em diferentes unidades federativas, sob a jurisdição<sup>3</sup> do Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, dezenove “Escolas de Aprendizes Artífices”, destinadas ao ensino profissional, primário e gratuito.

Um vetor de educação profissional, na área industrial, passou a ser o Senai criado em 1942, primeira entidade formadora do que depois veio a ser o "Sistema S", formado hoje pelo SENAI (indústria), SENAC (comércio), SEBRAE (pequenas e médias empresas), SENAR (agricultura) e SENAT (transportes). Dentre eles, os mais estáveis e de maior porte são o SENAI e o SENAC.

Na década de 1970, com a aceleração do crescimento econômico, houve uma forte expansão da oferta de ensino técnico e profissional. Em 1978, surgiram os três primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), que tinham como objetivo formar engenheiros de operação e tecnólogos<sup>4</sup>.

Dezesseis anos depois, os Cefets viraram a unidade padrão da Rede Federal de Ensino Profissional, Científico e Tecnológico. Eles absorveram as atividades das ETFs (Escola Técnica Federal) e das Escolas Agrotécnicas Federais e se preocuparam em preparar o País para a revolução tecnológica ocorrida entre os anos 1980 e 1990.

O vetor institucional de educação profissional era constituído pelas escolas profissionalizantes, que vieram a formar o que hoje se denomina Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Tais unidades passaram por diversas transformações, até a constituição dos Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), atualmente denominados Institutos Federais de Educação (IFE).

Em 2008, o sistema foi reorganizado com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, que absorveram os Cefets e as Escolas Técnicas remanescentes. Com 102 anos de vida, a Rede Federal conta com 38 Institutos, dois

---

<sup>3</sup> "Faculdade de aplicar as leis e de corrigir os que as quebrantam." *in* <https://dicionariodoaurelio.com/jurisducao/>

<sup>4</sup> É considerado tecnólogo "1 Aquele que escreve acerca de artes e ofícios." *In* <https://dicionariodoaurelio.com/tecnologo>

Cefets e uma Universidade Tecnológica Federal que são procuradas por milhões de brasileiros interessados em formação profissional de alta qualidade.

O ensino profissionalizante teve como base a modernidade<sup>5</sup>, se desenvolvendo para adaptar as escolas ao mercado, a princípio foi inserida nas escolas de ensino fundamental, porém com a implantação de inúmeras leis da LDB passou a ser inserida no ensino médio, onde foi dada maior ênfase nas unidades curriculares profissionais do que as de ensino médio, porém não durou muito.

Através de uma sequência de Leis orgânicas<sup>6</sup>, foram regulamentados o Ensino Médio Acadêmico, a partir de 1942, para as classes média e alta, e o Ensino Médio industrial, comercial e agrícola para as classes baixas, ou seja, classes trabalhadoras. Segundo este modelo, os alunos começariam a frequentar a profissionalização aos 10 ou 11 anos de idade, logo após a escola primária, com escolhas ao ginásio.

Com a promulgação<sup>7</sup> da Lei nº 7.044, de 18 de outubro de 1982, a profissionalização obrigatória é excluída da estrutura do ensino médio regular, porém permanece a integração do ensino técnico com o médio. No intuito de oferecer cursos técnicos àqueles que realmente pretendiam exercer suas habilidades técnicas no mercado de trabalho, foi implantada a Reforma do Ensino Técnico por meio do Decreto nº 2.208, de 17 abril de 1997, que compunha a LDB de dezembro de 1996. Tal decreto visava revogar a integração e, conseqüentemente, separar o ensino médio do profissional. Apresentam-se, assim, dois grupos distintos: o que procura o ensino profissional para desenvolver habilidades técnicas e o que busca o ensino médio como preparação para o ensino superior. (FERREIRA, Nilce Vieira Campos. Educação secundária profissionalizante brasileira 1909-1953, Revista história de la educación latinoamericana, 2012)

Para SEFOR, a educação básica diz respeito à formação do cidadão, e a formação profissional seria complementar, porém com foco na empregabilidade, entretanto ela não prepara o indivíduo somente para ingressar em um curso superior ou um curso técnico que proporcione amplas oportunidades no mercado, mas também visa o educando a ter uma visão do mundo e da sociedade em geral mais clara, e ser mais reflexível em determinadas situações. A educação nos dias atuais está muito ligada ao mercado de trabalho, porém não deve ser única e

---

<sup>5</sup> "Estado ou qualidade do que é moderno." In <https://dicionariodoaurelio.com/modernidade/>

<sup>6</sup> Lei orgânicas é a lei que "age como uma Constituição Municipal, sendo considerada a lei mais importante que rege os municípios e o Distrito Federal." in <http://www.significados.com.br/lei-organica/>

<sup>7</sup> "Ato ou efeito de promulgar" In <https://dicionariodoaurelio.com/promulgacao/>

exclusivamente para ele, um depende do outro, portanto deve-se manter um equilíbrio de ambos.

O ministério da educação foi responsável por diversos projetos de inclusão da educação profissional que foram revogados. Só em 1946 que as primeiras instituições tiveram sucesso.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o principal objetivo da educação profissional é a criação de cursos voltados para o acesso ao mercado de trabalho, tanto para estudantes quanto para profissionais que buscam ampliar suas qualificações. São três os níveis de educação profissional, os níveis básico, técnico e tecnólogo. De acordo com o 4º congresso internacional de cooperação universitária indústria o nível básico é voltado para todas as pessoas com qualquer nível de conhecimento e pode ser oferecido por qualquer instituição de ensino. O nível técnico é voltado para estudantes do ensino médio ou pessoas que já possuam um certo nível de conhecimento, é oferecido por instituições de ensino com autorização prévia da Secretaria Estadual de Educação, pode ser integrado ou não ao ensino médio, ao concluí-lo o educando recebe diploma de técnico na área. O terceiro nível é o tecnólogo é realizado apenas por instituições de ensino superior, para cursá-lo deve-se ter o ensino médio completo, esse nível direciona-se as atividades específicas de trabalho.

## **7.2 ENSINO TÉCNICO**

Os cursos técnicos no Brasil são divididos em três categorias: integrado, concomitante e subsequente.

O curso técnico integrado pode ser iniciado após o término do ensino fundamental e tem duração de 3 a 4 anos, ele possibilita ao aluno realizar o ensino médio integrado ao curso técnico. Ao final do curso o aluno recebe o certificado de conclusão do ensino médio junto ao certificado de conclusão do curso técnico escolhido.

O curso técnico concomitante é ofertado para o aluno que está cursando no mínimo o segundo ano do ensino médio em outra instituição separadamente do curso técnico. Tem duração de três a quatro semestres (um ano e meio a dois anos).

O curso técnico subsequente é uma opção para quem já finalizou o ensino médio e quer se especializar em alguma área do conhecimento com um curso técnico. Tem duração de dois a quatro semestres (um a dois anos) e é destinado para pessoas que têm a partir de 18 anos.

### 7.3 TÉCNICO EM QUÍMICA

O técnico em química é um profissional que tem amplos conhecimentos, deve ser capaz de realizar análises químicas, físico-químicas, microbiológicas e instrumentais, operar em processos químicos e atuar no desenvolvimento de produtos e serviços relacionados área da química.

Durante o curso, o estudante utiliza muito o laboratório de química nas práticas, dando a ele a experiência necessária, essa experiência vinculada ao seu estágio lhe proporciona uma preparação para atuar no mercado de trabalho.

Ao concluir o técnico encontramos amplas possibilidades no mercado de trabalho, um profissional com formação técnica em química pode atuar nas áreas de têxtil, análises, fármacos, cosméticos, produtos de limpeza e higiene, petroquímica, polímeros, metal mecânica, alimentos e bebidas, fertilizantes, papel e celulose, novos materiais, biocombustíveis, controle de qualidade, perícias etc.

De acordo com o Conselho Regional da Química, na indústria têxtil, o trabalho do químico começa na fiação e tecelagem e no desenvolvimento das fibras sintéticas, também desenvolvem tratamentos tais como, o desengomamento<sup>8</sup> e o tingimento de tecido, é de grande necessidade desenvolver uma tinta em forma de pasta combinando solvente e pigmentos, este processo também é realizado por um técnico químico.

Outra área bem concorrida no mercado de trabalho é a de análise em processos químicos industriais, que tem como objetivo principal a manipulação de equipamentos, movimentação e manipulação de produtos químicos diversos, que tem como requisito principal qualidade, segurança, higiene e saúde, esses processos químicos são manipulados e feitos em laboratórios químicos e em indústrias com

---

<sup>8</sup> Processo de desengomagem. "(des+engomar) vtd 1 Tirar a goma de. 2 Decruar (a seda)." *In* <http://www.dicio.com.br/desengomar/>

equipamentos laboratoriais. Esses profissionais atuam também em processos eletroquímicos, desenvolvimento de novos produtos para obtenção de matéria-prima ou para obter produtos ambientalmente corretos, para serem enviados aos mercados, farmácias entre outros.

Na área dos Fármacos, o profissional tem como função transformar substâncias e produtos químicos em medicamentos, para consumo humano, o processo começa a partir do processo de produção, e depois começa com a identificação de substâncias orgânicas extraídas de plantas por métodos físico-químicos e testes para verificar sua atividade no combate a muitos tipos de doenças. As substâncias que tiverem sido aprovadas em seus testes, e que agirem de forma mais eficientes podem ser transformadas em matérias-primas da indústria farmacêutica, quando passam a ser chamadas de princípios fármacos. Historicamente, os profissionais da química de vários países vêm dando grande contribuição para o segmento farmacêutico, o profissional da química, devido à sua formação técnico-científica, possui habilitação para ocupar cargos de responsabilidade na indústria farmacêutica, em setores como produção, controle de qualidade físico-químico e microbiológico, garantia da qualidade dos consumidores.

Outra área que necessita da supervisão de um técnico químico é em produção de cosméticos de beleza; o trabalho do químico nessa área começa desde o desenvolvimento de fórmulas e novos produtos como perfumes e esmaltes entre tantos outros, indicando assim a fórmula que devesse ser usada em cada produto e que elemento deverá ser aplicado.

A área de produtos de limpeza é uma área de extrema necessidade de um técnico em química, apresenta uma grande necessidade de desenvolvimento de produtos cada vez mais seguros e que não cause danos a saúde, é essencialmente necessário fazer uma busca por substâncias químicas alternativas que garantam essa segurança aos consumidores, é um grande desafio para o profissional da química encontrar uma substância não prejudicial a saúde das pessoas.

Segundo o Pronatec, o técnico químico em petroquímica, tem como foco principal a atuação em indústrias petroquímicas, podendo atuar também em laboratórios de ensaios e em calibração e controle de qualidade de derivados de

petróleo, o profissional formado nesta área tem funções de monitoramento como também controle de processos petroquímicos e sistemas de utilidades.

Na área de polímeros atua com plásticos desde sua fabricação, o técnico tem como objetivo a avaliação das características dos materiais como também examinar as propriedades químicas, físicas e mecânicas. O mercado tem se mostrado enorme para a área de polímeros, estudos apontam que não há indústria de bens de consumo atual que não dependa do plástico.

De acordo com o SENAI, o técnico metalomecânica basicamente trabalha na transformação de ferro, alumínio e outros metais nos mais variados tipos de produtos, incluindo também trabalhos em máquinas, estruturas metálicas, tubulações, matrizes, além da instalação e manutenção de equipamentos.

Outra área que o técnico químico tem mais atuação é na indústria alimentícia, a indústria alimentícia é compreendida em duas áreas tais como, as áreas de alimentos naturais e industrializados, a parte dos industrializados são os alimentos que recebem bastante modificação como os pasteurizados, esterilizados, defumados e salgados por sua vez ou são transformados como os fermentados na parte geral em doces, também em bebidas estimulantes, refrigerantes em geral, bebidas fermentadas e achocolatados, assim como em gomas de mascar, derivados do leite, massas e produtos usados em confeitaria. Já os naturais são aqueles que não passam por transformações, ou seja eu apenas sofrem pequenas modificações como os concentrados do tipo, seco, desidratados e congelados. A função do técnico na indústria alimentícia é de extrema importância para os consumidores pois a química dos alimentos é um campo do conhecimento e de análises no qual se estuda química do processamento de alimentos e as interações de todos os componentes biológicos e não biológicos, ela é baseada nos princípios da físico-química, química orgânica, química analítica e bioquímica. A atuação do químico vem desde a fabricação do produto e dos reagentes a ser utilizado, todos os alimentos antes de serem enviados aos mercados são testados em laboratórios, e por fim a casa dos consumidores.

Conforme o Conselho Regional da Química, na área de fertilizantes a atuação do técnico é bem diferente em relação as outras áreas, os fertilizantes são classificados em dois grupos: orgânicos, também conhecidos como adubos, e os químicos são constituídos por fosfatados, potássicos e nitrogenados, os fertilizantes

podem ser aplicados em solo ou nas folhas, por meio de pulverização ou via irrigação, antes de aplicar o fertilizante ao solo é necessário realizar uma análise química do solo para que não haja desperdícios, compras desnecessárias de fertilizantes, e para que não ocorra perda da fertilidade.

Uma indústria pouco conhecida é a indústria de Celulose e Papel que basicamente envolve não só as empresas que fabricam produtos usados para escrita e impressão, mas também as que produzem papéis para fins sanitários, fotográficos, papel-cartão e papel para embalagens. O setor está entre os maiores clientes da indústria química, por consumir anualmente milhões de toneladas de seus produtos.

O técnico químico em biocombustíveis tem objetivo de formar profissionais que atuem no processamento de biocombustíveis sólidos, líquidos e gasosos, atuam na produção dos sólidos a partir da utilização de produtos oriundos<sup>9</sup> de florestas energéticas, processam resíduos agropecuários, os locais de atuação destes profissionais são Indústria de biodiesel, laboratórios de controle de qualidade, usinas de açúcar e álcool, destilarias, empresas distribuidoras de biocombustíveis, Indústrias siderúrgicas demandantes de carvão vegetal, fazendas de produção, cooperativas.

Uma área que vem ganhando bastante força no mercado de trabalho é a área do técnico químico em perícias judiciais, que funciona da seguinte maneira: o poder judiciário busca os profissionais da química em bancos ou cadastros, como o Banco de Peritos do CRQ-IV (Conselho Regional de Química - IV Região), e então envia amostras a serem observadas aos técnicos que avaliarão e analisarão, ao serem aplicados seus conhecimentos científicos com os devidos recursos técnicos e laboratoriais, oferecerão laudos periciais de qualidade, tendo assim um resultado processual mais prático e sentenças mais justas.

Em todos os processos onde tratam-se de produtos que possuam substâncias químicas que possam causar impacto a saúde e ao meio ambiente, faz-se necessário um técnico químico, tanto para o tratamento de efluentes quanto para tratamento de resíduos químicos que retornarão ao meio ambiente.

A carga horária do curso para técnico em química pode variar de 1000 a 1200 horas, dependendo da instituição de ensino, com a oportunidade de fazer um estágio

---

<sup>9</sup> "Adj. 1 Proveniente; originário; procedente; natural." *In* <https://dicionariodoaurelio.com/oriundo>

durante os estudos. O técnico em química vem ganhando bastante incentivo do governo federal, e com isso muitas oportunidades. Com a intenção de formar profissionais com qualificação, nos dias atuais são ofertadas diversas oportunidades para quem tem interesse em um curso técnico nessa área, por exemplo, o Pronatec que oferece este curso gratuitamente, assim como o SENAI e o IFSC. O técnico em química, no mercado de trabalho, chega a ganhar uma faixa salarial de R\$ 1.850,00 até R\$2.500,00 com uma carga horária de 40 horas semanais.

#### **7.4 TÉCNICO EM QUÍMICA EM JARAGUÁ DO SUL**

Em Jaraguá do Sul possuímos duas instituições que oferecem o curso técnico em química, são eles o SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) e o IFSC, ambos são gratuitos.

No curso técnico em química ministrado pelo SENAI as vagas são preenchidas por ordem de chegada, o curso possui carga horária de 1200 horas, onde é destinado a pessoas que já tenham concluído o ensino médio ou esteja cursando o 2º ano dele, na própria instituição ou outra, portanto ele é subsequente ou concomitante.

Enquanto no IFSC o curso é integrado ao ensino médio, sendo feito um processo seletivo através de uma prova. O curso tem uma carga horária de 4.080 h/aula, sendo 2140 h/aula de ensino básico, 340 h/aula de ensino diversificado, 1200 h/aula de ensino técnico profissionalizante e 400 horas de estágio obrigatório, logo para cursá-lo deve-se ter o ensino fundamental completo. No último ano do curso o aluno faz um estágio, viabilizando uma melhor preparação para atuar no mercado de trabalho.

Após o término do curso, o educando está apto a exercer a profissão de técnico em química, e com a grande diversidade de áreas ligadas a ela, isso se torna mais fácil.

De acordo com o site do Banco Nacional de Empregos grande maioria das vagas ofertadas para técnicos químicos em Jaraguá do sul são na área têxtil com um salário que varia de R\$ 1.648,00 a R\$ 2.882,00. Uma das exigências feitas pelos empregadores é a experiência em tingimento de malhas.

## 8 METODOLOGIA

Com o intuito de verificar e mostrar a importância de um curso técnico para a profissionalização do trabalhador e a qualidade do serviço prestado na área química, este projeto seguirá através de uma pesquisa qualitativa para determinarmos o retrato de empregabilidade de um técnico em química.

"A pesquisa qualitativa envolve a busca de respostas para transformar o mundo. Portanto, a pesquisa qualitativa é política, no sentido de que os pesquisadores de certo modo, definem de que lado está. Mas é também uma ferramenta da pesquisa social para entender o mundo e produzir conhecimento sobre ele". (KERLINGER, Fred N. Metodologia da Pesquisa em Ciências Social Um Tratamento Conceitual 2003)

Nossa pesquisa também será de ordem quantitativa, pois definiremos as quantidades de vagas disponíveis no mercado de trabalho em Jaraguá do Sul no primeiro semestre de 2016.

"Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. [...] A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente". (FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. p. 20)

Iniciaremos nossa pesquisa elaborando questionários que serão aplicados em empresas de recrutamento, empregadores diretos e ex-alunos do curso. Nossos questionários serão objetivos e de múltipla escolha, onde constarão perguntas sobre a quantidade de vagas disponíveis para técnicos em química, as áreas de maior procura e se essas vagas são disponibilizadas para pessoas sem a formação técnica porém com experiência.

## 9 CRONOGRAMA

Atividades	Período	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
Aprofundamento da revisão bibliográfica		X	X	X	X	X
Elaboração dos questionários			X			
Coleta e análise de dados			X	X	X	
Desenvolvimento do relatório de pesquisa				X	X	
Revisão e correção do relatório de pesquisa					X	X
Apresentação da conclusão do relatório de pesquisa do Conectando Saberes						X

## 10 REFERÊNCIAS:

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Educação profissional e tecnológica: legislação básica: técnico de nível médio**. 1.ed. Brasília: MEC, 2008. 2012 p.

CARVALHO, Maria Lucia Mendes de. **Cultura, saberes e práticas: memórias e história da educação profissional**. São Paulo: centro Paula Souza, 2011. 336p.

FIDALGO, Fernando; OLIVEIRA Maria Auxiliadora Monteiro; FIDALDO, Nara Luciene Rocha (ORG) **Educação profissional e a lógica das competências**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007, 206p.

GENTIL, Pablo et al. **Educação e crise do trabalho: perspectivas de final do século**. Tradução de Galdêncio Frigotto. 9. ed. Petrópolis, RJ: vozes, 2008. p. 230

KERLINGER, Fred N. **Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais, Um tratamento conceitual**. 9ª reimpressão. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária LTDA, 2003. P. 346

MANFREDI, SILVA MARIA. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: cortez, 2002. 317p. (Docência em formação).

PACHECO, Eliezer Moreira. **Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Natal: IFRN, 2010. 26p.

SCHNEIDER, Maria Clara Kaschuny; AGUILAR, Luis Henrique (ORG) **Trajetórias da educação profissional e tecnológica**. Florianópolis: Publicação do IF-SC, 2013. 238 p., v.1

ALVES, Ana Paula, **O Valor do Diploma nas Práticas de Recrutamento de Grandes Empresas**. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-15742009000300013&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742009000300013&lang=pt)>. Acessado em: 07/02/2016

ARAUJO, Abelardo, **Ciência, tecnologia e sociedade; trabalho e educação: possibilidades de integração no currículo da educação profissional tecnológica**. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-21172012000100099&lang=pt%E2%80%8F](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-21172012000100099&lang=pt%E2%80%8F)> Acessado em: 10/02/2016

ARAUJO, tarciso, **Formação Profissional no Brasil**. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142014000200012&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142014000200012&lang=pt)>. Acessado em: 10/02/2016

**Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais, Conheça as áreas da perícia**. Disponível em:

<<http://www.apcf.org.br/Per%C3%ADciaCriminal/Conhe%C3%A7as%C3%A1reasdaPer%C3%ADcia.aspx>>. Acessado em:15/02/2016

**Banco Nacional de Empregos, Vagas de emprego para técnico químico em Jaraguá do Sul / SC**. Disponível em: <<http://www.bne.com.br/vagas-de-emprego-para-tecnico-quimico-em-jaragua-do-sul-sc>>. Acessado em: 09/10/2015

**Brasil Profissões, Técnico em petroquímica.** Disponível em: <<http://www.brasilprofissoes.com.br/profissao/tecnico-em-petroquimica/>>. Acessado em: 08/02/2016

**Catálogo internacional de cursos técnicos, Eixo tecnológico, Controle e processos industriais.** Disponível em: <[http://pronatec.mec.gov.br/fic/et\\_controle\\_processos\\_industriais/et\\_controle\\_processos\\_industriais.php](http://pronatec.mec.gov.br/fic/et_controle_processos_industriais/et_controle_processos_industriais.php)>. Acessado em: 09/10/2015

Campos Ferreira, Nilce Vieira, **Educação secundária profissionalizante no Brasil (1909 -1953)** Disponível em: <[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-72382012000200005&lang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-72382012000200005&lang=pt)>. Acessado em: 07/02/2016

**Conselho Regional de Química, Fertilizantes.** Disponível em: <[http://www.crq4.org.br/default.php?p=texto.php&c=quimica\\_viva\\_\\_fertilizantes](http://www.crq4.org.br/default.php?p=texto.php&c=quimica_viva__fertilizantes)>. Acessado em: 09/02/2016

**Conselho Regional de Química 4ª Região.** Disponível em: <[http://www.crq4.org.br/o\\_que\\_faz\\_um\\_quimico](http://www.crq4.org.br/o_que_faz_um_quimico)>. Acessado em: 12/10/15

Felipe Veronezzi, **Guia da carreira, cursos técnicos em química.** Disponível em: <<http://www.guiadacarreira.com.br/curso-tecnico/curso-tecnico-em-quimica/>>. Acessado em: 09/10/2015

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acessado em: 26/02/2016

Guia da Carreira, **Saiba mais sobre o Curso Técnico em química.** Disponível em: <<http://www.guiadacarreira.com.br/curso-tecnico/curso-tecnico-em-quimica/>> Acessado em: 05/01/2016

Guia da carreira, **Técnico em química.** Disponível em: <<http://www.guiadacarreira.com.br/curso-tecnico/curso-tecnico-em-quimica/>>. Acessado em: 20/01/2016

Instituto Federal de Santa Catarina, **Curso técnico em química (modalidade integrado).** Disponível em: <[https://snt147.mail.live.com/mail/ViewOfficePreview.aspx?messageid=mgC\\_L9dRLU5RGC8wAjfeSjEg2&folderid=flinbox&attindex=0&cp=-1&attdepth=0&n=13636166](https://snt147.mail.live.com/mail/ViewOfficePreview.aspx?messageid=mgC_L9dRLU5RGC8wAjfeSjEg2&folderid=flinbox&attindex=0&cp=-1&attdepth=0&n=13636166)> Acessado em: 18/02/2016

Instituto Federal de Santa Catarina, **Curso técnico integrado em química.** Disponível em: <<https://curso.ifsc.edu.br/info/tecnicointegrado/tecnicointegradoquimica/JAR>>. Acessado em: 15/01/2016

JOAQUIM, Nathália de Fátima, **Estágio docente: formação profissional, preparação para o ensino ou docência em caráter precário?**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022013000200005&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022013000200005&lang=pt)> Acessado em: 09/02/2016

ALBERTO, Maria Angélica, **A noção de empregabilidade**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462005000200004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462005000200004&lng=pt&nrm=iso)> Acessado em: 23/01/2016

Ministério da Educação, **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Disponível em: <[http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et\\_controle\\_processos\\_industriais/t\\_petroquimica.php](http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et_controle_processos_industriais/t_petroquimica.php)>. Acessado em: 25/01/2016

Ministério da Educação Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico\\_educacao\\_profissional.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf)>. Acessado em: 07/02/2016

NOGUEIRA, Carla, **O currículo de cursos técnicos de lazer no Brasil: Um estudo de caso da formação profissional**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-66812014000200003&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-66812014000200003&lang=pt)>. Acessado em: 23/01/2016

**Núcleo Abril Jovem, Resumo de química: química orgânica - Polímeros**. Disponível em: <<http://guiadoestudante.abril.com.br/estudar/quimica/resumo-quimica-quimica-organica-polimeros-647103.shtml>>. Acessado em: 08/02/2016

**O meu futuro, Profissões: Técnico em Química**. Disponível em: <<http://www.omeufuturo.com.br/portal/profissoes/tecnico-em-petroquimica>>. Acessado em: 20/01/2016

Portal Brasil, **Surgimento das escolas técnicas**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/educacao/2011/10/surgimento-das-escolas-tecnicas/>> Acessado em: 15/02/2016

**Pronatec, controle processos industriais**. Disponível em: <[http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et\\_controle\\_processos\\_industriais/t\\_petroquimica.php](http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et_controle_processos_industriais/t_petroquimica.php)> Acessado em: 08/02/2016

Pronatec, **Controles processos industriais: Petroquímica**. Disponível em: <[http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et\\_controle\\_processos\\_industriais/t\\_petroquimica.php](http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et_controle_processos_industriais/t_petroquimica.php)> Acessado: 01/01/2016

**Química alimentícia, a importância da química na indústria alimentícia**. Disponível em: <<http://aquimicanaalimentacao.blogspot.com.br/>> Acessado em: 09/02/16

RAMALHO, Warwick, **Formação Profissional**. Disponível em: <[http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-72502010000100033&lang=pt](http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-72502010000100033&lang=pt)>. Acessado em: 07/02/2016

SCHWARTZMAN, Simon, **Ensino, Formação Profissional e a questão da mão de obra**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40362013000300010&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362013000300010&lang=pt)>. Acessado em: 10/02/2016

SENAI, **Lista de cursos: Técnico**. Disponível em: <<http://www.sc.senai.br/siteinstitucional/servicos/curso/lista?modalidade=4&area=19&modalidade-curso=presen>>

SENAI, **Metalmecânica**. Disponível em: <<http://www.senai.org.br/cursos-tecnicos/metalmecanica/>>. Acessado em: 08/02/2016

SENAI, **Resumo do Plano do Curso Técnico em Química**. Disponível em: <[http://www.senairs.org.br/sites/default/files/6.\\_tecnico\\_em\\_quimica.pdf](http://www.senairs.org.br/sites/default/files/6._tecnico_em_quimica.pdf)>. Acessado em: 07/02/2016

SENAI, **Técnico em química**. Disponível em: <<http://www.sc.senai.br/siteinstitucional/servicos/curso/show/curso/9459>> Acessado em: 15/01/2016

TECPUC, **Lista de cursos: técnico em química**. Disponível em: <<http://www.tecpuc.com.br/unidades/curitiba/cursos/tecquimica.php>>. Acessado em: 07/02/2016

**Técnico em química, Guia da carreira**, Felipe Veronezzi. Disponível em: <<http://www.guiadacarreira.com.br/curso-tecnico/curso-tecnico-em-quimica/>> Acessado em: 10/11/2015