



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ANANINDEUA
FACULDADE DE QUÍMICA

LUCIO LIMA DA SILVA

**O CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA DO INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ: Um estudo sobre oferta e
evasão em Belém e Marabá.**

Ananindeua

2022

LUCIO LIMA DA SILVA

**O CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA DO INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ:** Um estudo sobre oferta e
evasão em Belém e Marabá.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
obtenção do grau de Licenciado em Química,
Faculdade de Química na Universidade Federal do
Pará.

Orientadora: Profa. Dra. Janes Kened Rodrigues.

Ananindeua

2022

LUCIO LIMA DA SILVA

**O CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA DO INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ:** Um estudo sobre oferta e
evasão em Belém e Marabá.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
obtenção do grau de Licenciado em Química,
Faculdade de Química na Universidade Federal do
Pará.

Orientadora: Profa. Dra. Janes Kened Rodrigues.

DATA DE APROVAÇÃO: ___/___/___

CONCEITO: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Cristhian Correa da Paixão

Examinador Interno - UFPA

Prof. Dra. Lorena Gomes Corumbá

Examinadora interna - UFPA

Ananindeua

2022

Dedico este trabalho a minha mãe Olizeth Lima, que sem seu carinho, incentivo e compreensão nada disso seria possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente, a Deus, por me dar forças e me guiar para que eu não desistisse nunca durante essa trajetória acadêmica.

Agradeço a professora Janes Kened, por todo o aprendizado durante todos esses anos, pelas orientações, além de toda a sua compreensão e ajuda na reta final do curso. Sem sua orientação esse trabalho não existiria.

A minha família, em especial a minha mãe e minha namorada Gleice por terem me apoiado desde o início, aguentando as minhas incertezas, meus momentos de angústia, mas, sempre acreditando que um dia essa conquista chegaria.

Aos amigos da Licenciatura, por toda a troca de conhecimento durante o curso, em especial a duas pessoas Annanda e Stella que contribuíram para o meu crescimento no curso com muito conhecimento e parceria em vários trabalhos e projetos.

E a universidade federal do Pará por me proporcionar uma formação de excelência.
Muito obrigado!

RESUMO

O presente estudo envolve uma pesquisa de teor quantitativo sobre o curso técnico em química, de forma voltada aos egressos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), ofertados nos municípios de Belém e Marabá. Assim, foi feita uma análise dos documentos do Projeto Pedagógicos dos cursos (PPC), o quantitativo de concluintes, contexto da criação do curso. A partir disso, o foco do trabalho é verificar a demanda de matriculados, em atividade, concluinte e o quantitativo de evasão de alunos do curso técnico em química nos anos de 2016 à 2020. A metodologia deste trabalho, é caracterizada por uma pesquisa quantitativa com ênfase na análise documental embasada nos referenciais teóricos e nos registros dos processos seletivos e PPC's dos cursos. Dessa forma, os resultados deste trabalho apontam nos anos citados um número expressivo a respeito da evasão e conclusão do cursos na modalidade subsequente. Já no tocante aos egressos nos chamou a atenção um número muito abaixo dos inscritos, fato que se revelou como resultante do período de pandemia.

Palavras-chave: Formação Profissional; Técnico em Química; Formação Profissional.

LISTA DE FIGURA

FIGURA 1: Índice de conclusão e evasão no curso Técnico em Química <i>Campus</i> Belém	14
FIGURA 2: Relação de matrículas e índices de evasão e conclusão de curso	15

Sumário

1. INTRODUÇÃO	9
2. MATERIAIS E MÉTODOS	11
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
<i>3.1 Perfil do Curso Técnico em Química (Belém)</i>	12
<i>3.2 Perfil do Curso Técnico em Química (Marabá)</i>	14
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
REFERÊNCIAS:	16
ANEXO I	19
ANEXO II	20

O Curso Técnico em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará: um estudo sobre oferta e evasão em Belém e Marabá.

SENA, E. T. T.

SILVA, L. L.

SOUSA, N. J.

SANTOS, J. K. R

RESUMO

O presente estudo envolve uma pesquisa de teor quantitativo sobre o curso técnico em química, de forma mais voltada aos egressos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), ofertados nos municípios de Belém e Marabá. Assim, foi feita uma análise dos documentos do Projeto Pedagógicos dos cursos (PPC), o quantitativo de concluintes, contexto da criação do curso. A partir disso, o foco do trabalho é verificar a demanda de matriculados, em atividade, concluinte e o quantitativo de evasão de alunos do curso técnico em química nos anos de 2016 à 2020. A metodologia deste trabalho, é caracterizada por uma pesquisa quantitativa mais voltada a análise documental embasada nos referenciais teóricos e nos registros dos processos seletivos e PPC's dos cursos. Dessa forma, os resultados deste trabalho apontam nos anos citados um número expressivo a respeito da evasão e conclusão do cursos na modalidade subsequente. Já no tocante aos egressos nos chamou a atenção um número muito abaixo dos inscritos, fato que se revelou como resultante do período de pandemia.

Palavras-chave: Formação Profissional; Técnico em Química; Formação Profissional.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho versa sobre a educação profissional tecnológica de viés público, gratuito e federal, mais especificamente sobre o Curso Técnico em Química ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

O Curso Técnico em Química é uma formação educacional que dura cerca de dois anos, geralmente, ofertado de modo¹ integrado, subsequente ou concomitante ao ensino

¹Como modalidades de oferta de tais cursos, estão o “Integrado”, onde o aluno cursa o ensino médio cursado juntamente com o nível técnico; na segunda possibilidade está o “Subsequente”, quando o estudante já concluiu o ensino médio, cursa apenas as disciplinas do curso técnico; na terceira seria de modo “Concomitante”, onde o estudante cursa as disciplinas comuns ao ensino médio em uma instituição e o as do curso técnico em outra.

médio. Vale destacar que os cursos de formação profissional contam com um histórico que remonta ao período em que eram associados ao Colégio das Fábricas, regulamentado em 1809 (CABRAL, 2011).

Em 1909 são criadas Escolas de Aprendizes e Artífices voltadas para o ensino profissional primário gratuito com o objetivo de formar operários e contramestres. Em 1947, ocorre uma grande mudança na estrutura educacional brasileira com o nivelamento do ensino profissionalizante e técnico ao nível médio, proposto por Gustavo Capanema, ministro da Educação e Saúde do Brasil.

Na década de 1970 ocorre a criação dos Centros Federais de Educação Tecnológica, inicialmente com sedes no Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná, encampando Escolas Técnicas e Agrotécnicas existentes no país, equiparando-se, no âmbito da educação superior aos centros universitários (SILVA, 2009).

Em 2008, os Centros Federais supracitados passaram a formar os Institutos Federais. Estes seriam especializados na oferta de educação profissional e tecnológica em todos os seus níveis e formas de articulação com os demais níveis e modalidades, não apenas no nível médio e técnico. Nesta esfera educacional, tem-se a alocação dos cursos técnicos em Química que são o objeto deste trabalho.

Sobre isso, destaca-se que a profissão de Técnico em Química passou a ser reconhecida no Brasil com a Lei 2.800 de 18 de junho de 1956. Esta mesma lei criou o Conselho Federal de Química e os Conselhos Regionais de Química, atribuindo-lhes a responsabilidade de regularizar e fiscalizar a profissão. No Estado do Pará, o primeiro curso de nível técnico específico na área de Química foi inaugurado em 16 de novembro de 1921, funcionava atrelado ao Museu Comercial do Pará, tendo sido instituído pela lei 3.991 de 5 de junho de 1920, o curso foi fechado em 1930 e formou um total de 9 químicos.

Através do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), o curso Técnico em Química é ofertado de modo integrado e subsequente, na modalidade presencial, respectivamente em Belém e Marabá.

No IFPA de Marabá, o Curso Técnico subsequente em Química tem como objetivo “formar profissionais-cidadãos técnicos de nível médio, com competência técnica, humanística, ética e com elevado grau de responsabilidade social e ambiental na Área de Química” (IFPA, 2016, p.10)

No IFPA de Belém, o Curso Técnico integrado é ofertado na modalidade integral e subsequente. De acordo com o seu Projeto Pedagógico do Curso (IFPA BELÉM, 2017, p.7):

O curso técnico de nível médio em química, tem o compromisso de promover a formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

Contudo, o Curso Técnico em Química nas modalidades integrada e subsequente tem vários pontos em comum, suas filosofias pedagógicas, a responsabilidade de formar cidadãos críticos e capacitados. Mas, também, apresentam diferenças tais como, o regime eletivo, no qual a modalidade subsequente ofertada pelo Campus Marabá Industrial tem duração de dois anos divididos em 4 semestres com uma carga horária de 1633 horas. O Campus Belém, tem seu regime letivo dividido em 3 módulos mais os estágios supervisionados totalizando uma carga horária de 4192 horas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho é resultado de uma pesquisa bibliográfica de teor quantitativo que objetivava analisar a formação profissional do Técnico Em Química ofertados no Estado do Pará pelo IFPA. Tal delimitação ficou no campo mais teórico por limitações de realização das entrevistas e visitas em previstas por conta da pandemia do coronavírus no ano de 2020/2021.

Por conseguinte, foi realizada uma pesquisa documental sobre os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), os seus processos seletivos e formas de egresso no curso para fundamentar a coleta de dados.

O estudo foi realizado sobre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), no *Campus* de Belém e no *Campus* Marabá. Para a coleta de dados houve uma pesquisa documental sobre os PPCs dos cursos técnicos sobre a quantidade de processos seletivos ofertados pela instituição nos dois *Campi* e, a partir disso, foram feitas relações quantitativas e cruzamentos de dados que ajudaram a visualizar a demanda dos alunos no curso e seu contexto local.

Para a tabulação dos dados obtidos foi feita uma análise quantitativa sobre todos os alunos que ingressaram no Curso Técnico em Química do IFPA nos anos de 2016, 2017,

2018 e 2019. Para fazer a relação entre os matriculados nos anos de processo seletivo, os graduandos, concluintes e a porcentagem de evasão do curso ao longo da graduação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos serão apresentados em dois tópicos que vislumbram evidenciar o perfil do curso técnico em Química nos dois municípios paraenses analisados.

3.1 Perfil do Curso Técnico em Química (Belém)

A partir da transcrição e análise dos processos seletivos nos cursos técnicos em química de Belém nos anos de 2016 a 2020, pôde-se fazer duas relações gerais: Relação dos alunos matriculados (destacando os que ainda estão em atividades, os que já concluíram o curso, os aprovados por cota ou por ampla concorrência), e o quantitativo de vagas ofertadas por modalidade de ensino.

A partir da análise dos dados obtidos nessa relação, é possível observar que os anos de 2016 e 2020, foram os anos que mais disponibilizaram vagas para os processos seletivos do curso. Na modalidade integrada, foram ofertadas 60 vagas no 1º e 2º semestre e, 30 vagas na modalidade subsequente no 1º semestre. Já nos anos seguintes a 2016, observou-se um decréscimo no número de vagas ofertadas, sendo 30 vagas ofertadas na modalidade integrada em 2017 e 2018. Em 2019 foram ofertadas 60 vagas para as duas modalidades nos dois semestres do ano.

Levando em consideração as matrículas ainda ativas, realizou-se uma análise acerca do perfil de permanência desses estudantes. Logo, os dados demonstram que o número de matrículas ativas nos anos de 2018 a 2020 é muito alto, pois como o curso tem duração média de 3 anos, evidencia que ainda não houve a sua conclusão. Já os anos de 2016 e 2017, mostram que tem um baixo índice de alunos em atividade, em contrapartida, um aumento no número de concluintes.

Outro dado importante em nossos resultados, compete à evasão e conclusão do curso nas modalidades integrado e subsequente no *campus* Belém. Esses dados podem ser vistos nos Gráficos 1 e 2 (Ver *Figura 1*).

O Gráfico 1 mostra a taxa de evasão dos alunos no curso na modalidade integral, no qual, o discente faz seu ensino médio junto ao ensino profissionalizante. O índice de desistência nessa modalidade apresenta uma taxa de 26,6% e 23,4%, nos anos de 2016 e 2017 respectivamente.

No entanto, no ano de 2016, a taxa de 63,4% dos alunos concluintes do curso é muito satisfatória, pois ultrapassa o índice de evasão. Isso demonstra que a maioria dos discentes matriculados conseguiram concluir seus estudos. Assim, nota-se a importância da inserção desses jovens em uma boa formação básica no nível médio integrado ao técnico, para que estes se tornem profissionais qualificados para o mercado.

Logo, o ensino técnico articulado com o ensino médio, preferencialmente integrado, representa para a juventude uma possibilidade que não só colabora com a sua sobrevivência econômica e inserção social, como também, com uma proposta educacional, que na integração de campos do saber, torna-se fundamental para os jovens na perspectiva de seu desenvolvimento pessoal e na transformação da realidade social que está inserido (SIMÕES, 2007).

No Gráfico 2, observa-se a evolução da evasão escolar: 2016.1 (46,6%); 2016.2 (60%); 2018.2 (53%); 2019.2 (33,4) e 2020.2 (56,6%). Conforme os dados apresentados, é necessário formular estratégias e ações que possibilitem o enfrentamento desse problema presente em todas as instituições de ensino.

Por ser ofertado na modalidade subsequente, na qual os alunos já concluíram o ensino médio, essa crescente evasão pode ser ocasionada por diversos fatores, por exemplo: a vulnerabilidade econômica, a tentativa de cursar dois cursos paralelamente em instituições distintas e, níveis diferentes como o superior e o nível técnico, a busca por conciliação entre trabalho e estudo.

Várias situações e contextos contribuem para evasão escolar, sejam eles externos ou internos à instituição. Conforme pontua Johann (2012), a evasão escolar não é um fenômeno provocado exclusivamente por fatores existentes dentro da escola, pelo contrário, a maneira como a vida se organiza fora da escola tem reflexos na conduta escolar. Assim, a combinação destes fatores acaba interferindo diretamente na evasão escolar

Desse modo, o ensino técnico embora seja o formato de educação que esteja em ampla expansão com um significativo aumento do número de vagas ofertadas nos últimos anos, enfrenta um desafio, tem-se a constatação de que o número de abandono tem sido bastante expressivo. Para reforçar os resultados foi feita uma pesquisa do Governo Federal em 2009 que constatou que em certos casos a taxa de abandono nos cursos técnicos de nível médio passa de 75%; e essa realidade é bem pior quando verificado no período noturno (SILVA; PELISSARI; STEIMBACH, 2012).

3.2 Perfil do Curso Técnico em Química (Marabá)

A partir dos dados obtidos acerca do curso ofertado pelo *Campus* Marabá, também foi possível analisar a relação de matrículas e índices de evasão e conclusão do curso ofertado. Assim, foram construídos os Gráficos 3 e 4 (Ver *Figura 2*)

No Gráfico 3 (*Figura 2*), podemos perceber que o número de matrículas realizadas neste curso é de 40 alunos. Verifica-se também que o índice de evasão teve um decréscimo comparado às turmas formadas pelo processo seletivo nos dois anos, é possível perceber também, que a taxa de concluintes na turma de 2017 é mínima comparada ao número de matriculados.

No Gráfico 4 (*Figura 2*), será mostrado com mais ênfase a relação entre os índices de conclusão e evasão no curso técnico em química no *campus* de Marabá. A partir da análise desse gráfico, observa-se que o curso técnico em química apresentou uma taxa de evasão de 72,5% no ano de 2017, notando-se que cerca de 29 alunos matriculados desistiram ao longo do curso. Já nas turmas de 2019, houve a desistência de 25% dos discentes. Assim, é importante destacar que são vários motivos que levam a evasão dos cursos de química. É citado por Johann (2012), que a evasão escolar é consequência da culminância de fatores internos e externos e está além das instituições de ensino.

Desta forma, obtém dados bastante expressivos do curso técnico em química na modalidade subsequente, dos dois *Campi* (Belém e Marabá Industrial). Os dados de ambos os *campi* evidenciam um índice de desistência alarmante. Assim, para Queiroz (2004) vários estudos têm apontado aspectos sociais considerados como determinantes para evasão escolar, dentre eles, a desestruturação familiar, as políticas de governo, o desemprego, a desnutrição, a escola e a própria criança, sem que, com isso, eximam a responsabilidade da escola no processo de exclusão das crianças do sistema educacional.

Por se tratar de uma modalidade ofertada normalmente para indivíduos que já tenham outros objetivos, porém querem uma formação qualificada para o mercado de trabalho, acabam tentando o ensino técnico, mas com o passar do tempo e por motivos distintos acabam abandonando o curso. Dessa forma, o autor Pereira (2003) explica que estas causas, como já afirmado, são concorrentes e não exclusivas, ou seja, a evasão escolar se verifica em razão da somatória de vários fatores e não necessariamente de um especificamente. Detectar o problema e enfrentá-lo é a melhor maneira para proporcionar o retorno efetivo do aluno à escola.

Figura 1 - Índice de conclusão e evasão no curso Técnico em Química *Campus* Belém

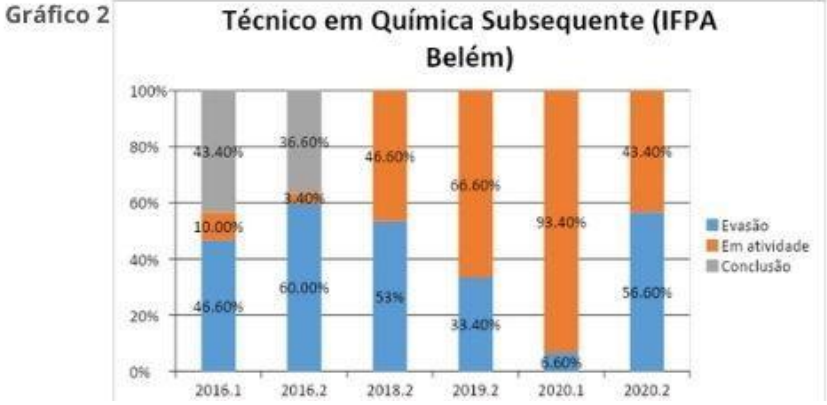
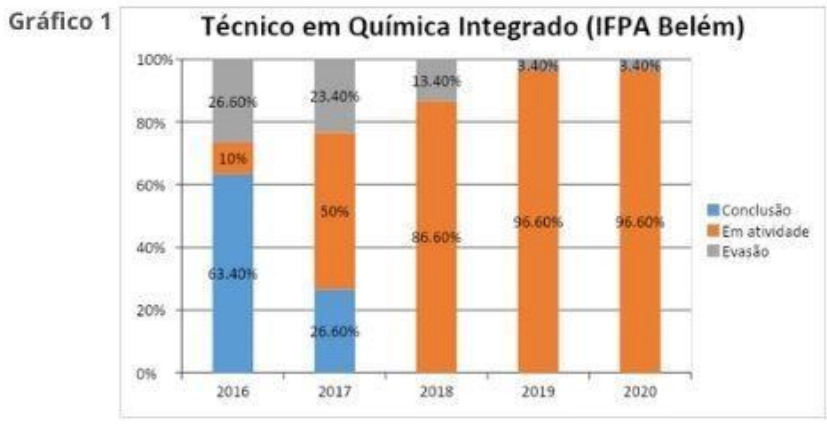


Figura 2 - Relação de matrículas e índices de evasão e conclusão de curso



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Curso Técnico em Química atende a uma necessidade de mão de obra especializada em diferentes setores do mercado. Mas em Marabá, a proposta pedagógica do curso enfatiza que ele surge atender uma necessidade específica da Mineradora Vale e do Porto de Itaqui no Maranhão. Já em Belém projeto pedagógico alega estar voltado para o mercado próprio da região amazônica, que pode estar ligado à mineração, mas também a manipulação farmacológica, cosmética, alimentícia e industrial como um todo.

Considerando Curso Técnico em Química ofertado no IFPA nas modalidades integrado e subsequente, considerou-se que a taxa de concluintes nos anos de 2016 e 2017 em Belém foram maiores que em Marabá. A quantidade de concluintes é baixa e entre as duas modalidades ofertadas pelo curso, a subsequente é a que ocupa maior taxa de desistência. Certamente o período da pandemia teve forte influência para isso, pois mudou drasticamente a realidade econômica do país, assim como a rotina de estudos.

Por certo, novas pesquisas em um período pós-pandemia, ou como uma nova realidade de Ensino Técnico já estável revelará novos dados bem diferentes do aqui apresentado.

O Curso de Técnico em Química permanece com uma considerável concorrência, possivelmente por ser uma profissão que mantém sua importância apesar da mudança de mercado, pois está ligada com a produção dos mais diferentes tipos de produto.

REFERÊNCIAS:

BRASIL, Ministério da Educação. Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/12513.htm> Acesso em: 12 de jul. de 2021.

BRASIL, Ministério da Educação. Histórico da Educação Profissional. **Planalto**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf> Acesso em: 12 de jul. de 2021.

BRASIL, Ministério da Educação. Mapa de Escolas Técnicas no Brasil. **Ministério da Educação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/instituicoes>> Acesso em: 12 de jul. de 2021.

CABRAL, Dilma. Colégio das Fábricas. **MAPA**, 2016. Disponível em: <
<http://mapa.an.gov.br/index.php/dicionario-periodo-colonial/155-colegio-das-fabricas>>. Acesso
em: 12 de jul.de 2021.

GARCIA, Adilso de Campos; DORSA, Arlinda Cantero CASTILHO, Maria Augusta
de. **Educação profissional no Brasil: Origem e Trajetória**. Revista Vozes dos Vales.
Nº. 13 – Ano VII – 05/2018. ISSN: 2238-6424

IFPA BELÉM. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio
IFPA. Disponível em:
<https://sigaa.ifpa.edu.br/sigaa/public/curso/ppp.jsf?lc=pt_BR&id=30585> Acesso em: 12 de
jul. de 2021.

IFPA MARABÁ. PPC- Projeto Político do Curso Técnico Subsequente em Química.
IFPA. Disponível em
<<https://drive.google.com/file/d/1xzP7DUUUWca3hisg0I3Y7svVaX3tp98y/view.>> Acesso em:
12 de jul. de 2021.

JOHANN, Cristiane Cabral. **Evasão escolar no Instituto Federal Sul-rio-grandense: um
estudo de caso no Campus**. Dissertação (Mestrado em Educação.) – Programa de Pós-
Graduação em Educação, Universidade de Passo Fundo. Rio Grande do Sul, p. 119. 2012.

MACHADO, Jorge Ricardo Coutinho. **Natureza e Cultura entrelaçadas: o Boletim científico
da Escola de Química Industrial do Pará**. Amazônia Revista de Educação em Ciências e
Matemática. v.11, n 22, p.61-78, Jan-Jun 2015.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MEKSENAS, Paulo. **Sociologia da Educação: uma introdução ao estudo da escola no
processo de transformação social**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1992.

PEREIRA, Luiz Felipe Scherwenski. **Violência e Evasão Escolar**. Disponível em: <
<https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/bitstream/123456789/608/1/Fatores%20e%20motivos%20da%20evasao%20escolar%20no%20curso%20tecnico.pdf>> Acesso em 12 de jul. 2021.

QUEIROZ, Lucileide Domingos. Um estudo sobre a evasão escolar: para se pensar na inclusão escola. **SEDUC de Goiás.** Disponível em: <
<http://www.seduc.go.gov.br/imprensa/documentos/Arquivos/15%20-%20Manual%20de%20Gest%C3%A3o%20Pedag%C3%B3gico%20e%20Administrativo/2.10%20Combate%20%C3%A0%20evas%C3%A3o/UM%20ESTUDO%20SOBRE%20A%20EVAS%C3%83O%20ESCOLAR%20-%20PARA%20PENSAR%20NA%20EVAS%C3%83O%20ESCOLAR.pdf>> Acesso em 12 de jul.2021

SILVA, Caetana Juracy Rezende. Institutos Federais Lei 11.892, de 29/12/2008 Comentários e Reflexões. **Planalto.** Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=3753-lei-11892-08-if-comentadafinal&Itemid=30192#:~:text=Em%201978%2C%20tr%C3%AAs%20escolas%20federais,educa%C3%A7%C3%A3o%20superior%2C%20aos%20centros%20universit%C3%A1rios.&text=Em%201998%2C%20o%20governo%20federal,constru%C3%A7%C3%A3o%20de%20novas%20escolas%20federais.> Acesso em: 12 de jul. de 2021

SILVA, M. R.; PELISSARI, L. B.; STEIMBACH, A. A. Juventude, escola e trabalho: permanência e abandono na educação profissional técnica de nível médio. Educação e Pesquisa, **SCIELO.** Disponível em:
<<https://www.scielo.br/j/ep/a/NchnDPckKPb5bfdYKGH5T8x/abstract/?lang=pt>> Acesso em: 12 de jul. de 2021.

SIMÕES, C. A. **Juventude e educação técnica: a experiência na formação de jovens trabalhadores da Escola Estadual Prof. Horácio Macedo/CEFET-RJ.** Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro, p. 137. 2007.

ANEXO I

APROVAÇÃO

Artigo enviado para o 18º Simpósio Brasileiro de Educação Química (SIMPEQUI) no dia 13/07/2021 seguindo a normatização do evento. Apresentado no dia 13/08/2021

Disponível em: <https://www.abq.org.br/simpequi/2021/trabalhos/90/23951-28772.html>



18º Simpósio Brasileiro de Educação Química
/ , 11/08/2021 a 13/08/2021

CARTA DE ACEITE

Prezado(a) NATASHA DE JESUS SOUSA,

A Comissão Científica do 18º Simpósio Brasileiro de Educação Química tem a satisfação de comunicar a V.Sa., a aceitação do trabalho intitulado "O Curso Técnico em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará: um estudo sobre oferta e evasão em Belém e Marabá."

Autor(es)	Instituição
EMILAY THAMIELY TAVARES DE SENA	UFPA
LÚCIO LIMA DA SILVA	UFPA
NATASHA DE JESUS SOUSA	UFPA
JANES KENED RODRIGUES DOS SANTOS	UFPA

, 22 de Novembro de 2021.

Jesus Cardoso Brabo
Presidente do 18º SIMPEQUI

ANEXO II

NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS



11 a 13 de Agosto de 2021

NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

1. **Título:** Deve ser claro e conciso, permitindo pronta identificação do conteúdo do trabalho. O autor deve escrevê-lo usando letras maiúsculas e minúsculas e não todo em caixa alta.

2. **Autores:** Nome(s) do(s) autor(es), conforme modelo na página, escrevendo-se o último sobrenome seguindo-se das letras dos demais nomes e sobrenomes. Após o nome de cada autor deve aparecer a instituição a que ele pertence. Após o nome de cada autor deve aparecer a categoria (PQ, PG, IC, FM). No caso do trabalho completo é obrigatória a apresentação do professor orientador e seu e-mail no campo apropriado.

3. **Resumo (completo/resumo = 800 caracteres):** o texto deve, obrigatoriamente, explicar o(s) objetivo(s) pretendido(s), os principais procedimentos adotados, os resultados mais expressivos e conclusões;

4. **Palavras-chave:** máximo de 3 palavras;

5. **Introdução (completo = 5000 caracteres / resumo = 1800 caracteres):** apresentar os objetivos e justificativos da importância do assunto;

6. **Material e Métodos (completo = 3000 caracteres / resumo = 1800 caracteres):** Unidades de medida e símbolos devem seguir o sistema internacional;

7. **Resultados e Discussão (completo = 8000 caracteres / resumo = 1800 caracteres):** apresentar tabelas, gráficos, etc. Na discussão, confrontar os dados obtidos com o da literatura;

8. **Conclusões (completo = 2000 caracteres / resumo = 600 caracteres):** devem se basear nos resultados do trabalho;

9. **Agradecimentos (completo/resumo = 200 caracteres):** se for o caso, inseri-los após as conclusões.

10. **Referências:** devem incluir apenas as mencionadas no texto, aparecendo em ordem alfabética e os autores em letras maiúsculas. (PASSOS, L. M. L.; SOUZA-SARTORI, J. A.; BERGAMIN-LIMA, R.; ZOCCA, T. N.; BAPTISTA, A. S.; AGUIAR, C. L. Extração de Proteína Total e Atividade Antioxidante de Torta de Filtro de Cana de Açúcar. *Revista de Química Industrial*, nº 741, 22-28, 2013). No texto devem aparecer também, em letras maiúsculas, seguidas das datas. Ex.: "Pode-se considerar que a temperatura teve influência com aumento da quantidade extraída de proteína total (Kjeldahl) nos valores estudados (60 a 80°C) e que as condições de pH básico e menor razão molar apresentaram maiores quantidades de proteína extraída" (PASSOS *et al*, p. 27, 2013). Todas as referências citadas ao longo do texto, devem ser organizadas de acordo com as normas NBR 6023, NBR 10520 e NBR 14724 da ABNT.

