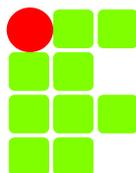




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ  
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**



**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
PIAUI**

# BOLETIM DE SERVIÇOS

**ARTIGO 1º, INCISO II, DA LEI Nº 4.965, DE 05/05/1966.**

**EDIÇÃO EXTRA Nº 45, DE 13 DE MAIO DE 2022.**

**ELABORAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E PUBLICAÇÃO A CARGO DA DIGEP**

Av. Presidente Jânio Quadros, 330 – Santa Isabel – Teresina – PI CEP. 64.053-390 – Fone (086) 3131-141



Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí  
CAMPUS PICOS  
Avenida Pedro Marques de Medeiros, S/N, Parque Industrial, PICOS / PI, CEP 64.605-500  
Fone: (89) 3415-0900 Site: [www.ifpi.edu.br](http://www.ifpi.edu.br)

PORTARIA 23/2022 - GDG/DG-PICOS/CAPIC/IFPI, de 10 de maio de 2022.

**O DIRETOR-GERAL DO CAMPUS PICOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)**, nomeado pela Portaria nº 1.639, de 24 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União em 25 de agosto de 2021, no uso de suas atribuições legais e regimentais, delegadas pela Portaria nº 2.618, de 11/10/18, e considerando o OFÍCIO 85/2022 - DAP/DG-PICOS/CAPIC/IFPI,

#### RESOLVE:

Art.1º Designar os servidores, lotados no *Campus Picos*, **Israeliton Guilherme Barbosa**, Administrador, Matrícula SIAPE nº 2770430, **Jeferson Carlos Peixoto**, Técnico em Alimentos e Laticínios, Matrícula SIAPE nº 1911058 e **Maria Mislene Rosado de Sousa**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 2770274, para, sob a presidência do primeiro, comporem a Comissão Local de Elaboração e Condução do Processo de Aquisição de Gêneros Alimentícios pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) do IFPI/Campus Picos.

Art. 2º Revogar a PORTARIA 16/2021 - GDG/DG-PICOS/CAPIC/IFPI, de 11 de maio de 2021.

**Lourenilson Leal de Sousa**

Diretor-Geral

Documento assinado eletronicamente por:

- **Lourenilson Leal de Sousa**, DIRETOR GERAL - CD2 - DG-PICOS-CAMPUS PICOS, em 10/05/2022 20:03:09.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/05/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 89805

Código de Autenticação: 8f8307e662







Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí  
CAMPUS PICOS  
Avenida Pedro Marques de Medeiros, S/N, Parque Industrial, PICOS / PI, CEP 64.605-500  
Fone: (89) 3415-0900 Site: [www.ifpi.edu.br](http://www.ifpi.edu.br)

PORTARIA 24/2022 - GDG/DG-PICOS/CAPIC/IFPI, de 11 de maio de 2022.

O DIRETOR-GERAL DO **CAMPUS PICOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)**, nomeado pela Portaria nº 1.639, de 24 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União em 25 de agosto de 2021, no uso de suas atribuições legais e regimentais, delegadas pela Portaria nº 2.618, de 11/10/18, e considerando o OFÍCIO 85/2022 - DAP/DG-PICOS/CAPIC/IFPI,

#### RESOLVE:

Designar os servidores, lotados no *Campus Picos*, **Luis Cleber Cabral Pereira**, Técnico em Audiovisual, Matrícula SIAPE nº 2178425 e **Israeliton Guilherme Barbosa**, Administrador, Matrícula SIAPE nº 2770430, para, sob a presidência do primeiro, comporem a Comissão Local de Elaboração e Condução dos Processos de Contratação, por meio de dispensa emergencial, de Serviço de Outsourcing de Impressões para o IFPI/*Campus Picos*.

**Lourenilson Leal de Sousa**

Diretor-Geral

Documento assinado eletronicamente por:

- **Lourenilson Leal de Sousa, DIRETOR GERAL - CD2 - DG-PICOS-CAMPUS PICOS**, em 11/05/2022 18:25:51.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/05/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 90052

Código de Autenticação: e1afb6002f





Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí  
CAMPUS TERESINA-CENTRAL  
Praça da Liberdade, 1597, Centro, Centro, TERESINA / PI, CEP 64.000-040  
Fone: None Site: [www.ifpi.edu.br](http://www.ifpi.edu.br)

PORTARIA 41/2022 - GDG/DG-TERCENT/CATCE/IFPI, de 11 de maio de 2022.

**O DIRETOR GERAL DO CAMPUS TERESINA CENTRAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)**, nomeado pela Portaria 1.644/2021-GAB/REI/IFPI, de 24 de agosto de 2021, no uso de suas atribuições legais e regimentais, delegadas pela Portaria nº 2.618, de 11/10/18 e considerando o OFÍCIO 7/2022 - COGC/DEOCF/DIAP/DG-TERCENT/CATCE/IFPI,

#### RESOLVE:

Art. 1º Designar os servidores **Valter Pereira da Costa**, Engenheiro-Area, Matrícula SIAPE nº 2327315 (fiscal titular) e **Antônio Janário Neves da Silva**, Técnico em Edificações, Matrícula SIAPE nº 1110317 (fiscal substituto), para realizarem a fiscalização técnica do Termo de Contrato nº 04/2022, celebrado entre IFPI- Campus Teresina Central e a empresa Construtorar D LTDA-EPP, para prestação de serviço de manutenção predial/engenharia, com deveres e responsabilidade de acordo com a Instrução Normativa SLTI/MP nº 05, de 26 maio de 2017.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**PAULO DE TARSO VILARINHO CASTELO BRANCO**

Documento assinado eletronicamente por:

- Paulo de Tarso Vilarinho Castelo Branco, DIRETOR GERAL - CD2 - DG-TERCENT-CAMPUS TERESINA-CENTRAL, em 11/05/2022 16:06:34.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/05/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 90030

Código de Autenticação: 6392383b35







Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí  
CAMPUS TERESINA-CENTRAL  
Praça da Liberdade, 1597, Centro, Centro, TERESINA / PI, CEP 64.000-040  
Fone: None Site: [www.ifpi.edu.br](http://www.ifpi.edu.br)

PORTARIA 42/2022 - GDG/DG-TERCENT/CATCE/IFPI, de 13 de maio de 2022.

**O DIRETOR GERAL DO CAMPUS TERESINA CENTRAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)**, nomeado pela Portaria 1.644/2021-GAB/REI/IFPI, de 24 de agosto de 2021, no uso de suas atribuições legais e regimentais, delegadas pela Portaria nº 2.618, de 11/10/18 e considerando o OFÍCIO Nº 02/COCLICQUI/2022, e 23055.001362/2022-00,

#### **RESOLVE:**

Art. 1º Designar os servidores **Ronaldo Cunha Coelho**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE 1737136; **Joaquim Soares da Costa Junior**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 1308965; **Tadeu Mendes de Sousa Costa**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 1373876; **André Luís Castro de Sales**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 1809431; **Teresinha Vilani Vasconcelos de Lima**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 2374122; **Luzia Aurea Bezerra Albano Barbosa**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 1338051; **Marilia Lopes de Melo Muller**, Técnica em Assuntos Educacionais, Matrícula SIAPE nº 2485392; **Josué de Oliveira Lima**, Discente, Matrícula nº 20211111lqui0188, para, sob a presidência do primeiro, comporem o Colegiado do curso Licenciatura em Química do IFPI-Campus Teresina Central.

Art. 2º Revoga-se a Portaria nº 3.578 de 14 de dezembro de 2017.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**PAULO DE TARSO VILARINHO CASTELO BRANCO**

Documento assinado eletronicamente por:

- **Paulo de Tarso Vilarinho Castelo Branco**, DIRETOR GERAL - CD2 - DG-TERCENT-CAMPUS TERESINA-CENTRAL, em 13/05/2022 13:16:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/05/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 90626

**Código de Autenticação:** f7d7f07107





Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí  
IFPI  
Av. Jânio Quadros, 330, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390  
Fone: (86) 3131-1443 Site: [www.ifpi.edu.br](http://www.ifpi.edu.br)

PORTARIA 1194/2022 - GAB/REI/IFPI, de 12 de maio de 2022.

**A REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ**, em exercício, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto no Processo nº 23187000358/2022-11,

**RESOLVE:**

Designar os membros abaixo listados para constituírem a Comissão Própria de Avaliação - CPA Local do Campus Valença/IFPI, com a atribuição de coordenar o processo de avaliação interna do referido campus pelo período de 2 anos.

<b>MEMBRO</b>	<b>TITULAR/SUPLENTE</b>	<b>MATRÍCULA</b>
<b>DOCENTE</b>		
Francisco Alves Frazão Filho	Titular	1959759
Francisco das Chagas Rosa da Silva	Titular	3136342
Antônio Francisco de Oliveira Veloso	Suplente	2061090
Dayvid de Sousa Miranda	Suplente	1877025
<b>TÉCNICO-ADMINISTRATIVO</b>		
Jailson do Nascimento Silva	Titular	3160968
Christianny Freitas Celestino	Suplente	2213664
<b>DISCENTE</b>		
Gisleine Carvalho Costa	Titular	2020126lbio0387
Daine Sousa Amorim	Suplente	2020126lbio0093
<b>SOCIEDADE CIVIL</b>		
Francisca Mauricélia Ferreira de Sousa	Titular	813.801.003-72
Luís Carlos dos Anjos Cortez	Suplente	004.430.493 5

LARISSA SANTIAGO DE AMORIM

Reitora do IFPI, em exercício

Documento assinado eletronicamente por:

- **Larissa Santiago de Amorim, REITOR - REE - GAB-IFPI**, em 12/05/2022 17:16:21.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/05/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 90442

**Código de Autenticação:** 109cbd3d52





Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí  
IFPI  
Av. Jânio Quadros, 330, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390  
Fone: (86) 3131-1443 Site: [www.ifpi.edu.br](http://www.ifpi.edu.br)

PORTARIA 1195/2022 - GAB/REI/IFPI, de 12 de maio de 2022.

**A REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ**, em exercício, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto no Processo nº 23172000966/2022-94,

**RESOLVE:**

Art. 1º Designar os servidores **Natanael Ribeiro da Silva**, Analista de Tecnologia da Informação, Siape 2151098, **José Luiz de Sousa**, Técnico de Tecnologia da Informação, Siape 1901728, e **Ailyson Kaíque Lima de França**, Assistente em Administração, Siape 1759746, para comporem a Equipe de Planejamento da Contratação e Aquisição de material de consumo de informática para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, em atendimento ao art. 2º, inciso IV e art. 10, da Instrução Normativa SGD/ME Nº 01/2019, de 4 de abril de 2019.

Art. 2º Fica revogada a Portaria nº 1.965/21- GAB/REI/IFPI, de 17 de setembro de 2021.

**LARISSA SANTIAGO DE AMORIM**

Reitora do IFPI, em exercício

Documento assinado eletronicamente por:

- **Larissa Santiago de Amorim**, REITOR - REE - GAB-IFPI, em 12/05/2022 17:18:07.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/05/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 90305

Código de Autenticação: 18d30f7d85





Ministério da Educação  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí  
IFPI  
Av. Jânio Quadros, 330, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390  
Fone: (86) 3131-1443 Site: [www.ifpi.edu.br](http://www.ifpi.edu.br)

RESOLUÇÃO 23/2022 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 13 de maio de 2022.

Autoriza o funcionamento do Curso de Especialização em Ensino de Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus São João do Piauí.

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, no uso de suas atribuições conferidas no Estatuto deste Instituto Federal, aprovado pela Resolução Normativa nº 59, de 20 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 23 de agosto de 2021, e considerando o processo nº 23186.000433/2022-53,

#### RESOLVE:

Art. 1º Autorizar, **ad referendum**, o funcionamento do Curso de Especialização em Ensino de Ciências, do IFPI, criado pela Resolução nº 82/2012, de 11 de dezembro de 2012, campus São João do Piauí, com efeitos retroativos a fevereiro de 2019, conforme anexo.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO BORGES DA CUNHA

Presidente do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

- **Paulo Borges da Cunha**, REITOR - CD1 - GAB-IFPI, em 13/05/2022 09:54:03.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/04/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 86613

Código de Autenticação: 86e064dc56







**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ,  
CAMPUS SÃO JOÃO DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**Projeto do Curso de  
Pós- Graduação *Lato Sensu*  
Especialização em Ensino de Ciências**

**São João do Piauí – PI  
Fevereiro de 2019**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ,  
CAMPUS SÃO JOÃO DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**José Walter Silva e Silva**

**Diretor Geral**

**Campus São João do Piauí**

**Jopson Carlos Borges de Moraes**

**Diretor de Ensino**

**Campus São João do Piauí**

**São João do Piauí – PI**

**Fevereiro de 2019**

## Sumário

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO.....	1
São João do Piauí – PI Fevereiro de 2019.....	1
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO.....	2
São João do Piauí – PI Fevereiro de 2019.....	2
B. IDENTIFICAÇÃO DO COORDENADOR .....	4
2. HISTORICO DA INSTITUIÇÃO .....	7
3.1 Objetivos Específicos.....	9
4. ESTRUTURA DE FUNCIONAMENTO .....	10
4.2. Justificativa de um curso de 12 meses .....	10
4.3. Público Alvo .....	10
4.4. Metodologia .....	10
A - A seleção constituirá de: .....	10
4.5. Sistemas de Avaliação e Controle de Frequência .....	11
4.5.1 Trabalho de conclusão do Curso .....	12
4.6 Requisitos para concessão dos Certificados.....	13
5.3 Número de vagas:.....	16
6. Carga Horária.....	17
7. CONCEPÇÃO DO PROGRAMA .....	18
8. RELAÇÃO DE DISCIPLINAS E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO.....	19
8.1 Ementário das disciplinas.....	20
9. INFRA-ESTRUTURA FÍSICA .....	23
• Auditório .....	23
• Salas de aula.....	23
• Sala dos Professores.....	23
• Sala de Reuniões .....	23
• Laboratório de Informática .....	24
• Laboratório de Química .....	24
• Laboratório de Biologia .....	24
• Laboratório de Física.....	24
Biblioteca .....	24
ANEXOS .....	26

## A. IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA DO PROJETO

**Nome do Curso:** Especialização em Ensino de Ciências (Pós-Graduação – *Lato Sensu* – atende a Resolução CNE/CES/MEC nº. 1, de 8 de junho de 2007, assim como a LDBEN nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996).

**Área de Conhecimento:** Multidisciplinar I – Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias. Código da área do conhecimento (CNPQ): 1.00.00.00-3

**Forma de Oferta:** Presencial

## B. IDENTIFICAÇÃO DO COORDENADOR

**Nome do Coordenador:** Professor Me. José Ferreira da Silva Júnior

**CPF:** 029.063. 863 - 16

**Endereço:** Rua Deputado Fausto Gaioso, nº 42

**Bairro:** Centro

**Cidade:** São Gonçalo do Piauí

**UF:** PI

**Endereço de Email:** Jose.junior@ifpi.edu.br

**Endereço do Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/5745524709296232>

## B. IDENTIFICAÇÃO DO COORDENADOR ADJUNTO

**Nome do Coordenador:** Professor Esp. Douger Sousa Campelo

**CPF:** 71478264349

**Endereço:** Rua Abel Modesto

**Bairro:** Centro

**Cidade:** São João do Piauí

**UF:** PI

**Endereço de Email:** douger.campelo@ifpi.edu.br

**Endereço do Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/88F2390D5E9B>

## C. IDENTIFICAÇÃO DA SECRETÁRIA DA ESPECIALIZAÇÃO

**Nome da Assistente:** Me. Cleidiane de Oliveira Silva

**CPF:** 013.567.593-60

**Endereço:** Quadra 08 casa 07 setor b

**Bairro:** Mocambinho I

**Cidade:** Teresina

**UF:** PI

**Endereço de e-mail:** cleidiane.oliveira@ifpi.edu.br

## 1. JUSTIFICATIVA

O ensino de ciências, quando abordado de forma a despertar a curiosidade e o senso crítico do educando, poderá contribuir para uma aprendizagem significativa e romper com posturas de que o estudo de ciências é direcionado apenas para gênios que apresentam um alto grau de desenvolvimento intelectual.

Segundo Canavarro (1999, apud Konder, p.1), a inserção do ensino de ciências na escola deu-se no século XIX, quando o então sistema educacional centrava-se principalmente no estudo das línguas clássicas e da matemática, de modo semelhante aos métodos escolásticos da idade média. Dessa forma, o que se percebe pela inserção de forma tardia da disciplina de ciências é a rejeição das áreas de Física, Química e Biologia, opinião apresentada por alguns estudantes do contexto atual.

De acordo com Layton (1973 apud Kender, p.1), já naquela época, as diferentes visões de ciências dividiam opiniões. Havia as que defendiam uma ciência que ajudasse na resolução de problemas práticos do dia a dia. Outros que enfocavam a ciência acadêmica, defendendo a ideia de que o ensino de ciências ajudaria no recrutamento dos futuros cientistas. Assim, pode-se admitir que no contexto atual esta divisão de opiniões ainda prevalece, o que nos permite apresentar a seguinte sugestão: que essa diversidade de pensamentos possa ser trabalhada pelo professor em sala de aula de forma conjunta, integrando o discente ao conhecimento do cotidiano e despertando a sua curiosidade e o interesse em ser um futuro cientista.

Fatores relevantes que corroboram e legitimam a necessidade da presente proposta precisam ser considerados, tais como: as dificuldades para a formação inicial e continuada de professores nas áreas de Ciências no Brasil; a importância da verticalização do ensino nos Institutos Federais, otimizando infraestrutura física e recursos humanos, bem como oportunizando aos alunos uma formação que vai da educação básica ao nível superior; e, principalmente, incentivar a pesquisa na pós-graduação, momento em que esse princípio educativo mais se consolida. Nesse sentido, Gatti (2008) explica que a formação de professores no Brasil é ainda um entrave para a educação. Apesar das políticas desenvolvidas na década de 1990, que licenciaram parte significativa desses professores, persiste ainda um contingente em que o Estado precisa desenvolver ações específicas para

solução do problema (PINHO,2007).

A Especialização em Ensino de Ciências proposta tem a finalidade de contribuir ainda mais para a motivação de quem exerce o magistério atualmente, para os futuros professores que visam uma educação capaz de romper barreiras de todas as classes sociais e para os profissionais que tem interesse na área.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9394/96), no título IV, especifica as responsabilidades da União, Estados e Municípios para com a educação nos diferentes níveis, o que inclui os cursos em nível de pós- graduação, e em seu título VI, Artigo 62-A, dispõe sobre a formação continuada dos profissionais da educação. Então, proporcionar oportunidades de uma formação continuada aos estudantes e docentes na própria instituição possibilita estimular o crescimento dos valores agregados à educação de qualidade que venha a contribuir com o desenvolvimento da sociedade.

Além do mais, o curso de especialização em ensino de ciências visa ser um curso de formação continuada para estudantes que estejam no último período dos cursos que contemplam a área de ciências da natureza (Física, Biologia, Ciências da Natureza e Química) e a área de Matemática e suas Tecnologias, mas também pode ser de interesse dos professores que atuam na educação básica nessas respectivas áreas.

Vale ressaltar que os cursos de Licenciatura em Física e Matemática são ofertados, na forma à distância, pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Universidade Estadual do Piauí (UESPI), com polo na cidade de São João do Piauí, e o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, na modalidade presencial, ofertado pelo Instituto Federal do Piauí, Campus São João do Piauí. Esses cursos em nível de graduação justificam a necessidade magnitude desse projeto acerca de uma formação continuada na área de Ciências.

Portanto, o curso de especialização em Ensino de Ciências será ofertado na modalidade presencial pelo Instituto Federal do Piauí /Campus São João do Piauí, com carga horária total de 420 horas, distribuídas em dozes meses. Esse curso contemplará também a elaboração e apresentação de trabalho de conclusão de curso, na forma de artigo científico, como instrumento de avaliação e reflexão sobre diversas temáticas, abrangendo desde as áreas de Ciências da Natureza citadas anteriormente, quanto a área de Matemática e Suas Tecnologias ou outros temas com relação interdisciplinar à área do curso.

## 2. HISTORICO DA INSTITUIÇÃO

O Ensino profissional no Brasil surgiu a partir de uma decisão do presidente Nilo Procópio Peçanha, que criou uma Rede Nacional de Escolas Profissionais, distribuídas igualmente nas 20 capitais dos 20 estados brasileiros. Na introdução do Decreto 7.566, de 23 de setembro de 1909, podia-se ler que a escola se destinava “não só a habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna com o indispensável preparo técnico e intelectual, como fazê-los adquirir hábitos de trabalhos profícuos, que os afastará da ociosidade, escola do vício e do crime” (IFPI, 2014, p.17).

Por meio desse Decreto, na época conhecido pelo apelido de “Lei Nilo Peçanha”, Teresina, capital do estado do Piauí, ganhou uma Escola Federal com o nome de Escola de Aprendizes Artífices (EAAPI).

A partir da Escola de Aprendizes Artífices (1910 – 1937), a Instituição recebeu várias denominações, sempre objetivando o crescimento e a evolução na qualidade do ensino.

Em 1937, a EAAPI passou a Liceu Industrial (1937 – 1942), a seguir a Escola Industrial de Teresina (1942 – 1965), Escola Industrial Federal do Piauí (1965 – 1967), Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI), de 1998 a 2008. Nesse período, iniciou-se a verticalização do ensino, ocorrendo em 1999 o primeiro vestibular da Instituição com oferta do curso Superior de Tecnologia em Informática. Hoje, o CEFET-PI tem a denominação de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

Com base na transformação, a Instituição vivenciou uma reorganização em sua estrutura através da sanção do presidente Luis Inácio Lula da Silva.

O Instituto Federal do Piauí articula as educações superior, básica e técnica, centrando-se na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino.

O IFPI se apresenta com marcante inserção na área de pesquisa, inovação e extensão, visando estimular o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios e contribuições à comunidade.

Atualmente, o Instituto Federal está estruturado em vários Campi: Angical do Piauí, Campo Maior, Cocal, Corrente, Dirceu de Arcoverde, Floriano, José de Freitas, Oeiras,

Parnaíba, Paulistana, Pedro II, Picos, Pio XIX, Piripiri, São João do Piauí, São Raimundo Nonato, Teresina Central, Teresina – Zona Sul, Uruçuí e Valença do Piauí, totalizando 20 Campi em funcionamento.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus São João do Piauí foi implantado no ano de 2013 estando localizado na Rua Travessa 7 de setembro, S/N, Centro, CEP 64.760-000. Apresentando uma área de aproximadamente 71.991,25 m<sup>2</sup>, e ocupando desta área equivalente 5.993,84 m<sup>2</sup> e área para aptidão agrícola correspondente a 1 ha<sup>1</sup>.

### **3. OBJETIVO GERAL**

Ofertar formação contínua e vertical aos profissionais de áreas afins ao Ensino de Ciências com formação em: Física, Química, Biologia, Matemática, Ciências da Natureza, considerando em análise que um dos fatores que contemplam o contexto atual esteja agregado a constante necessidade da promoção referente à qualificação.

#### **3.1 Objetivos Específicos**

- ✓ Capacitar profissionais de diversas áreas do conhecimento referente à difusão de informações acerca da importância do ensino de ciências condicionada a formação do cidadão;
- ✓ Contribuir para formação profissional de forma que venha aplicar os conhecimentos obtidos ao longo do curso para o seu exercício da profissão;
- ✓ Contribuir com a formação profissional na região de abrangência do campus de São João do Piauí;
- ✓ Contribuir para desmistificar as concepções alternativas acerca da visão em relação ao ensino de ciências, incluído neste perfil, natureza da ciência;
- ✓ Proporcionar as habilidades necessárias em relação ao ensino de ciências no contexto atual.

## **4. ESTRUTURA DE FUNCIONAMENTO**

### **4.1 Duração do Curso: 12 meses**

### **4.2. Justificativa de um curso de 12 meses**

A oferta de um curso lato sensu no Ensino de Ciências pelo IFPI- Campus São João do Piauí proporciona uma formação continuada aos profissionais já mencionados, além de contribuir para o desenvolvimento integral da sociedade, sejam nos aspectos humanos, técnicos, econômicos, sociais e educacionais. Há uma procura crescente, permanente e significativa pelos cursos de especialização, fato este que reflete diretamente na busca pela incessante qualificação e melhor capacidade de atuação profissional.

### **4.3. Público Alvo**

Profissionais com formação superior em diferentes áreas do conhecimento e estudantes que estejam no último período da graduação em Física, Biologia, Matemática, Química e Ciências da Natureza e profissionais que atuem ou pretendem atuar na Educação.

### **4.4. Metodologia**

O Curso compreende três momentos:

#### I- A seleção constituirá de:

- Entrevista com o candidato a ser realizada pela comissão composta pelo:  
Coordenador, Coordenador Adjunto, Secretária e um dos membros da comissão.
- Análise do curriculum vitae (Impresso na Plataforma LATTES), acompanhado do histórico escolar.

#### II. Desenvolvimento das disciplinas:

- Terão disciplinas de natureza teórica e de natureza teórico-prática;

- As disciplinas serão organizadas por módulo e ofertadas durante a semana, da seguinte forma: 18h00min às 22h00min, às quartas-feiras e sextas-feiras, turno noite, sendo duas disciplinas ministradas por dia até completar a carga horária. Após o discente concluir o primeiro módulo, com aprovação nas disciplinas, passará para o segundo módulo e assim sucessivamente, até completar às 420 horas distribuídas em 12 meses.
- Elegeu-se como metodologia de trabalho uma abordagem que conduza o discente às habilidades e competências necessárias para a construção do conhecimento crítico que visa uma aprendizagem significativa, numa perspectiva interdisciplinar, a partir de textos que discutam a relação sociedade – natureza;
- Serão realizadas aulas expositivas e dialogadas com a utilização de data show;
- Poderão ainda ser realizadas atividades como: seminário, leitura e atividade dirigida, relatório da aula de campo, apresentação de trabalhos desenvolvidos pelos discentes em congressos, semanas acadêmicas, entre outras atividades que poderão surgir no decorrer do curso.

### III . O artigo científico:

- Constituirá em um trabalho individual realizado pelo discente e que deverá ser apresentado perante uma banca composta por: Professor Orientador (1), Professor (2), Professor (3) e um professor suplente (4), sob a orientação de um professor do quadro docente do curso de Especialização em Ensino de Ciências. O tema escolhido pelo aluno deve fazer parte da área de pesquisa do orientador, na qual estará condensado na linha de pesquisa:

#### **4.5. Sistemas de Avaliação e Controle de Frequência**

A sistemática de Avaliação seguirá de forma contínua durante o desenvolvimento da disciplina. Para as disciplinas é obrigatório constar no diário de classe duas médias, que podem ser resultado das diversas formas de avaliação pelas quais o docente poderá optar.

O aproveitamento do aluno em cada disciplina será expresso da seguinte forma:

Aprovado por Média (AM) – 7,0 a 10,0

Reprovado por Média (RM) – Inferior a 7,0

- ¶. Somente será considerado aprovado por média o discente que também apresentar frequência mínima de 75% na disciplina cursada.
- ¶. A avaliação do trabalho de conclusão de curso será realizada através de parecer da banca examinadora, sendo que para ser aprovado, o pós-graduando deverá obter no mínimo a nota 7,0.

Para alunos reprovado por faltas ou por notas, só serão reavaliados pela coordenação e pelo docente da disciplina, quando o discente apresentar uma justificativa por escrito dirigida a coordenação.

1. Justificativa aceita – O discente terá uma nova forma de avaliação que ficará a critério do docente da disciplina sem direito a uma reavaliação caso não consiga aprovação, o que motivará o seu desligamento do curso.
2. Justificativa não aceita – O discente será automaticamente desligado do programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências, onde o mesmo receberá por e-mail e na forma escrita a motivação da rejeição da sua justificativa.

¶. Outros fatores que serão considerados no desenvolvimento do curso referente à Pós Graduação em Ensino de Ciências:

I: incompleto - atribuído ao aluno que, por motivo de força maior que não venha completar as disciplinas do curso.

T: trancamento - atribuído ao aluno que, com autorização da Coordenação da Pós-Graduação, tiver trancado a matrícula;

P: aproveitamento de créditos - atribuído ao aluno que tenha cursado a disciplina em outra instituição cujo aproveitamento tenha sido aprovado pela Coordenação da Pós-Graduação em Ensino de Ciências e pelo docente da disciplina.

#### **4.5.1 Trabalho de conclusão do Curso**

O trabalho de conclusão de curso será um artigo desenvolvido sob orientação de pelo menos um dos professores do Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências e deverá estar relacionado a temas ligados ao Ensino de Ciências e deverá ser elaborado de acordo com as normas estabelecidas pela Coordenação do Programa. O trabalho de conclusão (artigo) tem por objetivo permitir aos pós-graduandos a reflexão acerca do ensino de ciências no contexto atual, aplicando os conceitos adquiridos durante o curso e buscando a elaboração de estudos que venham a contribuir com a linha de pesquisa do curso.

Para a realização do trabalho de conclusão deverão ser observados os seguintes itens:

- a) Vinculação da temática proposta com linha de pesquisa do curso de pós-graduação em Ensino de Ciências;
- b) Pertinência e contribuição científica do problema a ser pesquisado em relação ao ensino de ciências no contexto atual.
- c) Pertinência e qualidade do quadro referencial teórico com a problemática estudada;
- d) Adequação da metodologia aplicada ao problema em estudo;
- e) Atendimento às normas brasileiras (ABNT) para normatização das referências bibliográficas.
- f) Atendimento das normas de formatação e estruturação exigidas pelo curso.
- g) Análise dos resultados de forma contundente com a pesquisa.

#### **4.6 Requisitos para concessão dos Certificados**

O certificado do curso de pós-graduação *Latu Sensu* em Ensino de Ciências será expedido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, considerando a área do conhecimento e histórico escolar, no qual deve constar obrigatoriamente:

- i. Relação das disciplinas, carga horária, nota ou conceito obtido pelo estudante e nome e qualificação dos professores por elas responsáveis;
- ii. Período e local em que curso foi realizado e a sua duração total, em horas de efetivo trabalho acadêmico;
- iii. Título do trabalho de conclusão do curso e nota obtida;
- iv. Declaração da Instituição de que o curso cumpriu todas as disposições da Resolução nº. 001/2007-CNE/CES de 8 de junho de 2007.

- Informações acerca da certificação:

¶. Fará jus ao certificado de conclusão do Curso de Especialização em Ensino de Ciências, o discente que obtiver aproveitamento equivalente ou superior a 70% (setenta por cento) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em cada disciplina.

¶. Caso o aluno não consiga os requisitos mínimos para a obtenção do certificado, ele receberá somente as declarações das disciplinas cursadas

¶. O portador do certificado obterá a habilitação de Especialista em Ensino de Ciências haja

vista o curso ter cumprido todas as disposições dessa resolução.

## 5. SISTEMA DE ACESSO

### 5.1 Processo Seletivo: Análise Curricular

**5.1.1 Período de Inscrição:** De acordo com o edital

**5.1.2 Publicação dos Resultados:** Conforme edital

#### 5.1.3 Critérios de Avaliação

A Banca Avaliadora para seleção de candidatos ao Curso de Pós-graduação acima mencionado torna público o critério adotado para a seleção:

**5.1.3.1** - Apresentação do diploma de graduação receberá o valor mínimo: 5 pontos.

**5.1.3.2** - Experiência profissional em área afim do curso, devidamente comprovado, receberá um ponto. O limite máximo será de 05 pontos por cada ano de exercício do magistério.

**5.1.3.3** - Os cursos extracurriculares serão avaliados considerando a soma das cargas horárias explícitas nos certificados, conforme Tabela abaixo.

Soma da Carga Horária (h/a)	Pontos
20 a 40	2.5
41 a 60	5.0
61 a 80	7.5
Acima de 80	10.0

**5.1.3.4** – Atividade acadêmica devidamente comprovada como: Publicação de artigos científicos, resumos completos e simples publicados em anais de eventos, livros publicados com corpo editorial e sem corpo editorial, apresentação de trabalhos em eventos científicos, o limite máximo será de 67,5 pontos de acordo com o peso de cada atividade que será definida na tabela I.

Tabela 1 – Análise do Currículo em Relação à Atividade Acadêmica:

AVALIAÇÃO DE TÍTULO	VALOR UNITÁRIO	Quantidade/Valor Máximo	
<b>ATIVIDADE ACADEMICA</b>			
Artigos publicado em qualis A1, A2 e B1.	<b>2 pontos por artigo</b>	<b>06</b>	<b>12 Pontos</b>
Artigos publicado em qualis B2, B3, B4 e B5	<b>1 ponto por artigo</b>	<b>06</b>	<b>6 Pontos</b>
Artigos publicado em qualis C	<b>0,5 ponto por artigo</b>	<b>02</b>	<b>1 Ponto</b>

Resumo completo publicados em anais de eventos	<b>2 pontos para cada resumo</b>	<b>08</b>	<b>16 Pontos</b>
Resumo simples publicados em anais de eventos.	<b>1 pontos para cada resumo</b>	<b>05</b>	<b>5 Pontos</b>
Livros publicados com corpo editorial	<b>2 pontos</b>	<b>02</b>	<b>4 Pontos</b>
Livros publicados sem corpo editorial	<b>1 ponto</b>	<b>01</b>	<b>1 Ponto</b>
Estágios extracurriculares, participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão.	<b>1ponto/semestre</b>	<b>05</b>	<b>5 Pontos</b>
Apresentação de trabalhos em eventos científicos	<b>1 ponto para cada apresentação</b>	<b>05</b>	<b>5 Pontos</b>
Participação em eventos	<b>1 Ponto para cada evento</b>	<b>05</b>	<b>5 Pontos</b>
Atividade de Monitoria ou Iniciação Científica	<b>1,5 Pontos por cada Semestre</b>	<b>05</b>	<b>7,5 Pontos</b>

**5.1.3.5** - No caso de empate será adotado o critério de maior idade para o desempate entre os candidatos.

## **5.2 Matrícula**

O Período de matrícula será estabelecido em edital

**5.2.2** - Local: Diretoria de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão, respeitando as normas estabelecidas em edital de divulgação.

## **5.3 – Número de vagas:**

Serão ofertadas 20 (vinte) vagas para o curso de Especialização em Ensino de Ciências.

**5.4** - Data do início do curso: Agosto/2019

## **6. Carga Horária**

O curso terá uma carga horária de **420 horas obrigatórias** em atividades teóricas e práticas individuais ou em grupos, seminários e entre outras atividades que poderão surgir no decorrer do curso, desenvolvidas pelas disciplinas do curso. Além dessas, serão acrescidas 30 horas para a realização do trabalho de conclusão do curso/artigo. O trabalho de conclusão de curso (artigo) será desenvolvido ao longo do período, tendo até 45 dias após a integralização das disciplinas para a sua conclusão. Este será orientado por professores relacionados ao curso de Especialização em Ensino de Ciências.

### **6.1. Período e Periodicidade**

O Curso será realizado pela Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, com a seguinte previsão:

**INÍCIO:** Agosto de 2019

**TÉRMINO:** Agosto de 2020

**DATA LIMITE DA ENTREGA DO TRABALHO FINAL:** Agosto de 2020

## **7. CONCEPÇÃO DO PROGRAMA**

Este curso de especialização é de suma importância para desenvolver o processo de verticalização do conhecimento sobre questões relacionadas ao ensino de ciências no contexto atual nessa Instituição de Ensino por meio de uma visão multidisciplinar com a qualidade que este programa requer, uma vez que objetiva dar uma formação continuada com a inserção de habilidades e competências necessárias aos profissionais para atuarem no diagnóstico e/ou análise de problemáticas em diversos campos envolvendo o ensino de ciências.

## 8. RELAÇÃO DE DISCIPLINAS E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O curso está organizado por disciplinas conforme apresentado, a seguir, na lista de disciplinas e ementas, com suas respectivas cargas horárias (Quadro 1).

**Quadro 1.** Lista de disciplinas com a carga horária:

<b>ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS</b>		
<b>Nomes das Disciplinas</b>	<b>Professor Responsável</b>	<b>Carga Horária</b>
<b>MODULO I</b>		
Informática no Ensino de Ciências	Marcelo Pereira Barbosa	30 h
Introdução à Pesquisa e Experimentação em Biologia para o Ensino de Ciências.	Emerson de Medeiros Sousa	30 h
Fundamentos da Didática das Ciências e da Matemática	Cleidiane de Oliveira Silva / Hernandes de Oliveira Feitosa	30 h
Leitura e Produção Textual	Arlon Andrade Carvalho	30 h
Inglês Instrumental	Jeane Virginia Costa do Nascimento	30 h
<b>MODULO II</b>		
Experimentação Matemática para o Ensino de Ciências	Marcos Maciel Rodrigues de Oliveira	30 h
Física para o Ensino de Ciências	José Ferreira da Silva Júnior	30 h
Ciências, Tecnologia e Sociedade	Douger Sousa Campelo	20 h
História e Filosofia da Ciência e Implicações para o Ensino	Silmara Karine Mendes dos Santos	30 h
<b>MODULO III</b>		
Língua Brasileira de Sinas (Libras)	Mayla Costa Magalhães	30 h
Experimentação Química para o Ensino de Ciências	Thalles Moura Fé Marques	30 h
Metodologia da Pesquisa	Erica Galvão Figueredo / Fernando Rodrigues da Silva	40 h

<b>MODULO IV</b>		
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo Científico)	Todos os professores vinculados ao projeto	60 h
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		420h/A

### 8.1 Ementário das disciplinas

<b>Disciplina</b>	<b>Ementa</b>
<b>Módulo I</b>	
<b>1. Informática no Ensino de Ciências</b>	Introdução a Informática; Sistema Operacional o Windows; Aplicativos: Word, Excel na construção de gráficos abrangendo a área de Ciências da Natureza.
<b>2. Introdução à Pesquisa e Experimentação em Biologia para o Ensino de Ciências.</b>	Ter acesso a um breve histórico da constituição da área de pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática; Conhecer os principais meios de divulgação da pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática no Brasil e no mundo; Relacionar as linhas de pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática às suas especificidades; Procurar criar uma “cultura de pesquisa”; Aproximar os resultados das pesquisas acadêmicas em Ensino de Ciências e Matemática da sala de aula. Importância da experimentação no Ensino de Biologia; Elaboração de roteiros e avaliação de aulas práticas.
<b>3. Fundamentos da Didática das Ciências e da Matemática</b>	Transposição Didática; Contrato Didático; Obstáculos Epistemológicos e Didáticos; Situações Didáticas;
<b>4. Leitura e Produção Textual</b>	Reconhecer a importância da leitura na prática do ensino e da aprendizagem e como fonte de pesquisa; Descrever os diferentes níveis de leitura, considerando os objetivos do leitor, as diversidades de linguagens e de contextos comunicacionais; Identificar os diferentes gêneros textuais e seus respectivos usos em diferentes situações sociais e acadêmicas; Conhecer as principais técnicas para produzir textos coesos e coerentes, entendendo a relevância e o procedimento de citação do

	discurso alheio.
<b>5. Inglês Instrumental</b>	Inglês para leitura e interpretação de textos científicos para a área de ciências abrangendo os cursos: Física, Química, Ciências da Natureza, Matemática, Química e Biologia;
<b>Módulo II</b>	
<b>6. Experimentação Matemática para o Ensino de Ciências</b>	Resolução de problemas no contexto do ensino de Matemática; A pesquisa e a experimentação no ensino-aprendizagem da Matemática; Estudo de Funções matemáticas com uso de experimentos; representação gráfica e aplicações com uso de planilhas eletrônicas; Introdução à Geometria Plana e Geometria Espacial; Matemática em ambientes informatizados; Questões e desafios para o ensino da matemática aplicada;
<b>7. Física para o Ensino de Ciências</b>	Levantamento de problemas relacionados ao ensino da Física; Aula prática; desenvolver uma atividade significativa no contexto do ensino da Física; O ensino-aprendizagem de Física com uso de experimentos; Resgatar momentos da história da Física; Processos de avaliação de Física;
<b>8. Ciências, Tecnologia e Sociedade</b>	Problematizar as relações CTS visando uma reflexão crítica sobre as mesmas; Discutir a noção de indissociabilidade entre Ciência e Tecnologia (Tecnociência); Analisar possíveis abordagens metodológicas para focar o tema CTS na Educação Básica;
<b>9. História e Filosofia da Ciência e Implicações para o Ensino</b>	Desmistificar visões equivocadas da ciência como: a crença no método científico; a ideia da observação neutra e objetiva como gênese do conhecimento na ciência; a convicção em uma história da ciência cumulativa e linear, opondo-se à perspectiva de rupturas e discontinuidades; a imagem de um cientista simbolizando o gênio das frequentes ideias iluminadoras; Analisar as contribuições da epistemologia de Karl Popper, Gaston Bachelard, Thomas Kuhn, Imre Lakatos, Paul Feyerabend ao ensino de

	ciências; Discutir possíveis articulações entre a história e a filosofia da ciência e o ensino de ciências com o objetivo de apresentar uma imagem crítica dos conhecimentos científicos; Analisar criticamente textos e propostas de ensino articuladas ao ensino das ciências naturais.
<b>Módulo III</b>	
<b>10. Língua Brasileira de Sinais (Libras)</b>	Conhecer a Lei 10436 que trata da Língua Brasileira de sinais direcionada para os surdos do Brasil; Adquirir competências e habilidades necessárias para conhecer e realizar os sinais que surgem da combinação de configurações da <u>mão</u> , movimentos e de pontos de articulação-locais no espaço ou no corpo onde os sinais são feitos também de expressões faciais e corporais;
<b>11. Experimentação Química para o Ensino de Ciências</b>	História e desenvolvimento da química: átomos, moléculas, funções químicas, processos químicos e reações químicas; Abordagem integrada do conhecimento químico e o cotidiano; Aspectos teóricos da interpretação; Caracterização e registro da linguagem química na formação e produção do pensamento químico como ciência, tecnologia, pesquisa e sociedade. Laboratório de Ciências; atividades no ensino de química. Reflexões e textos complementares;
<b>12. Metodologia da Pesquisa</b>	Realizar leituras e reflexões sobre o método científico; Conhecer os principais conceitos envolvidos na atividade de pesquisa; Saber utilizar os recursos teóricos e técnicos necessários para o desenvolvimento de Projetos de Pesquisa; Conhecer uma proposta de Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo; Planejar, construir e detalhar um pré projeto de ensino para ser aplicado e analisado no contexto de sala de aula.
<b>Módulo IV</b>	
<b>13. Trabalho de Conclusão de Curso</b>	Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo Científico);

## **8.2. Corpo Docente**

O Corpo docente do curso de Ensino em Ciências do IFPI (Campus São João do Piauí) é composto por professores especialistas, mestres e doutorandos desta instituição, detentores de conhecimentos na área de forma a propor uma ampla formação (Quadro 02).

**Quadro 2.** Relação de docentes com sua respectiva titulação e instituições de origem

Nome do Servidor	Formação	Regime de Trabalho	Titulação	Instituição	E-Mail
José Ferreira da Silva Júnior	FÍSICA	40 h DE	MESTRE	IFPI -CSJP	jose.junior@ifpi.edu.br
Emerson de Medeiros Sousa	BIOLOGIA	40 h DE	MESTRE	IFPI -CSJP	emsousa@ifpi.edu.br
Marcelo Pereira Barbosa	INFORMÁTICA	40 h DE	ESPECIALISTA	IFPI -CSJP	Marcelo.Pereira@ifpi.edu.br
Silmara Karine Mendes dos Santos	FILOSOFIA	40 h	MESTRE	IFPI -CSJP	silmarakarine@outlook.com
Douger de Sousa Campelo	SOCIOLOGIA	40 h DE	ESPECIALISTA	IFPI -CSJP	douger.campelo@ifpi.edu.br
Erica Galvão Figueredo / Fernando Rodrigues da Silva	EDUCAÇÃO FÍSICA / DIREITO	40 h DE	MESTRE	IFPI -CSJP	erika.galvao@ifpi.edu.br / fernandorodrigues@ifpi.edu.br
Marcos Marciel Rodrigues de Oliveira Thiago Alan da Silva	MATEMÁTICA	40 h DE	ESPECIALISTA	IFPI -CSJP	marcos.maciел@ifpi.edu.br / Thiago.alan@ifpi.edu.br
Arlon Andrade Carvalho	PORTUGUÊS	40 h DE	ESPECIALISTA	IFPI -COCAL	arlon.andrade@ifpi.edu.br
Jeane Virginia Costa do Nascimento	INGLÊS	40 h DE	MESTRE	IFPI -CSJP	jeane.virginia@ifpi.edu.br
Thalles Moura Fé Marques	QUÍMICA	40 h DE	MESTRE	IFPI -CSJP	thalles.marques@ifpi.edu.br
Mayla Costa Magalhães	BIOLOGIA	40 h DE	ESPECIALISTA	IFPI - CSJP	mayla.magalhães@ifpi.edu.br
Hernandes de Oliveira Feitosa	AGRICULTURA	40 h DE	DOUTORADO	IFPI - CSJP	hernandes.feitosa@ifpi.edu.br

**Quadro 3.** Relação dos técnicos administrativos com sua respectiva função e instituições de origem

<b>Nome do Servidor</b>	<b>Formação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Função</b>	<b>Instituição</b>	<b>E-Mail</b>
Clediane de Oliveira Sousa Alves	Pedagogia	40 h	Téc. Assuntos Educacionais	IFPI -CSJP	cleidiane.oliveira@ifpi.edu.br
Maria do Socorro Rosa Rodrigues	Pedagogia	40 h	Assistente de Aluno	IFPI -CSJP	socorro.rodrigues@ifpi.edu.br
Irlanda Pires de Sa Sousa	Contabilidade	40 h	Contador	IFPI -CSJP	irlandapires@ifpi.edu.br
Jaime Dias da Nobrega	Adminitração	40 h	Téc. Audiovisual	IFPI -CSJP	jaime.nobrega@ifpi.edu.br
Darleny Borges da Silva	Administração	40 h	Aux. Administração	IFPI -CSJP	darleny_borges@ifpi.edu.br
Maria Lair Liberato Bento	Psicologia	40 h	Psicologo	IFPI -CSJP	lair.liberato@ifpi.edu.br
Fabiana dos Santos Lima	Direito	40 h	Técnico em Secretariado	IFPI - CSJP	fabiana.lima@ifpi.edu.br
Elka Maria Barros de Sousa	Pedagogia		Técnica em Assuntos Educacionais	IFPI - CSJP	elka.barros@ifpi.edu.br

## 9. INFRA-ESTRUTURA FÍSICA

A estrutura física do Campus é ampla e moderna e servirá de apoio ao Programa de Pós-Graduação conforme lista abaixo:

- **Auditório**

O auditório do Campus conta com 140 lugares, composto por poltronas estofadas e encosto côncavo, data show, rampa de acesso a cadeirante, uma caixa amplificadora de som, sistema de áudio, 2 tvs de LCD de 52 polegadas, uma tela de projeção sendo utilizado para vários eventos organizados no Campus, como seminários, colóquios, etc.

- **Salas de aula**

O IFPI, Campus São João do Piauí dispõe de 10 salas de aula, que são equipadas com data show interativas, ar-condicionado, sistema de áudio, quadros acrílicos, com aproximadamente 56 m<sup>2</sup> e capacidade para 40 alunos.

- **Salas de Professores**

A sala dos professores conta com uma mesa de reuniões, ar-condicionado, computador com acesso a internet, armário individual para os professores do Campus, bebedouro, geladeira, cadeiras.

- **Sala de Reuniões**

Existe sala de reuniões, na Diretoria Geral, com ar-condicionado e capacidade para 10 pessoas. A sala de reuniões localizada próxima à Diretoria Geral e Diretoria de Ensino, com ar-condicionado e capacidade para 15 (quinze) pessoas. “Dispõe, ainda, de equipamento de vídeo conferência composto por câmera full HD, microfone, codec e software, e 02 aparelhos de televisão de LED 50”.

- **Laboratório de Informática**

O Campus conta com três laboratórios de informática cada um com 40 computadores com acesso a internet, sistema operacional linux e windows, data show, ar-condicionado, tv de 40'', onde são desenvolvidas aulas prática de informática básica e da disciplina Tecnologias na Educação.

- **Laboratório de Química**

O IFPI – Campus São João do Piauí conta com um Laboratório de Química climatizado, onde será possibilitado o desenvolvimento de aulas práticas, principalmente nas áreas de fundamentos de química.

- **Laboratório de Biologia**

O IFPI – Campus São João do Piauí conta com um Laboratório de Biologia climatizado, onde será possibilitado o desenvolvimento de aulas práticas, principalmente nas áreas de Microbiologia, Parasitologia, Bioquímica, Biologia celular e molecular e Introdução ao laboratório de Biologia.

- **Laboratório de física**

O IFPI – Campus São João do Piauí contará com um Laboratório de Física climatizado, possibilitando dessa forma o desenvolvimento de aulas práticas, principalmente nas áreas de biofísica, bioestatística e fundamentos da física. O laboratório tem uma unidade mestra de Física com Hidrodinâmica, sensores, software e interface.

## **Biblioteca**

Os alunos do curso de Especialização em Ensino de Ciências podem contar com a infraestrutura da Biblioteca, Campus São João do Piauí e do acervo geral e específico da área de conhecimento em ciências da natureza e matemática e suas tecnologias.

## 10. BIBLIOGRAFIA

PINHO, M. J. **Políticas de formação de professores: intenção e realidade**. Goiânia: Cânone, 2007.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Atualizada em 2017.

CASTRO, M. de. **Formação de professores da educação básica no Brasil e expectativas de docentes que atuam na escola básica**. Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação, Rio de Janeiro, v.12, n.44, p.884-898, jul./set.2004.

SOUSA, Abrão Jessé Capistrano de. **Especialização em Ensino de Ciências e Matemática para Séries Finais** – Ensino Fundamental 6º ao 9º ano.

BORGES, A. Tarciso. **Novos rumos para o laboratório escolar de ciências**. Belo Horizonte - MG. 2002.

TACONIS, R; FERGUSON-HESSLER, M.G.M; BROEKKAMP, H. Teaching science problem solving: **An overview of experimental work**. November, 2000.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: **CIÊNCIAS NATURAIS** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997.

GARCIA, C. M. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Porto: Porto, 1999.

## ANEXOS

### Referencias Bibliográficas das Disciplinas da Especialização em Ensino de Ciências:

#### Módulo I

##### Informática no Ensino de Ciências:

- [1] VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: **Conceitos Básicos** - 9. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- [2] SETTON, M. da G. **Mídia e Educação**. São Paulo: Contexto, 2010.
- [3] TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na educação: **Novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2001.
- [4] SILVÉRIO, Valter Roberto. Ações Afirmativas nas políticas educacionais: **O Contexto pós-Durban**. São Carlos. Edufscar.2009.p 327.

##### Introdução a Pesquisa e Experimentação em Biologia para o Ensino de Ciências:

- [1] CACHAPUZ, A. et al. **A necessária Renovação do Ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez,2005.
- [2] CARVALHO, A. M. P. (org) **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo:Thomson, 2004.
- [3] D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas, Papirus Editora,1996.
- [4] SILVÉRIO, Valter Roberto. Ações Afirmativas nas políticas educacionais: **O Contexto pós-Durban**. São Carlos. Edufscar.2009.p 327

##### Fundamentos da Didática das Ciências e da Matemática:

- [1] ASTOLFI, J.P.; DEVELAY, M. **Didática das ciências**. Campinas, Editora Papirus, 1995.
- [2] BROUSSEAU, G. Fundamentos e Métodos da Didática da Matemática In. Brun J. **Didática das Matemáticas**. Horizontes Pedagógicos. Instituto Piaget. Lisboa, 1999. p. 48-

56.

[3] MACHADO, S. D. A. (org) **Educação Matemática: uma introdução**. São Paulo: EDUC, 1999.

[4] SILVÉRIO, Valter Roberto. Ações Afirmativas nas políticas educacionais: **O Contexto pós-Durban**. São Carlos. Edufscar.2009.p 327

### **Leitura e Produção Textual:**

[1] FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para Entender o Texto: Leitura e Redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010.

[2] GARCEZ, Lucília Helena do Carmo. **Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

[3] MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. São Paulo: Atlas, 2010.

[4] SILVÉRIO, Valter Roberto. Ações Afirmativas nas políticas educacionais: **O Contexto pós-Durban**. São Carlos. Edufscar.2009.p 327

### **Inglês Instrumental:**

[1] MURPHY, RAYMOND. **Essential Grammar In Use - Gramática Básica da Língua Inglesa - Com Respostas**. 2ª ed. Martins Editora, 2012.

[2] DIÓGENES, Cândido de Lima (org.) **Ensino e Aprendizagem de Língua Inglesa: conversa com especialistas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

[3] SOUZA, A.G.F.; ABSY, C.A.; COSTA, G.C.; MELLO, L.F. **Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental**. Ed. Disal, São Paulo. 2010.

[4] SILVÉRIO, Valter Roberto. Ações Afirmativas nas políticas educacionais: **O Contexto pós-Durban**. São Carlos. Edufscar.2009.p 327

## Módulo II

### História e Filosofia da Ciência e implicações para o ensino:

- [1] ALLCHIN, D. Pseudohistory and pseudoscience. **Science & Education**, v. 13, n. 3, pp. 179-195, 2004.
- [2] BACHELARD, G. **A Formação do Espírito Científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999,314p.
- [3] CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal**. São Paulo: Brasiliense, 2000.
- [4] SILVÉRIO, Valter Roberto. Ações Afirmativas nas políticas educacionais: **O Contexto pós-Durban**. São Carlos. Edufscar.2009.p 327

### Física para o Ensino de Ciências:

- [1] ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. J. **A didática das ciências**. Campinas: Papirus, 1995.
- [2] BRONOWSKI, J. **Arte e conhecimento: ver, imaginar, criar**. São Paulo: Martins Fontes, 1983.
- [3] MENEZES, L. C. A matéria, uma aventura do espírito: **fundamentos e fronteiras do conhecimento físico**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2005.
- [4] SILVÉRIO, Valter Roberto. Ações Afirmativas nas políticas educacionais: **O Contexto pós-Durban**. São Carlos. Edufscar.2009.p 327

### Experimentação Matemática no Ensino de Ciências:

- [1] BROUSSEAU, G. **Fundamentos e Métodos da Didática da Matemática** In. Brun J. Didática das Matemáticas. Horizontes Pedagógicos. Instituto Piaget. Lisboa, 1999. p. 48-56.
- [2] Giovanni, J. R.; Bonjorno, J. R.; Giovanni Jr., J. R. **Matemática fundamental – Uma nova abordagem**, volume único. Editora FTD, 2002.
- [3] Safier, Fred. **Pré-cálculo**. Editora Bookman, 2ª edição, 2011.

[4] SILVÉRIO, Valter Roberto. Ações Afirmativas nas políticas educacionais: **O Contexto pós-Durban**. São Carlos. Edufscar.2009.p 327

### **Ciência, Tecnologia e Sociedade:**

[1] CAMPOS, Fernando Rossetto Gallego. **Ciência, Tecnologia e Sociedade**. Campus Florianópolis: Publicações do IF-SC. 85 p. 2010.

[2] MOTOYAMA, S. **Educação Técnica e Tecnológica em Questão**, Ed. UNESP, São Paulo, 1996 SOLOMON, J. Teaching Science, Technology and Society, Open University Press, Buckingham (PA), 1993.

[3] AIKENHEAD, G; FLEMING, R. and RYAN, A. (1987) High School graduates beliefs about science and technology and society. **Methods and issues in monitoring student views. Science Education**. 71(4), 459-487 AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE. Benchmarks for Science Literacy: Project 2061. Oxford University Press, New York, 1993.

### **Módulo III**

### **Língua Brasileira em Sinais (Libras):**

[1] BRASIL. Decreto nº 5.626, 22 de Dezembro de 2005. Fixa a Lei de nº 10.436; Que dispõe sobre a língua brasileira de sinais. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília. 24 abr. 2002.

[2] DESLOGES, Pierre. 1984. **A Deaf Person's Observations About an Elementary Course of Education for The Deaf**. In: Harlan Lane & Franklin Philip (eds.) **The Deaf Experience - classics in language and education**. Cambridge: Harvard University Press. (Texto escrito em francês, Paris: Morin, 1779.)

[3] FERNANDES, Eulália, 2003. **Linguagem e Surdez**. 1ª Ed. Porto Alegre: ArtMed.

[4] SILVÉRIO, Valter Roberto. Ações Afirmativas nas políticas educacionais: **O Contexto pós-Durban**. São Carlos. Edufscar.2009.p 327

### **Experimentação Química para o Ensino de Ciências:**

[1] Atkins, P. e Jones, L. **Princípios de Química**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

[2] FARIAS, Robson Fernandes. Química, ensino e cidadania – manual para principiantes. São Paulo: Edições Inteligentes, 2002.

[3] ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Editora Bookman, 2006.

[4] SILVÉRIO, Valter Roberto. Ações Afirmativas nas políticas educacionais: **O Contexto pós-Durban**. São Carlos. Edufscar.2009.p 327

### **Metodologia da Pesquisa:**

[1] BICUDO, M. A V.; ESPÓSITO, V. H. C. **Pesquisa Qualitativa em Educação**: um enfoque fenomenológico. São Paulo: Editora Unimep, 1997.

[2] CERVO, AL. L BERVIAN, P. **A Metodologia Científica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.

[3] DMITRUK, HILDA B. **Cadernos metodológicos: diretrizes do trabalho científico** (org).6. Chapecó: Argos,2004.

## **Módulo IV**

### **Artigo Científico:**

Ao critério do orientador e discente em relação ao tema da pesquisa.

# Documento Digitalizado Público

## Projeto do Curso de Pós- Graduação Lato Sensu

**Assunto:** Projeto do Curso de Pós- Graduação Lato Sensu  
**Assinado por:** Flavio Cronemberger  
**Tipo do Documento:** Anexo  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Flavio Lima Cronemberger**, COORDENADOR - FG2 - DAP-CAMPUS SAO JOAO DO PIAUI, em 06/05/2022 08:30:10.

Este documento foi armazenado no SUAP em 06/05/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 189296

**Código de Autenticação:** 1d10cb56e1

