



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TOCANTINS  
CAMPUS PORTO NACIONAL  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

**DÊMIS CARLOS FONSECA GOMES**

**KÊNYA MARIA VIEIRA LOPES**

**(Organizadores)**

### **EXERCITANDO PARA O ENADE**

Proposta de curso a ser ofertado pel@s professores do *Campus* Porto Nacional do Instituto Federal do Tocantins aos acadêmic@s da Licenciatura em Computação inscritos no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) 2017.

**PORTO NACIONAL**

**2017**

## **Público**

Estudantes do curso de Licenciatura em Computação *Campus* Porto Nacional inscritos no ENADE 2017 (categoria de concluintes).

## **Professores Colaboradores**

Albano Dias Pereira Filho

Ângela Viana de Sousa Silva

Antonio Filho Araújo dos Reis

Dêmis Carlos Fonseca Gomes

Edilson Leite de Sousa

Elvis Nascimento da Silva

Heleno Manduca Ayres Leal

Janio Carlos Nascimento Silva

Kênya Maria Vieira Lopes

Lilissanne Marcelly de Sousa

Luciano Correia Franco

Maria José Alves

Maria Madalena Rodrigues Teles

Mônica Luciana da Silva Pereira

Paulo César de Sousa Patrício

Rafael Miranda Correia

“A exercitação é o 3º passo para a aprendizagem” (LUCKESI, 2017)

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Geral.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Específicos.....</b>	<b>5</b>
<b>3. BREVE REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1 Estrutura da prova do ENADE.....</b>	<b>6</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>8</b>
<b>5. RECURSOS.....</b>	<b>10</b>
<b>5.1. Certificação.....</b>	<b>10</b>
<b>6. CRONOGRAMA.....</b>	<b>11</b>
<b>7. HORÁRIO.....</b>	<b>12</b>
<b>8. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>13</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O *Campus* Porto Nacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) teve suas atividades acadêmicas iniciadas em agosto de 2010. Desde o referido ano oferta, entre outros cursos técnicos e tecnológicos, o curso de Licenciatura em Computação que visa habilitar professores para atuarem na área da Informação e Comunicação, bem como formar profissionais para atuarem em áreas afins relativas à parte técnica profissionalizante da computação. São objetivos do curso:

Formar educadores em computação para atuar no mercado tecnológico e suprir as demandas referentes ao ensino de computação e utilização de tecnologias como ferramenta pedagógica, qualificando educadores e profissionais de outras áreas para a utilização dessas tecnologias;  
Fomentar a formação de professores na área de computação como agentes capazes de promover um espaço para a interdisciplinaridade, a comunicação e a articulação entre as diversas unidades curriculares e áreas do conhecimento do Currículo Escolar;  
Estimular a formação de professores com rigor científico, tecnológico e didático-pedagógico, orientando-se pela pesquisa/investigação, tomadas na construção e problematização do conhecimento e da (sua) própria aprendizagem; (IFTO, 2010, p.16-17)

Entende-se que além dos objetivos propostos para o curso de Licenciatura, os educadores envolvidos com o processo de ensino dos acadêmicos em curso devem atentar-se às competências e habilidades requeridas por demais diretrizes norteadoras da formação de professores e área da computação, tal como as avaliações externas à instituição, como exemplo, o Exame Nacional de Desempenho de Estudante (ENADE).

No ano de 2014, o curso de Licenciatura em Computação do *Campus* Porto Nacional, seguindo calendário do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), participou pela primeira vez do ENADE. Exame criado no ano de 2004 e que tem por objetivo:

avaliar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial, integrando o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). (INEP, 2017, p. )

Como previsto na Portaria Normativa nº 40 de 12 de dezembro de 2007 no Artigo 33, “O ENADE será realizado todos os anos, aplicando-se trienalmente a cada curso” (BRASIL, 2007, p.21). Diante disso, e considerando o calendário dos cursos do INEP encontra-se no Ano II no qual são inclusos no exame os cursos das referências de “ciências exatas, licenciaturas e áreas afins” (p.21), registra-se que os estudantes de Licenciatura em Computação do *Campus* Porto Nacional no ano 2017 participarão pela segunda vez do referido exame.

Diante desse contexto, o presente projeto visa apresentar uma proposta de curso preparatório para os inscritos no ENADE. Descreve-se nesse, os objetivos, o processo metodológico, breve referencial e cronograma inicial proposto para o curso.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1- Geral**

✓ Oferecer aos acadêmicos do curso de Licenciatura em Computação do *Campus* Porto Nacional, inscritos no ENADE 2017, um curso preparatório para o exame.

### **2.2- Específicos**

✓ Possibilitar que os estudantes do curso de Licenciatura em Computação do *Campus* Porto Nacional, inscritos no ENADE 2017, exercitem, por meio de simulados e edições anteriores do exame, possíveis eixos e temáticas a serem questionados no Enade próximo.

✓ Contribuir com índice de qualidade do curso de Licenciatura em Computação oferecido pelo *Campus* Porto Nacional do Instituto Federal do Tocantins.

### **3. BREVE REFERENCIAL TEÓRICO**

O ato de avaliar é uma ação inerente a existência humana e se encontra em todos os âmbitos, inclusive na educação. A avaliação do ensino/aprendizagem assim denominada por ser utilizada no âmbito escolar, pode ser classificada como interna e externa. Entende-se pela avaliação interna, a utilizada em sala de aula, diretamente pelo professor para vias de diagnóstico do ensino oferecido. Classifica-se de avaliação externa como as utilizadas em nível nacional, de forma externa, para avaliar o desempenho dos estudantes nos diversos níveis, a exemplo pode-se citar: Prova Brasil, ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) e o ENADE (Exame Nacional de Desempenho do Estudante).

Segundo INEP (2017) o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade):

avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação, em relação aos conteúdos programáticos, habilidades e competências adquiridas em sua formação. O exame é obrigatório e a situação de regularidade do estudante no Exame deve constar em seu histórico escolar. A primeira aplicação do Enade ocorreu em 2004 e a periodicidade máxima da avaliação é trienal para cada área do conhecimento.

O ENADE, juntamente com Avaliação de Cursos de Graduação e Avaliação Institucional, integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) que permite conhecer a qualidade dos cursos e instituições de educação superior (IES) de todo o Brasil (INEP, 2017, s.d).

Para Luckesi (2017) o ENADE pode ser considerado como uma avaliação de larga escala que, segundo ele, “é uma avaliação que serve para saber se o sistema está funcionando adequadamente”. Assim complementa: “A escola prepara para o ENEM e o ENADE? Não. Ela ensina todo dia e o aluno faz a prova” (LUCKESI, 2017).

Segundo o mesmo autor, as avaliações de larga escala, pauta-se no currículo nacional, o que pode ser considerado como uma problemática, haja vista a flexibilidade de adequação do currículo nacional para as questões locais, e o fato de as instituições não preparem especificamente os estudantes para tais provas do sistema de ensino.

#### **3.1. Estrutura da prova do ENADE**

A prova do ENADE 2017 será composta de 10 questões de Formação Geral (2 discursivas e 8 múltipla escolha), e 30 questões específicas da computação.

Sobre a estrutura da prova do Enade, assim consta na Portaria 474, de 6 de junho de 2017:

§1º A prova do Enade 2017 terá, no componente específico da área de Ciência da Computação - Licenciatura, 30 (trinta) questões, sendo 03 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso.

§2º As provas do Enade 2017, para as áreas que conferem diploma de Licenciatura, terão, em seu componente específico, 05 (cinco) questões de múltipla escolha referenciadas pela Portaria Enade 2017 da área de Pedagogia.

Art. 5º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Ciência da Computação - Licenciatura, tomará como referência do perfil do concluinte as seguintes características:

I. crítico na identificação e criativo na resolução de problemas computacionais, contribuindo para o desenvolvimento de sua área e da sociedade;

II. racional na utilização dos recursos computacionais disponíveis, de acordo com o contexto, com foco na eficiência e eficácia;

III. sensível às especificidades dos diversos contextos educacionais e suas relações com as tecnologias de informação e comunicação.

IV. ético e reflexivo em relação ao impacto da computação e suas tecnologias na sociedade e no ambiente;

V. atento à importância da investigação científica integrando diversas áreas de conhecimento para promover a inovação;

VI. comprometido com a contínua atualização e o aprimoramento de suas competências e habilidades.

Art. 6º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Ciência da Computação - Licenciatura, avaliará se o concluinte desenvolveu, no processo de formação, competências para:

I. criar soluções algorítmicas para problemas em qualquer domínio de conhecimento e de aplicação;

II. especificar, projetar, implementar, validar e promover a evolução de sistemas computacionais, empregando teorias, técnicas e ferramentas adequadas;

III. gerenciar projetos de sistemas computacionais aplicando métodos, boas práticas e ferramentas adequadas;

IV. especificar, projetar, implementar, manter e gerir infraestruturas de hardware e software, empregando teorias, técnicas e ferramentas adequadas;

VI. gerenciar os riscos envolvidos na concepção e uso de sistemas computacionais;

VI. identificar e aplicar conceitos pedagógicos na especificação, criação e avaliação de softwares educacionais;

VII. atuar na concepção, desenvolvimento e avaliação de projetos de educação a distância;

VIII. integrar tecnologias de informação e comunicação com conceitos pedagógicos e educacionais na escola e outros espaços educativos;

IX. organizar e desenvolver atividades educacionais em situações cotidianas em consonância com a realidade social.

Art. 7º A prova do Enade 2017, no componente específico da área de Ciência da Computação - Licenciatura, tomará como referencial os conteúdos que contemplam:

#### **I. Algoritmos e Estruturas de Dados;**



- II. Engenharia de Software e Interação Homem-Computador;**
- III. Ética, Computador e Sociedade;**
- IV. Sistemas Digitais;**
- V. Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais;**
- VI. Lógica e Matemática Discreta;**
- VII. Fundamentos e Técnicas de Programação;**
- VIII. Paradigmas de Linguagens de Programação;**
- IX. Redes de Computadores;**
- X. Inteligência Artificial e Computacional;**
- XI. Banco de Dados;**
- XII. Tecnologia de Ensino a Distância;**
- XIII. Educação e Pedagogia;**
- XIV. Tecnologias de Sistemas de Informação;**
- XV. Gestão e Processos;**
- XVI. Educação na Computação. (Grifo nosso)**

(BRASIL, 2017, p.3)

Diante de tal contexto, propôs-se o presente projeto com vista a preparar nossos estudantes do curso de Licenciatura em Computação, inscritos no ENADE 2017, para o exercício de estudo, leitura e resolução de questão com padrão de perguntas e respostas do referido exame.

#### **4. METODOLOGIA**

A proposta é que cada encontro com os inscritos aconteça na seguinte sequência didática:

- a) Expor do tema pontuado para a referida aula;
- b) Ajudar o estudante a entender o assunto (compreensão);
- c) Exercitar (apresentar o assunto em estudo em forma de questão, que seja questão utilizada em edições anteriores do Enade ou elaborada pelo professor(a)).
- d) Corrigir
- e) Tirar dúvidas.
- f) Passar questões para resolução individual. (LUCKESI, 2017)

Ao final do curso, pretende-se realizar um simulado do ENADE com possíveis questões a serem “cobradas” no exame edição 2017.

## 5. RECURSOS

	<b>Humanos</b>
<b>ÁREA</b>	<b>Professores</b>
<b>FORMAÇÃO GERAL</b>	<b>Maria José/ Ângela/ Mônica</b>
<b>PEDAGÓGICA</b>	<b>Kênya Maria, Paulo César</b>
	<b>Madalena Teles</b>
<b>COMPUTAÇÃO</b>	
I. Algoritmos e Estruturas de Dados;	<b>Dêmis Carlos e Lilissanne Marcelly</b>
II. Engenharia de Software e Interação Homem-Computador;	<b>Rafael Miranda</b>
III. Ética, Computador e Sociedade;	<b>Edilson Leite (a ver Francisca)</b>
IV. Sistemas Digitais;	<b>Jânio Carlos</b>
V. Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais;	<b>Antonio Filho</b>
VI. Lógica e Matemática Discreta;	<b>Albano Filho</b>
VII. Fundamentos e Técnicas de Programação;	<b>Elvis Nascimento</b>
VIII. Paradigmas de Linguagens de Programação;	<b>Janio Carlos</b>
XIX. Redes de Computadores;	<b>Luciano Franco</b>
X. Inteligência Artificial e Computacional;	<b>Dêmis Carlos e Lilissanne Marcelly</b>
XI. Banco de Dados;	<b>Elvis Nascimento</b>
XII. Tecnologia de Ensino a Distância;	<b>Edilson Leite</b>
XIII. Educação e Pedagogia;	<b>Kênya, Paulo, Madalena.</b>
XIV. Tecnologias de Sistemas de Informação;	<b>Elvis Nascimento</b>
XV. Gestão e Processos;	<b>Edilson Leite</b>
XVI. Educação na Computação	<b>Paulo, Madalena e Kênya.</b>

<b>Outros</b>		
		<b>Observações</b>
<b>1200</b>	<b>Cópias provas edições anteriores</b>	
<b>120</b>	<b>Cópias dos simulados</b>	
<b>1</b>	<b>Espaço e equipamentos para realização das aulas (sala de reunião e outros)</b>	

### 5.1. Certificação

Pretende-se certificar os participantes do curso tanto os professores colaboradores quanto os acadêmicos inscritos no ENADE e inscritos no curso, com carga horária a ser definida junto com os professores durante o planejamento para as aulas.

Cabe ressaltar que, para os acadêmicos, as horas valem como complemento para homologação das Atividades Complementares, em conformidade com o Regulamento das referidas atividades.

## 6. CRONOGRAMA

Atividades	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro/2017
Elaboração do Projeto e planejamento do curso junto aos professores.	X			
Realização do Curso		X	X	X
ENADE				Dia 26 a partir das 13h (horário de Brasília)
Análise dos resultados (a verificar data de divulgação dos resultados)				

**Obs. A Prova do ENADE 2017 está marcada para o dia 26 de novembro de 2017.**

**O calendário do curso dependerá do horário de alunos e professores ainda a ser definido.**

## 7. HORÁRIO (Verificar Apêndices A e B do projeto)

Esboço inicial/ Horário disponível dos professores

<b>Dias da semana/</b>	<b>Segunda</b>	<b>Terça</b>	<b>Quarta</b>	<b>Quinta</b>	<b>Sexta</b>
Professores disponíveis	Janio	Edilson	Helena	Helena	Elvis
	Elvis	Maria José	Kênya	Antonio/ Luciano Franco	Rafael
Obs. Últimos horários		Albano	Lilissanne e Dêmis (final do dia)	Mônica (a tarde) Lilissanne e Dêmis (final do dia)	Albano

## 8. REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 40 de 12 de dezembro de 2007.** Disponível em: <<https://www.ufmg.br/dai/textos/Port%20aria%20Normativa%2040%20E-MEC.pdf>>. Acesso em: 22 ago.2017.

\_\_\_\_\_. Portaria 474 de 6 de junho de 2017. **Diário Oficial da União.** Seção 1. Brasília, 2017.

IFTO, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO). **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação do *Campus* Porto Nacional.** Porto Nacional: O Instituto, 2010.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **O que é o Enade?** Disponível em < <http://inep.gov.br/Enade>> Acesso em: 22 ago. 2017.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Encontro com Cipriano Carlos Luckesi:** Avaliação da Aprendizagem. 23 ago. 2017. Palestra. Paraíso: Instituto Federal de Educação, Ciência do Tocantins, 2017.