



## CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903  
FONE: 2075-4500

|             |                                                                                                |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROCESSO    | 2022/00070                                                                                     |
| INTERESSADA | Escola de Engenharia de Piracicaba                                                             |
| ASSUNTO     | Renovação do Reconhecimento do Curso de Ciência da Computação e Alteração na Matriz Curricular |
| RELATOR     | Consª Rosângela Aparecida Ferini Vargas Chede                                                  |
| PARECER CEE | Nº 411/2022 CES "D" Aprovado em 26/10/2022<br>Comunicado ao Pleno em 07/12/2022                |

### CONSELHO PLENO

#### 1. RELATÓRIO

##### 1.1 HISTÓRICO

O Diretor Acadêmico da Escola de Engenharia de Piracicaba encaminha a este Conselho, pelo Ofício 21/2022, documentos visando a Renovação do Reconhecimento do Curso de Ciência da Computação, nos termos da Deliberação CEE 171/2019 – fls. 03.

O pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso, protocolizado em 23/02/2022, atendeu ao art. 47 da mesma Deliberação.

Trata-se também de alteração curricular do Curso, apesar da Instituição não ter mencionado em seu Ofício.

A alteração curricular foi aprovada pela Congregação na reunião realizada 08/09/2021, conforme Ata às fls. 04. Ressalta-se que em 24/09/2021, a Escola protocolou pedido de alteração curricular do Curso em pauta, para os ingressantes a partir de 2022, em atendimento às novas DCNs. Tendo em vista que a Escola deveria protocolizar o pedido de Renovação do Reconhecimento nove meses antes do término da vigência do último reconhecimento, a CES, em reunião realizada em 08/12/2021, decidiu que essa alteração seria apreciada junto com o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso. A CES encaminhou Ofício nº 475/2021 à IES comunicando a decisão – fls. 319.

Em 20/09/2022, a Assessoria Técnica baixou em diligência para a Escola informar quais as disciplinas que serão ofertadas na modalidade a distância – fls. 321. A resposta foi encaminhada pelo Ofício 309/2022 – fls. 322.

|                             |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recredenciamento            | Parecer CEE 296/2022, Portaria CEE-GP 399/2022, por cinco anos                                                                                                                    |
| Direção                     | Prof. Dr. Edson Valdemir Pigoretti, mandato de 17/02/2020 a 16/02/2024                                                                                                            |
| Renovação do Reconhecimento | Parecer CEE 562/2017, Portaria CEE-GP 654/2017, publicada em 21/12/2017, por cinco anos. O Curso de Ciência da Computação obteve nota 5 no ENADE de 2017 (Port. CEE/GP 451/2018). |

Os Especialistas Almir Rogério Camolesi e Guilherme Palermo Coelho foram designados pela Portaria CEE-GP 156/2022, para elaboração de Relatório circunstanciado sobre o Curso – fls. 162.

##### 1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma em epígrafe, nos dados do Relatório Síntese e no Relatório da Comissão de Especialistas, permite informar os autos como segue.

**Responsável pelo Curso:** Clerivaldo José Roccia, Mestre em Tecnologia pela UNICAMP, ocupa o cargo de Coordenador e Professor do Curso.

##### Dados Gerais – fls. 09

|                              |                                                                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Horários de Funcionamento    | Noturno: de segunda à sexta-feira, das 19h20 às 22h40, aos sábados, das 7h30 às 12h30 e das 13h às 18h |
| Duração da hora/aula         | 45 minutos                                                                                             |
| Carga horária total do Curso | 3.745 horas                                                                                            |
| Número de vagas oferecidas   | 60 vagas, por ano                                                                                      |
| Tempo para integralização    | Mínimo de 08 semestres e máximo de 14 semestres                                                        |

### Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso – fls. 10

| Instalação             | Qde | Capacidade/aluno | Observações                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salas de aula          | 04  | 70/80            | Equipada com som e multimídia                                                                                                                                                                                                                         |
| Laboratórios Didáticos | 10  | 30/40            | Informática - Eletricidade - Física - Eletrônica - Robótica                                                                                                                                                                                           |
| Apoio                  | 01  |                  | Setor de Audiovisual, conta equipamentos disponíveis para dar suporte às atividades docentes, tais como: retroprojetores, projetores de slides, projetores de multimídia, aparelhos de televisão e de videocassete, microfones sem fio, entre outros. |
|                        | 01  |                  | Coordenadoria do Curso                                                                                                                                                                                                                                |

### Biblioteca – fls. 10

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Tipo de acesso ao acervo     | Livre  |
| É específica para o curso    | Não    |
| Total de livros para o curso | 15.467 |
| Periódicos                   | 18     |
| Videoteca/multimídia         | 01     |
| Teses                        | 04     |
| Outros                       | 177    |

Endereço que contém acervo: <https://fumep.phl.bib.br>

### Relação Nominal do Corpo Docente

A IES encaminhou a relação nominal dos docentes referentes aos anos de 2017 a 2021.

A relação nominal de docentes, apresentada para a Comissão de Especialistas, refere-se ao 1º semestre de 2022 – fls. 312:

| Docente                         | Titulação                                                                                                                                       | Disciplina                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Alexandre Mello<br>Ferreira     | <b>Doutor</b> em Engenharia da Informação - Politécnico di Milano, Itália<br>Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação<br>Pós Doutorado | Inteligência Artificial                    |
|                                 |                                                                                                                                                 | Laboratório de Estruturas de Dados         |
| Anderson Rodrigo<br>Rossi       | <b>Mestre</b> em Engenharia Elétrica -UNICAMP<br>Graduação em Engenharia de Controle e Automação                                                | Circuitos Elétricos                        |
|                                 |                                                                                                                                                 | Laboratório de Circuitos Eletrônicos       |
| Clerivaldo José Roccia          | <b>Mestre</b> em Tecnologia – UNICAMP<br>Graduação em Bacharel em Ciência da Computação                                                         | Algoritmos e Lógica de Programação I       |
|                                 |                                                                                                                                                 | Conceitos de Linguagem de Programação      |
|                                 |                                                                                                                                                 | Laboratório de Programação de Computadores |
|                                 |                                                                                                                                                 | Programação de Sistemas Web                |
| Edgar Alberto de Brito          | <b>Mestre</b> em Engenharia Elétrica – UNICAMP<br>Graduação em Engenharia Elétrica.                                                             | Segurança de Sistemas                      |
|                                 |                                                                                                                                                 | Laboratório de Eletricidade e Magnetismo   |
| Erotides Maria Pereira          | <b>Mestre</b> em Educação – Univ. Metodista de Piracicaba<br>Graduação em Letras - Português, Inglês e Literaturas                              | Comunicação e Expressão                    |
| José Luís Zem                   | <b>Doutor</b> em Física – USP<br>Graduação em Tecnólogo Em Processamento de Dados                                                               | Sistemas Embarcados                        |
|                                 |                                                                                                                                                 | Sistemas Operacionais I                    |
| José Martins Junior             | <b>Doutor</b> em Engenharia Mecânica -USP<br>Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação                                                  | Programação Orientada a Objetos            |
|                                 |                                                                                                                                                 | Redes de Computadores                      |
| Julio Cesar Martins de Oliveira | <b>Doutor</b> em Ciências (Energia Nuclear na Agricultura) – USP<br>Graduação em Física<br>Pós-Doutorado                                        | Eletricidade e Magnetismo                  |
| Luis Fernando Ferraz Amstalden  | <b>Doutor</b> em Ciências Sociais – UNICAMP<br>Graduação em Bacharel em Ciências Sociais                                                        | Sociologia                                 |
| Luiz Camolesi Junior            | <b>Doutor</b> em Física – USP<br>Graduação em Ciência da Computação                                                                             |                                            |
|                                 |                                                                                                                                                 | Engenharia de Software II                  |
|                                 |                                                                                                                                                 | Estruturas de Dados                        |
|                                 |                                                                                                                                                 | Organização e Recuperação de Informação    |
|                                 |                                                                                                                                                 | Trabalho de Conclusão de Curso I, II       |

|                                      |                                                                                                                                            |                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Maria Angela de Cillos Chalita       | <b>Mestre</b> em Agronomia – USP<br>Graduação em Engenharia Agrônômica                                                                     | Probabilidade e Estatística        |
| Maria Cristina Aranda                | <b>Doutor</b> em Engenharia Mecânica – UNICAMP<br>Graduação em Ciências de Computação                                                      | Lógica Aplicada                    |
| Maria Del Rosario Bianchi Trullenque | <b>Doutor</b> em Engenharia Mecânica- UNICAMP<br>Graduação em Física                                                                       | Métodos Numéricos                  |
| Odahyr Cavallini Junior              | <b>Especialista</b> em Metodologia do Ensino de Matemática -Univ. Metodista de Piracicaba<br>Graduação em Licenciatura Plena em Matemática | Cálculo I                          |
|                                      |                                                                                                                                            | Matemática Discreta                |
| Odilon Delmont Filho                 | <b>Doutor</b> em Engenharia Elétrica- USP<br>Graduação em Matemática                                                                       | Cálculo III                        |
| Wladimir da Costa                    | <b>Mestre</b> em Ciência da Computação--Univ. Metodista de Piracicaba<br>Graduação em Análise de Sistemas                                  | Linguagem de Modelagem de Software |

#### Classificação da Titulação segundo a Deliberação CEE 145/2016

| Titulação    | Quantidade | %            |
|--------------|------------|--------------|
| Especialista | 01         | 6,25         |
| Mestre       | 06         | 37,50        |
| Doutor       | 09         | 56,25        |
| <b>Total</b> | <b>16</b>  | <b>100,0</b> |

Todos os docentes são horistas.

O Corpo Docente apresentado atende à Deliberação CEE nº 145/2016, que estabelece no inciso II, art. 2º:

*“III - para as faculdades integradas e instituições isoladas: um terço (1/3) do total de docentes da Instituição composto por mestres/doutores com, pelo menos, um nono (1/9) do total de docentes da Instituição com o título de doutor.*

**Art. 3º** Os percentuais de docentes estabelecidos no artigo 2º desta Deliberação deverão ser aplicados a cada curso mantido pela Instituição, ressalvado o disposto no § 1º deste artigo.”

#### Corpo Técnico disponível para o Curso – fls. 21

| Tipo                                           | Quantidade |
|------------------------------------------------|------------|
| Técnicos de laboratório                        | 02         |
| Técnicos de laboratórios de informática        | 05         |
| Técnicos de biblioteca                         | 04         |
| Técnico administrativo- coordenação            | 01         |
| Técnicos administrativos- secretaria acadêmica | 08         |

#### Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos – fls. 21

| Ano  | Vagas | Candidatos | Relação candidato / vaga |
|------|-------|------------|--------------------------|
| 2017 | 60    | 55         | 0,91                     |
| 2018 | 60    | 46         | 0,76                     |
| 2019 | 60    | 43         | 0,71                     |
| 2020 | 60    | 51         | 0,85                     |
| 2021 | 60    | 46         | 0,76                     |

#### Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso - fls. 21

| Ano/Sem | Matriculados |               | Egressos | Evasão | Total no Semestre |
|---------|--------------|---------------|----------|--------|-------------------|
|         | Ingressantes | Demais séries |          |        |                   |
| 1S/2017 | 32           | 107           | -        | 12     | 95                |
| 2S/2017 | -            | 90            | 05       | 06     | 84                |
| 1S/2018 | 22           | 109           | 02       | 17     | 92                |
| 2S/2018 | -            | 91            | 05       | 04     | 87                |
| 1S/2019 | 22           | 107           | 02       | 15     | 92                |
| 2S/2019 | -            | 90            | 10       | 05     | 85                |
| 1S/2020 | 39           | 109           | 01       | 14     | 95                |
| 2S/2020 | -            | 93            | 05       | 06     | 87                |
| 1S/2021 | 30           | 111           | 02       | 09     | 102               |
| 2S/2021 | -            | 99            | 05       | 30     | 69                |

### Matriz Curricular Proposta - fls. 22

Em atendimento à diligência, a Escola indicou as disciplinas que serão ministradas na modalidade a distância de forma remota síncrona, destacada a seguir:

| Sem.         | Disciplinas                                           | Aulas Teorias | Aulas Práticas | T +P      | Total Horas (60 min) |
|--------------|-------------------------------------------------------|---------------|----------------|-----------|----------------------|
| 1º           | Cálculo I                                             | 4             | -              | 4         | 60                   |
|              | Lógica e Algoritmos de Programação I                  | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Sistemas Digitais                                     | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Programação de Sistemas Web - EaD                     | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Lógica Matemática                                     | 2             | -              | 2         | 30                   |
|              | Tecnologia da Informação e Sociedade                  | 2             | -              | 2         | 30                   |
| <b>Total</b> |                                                       | <b>14</b>     | <b>6</b>       | <b>20</b> | <b>300</b>           |
| 2º           | Cálculo II                                            | 4             | -              | 4         | 60                   |
|              | Eletrônica para Computação                            | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Geometria Analítica e Álgebra Linear                  | 4             | -              | 4         | 60                   |
|              | Lógica e Algoritmos de Programação II                 | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Arquitetura e Organização de Computadores             | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Projeto Interdisciplinar de Computação I              | -             | 2              | 2         | 30                   |
|              | <b>Total</b>                                          | <b>14</b>     | <b>8</b>       | <b>22</b> | <b>330</b>           |
| 3º           | Cálculo III                                           | 4             | -              | 4         | 60                   |
|              | Estruturas de Dados I                                 | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Sistemas Operacionais I                               | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Sensores, Atuadores e Instrumentação                  | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Métodos Numéricos - EaD                               | 2             | -              | 2         | 30                   |
|              | Paradigmas de Programação - EaD                       | 2             | -              | 2         | 30                   |
|              | Comunicação e Expressão                               | 2             | -              | 2         | 30                   |
|              | Interação Humano-Computado                            | 2             | -              | 2         | 30                   |
| <b>Total</b> |                                                       | <b>18</b>     | <b>6</b>       | <b>24</b> | <b>360</b>           |
| 4º           | Bancos de Dados I                                     | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Complexidade de Algoritmos                            | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Sistemas Operacionais I                               | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Microcontroladores e Microprocessadores               | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Estruturas de Dados I                                 | -             | 2              | 2         | 30                   |
|              | Matemática Discreta - EaD                             | 2             | -              | 2         | 30                   |
|              | Sociologia                                            | 2             | -              | 2         | 30                   |
|              | Projeto Interdisciplinar de Computação II             | -             | 2              | 2         | 30                   |
| <b>Total</b> |                                                       | <b>12</b>     | <b>12</b>      | <b>24</b> | <b>360</b>           |
| 5º           | Modelagem de Software                                 | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Bancos de Dados II                                    | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Programação Orientada a Objetos - EaD                 | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Probabilidade e Estatística                           | 4             | -              | 4         | 60                   |
|              | Redes de Computadores I                               | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Inteligência Artificial                               | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Grafos e Algoritmos - EaD                             | 2             | -              | 2         | 30                   |
|              | Engenharia Econômica - EaD                            | 2             | -              | 2         | 30                   |
| <b>Total</b> |                                                       | <b>18</b>     | <b>10</b>      | <b>28</b> | <b>420</b>           |
| 6º           | Engenharia de Software I                              | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Aprendizado de Máquina                                | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Arquitetura de Software                               | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Governança e Gestão de Tecnologia da Informação       | 4             | -              | 4         | 60                   |
|              | Redes de Computadores II                              | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Programação de Dispositivos Móveis - EaD              | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Metodologia do Trabalho Científico e Tecnológico- EaD | 2             | -              | 2         | 30                   |
|              | Projeto Interdisciplinar de Computação III            | -             | 2              | 2         | 30                   |
| <b>Total</b> |                                                       | <b>16</b>     | <b>12</b>      | <b>28</b> | <b>420</b>           |
| 7º           | Engenharia de Software II                             | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Multimídia e Algoritmos                               | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Sistemas Embarcados                                   | 2             | 2              | 4         | 60                   |
|              | Segurança de Sistemas Computacionais                  | 2             | 2              | 4         | 60                   |

|           |                                               |           |           |           |            |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
|           | Sistemas Robóticos                            | 2         | 2         | 4         | 60         |
|           | Trabalho de Conclusão de Curso I              | 2         | 2         | 4         | 60         |
|           | Linguagens Formais e Autômatos- <b>EaD</b>    | 4         | -         | 4         | 60         |
|           | <b>Total</b>                                  | <b>16</b> | <b>12</b> | <b>28</b> | <b>420</b> |
| <b>8º</b> | Computação Gráfica                            | 2         | 2         | 4         | 60         |
|           | Pesquisa Operacional                          | 4         | -         | 4         | 60         |
|           | Sistemas Distribuídos                         | 2         | 2         | 4         | 60         |
|           | Trabalho de Conclusão de Curso II             | 2         | 2         | 4         | 60         |
|           | Tópicos em Computação                         | -         | 2         | 2         | 30         |
|           | Inovação e Empreendedorismo - <b>EaD</b>      | 2         | -         | 2         | 30         |
|           | Estágio Supervisionado                        | 2         | -         | 2         | 30         |
|           | Ética Profissional em Computação - <b>EaD</b> | 2         | -         | 2         | 30         |
|           | Compiladores e Interpretadores                | 2         | -         | 2         | 30         |
|           | <b>Total</b>                                  | <b>18</b> | <b>8</b>  | <b>26</b> | <b>390</b> |

#### Resumo da Carga Horária

|                                      | <b>CH 60 minutos</b> |
|--------------------------------------|----------------------|
| Disciplinas                          | 3000                 |
| Atividades de Estágio Supervisionado | 160                  |
| Atividades Complementares            | 210                  |
| Atividades de Extensão               | 375                  |
| <b>Total Geral</b>                   | <b>3745</b>          |

A Matriz Curricular do Curso atende à:

- Resolução CNE/CES 05/2016, que institui as DCNs para o Curso de Ciência da Computação, propõe carga horária mínima de 3.200 horas.
- Resolução CNE/CES 03/2007, que dispõe sobre o conceito de hora-aula.
- Resolução CNE/CES 07/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.
- Deliberação CEE 170/2019, que no § 1º, art. 3º, que define:

**“Art. 3º** Cursos em EaD deverão ter a mesma duração dos cursos na modalidade presencial e observar as Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso.

**§ 1º** Os cursos superiores, cujas atividades mediadas por tecnologia, desenvolvidas em lugares ou tempos diversos, que não ultrapassem 20% (vinte por cento) do total da carga horária, sujeitam-se exclusivamente às normas atinentes a cursos da modalidade presencial.”

Em relação às disciplinas ministradas de forma remota síncrona, a Escola esclarece que estas disciplinas serão ministradas ao vivo utilizando a plataforma Microsoft 365, com a utilização destacada no MS/Teams. Todas as avaliações (provas, apresentações de trabalhos, relatórios e etc.) serão presenciais nos respectivos horários das disciplinas no semestre letivo.

Na eventualidade de alguns alunos terem indisponibilidade de computador pessoal para as aulas, a EEP disponibiliza um laboratório para a respectiva disciplina em seu horário no semestre letivo.

#### Da Comissão de Especialistas – fls. 165/188

Em atendimento à Portaria CEE-GP 156/2022, os Especialistas, após análise dos documentos apresentados e visita à Escola realizada em 29/04/2022, apresentaram Relatório, ora transcrito:

#### Contextualização do Curso, do Compromisso Social e da Justificativa

*“O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) apresentado na documentação enviada ao CEE consiste em uma versão que deve ser adotada pelo curso a partir do próximo ingresso de alunos. Sendo assim, foi solicitado à Coordenação de Curso o PPC vigente para o Curso, que teve sua última revisão no ano de 2015, e, para elaboração do presente relatório, foram considerados os dois documentos (vigente e futuro). O PPC vigente segue anexo a este Relatório (Anexo I).*

*As informações disponibilizadas nos PPCs e levantadas nas reuniões realizadas com docentes, discentes e representantes do corpo administrativo da EEP, permitem concluir que o curso proporciona aos seus alunos formação alinhada às tendências atuais da área, buscando, ao mesmo tempo, atender às demandas regionais. Isso torna os egressos do curso capazes tanto de atuar no mercado global de computação quanto de intervir no desenvolvimento econômico e social da região na qual o curso se insere.*

A Região Administrativa de Campinas, em que está instalado o curso, possui uma grande quantidade de empresas que atuam na área de tecnologia da informação, demandando, portanto, profissionais formados na área de Computação. Mais especificamente, a região de Governo de Piracicaba possui, além de empresas da área de tecnologia da informação, outras que contribuem significativamente para a produção de bens e serviços no Estado de São Paulo, e também requerem profissionais com o perfil de formação do curso. Sendo assim, a existência do curso é plenamente justificada.

Diante do exposto, a Comissão de Especialistas considera adequados a contextualização, a justificativa e o compromisso social do curso sob avaliação.”

### Objetivos Gerais e Específicos

“Os objetivos gerais descritos nos PPCs são adequados, pois buscam a formação de profissionais que atendam às demandas do mercado relacionadas ao uso de Tecnologia da Informação. Mais especificamente, o curso busca proporcionar uma formação que permita o desenvolvimento de soluções computacionais que envolvam arquitetura de computadores, software, banco de dados, inteligência artificial, computação gráfica e redes de computadores. Além disso, espera-se também que as habilidades e competências do egresso permitam que tecnologias de software e hardware sejam combinadas para a solução de problemas ou a descoberta de novas demandas da sociedade. Observando-se a matriz curricular do curso e a metodologia de ensino adotada pela instituição, conclui-se que a formação recebida pelos alunos atende adequadamente tanto aos objetivos gerais e específicos do PPC quanto ao que se espera de profissionais egressos de cursos de Ciência da Computação.”

### Currículo, Ementário, Bibliografia

“Para avaliação do Currículo Pleno do curso, carga horária e tempo de integralização foram consideradas a Resolução CNE/CES nº 05/2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação na área de computação, a Resolução CNE/CES nº 03/2007, que dispõe sobre o conceito de hora-aula, e a Resolução CNE/CES nº 02/2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

O Currículo Pleno oferecido pelo curso é adequado para o perfil esperado do egresso. Analisando-se a Matriz Curricular apresentada, observa-se que o conjunto de disciplinas é correto e conta com algumas disciplinas da área de humanas, visando complementar a formação do aluno. No entanto, esta Comissão sugere que o Conselho de Curso avalie a possibilidade de adequar o semestre de oferecimento de algumas disciplinas do curso, em particular ‘Programação Orientada a Objetos’, que poderia ser oferecida mais cedo no curso, e ‘Programação de Sistemas Web’, que poderia ser oferecida mais tarde no curso.

Particularmente em relação à disciplina de ‘Programação de Sistemas Web’, percebe-se que a ementa proposta no PPC a ser implantado no próximo ingresso não parece adequada aos alunos do primeiro semestre. Para que tal ementa possa ser explorada a contento, é necessário que os alunos tenham visto conceitos que só serão tratados em disciplinas posteriores.

Com relação à carga horária, o curso sob avaliação apresenta, em seu novo PPC, uma carga total de 3.745 horas, sendo 3.000 horas dedicadas a disciplinas, 210 horas a Atividades Complementares, 160 horas ao Estágio Supervisionado obrigatório e 375 horas de atividades de extensão, atendendo à carga horária mínima de 3.200 horas definida para o curso nas DCNs para os cursos de graduação em computação (Resolução CNE/CES nº 05/2016). O tempo mínimo para integralização é de 08 semestres, sendo o máximo de 14 semestres, atendendo, portanto, à Resolução CNE/CES nº 02/2007.

Já no PPC vigente (Anexo I), o curso define uma carga total de 3.200 horas, sendo 3.000 horas dedicadas a disciplinas e 200 horas a Atividades Complementares, atendendo à carga horária mínima de 3.200 horas definida para o curso nas DCNs para os cursos de graduação em computação (Resolução CNE/CES nº 05/2016). O tempo mínimo para integralização é de 06 semestres (caso o aluno curse disciplinas equivalentes, oferecidas a outros cursos no período matutino/vespertino), sendo o máximo de 12 semestres. No entanto, o PPC prevê que as disciplinas sejam cumpridas ao longo de 8 semestres, atendendo, portanto, à Resolução CNE/CES nº 02/2007.”

### Matriz Curricular

“O perfil do egresso, definido no PPC, está alinhado com o previsto na Resolução CNE/CES nº 05/2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação na área de computação.

Como forma de transposição dos conhecimentos passados para situações reais da vida profissional, além dos trabalhos práticos que são desenvolvidos nas disciplinas do curso há a existência de Projetos Interdisciplinares de Computação (sendo três no novo PPC e um no PPC vigente), em que os alunos desenvolvem projetos que englobam conceitos vistos no curso até o momento e, no novo PPC, a obrigatoriedade de realização de um Estágio Supervisionado, com carga horária de 160 horas a serem cumpridas no último semestre do curso. Por fim, também estão previstas no novo PPC 210 horas de Atividades Complementares (200 horas no PPC antigo) e 375 horas de atividades de extensão (inexistentes no PPC antigo).

*Todas estas atividades aproximam o aluno do mercado de trabalho, permitindo a transposição do conhecimento para situações reais da vida profissional.”*

### Metodologias de Aprendizagem

*“Conforme constatou-se nas reuniões com dirigentes, coordenação e corpo docente, o projeto pedagógico que foi executado até o fim de 2020 emprega diferentes metodologias de aprendizagem e avaliação em suas disciplinas, que envolvem atividades individuais e em equipe, e dá liberdade aos docentes para definição do formato que melhor se enquadra a cada disciplina.*

*Dentre as atividades didáticas estão previstas aulas expositivas, realização de seminários (individuais ou em grupo) e aulas práticas. Já o processo de avaliação prevê a realização de testes, provas práticas, apresentação de trabalhos e estudos em grupo, com a recomendação de que a avaliação seja feita por metodologia que meça o desempenho do aluno ao longo da sua formação.*

*Ao analisar o novo projeto pedagógico que deve ser implantado, observa-se que no mesmo está previsto o uso de Metodologias Ativas de acordo com as características das disciplinas e da melhor condução do docente responsável. Cita-se no projeto que serão adotadas estratégias de Ensino Híbrido (disciplinas parcialmente realizadas no modo remoto) com aulas gravadas; Gamificação; Sala de Aula Invertida; Seminários e Discussões; Aprendizagem Baseada em Problemas, etc. Porém as ementas das disciplinas não mencionam como isto será realizado. Sugere-se que a coordenação, juntamente com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e os professores do curso, promovam reuniões e definam as atividades de forma antecipada à realização de cada disciplina, com o objetivo de oferecer uma grade sem grandes problemas aos alunos.*

*Quanto ao formato das avaliações, menciona-se nas novas ementas a realização de atividades escritas, a elaboração de programas e a apresentação de seminários. Aconselha-se que, anteriormente ao início de cada disciplina, sejam definidos a quantidade de atividades avaliativas e o peso que cada uma terá na composição da nota final do aluno, sendo tais informações apresentadas logo no início de cada semestre letivo, dando maior clareza e objetividade ao aluno.*

*Diante do exposto, esta Comissão considera adequadas as metodologias de aprendizagem e avaliação adotadas para o curso.”*

### Disciplinas na Modalidade a Distância

*“O PPC vigente (Anexo I) para o curso não prevê o oferecimento de disciplinas na modalidade à distância. Já o novo PPC prevê que algumas disciplinas sejam oferecidas integral ou parcialmente na modalidade à distância, no que a EEP tem chamado de ensino híbrido.*

*Segundo consta no PPC e foi confirmado em reuniões com docentes e Coordenação de Curso, as disciplinas a serem oferecidas na modalidade híbrida serão definidas pelos conselhos acadêmicos da EEP, e não terão carga horária superior a 20% da carga horária total do curso (sujeitando o curso, portanto, exclusivamente às normas atinentes a cursos da modalidade presencial, segundo a Deliberação CEE nº 170/2019). Além disso, espera-se que tais disciplinas contem com alguns encontros presenciais, a serem definidos nos respectivos Planos de Ensino, tanto para aulas quanto para avaliações. Por fim, consta também no PPC que as atividades à distância, nestas disciplinas, serão desenvolvidas de maneira síncrona, com apoio da plataforma Microsoft 365, em especial da ferramenta Microsoft Teams, disponível na instituição.*

*De maneira geral, esta Comissão considera adequada a proposta da instituição de oferecimento de parte das disciplinas do curso à distância. No entanto, foi observado nas reuniões com o corpo docente que ainda não está muito claro como se dará o oferecimento de tais disciplinas. Sendo assim, esta Comissão recomenda que o NDE e a Coordenação do Curso definam claramente seu entendimento sobre o ensino híbrido e como devem ser oferecidas tais disciplinas, para evitar prejuízos aos alunos causados por eventuais desentendimentos e falta de preparação do corpo docente para realização de tais atividades.”*

### Estágio Supervisionado

*“No PPC vigente (Anexo I) não está prevista a realização de estágios supervisionados por alunos do curso. Tal modalidade de estágio só foi instituída no novo PPC, que define que os alunos deverão dedicar 160 horas para realização de tal atividade.*

*Segundo o novo PPC, o estágio supervisionado deve ser desempenhado junto a uma organização previamente informada e reconhecida pela EEP. Além disso, é necessário o envio de um Plano de Estágio ao docente responsável pela disciplina de Estágio Supervisionado, contendo a concordância do supervisor na empresa, que deverá ser aprovado antes do início das atividades. Ao final do estágio, o aluno deverá elaborar um Relatório Final de Estágio, a ser encaminhado acompanhado por um parecer final do supervisor na empresa. Tais documentos serão utilizados na avaliação final do discente na disciplina de Estágio Supervisionado, a ser cursada no 8o semestre do curso. Por fim, cabe destacar que caberá ao docente responsável pela disciplina de Estágio Supervisionado o acompanhamento das atividades do aluno ao longo de seu estágio.*

*Durante a visita à EEP, esta Comissão teve a oportunidade de conhecer o Núcleo de Estágios e Carreira (NEC)<sup>1</sup> da instituição, que foi “instituído especificamente para atuar junto ao estudante na busca de oportunidades, inserção no mercado de trabalho, orientação na carreira e suporte técnico para regulamentação de estágios.” O NEC já vem dando apoio a alunos de outros cursos cujos PPCs preveem a realização de estágios supervisionados, e atuará também junto aos alunos do curso de*

*Ciência da Computação tão logo o novo PPC seja implantado. Além disso, a EEP disponibiliza o sistema ConectEEP, que possibilita que empresas conveniadas cadastrem vagas e perfis desejados para estágio, facilitando o acesso de alunos da instituição a vagas disponíveis.*

*De maneira geral, a Comissão entende que os procedimentos para realização de estágio supervisionado por alunos do curso, quando implantados, garantirão o cumprimento da Lei Federal nº 11.788, de 25/09/2008 e da Deliberação CEE nº 87/2009. No entanto, sugere que a regulamentação sobre Estágio Supervisionado constante no PPC mencione explicitamente a necessidade de atendimento tanto à Lei Federal nº 11.788, de 25/09/2008 quanto à Deliberação CEE nº 87/2009.”*

#### Trabalho de Conclusão de Curso

*“O curso prevê, em seus dois PPCs (em vigência e a ser implantado), um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) como componente curricular obrigatório, a ser desenvolvido nos dois últimos semestres do curso. A realização do TCC é complementada pelas disciplinas Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II, oferecidas, respectivamente, no 7º e 8º semestres do curso.*

*O desenvolvimento dos TCCs é regulamentado pelo Item 5.7 do PPC a ser implantado (pág.129 do Processo) e por normas próprias da Instituição, que definem os procedimentos a serem seguidos. Além dos orientadores individuais de cada projeto, que devem ser preferencialmente docentes do curso e da EEP, há também o papel dos professores das disciplinas de TCC, responsáveis pelas disciplinas de TCC I e II e pela supervisão do desenvolvimento dos trabalhos ao longo dos dois semestres.*

*Dado que a Resolução CNE/CES nº 05/2016 define que cabe às instituições o estabelecimento da obrigatoriedade ou não da realização de TCCs e a aprovação de sua regulamentação, esta Comissão entende que o curso sob avaliação atende à legislação vigente.”*

#### Funcionamento do Curso

*“O curso oferece, anualmente, 60 vagas para ingresso no período noturno, a serem preenchidas via Processo Seletivo. Desde o último reconhecimento do curso (2017), a relação candidato/vaga nos processos seletivos anuais se mantiveram abaixo de 1 candidato/vaga (página 21 do Processo), exceto em 2022 quando, segundo a Coordenação do Curso e a Diretoria Acadêmica, todas as 60 vagas disponíveis foram preenchidas por ingressantes.*

*Quando questionados sobre a relação candidato/vaga nos últimos Processos Seletivos, tanto Coordenação do Curso quanto Diretoria Acadêmica indicaram que a procura observada está adequada ao contexto em que se insere a EEP, uma vez que a Região Administrativa de Campinas conta com várias instituições que oferecem cursos de graduação na área de computação, sendo muitas delas públicas (portanto, com cursos gratuitos). No entanto, informaram também que mantêm um processo contínuo de divulgação tanto da instituição quanto de seus cursos.*

*Com relação à evasão, desde 2017 a média de alunos que se desligam do curso (seja por cancelamentos, cancelamentos de matrícula e transferências externas) é de 19,4 alunos/ano, portanto inferior à média de 29 alunos ingressantes/ano (não estão computados os dados de 2022). Em média, se formaram 7,4 alunos/ano.*

*A Coordenação do Curso foi questionada sobre as principais razões para a evasão do curso, e os dois motivos principais alegados, a partir do retorno dado por alunos desistentes, foram (i) dificuldades financeiras e (ii) dificuldades para acompanhamento das aulas na modalidade à distância, impostas nos últimos dois anos em razão das restrições sanitárias impostas pela pandemia de COVID-19. Como o curso tem um perfil de alunos que trabalham durante o dia e estudam à noite, eventuais adversidades financeiras enfrentadas pelos alunos têm impacto direto nas taxas de evasão do curso.*

*Por fim, cabe destacar que a EEP não possui mecanismos formais para acompanhamento de egressos, apesar de existirem planos para implantação de uma plataforma de alumni. Nesse sentido, a Comissão recomenda que a Instituição dê prosseguimento à implantação de tais mecanismos de acompanhamento.”*

#### Sistema de Avaliação do Curso

*“O PPC vigente indica, em sua Seção 3.7 (Anexo I), que ‘a Escola de Engenharia de Piracicaba estabeleceu em seu Regimento Interno a necessidade de realização de uma avaliação interna do curso e de seus docentes, no sentido de monitorar a qualidade da formação oferecida.’ Além disso, define também que, a partir do final de 2015, a Coordenação do Curso disponibilizaria um questionário para avaliação das dimensões ensino e infraestrutura, que ‘trariam subsídios para o acompanhamento permanente realizado junto às turmas do curso e seus representantes.’ Dado que a EEP permaneceu sem avaliações institucionais no período entre 2016 e 2020 (mais informações no Item 13 deste Relatório), uma avaliação mais ampla do curso permaneceu restrita aos questionários mencionados no PPC.*

*Já o PPC a ser implantado menciona, em sua Seção 2.5 (pp. 33 do Processo), tanto a Avaliação Institucional, sob responsabilidade da Comissão Permanente de Avaliação (CPA) da EEP (implantada em 2020 - vide Seção 13 deste Relatório), quanto a Avaliação Discente, que deve ser definida por cada docente em seus Planos de Ensino, e pode ser composta por provas objetivas, provas dissertativas, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, seminários, listas de exercícios e relatórios, dentre outros.*

*Diante do exposto e do levantado nas reuniões realizadas com CPA, docentes, discentes e Coordenação do Curso, esta Comissão entende que, apesar dos PPCs não fornecerem muitos detalhes sobre o processo de avaliação do curso, atualmente isto ocorre na EEP nas duas frentes indicadas pelo PPC a ser implantado, ou seja, há um Relatório de Autoavaliação Institucional - Curso de Ciência da Computação elaborado pela CPA (mais informações no Item 13 deste Relatório), que permite uma avaliação mais ampla sobre aspectos gerais relacionados ao funcionamento do curso como um todo, e as avaliações individuais dos discentes em cada disciplina, que são definidas por cada docente a cada oferecimento. Diante disso, a Comissão considera adequado o Sistema de Avaliação adotado atualmente para o curso.”*

#### Atividades Relevantes

*“A partir da documentação apresentada e das informações levantadas nas reuniões realizadas com docentes, discentes e Coordenação do Curso, esta Comissão entende que as atividades relevantes promovidas pelo curso são adequadas. Dentre as atividades promovidas no período desde o último reconhecimento, destaca-se:*

- *A organização do evento anual intitulado Semana dos Cursos da EEP, com uma programação voltada à realização de minicursos e palestras das áreas de interesse de cada curso da EEP;*
- *Participação anual de alunos do curso na Maratona de Programação, organizada pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC);*
- *Realização, em 2018, de uma competição de aerobarcos, que envolveu discentes de diferentes cursos da EEP, inclusive Ciência da Computação; e*
- *Oferecimento de palestras, ao longo do ano, sobre assuntos de interesse do curso.*

*Particularmente em relação às Atividades de Extensão, cabe destacar também que, em atendimento à Resolução CNE/CES nº 07/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências, o PPC a ser implantado no curso prevê a realização de 375 horas de atividades de extensão por seus discentes, conforme definido em sua Seção 5.10 (pp. 131 do Processo). Ainda segundo o PPC, a EEP entende como atividade de extensão quaisquer atividades que envolvam diretamente a comunidade externa, inclusive aquelas em que não há uma atuação direta no discente na comunidade, tais como conclusão e aprovação em “cursos e oficinas ministradas por pessoas da comunidade externa.” Esta comissão entende que algumas das atividades elencadas na Seção 5.10 do PPC correspondem a atividades complementares e a não a atividades de extensão, por não envolverem uma atuação direta do discente na comunidade. Sendo assim, recomenda que o NDE e a Coordenação do Curso reavaliem o rol de atividades de extensão sugeridas para os discentes do curso.*

*Por fim, estão previstas também no PPC a ser implantado o cumprimento de 210 horas de Atividades Complementares pelos discentes (Seção 5.9 do PPC, pp. 130 do Processo). No entanto, tais atividades são computadas apenas como horas adicionais relacionadas às seguintes disciplinas do curso, que exigem uma maior dedicação extraclasse dos alunos:*

- *Projeto Interdisciplinar de Computação I – 30 horas;*
- *Projeto Interdisciplinar de Computação II – 30 horas;*
- *Projeto Interdisciplinar de Computação III – 30 horas;*
- *Trabalho de Conclusão de Curso I – 60 horas;*
- *Trabalho de Conclusão de Curso II – 60 horas.”*

#### Avaliações Institucionais e outras Avaliações

*“A EEP possui uma Comissão Permanente de Avaliação (CPA), instituída inicialmente em 2004, a partir do Ato nº 056/2004 da Diretoria Acadêmica, e com última composição instituída em 17/12/2020 pelo Ato nº 07/2020, aprovado no mesmo dia pela Congregação da Instituição.*

*(...)*

*Para regulamentar as ações de avaliação institucional da EEP, a atual CPA elaborou o Projeto de Avaliação Institucional da EEP/FUMEP, aprovado pela Congregação da Instituição em 30/06/2021.*

*Apesar das recentes recomposições da CPA e aprovação do Projeto de Avaliação Institucional, no momento da visita in loco a EEP já contava tanto com um Relatório de Avaliação Institucional quanto com um Relatório de Autoavaliação Institucional - Curso de Ciência da Computação, concluídos em março e abril de 2022, respectivamente, documentos aos quais esta Comissão teve acesso.*

*Em reunião realizada com membros da CPA, esta Comissão foi informada que, dada a recente conclusão dos referidos relatórios, eles ainda estão em processo de avaliação tanto pela Diretoria Executiva quanto pelo Conselho de Curadores da EEP, e que, em breve, devem ser divulgados à comunidade em geral. No entanto, segundo a Profa. Maria Helena S. C. Tavares, presidente da CPA e Vice-Diretora Acadêmica da EEP, apesar de ainda estarem em avaliação interna, alguns problemas identificados durante o processo de avaliação já foram devidamente sanados, o que indica que ações já estão sendo tomadas a partir de tal avaliação.*

*Este último processo de avaliação institucional foi realizado mediante questionários eletrônicos específicos voltados para discentes, egressos, técnicos administrativos e docentes, tendo contado com uma participação de 31,92% dos discentes da EEP, 17,50% dos egressos consultados, 64,91%*

dos técnicos administrativos e 53,65% dos docentes. Particularmente no caso da autoavaliação discente, o questionário aplicado contou com 10 questões que abordam os eixos Autoavaliação, Gestão do curso, Avaliação docente, Qualidade dos serviços e Processo de Ensino-Aprendizagem.

Segundo os membros da CPA, por ter sido o primeiro processo avaliatório realizado por esta nova composição e, somando-se ao fato da EEP não ter realizado nenhuma avaliação institucional entre 2016 e 2020, já foram identificadas melhorias a serem implantadas, tanto nos questionários quanto na metodologia de avaliação, que serão adotados nos próximos processos avaliatórios.

De maneira geral, esta Comissão entende que os processos de avaliação, tanto institucional quanto do curso, atualmente vigentes na EEP são adequados, e recomenda que a instituição garanta sua continuidade pelos próximos anos, institucionalizando o processo e tornando-o independente de diferentes gestões que possam assumir o comando da instituição.

Com relação a avaliações externas do curso, estão disponíveis resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), realizado em 2017. No exame em questão, o curso foi avaliado com o conceito 5. Em 2021 os alunos do curso se submeteram novamente ao ENADE, mas os resultados deste exame ainda não foram divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)."

### Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação

"O PPC vigente (Anexo I) não prevê a realização de atividades educacionais não-presenciais mediadas por tecnologia ou a utilização de Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação. No entanto, a Coordenação de Curso informou que a EEP utiliza a plataforma Microsoft 365, principalmente o aplicativo Microsoft Teams, para interação entre professores e alunos, disponibilização de material didático, etc. Além disso, no período em que as aulas foram ministradas à distância, por imposição das restrições sanitárias resultantes da pandemia de COVID-19, a mesma foi empregada.

Já o PPC a ser implantado prevê que algumas disciplinas sejam oferecidas em modo híbrido, ou seja, terão parte de sua carga horária cumprida à distância. Nestes casos, a Coordenação de Curso informou que utilizarão também a plataforma (Microsoft 365).

Por fim, considerando-se que o curso sob avaliação envolve o desenvolvimento de sistemas baseados em Tecnologia da Informação, os alunos vivenciam tais tecnologias desde os primeiros dias de aula, por meio das atividades práticas desenvolvidas em laboratório."

### Docentes/Coordenador

"Após o envio da documentação do curso ao CEE, ocorreram algumas alterações no quadro docente, que passou a ter a composição apresentada no Anexo II do presente relatório (fornecido pela Coordenação do Curso). Sendo assim, a atual composição do quadro docente, por titulação, é dada na Tabela I. Considerando também a composição do quadro docente nos anos anteriores, apresentada nas pp. 20 do Processo, observa-se que em nenhum período o curso foi atendido por um quadro docente composto por menos de 93% de mestres e doutores e por menos de 48% de doutores. Isto demonstra que o curso atende ao Inciso III do Art. 2º da Deliberação CEE no 145/2016, que versa sobre a titulação mínima exigida para o quadro docente de faculdades integradas e instituições isoladas. Já a contratação dos docentes na EEP se dá no regime horista.

Quanto à aderência da formação dos professores às disciplinas que ministram (lista atualizada também no Anexo II), pode-se dizer que todos os docentes ministram disciplinas diretamente relacionadas às suas áreas de formação, seja no nível de graduação, especialização, mestrado ou doutorado.

A Coordenação do Curso é atualmente ocupada pelo Prof. Me. Clerivaldo José Roccia, que possui graduação em Ciência da Computação pela EEP, especialização em Formação Pedagógica de Docentes pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP) e mestrado em Tecnologia pela UNICAMP. Seu doutorado, também pela UNICAMP, está em andamento.

O Prof. Clerivaldo possui formação adequada para o cargo e, em todas as reuniões em que esteve presente, demonstrou bons conhecimentos sobre o curso como um todo. Docentes e discentes relataram, em suas respectivas reuniões esta Comissão, um bom relacionamento com o Prof. Clerivaldo.

De maneira geral, esta Comissão considera adequados os perfis do quadro docente e do Coordenador de Curso."

### Plano de Carreira

Os Especialistas relatam que:

"Em conversa com dirigentes e professores foi informado que tais planos foram e/ou são criados conforme situações financeiras e necessidades da instituição em determinados momentos e, devido a alterações econômicas, reduções de alunos e outros fatores que influenciam na saúde financeira da instituição. Observou-se também que, em alguns casos, ocorre um descontentamento de um ou outro professor, por estar enquadrado em plano e situação diferente de outros colegas que acabam desenvolvendo praticamente o mesmo trabalho. É de conhecimento da comissão que tal situação é comum em fundações públicas de característica municipal, que sofrem influências de planos governamentais e do meio em que estão inseridas. No documento de Avaliação Institucional,

apresentado pela CPA, observa-se que, em relação a uma pergunta sobre o plano de carreira, uma parcela significativa dos professores (43,18%) alega não conhecer o plano. Já em relação à questão referente ao salário, é dito que 95,45% dos que responderam o formulário concordam que o salário recebido é condizente aos valores aplicados no mercado.

Em conversa com os dirigentes a comissão observou que eles têm conhecimento das diferenças existentes entre os planos de carreira e a necessidade de uma equalização dos mesmos, mas também é de conhecimento que tal situação é complexa devido às condições econômicas e a outros fatores inerentes ao processo.”

### Colegiado de Curso

“O Regimento Interno da EEP estabelece a composição e as atribuições de três conselhos, conforme descrito na Seção 1.3 do PPC (pp. 30 do Processo): Congregação, Conselho Acadêmico e Conselho de Curso. Dentre eles, destaca-se aqui as atribuições do Conselho de Curso (CC), que é um órgão consultivo e deliberativo para as “atividades de ensino, pesquisa e extensão de um curso específico de graduação ou de pós-graduação.” Além disso, cabe ao CCs da EEP desempenhar as atividades de um Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Conselho de Curso realiza pelo menos duas reuniões ordinárias por semestre, além de outras reuniões eventuais que se mostrarem necessárias diante das demandas do curso.

A partir da reunião realizada com os membros do CC, esta Comissão pôde perceber que há um bom alinhamento entre o Coordenador de Curso, que preside o CC, e seus membros. Além disso, todos se mostraram cientes dos desafios atuais do curso e das ações já em andamento ou a serem iniciadas buscando a melhoria contínua do curso.

No entanto, esta Comissão entende que o Conselho do Curso poderia contar também com um representante do quadro discente, escolhido por seus pares, que traria uma visão diferente da do quadro docente para as discussões relacionadas ao curso.”

Os Especialistas informam que os Membros do Conselho de Curso desempenham função voluntariamente.

### Infraestrutura Física, dos Recursos e do Acesso a Redes de Informação (Internet e Wi-fi)

“Considerando a documentação enviada, os relatos de docentes e discentes e as observações feitas durante a visita in loco, pode-se concluir que o campus da EEP apresenta boas condições para oferecimento do curso. Em especial, destaca-se aqui as excelentes instalações da biblioteca e dos laboratórios, tanto de informática quanto de eletrônica e robótica, que contam com ambiente organizado, confortável, climatizado e bem dimensionado, além de estarem equipados com instrumentos atuais. Também estão disponíveis restaurante, cantina, espaço para convívio, quadras de esporte e uma papelaria com serviço de reprografia.

As salas de aula são bem dimensionadas, arejadas, equipadas com projetores (em sua maioria) e ventiladores. Todas as instalações contemplam requisitos de acessibilidade (exceto piso podotátil) e a Instituição conta com recursos de acesso à Internet, inclusive Wi-Fi, e convênios com serviços online tais como Microsoft 365 e Azure.

Destaca-se também que o acesso às redes de dados da EEP se dá através de autenticação exclusiva para cada usuário, o que garante maior segurança e controle sobre o uso adequado dos recursos disponíveis.

Nas entrevistas com docentes e discentes, as únicas reclamações foram sobre a ausência de aparelhos de ar-condicionado nas salas de aula, que é sentida nos dias mais quentes, e sobre a cobertura da rede Wi-Fi nas salas de aula, que aparentemente não suporta o número de acessos em alguns períodos. Quando questionados sobre tais problemas, Coordenação de Curso e Diretores Acadêmicos se mostraram cientes e sinalizaram que já estão trabalhando para resolver tais problemas.

Sendo assim, diante do exposto esta Comissão considera adequada a infraestrutura disponível para o curso.”

### Biblioteca

“A Biblioteca da EEP ocupa um espaço amplo que conta, além da área destinada ao acervo físico, com sala com terminais de consulta, espaços para estudos em grupo e individuais, e um espaço permanente para exposições. A expansão do prédio atual foi concluída em 2013, e o espaço é muito bem conservado, organizado e conta com móveis e equipamentos novos. Atualmente, a Biblioteca é coordenada por um bibliotecário, o Sr. Guilherme Belissimo.

O acesso ao acervo é livre e a consulta aos títulos disponíveis pode ser feita através de um website próprio<sup>3</sup>, que elenca não só exemplares do acervo físico, mas também da Biblioteca Digital Pearson, com a qual a EEP tem convênio. Na área de Ciências Exatas e da Terra, a que o Curso sob avaliação está vinculado, a biblioteca da EEP possui mais de 6.500 exemplares de 3.450 títulos. O acervo é atualizado e atende a todas as referências da bibliografia básica das disciplinas constantes no PPC do curso, além de boa parte da bibliografia complementar. Além disso, a biblioteca conta com os serviços de Empréstimo entre Bibliotecas (com convênios com as bibliotecas da USP, UNICAMP e IPEF) e de Comutação Bibliográfica (COMUT).

*A Biblioteca possui uma Política de Aquisição, Expansão e Atualização do Acervo bem definida, a que esta Comissão teve acesso, e tanto os docentes quanto os discentes entrevistados nas reuniões in loco elogiaram o seu funcionamento, indicando que o acervo disponível é suficiente para as necessidades do curso.*

*Diante do exposto, esta Comissão considera adequados tanto as instalações da Biblioteca da EEP quanto o acervo disponível aos alunos do curso.”*

#### Funcionários Administrativos

*“Segundo consta no Relatório Síntese (pp. 21 do Processo), a EEP conta com um corpo técnico composto por 20 funcionários para dar suporte às atividades do curso, sendo 07 alocados para suporte aos laboratórios, 04 para biblioteca (além do bibliotecário mencionado no Item 20 deste Relatório), 08 para a secretaria acadêmica e 01 para apoio à Coordenação de Curso.*

*Nas entrevistas com Coordenação de Curso, corpo docente e corpo discente, todos relataram que os serviços de suporte oferecidos pelos funcionários administrativos atendem a contento às demandas do curso, sem que nenhum problema fosse relatado.*

*Diante do exposto, esta Comissão entende que o corpo de funcionários administrativos que prestam suporte ao funcionamento do curso é adequado.”*

#### Manifestação Final dos Especialistas

*“Diante do exposto nos itens anteriores deste Relatório, percebe-se que o curso sob avaliação possui uma série de aspectos positivos que por si só justificam a recomendação pela aprovação de seu pedido de Renovação de Reconhecimento. Dentre tais pontos positivos, cabe destacar aqui:*

- *A boa infraestrutura física disponível para o curso, com destaque para a biblioteca e para os laboratórios de informática, eletrônica e robótica;*
- *O quadro docente formado majoritariamente por professores doutores, engajados e com formação alinhada às demandas do curso;*
- *A existência de um Projeto Pedagógico do Curso atualizado recentemente;*
- *Equipe técnica e administrativa suficiente e que atende adequadamente às demandas do curso.*

*Os poucos problemas identificados ao longo deste processo de avaliação são pontuais e de ciência tanto da Coordenação de Curso quanto da Diretoria Acadêmica, sendo que alguns já se encontram em processo de resolução. Diante disso, esta Comissão destaca apenas algumas sugestões, que visam a melhoria do curso:*

- *Reavaliação, pelo Conselho e Coordenação do Curso, do momento de oferecimento de algumas disciplinas previstas no PPC;*
- *Definição e difusão, pelo Conselho e Coordenação do Curso, do formato a ser seguido no oferecimento das disciplinas que seguirão a modalidade híbrida;*
- *Inclusão de uma indicação explícita, no PPC e na regulamentação de estágio supervisionado do curso, da legislação a ser seguida;*
- *Desenvolvimento e implantação de mecanismos formais de acompanhamento de egressos;*
- *Revisão, pelo Conselho e Coordenação do Curso, das atividades a serem consideradas para cumprimento da carga horária dedicada à extensão; e*
- *Institucionalização do processo de Avaliação Institucional, para que ele perdure pelos próximos anos independentemente da gestão vigente na Instituição.”*

Por fim, a Comissão manifestou-se favorável à Renovação do Reconhecimento do Curso.

#### **Considerações Finais**

O presente Processo trata de Renovação do Reconhecimento do Curso de Ciência da Computação protocolizado em 23/02/2022, atendendo ao art. 47 da Deliberação CEE 171/2019 e de pedido de Alteração Curricular para os ingressantes de 2022, datado de 24/09/2021, em atendimento às novas DCNs. A CES em reunião realizada em 08/12/2021, decidiu que essa alteração seria apreciada junto com o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso em razão da proximidade entre os pedidos. Importante frisar que, em Ofício AT 149/2022 – CEESP, foi reafirmado ao Diretor da Escola de Engenharia de Piracicaba que “a Matriz Curricular só poderá ser implantada após aprovação por este Conselho” (fls. 321).

Das análises, observa-se que o Curso apresenta formação alinhada às atuais tendências da área, possibilitando aos egressos atuar no mercado global da computação e intervir no desenvolvimento econômico e social da região, justificando-se assim a sua presença na Região Administrativa de Campinas que demanda por profissionais desta área. Desta forma os objetivos do PPC estão adequados à formação proposta, bem como há adequadas condições de infraestrutura, da biblioteca e de seu acervo, do corpo de funcionários administrativo, bem como há vivências de tecnologias desde os primeiros dias de aula, por meio das atividades práticas desenvolvidas em laboratório

A Matriz Curricular está em acordo com a Resolução CNE/CES 05/2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação na área de computação, inclusive conta com algumas disciplinas da área de humanas, visando complementar a formação do aluno. A carga horária total é ampliada, das atuais 3200h no PPC vigente (3.000 horas dedicadas às disciplinas e 200 horas a Atividades Complementares), para 3.745 no Curso sob avaliação (3.000 horas dedicadas a disciplinas, 210 horas a Atividades Complementares, 160 horas ao Estágio Supervisionado obrigatório e 375 horas de atividades de extensão). Ambos os casos atendem às 3.200 horas mínimas, definidas para o Curso nas DCNs e as atividades permitem a transposição do conhecimento para a vida profissional.

Cabe destacar que as metodologias de aprendizagem e de avaliação estão presentes no Projeto executado até o final de 2020. O novo Projeto prevê o uso de Metodologias Ativas de acordo com as características das disciplinas e da melhor condução do docente responsável. “Consta também no PPC oferta de disciplinas a distância, que serão desenvolvidas de maneira síncrona, com apoio da plataforma Microsoft 365, em especial da ferramenta Microsoft Teams, disponível na Instituição. No Projeto anterior não constavam disciplinas ofertadas em EaD. Esse novo processo é chamado pela Instituição de Ensino Híbrido.

“No PPC vigente (Anexo I) não está prevista a realização de estágios supervisionados por alunos do curso. Tal modalidade de estágio só foi instituída no novo PPC, que define que os alunos deverão dedicar 160 horas para realização de tal atividade. De maneira geral, a Comissão entende que os procedimentos para realização de estágio supervisionado por alunos do curso, quando implantados, garantirão o cumprimento da Lei Federal nº 11.788, de 25/09/2008 e da Deliberação CEE nº 87/2009.” (fls. 170)

Os dois PPCs contemplam o TCC como componente obrigatório desenvolvido a partir de normas próprias da Instituição em acordo com a previsão da Resolução CNE/CES 05/2016.

Com relação ao corpo docente observa-se que em sua maioria é formado por doutores atendendo o disposto na Deliberação CEE 145/2016, com aderência às demandas do Curso e segundo os Especialistas, em sua avaliação, estes são muito engajados.

No tocante às Avaliações há uma Comissão Permanente de Avaliação (CPA), instituída pela Diretoria Acadêmica, com projeto institucional aprovado pela Congregação em 30/06/2021 e que conta com Relatório de Avaliação Institucional e um Relatório de Autoavaliação Institucional - Curso de Ciência da Computação, concluídos em março e abril de 2022. Apesar dos anos de 2016 e 2020 não registrarem avaliações, já há melhorias identificadas a partir dos trabalhos da última Comissão.

Nas avaliações externas encontra-se:

| Índice                              | Valor  | Ano  |
|-------------------------------------|--------|------|
| CI - Conselho Institucional         | -      | -    |
| CI-EaD - Conselho Institucional EaD | -      | -    |
| IDC - Índice Geral de Cursos        | 3      | 2019 |
| IDC Continuo                        | 2.5564 | 2019 |

  

| HISTÓRICO DE ÍNDICES |    |     |        |  |
|----------------------|----|-----|--------|--|
| Ano                  | CI | IDC | CI-EaD |  |
| 2019                 | -  | 3   | -      |  |
| 2018                 | -  | 3   | -      |  |
| 2017                 | -  | 3   | -      |  |
| 2016                 | -  | 3   | -      |  |
| 2015                 | -  | 3   | -      |  |

Para além desses aspectos positivos pode-se apontar preocupação com relação à evasão. Conforme descreve os Especialistas:

*“(...) desde 2017 a média de alunos que se desligam do curso (seja por trancamentos, cancelamentos de matrícula e transferências externas) é de 19,4 alunos/ano, portanto inferior à média de 29 alunos ingressantes/ano (não estão computados os dados de 2022). Em média, se formaram 7,4 alunos/ano. (fls. 173- Relatório Especialistas)”*

E como razões para essa evasão colocam-se: (i) dificuldades financeiras e (ii) dificuldades para acompanhamento das aulas na modalidade a distância, impostas nos últimos dois anos em razão das restrições sanitárias impostas pela pandemia de COVID-19. Esclarece-se que em 2022, as 60 vagas ofertadas foram preenchidas, segundo a Coordenação do Curso e sua Diretoria Acadêmica.

Outra preocupação diz respeito ao resultado do ENADE, com forte queda de 2017 para 2021:

| HISTÓRICO DOS ÍNDICES DO CURSO |       |     |    |     |
|--------------------------------|-------|-----|----|-----|
| ANO                            | ENADE | PPC | CC | IPP |
| 2021                           | 2     | -   | -  | 1   |
| 2017                           | 5     | 4   | -  | 4   |
| 2014                           | 2     | 3   | -  | -   |
| 2011                           | 2     | 2   | -  | -   |
| 2008                           | 3     | 3   | -  | 3   |

Por oportuno, registra-se:

- há um Conselho de Curso estabelecido no Regimento Interno, órgão consultivo e deliberativo para as *“atividades de ensino, pesquisa e extensão de um curso específico de graduação ou de pós-graduação.”* Além disso, cabe ao CCs da EEP desempenhar as atividades de um Núcleo Docente Estruturante (NDE). Como sugestão, destaca a Comissão de Especialistas que *“o Conselho do Curso poderia contar também com um representante do quadro discente, escolhido por seus pares, que traria uma visão diferente da do quadro docente para as discussões relacionadas ao curso.”* (fls. 183)
- há um Plano de Carreira na Instituição, mas com necessidade de equalizações, conforme conhecimento dos dirigentes que reconhecem a complexidade dessa situação;
- Sugestões a serem consideradas para a melhoria do Curso, conforme apontamentos dos Especialistas (fls. 187):
  - reavaliação, pelo Conselho e Coordenação do Curso, do momento de oferecimento de algumas disciplinas previstas no PPC;
  - definição e difusão, pelo Conselho e Coordenação do Curso, do formato a ser seguido no oferecimento das disciplinas que seguirão a modalidade híbrida;
  - inclusão de uma indicação explícita, no PPC e na regulamentação de estágio supervisionado do curso, da legislação a ser seguida;
  - desenvolvimento e implantação de mecanismos formais de acompanhamento de egressos;
  - revisão, pelo Conselho e Coordenação do Curso, das atividades a serem consideradas para cumprimento da carga horária dedicada à extensão; e
  - institucionalização do processo de Avaliação Institucional, para que ele perdure pelos próximos anos independentemente da gestão vigente na Instituição.

Diante do exposto, o Parecer é favorável ao pedido de Renovação de Reconhecimento e à alteração da Matriz Curricular, mas considerando as sugestões de melhorias para o Curso e que o prazo mínimo para integralização é de oito semestres, recomenda-se a renovação de reconhecimento pelo prazo de 04 (quatro) anos para uma nova avaliação do ciclo formativo.

## 2. CONCLUSÃO

**2.1** Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE 171/2019, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Ciência da Computação, da Escola de Engenharia de Piracicaba, pelo prazo de quatro anos.

**2.2** Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE 171/2019, o pedido de alteração na Matriz Curricular do Curso de Ciência da Computação, da Escola de Engenharia de Piracicaba.

**2.3** A Instituição deverá observar as recomendações dos Especialistas como oportunidade de melhoria para o próximo ciclo avaliativo e desenvolver ações para acompanhamento dos egressos.

**2.4** A presente renovação do reconhecimento tornar-se-á efetiva por ato próprio deste Conselho, a partir da homologação do presente Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 07 de outubro de 2022.

**a) Consª Rosângela Aparecida Ferini Vargas Chede**  
Relatora

### **3. DECISÃO DA CÂMARA**

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto da Relatora.

Presentes os Conselheiros Bernardete Angelina Gatti, Eduardo Augusto Vella Gonçalves, Eliana Martorano Amaral, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Jacintho Del Vecchio Junior, Pollyana Fátima Gama Santos e Roque Theophilo Júnior (*Ad Hoc*).

Sala da Câmara de Educação Superior, 26 de outubro de 2022.

**a) Consª Eliana Martorano Amaral**  
Presidente da Câmara de Educação Superior

### **DELIBERAÇÃO PLENÁRIA**

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO toma conhecimento, da decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto da Relatora.

Sala “Carlos Pasquale”, em 07 de dezembro de 2022.

**Cons. Roque Theophilo Júnior**  
Presidente

|                          |   |                                |   |         |   |           |
|--------------------------|---|--------------------------------|---|---------|---|-----------|
| PARECER CEE 411/2022     | - | Publicado no DOE em 16/12/2022 | - | Seção I | - | Página 42 |
| Res. Seduc de 19/12/2022 | - | Publicada no DOE em 20/12/2022 | - | Seção I | - | Página 35 |
| Portaria CEE-GP 555/2022 | - | Publicada no DOE em 21/12/2022 | - | Seção I | - | Página 37 |