

E-PROTOCOLO N.º 18.364.925-6

DATA:25/11/2021

PARECER CEE/CEMEP N.º 143/2024

APROVADO EM 13/03/2024

CÂMARA DO ENSINO MÉDIO E DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO

INTERESSADO: COLÉGIO ESTADUAL CÍVICO-MILITAR DIAS DA ROCHA – ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

MUNICÍPIO: ARAUCÁRIA

ASSUNTO: Pedido de autorização para o funcionamento do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação, integrado ao Ensino Médio, presencial, com até 20% de atividades escolares não presenciais para o período diurno.

RELATORA: SILVANA AVELAR DE ALMEIDA KAPLUM

*EMENTA: Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação, integrado ao Ensino Médio, presencial, com até 20% de atividades escolares não presenciais para o período diurno. Parecer favorável. O prazo de autorização para o funcionamento do referido curso está indicado no Voto. Determinações e recomendações à mantenedora e à instituição de ensino citadas, para que assegurem o cumprimento das exigências constantes nas Deliberações CEE/PR n.º 03/2013, n.º 04/2021, n.º 03/2022 em especial, à manutenção da Licença Sanitária e do Certificado de Conformidade, atualizados, à implementação do Laboratório de Ciências, Física, Química e Biologia, acervo bibliográfico específico e apresentação do corpo docente habilitado.*

## **I - RELATÓRIO**

A Secretaria de Estado da Educação - Seed, encaminhou a este Conselho Estadual de Educação – CEE, o expediente protocolado no Núcleo Regional de Educação da Área Metropolitana Sul, de interesse da instituição de ensino citada, pelo qual solicitou a análise para concessão da autorização para o funcionamento do referido curso.

E-PROTOCOLO N.º 18.364.925-6

Esta instituição possui o credenciamento para a oferta da Educação Básica, nos termos da Deliberação CEE/PR n.º 03/2013.

A Comissão de Verificação, regularmente instituída por Ato Administrativo, após verificação *in loco*, emitiu laudo técnico.

O Departamento de Educação Profissional - DEP/DEDUC/Seed e a Coordenação de Estrutura e Funcionamento - CEF/DNE/Seed, analisaram o Relatório Circunstanciado da Comissão de Verificação, informaram que foi atendido o contido na legislação vigente e emitiram os seus respectivos Pareceres Técnicos favoráveis.

A Resolução Secretarial n.º 50/2021, de 06/01/2021, alterou a denominação da instituição de ensino de: Colégio Estadual Dias da Rocha – EFM, para: Colégio Estadual Cívico-Militar Dias da Rocha - EFM, conforme consta na Vida Legal do Estabelecimento de Ensino (VLE).

## II - MÉRITO

Trata-se do pedido de autorização para o funcionamento do Curso Técnico Desenvolvimento de Sistemas – Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação, integrado ao Ensino Médio, presencial, com até 20% de atividades escolares não presenciais para o período diurno.

A matéria está regulamentada no Título II, Capítulo IV, da Deliberação CEE/PR n.º 03/2013, que trata da autorização de cursos.

A Comissão de Verificação, seguindo as determinações das Deliberações deste CEE/PR, após análise dos documentos e da verificação *in loco*, constatou a veracidade das declarações e a existência de condições de infraestrutura e pedagógica para a autorização de funcionamento do referido curso, e emitiu Relatório Circunstanciado, do qual destacamos:

**- Laboratórios de Laboratório de Ciências, Química, Física e Biologia:**

Não possui esse espaço, porém, foi aberto pedido de ampliação do espaço escolar com a construção de uma sala de aula destinada para laboratório de ciências, física e química via e-protocolo 18.132.881-9 e aguarda análise/parecer do setor de edificações do NRE AMSUL.

Os materiais utilizados em sala de aula para as práticas experimentais são guardados na biblioteca e para utilizá-los, o docente realiza o agendamento. Segue na lista, o acervo de equipamentos disponíveis e do laboratório móvel de Ciências, Química, Física e Biologia:

## E-PROTOCOLO N.º 18.364.925-6

Em relação ao corpo docente, aguardam Edital de chamamento para os Componentes Curriculares específicos do curso (fls. 354, mov. 6)

O **acervo bibliográfico** não contempla Acervo Específico do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas. A direção da Instituição se compromete a adquiri-lo, conforme mencionado na Ata de Adesão às fls. A relação dos demais livros consta às fls. 13.

**Laboratório de Ciências Da Natureza:** Não há espaço físico para laboratório de ciências/biologia/química/física, porém, há um laboratório móvel com materiais e reagentes disponíveis para deslocamento para a sala de aula e há ainda materiais que estão armazenados na biblioteca e são levados para sala de aula para suporte de compreensão dos conteúdos trabalhos nas disciplinas citadas com a organização dos docentes. Ainda, com relação ao espaço físico específico para o laboratório de Física, Química e Biologia, destacamos o compromisso, formalizado pela Seed/ PR junto ao Conselho Estadual de Educação no protocolado nº 18.210.289-0, que consta na Indicação da Deliberação CEE/PR nº 12/2021, aprovada em 06/12/2021, em relação à exigência de laboratórios físicos de Ciências, Física, Química e Biologia nas instituições de ensino da rede pública estadual, que ofertam o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, previsto na Deliberação CEE/PR nº 03/2013, no qual, o CEE-PR decide suspender esta exigência, temporariamente, em caráter excepcional, até o final do ano letivo de 2024.

### Justificativa para a oferta do curso:

Segundo o estudo "Mercado Brasileiro de Software: panorama e tendências, 2019" da ABES - Associação Brasileira das Empresas de Software, 21,1% do software utilizado é desenvolvido no país representando um mercado de US\$ 2,2 bilhões. Entre as empresas de TIC, 27,3% (5294 empresas) se enquadram no setor "software e serviços: desenvolvimento e produção" sendo 95% micro e pequenas empresas (com menos de 10, ou com 10 a 99 funcionários, respectivamente). O segmento de desenvolvimento representou 44,9% e apresentou crescimento de 12,7% entre 2017 e 2018.

Sendo assim, a remuneração se mostra bastante atraente aos jovens ingressantes no mercado de trabalho. O setor de Software e Serviços de TI oferece remuneração 2,8 vezes superior ao salário médio nacional, e os chamados "Serviços de Alto Valor Agregado e Software" (ex. desenvolvimento de programas de computador sob encomenda) oferecem ainda mais: 1,2x acima da média de TIC.

A partir do exposto acima, a proposta que ora se apresenta é o Itinerário Formativo Técnico em Desenvolvimento de Sistemas na forma articulada e integrada ao Ensino Médio. Tendo em vista que na área da educação, é visível entre os alunos o uso dos dispositivos móveis, o armazenamento ainda que tímido em nuvem das informações, o acesso às redes, a gamificação, a programação e a robótica como ferramentas de estímulo à criatividade e ao aprendizado da matemática, a resolução de problemas, da leitura e interpretação de textos, entre outras, a presente proposta e oferta visa a ampliação dos conhecimentos da educação básica e da aprendizagem tecnológica, bem como, a inserção dos nossos alunos ao novo comportamento do mercado de trabalho.

Reitera-se ainda, que no município de Araucária, empresas de vários portes e setores buscam a ampliação do mercado interno nos âmbitos local, regional, estadual e interestadual, bem como, conquistar o mercado externo e, assim, a proposta vem de acordo em apresentar ao nosso aluno, uma carreira estudantil diferenciada e completa para atender todos os desafios e setores do mercado de trabalho e da sociedade.

E-PROTOCOLO N.º 18.364.925-6

Com a finalidade de atender a demanda da ausência do Laboratório de Ciências, Química, Física e Biologia, a Secretaria de Estado da Educação e do Esporte, Seed/PR, em 18 de outubro de 2021, protocolou sob o n.º 18.210.289-0 a solicitação a este Conselho para autorizar a utilização de laboratórios e bibliotecas virtuais, nas instituições de ensino da rede pública estadual, que foi atendida pela Deliberação CEE/PR n.º 12/2021 e sua respectiva Indicação.

A Seed/PR, em 29/11/2021 editou a Resolução n.º 5683, instituindo Comissão para implementação do novo modelo de Laboratório de Ciências, Química, Física e Biologia, em atendimento ao Parecer CEE/CP n.º 04/2021, de 12/04/2021, que no seu voto recomendou à Seed/PR:

Considerando o compromisso, formalizado pela Seed/PR junto a este Conselho no protocolado n.º 18.210.289-0, que consta na Indicação da Deliberação CEE/PR n.º 12/2021, aprovada em 06/12/2021, em relação à exigência de laboratórios físicos de Ciências, Química, Física e Biologia nas instituições de ensino da rede pública estadual, que ofertam o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, previsto na Deliberação CEE/PR n.º 03/2013, este Conselho decide suspender esta exigência, temporariamente, em caráter excepcional, até o final do ano letivo de 2024.

Esta suspensão temporária e em caráter excepcional, da exigência quanto aos laboratórios físicos mencionados, não se aplica para os cursos subsequentes de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, que constam no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), e para os cursos na modalidade de Educação a Distância.

## **DADOS GERAIS DO CURSO**

**Habilitação Profissional:** Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

**Eixo Tecnológico:** Informação e Comunicação

**Forma:** Integrada

**Carga Horária Total do Curso:** 3.234 horas

**Regime de Funcionamento:** 2ª a 6ª feira, no turno da manhã.

**Regime de Matrícula:** Anual.

**Número de Vagas:** 40 por turma

**Período de Integralização do Curso:** mínimo 03 (três) anos letivos e máximo de 5 (cinco) anos letivos.

**Requisitos de Acesso:** Conclusão do Ensino Fundamental.

**Modalidade de Oferta:** Presencial com até 20% de atividades escolares não presenciais no período da manhã.

**Perfil Profissional de Conclusão de Curso, conforme o Catálogo Nacional de**

## E-PROTOCOLO N.º 18.364.925-6

### **Cursos Técnicos – CNCT vigente**

O Técnico em Desenvolvimento de Sistemas será habilitado para:

- Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento.
- Dimensionar requisitos e funcionalidades do sistema.
- Realizar testes funcionais de programas de computador e aplicativos.
- Manter registros para análise e refinamento de resultados.
- Executar manutenção de programas de computador e suporte técnico.
- Realizar modelagem de aplicações computacionais.
- Codificar aplicações e rotinas utilizando linguagens de programação específicas.
- Executar alterações e manutenções em aplicações e rotinas de acordo com as definições estabelecidas.
- Prestar apoio técnico na elaboração da documentação de sistemas.
- Realizar prospecções, testes e avaliações de ferramentas e produtos de desenvolvimento de sistemas.

### **SAÍDAS INTERMEDIÁRIAS**

O curso de Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em Desenvolvimento de Sistemas possui as seguintes qualificações profissionais técnicas:

#### **Programador de sistemas (1ª Série)**

É o profissional que colabora no desenvolvimento de programas e auxilia na análise de sistemas e modelagem de bancos de dados. É responsável pela operação de sistemas computacionais, realizando versionamento no desenvolvimento de programas. Implementa algoritmos em linguagem de programação, utilizando ambientes de desenvolvimento de acordo com as necessidades e as ferramentas necessárias.

Esse profissional atua em empresas dos mais diferentes setores e segmentos e, ainda, de forma empreendedora, como autônomo, prestando serviços às organizações que façam uso de aplicações e softwares. Relaciona-se com equipes de desenvolvimento, outros profissionais de TI, bem como clientes e usuários de aplicativos.

A seguir estão as competências que compõem o perfil do Programador de Sistemas:

- Implementar algoritmos de programação.
- Aplicar lógica de modo a permitir a criação de softwares amigáveis, seguros e funcionais, independente da linguagem a ser usada na programação.
- Projetar, modelar e implementar esquemas de armazenamento, acesso e visualização de dados.
- Projetar sistemas de informação, selecionando linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento de acordo com as especificidades do projeto.
- Utilizar princípios inovadores de Empreendedorismo na criação de projetos/startups de tecnologia.

## E-PROTOCOLO N.º 18.364.925-6

-Planejar e executar a instalação de sistemas operacionais em computadores pessoais, incluindo a instalação de aplicativos, componentes de hardware e periféricos, tendo em vista a segurança da informação e a privacidade de dados.

-Identificar e solucionar problemas de hardware e software por meio de técnicas e serviços que consideram a sustentabilidade e a ética.

### **Desenvolvedor Front-End (2ª Série)**

O profissional Desenvolvedor Front-End é responsável pela codificação de toda a interface visual de um site dinâmico. Suas atribuições envolvem desde o projeto, construção e manutenção do layout do produto digital para internet, como a disposição de seus elementos multimídias e a interação de dados, proporcionando melhor interatividade entre os elementos da aplicação, por meio de tecnologias e dos princípios de acessibilidade, usabilidade e responsividade.

Esse profissional atua em empresas dos mais diferentes setores e segmentos e, ainda, de forma empreendedora, como autônomo, prestando serviços às organizações que utilizam sua comunicação por meio de sites, promovendo a experiência do usuário a partir da interface gráfica. Relaciona-se com equipes de desenvolvimento, outros profissionais de TI, bem como clientes e usuários da aplicação.

A seguir estão as competências que compõem o perfil do Desenvolvedor Front-End:

-Projetar, modelar e implementar esquemas de armazenamento, acesso e visualização de dados.

-Projetar sistemas de informação, selecionando linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento de acordo com as especificidades do projeto.

-Utilizar princípios inovadores de Empreendedorismo na criação de projetos/startups de tecnologia.

-Planejar e executar a instalação de sistemas operacionais em computadores pessoais, incluindo a instalação de aplicativos, componentes de hardware e periféricos, tendo em vista a segurança da informação e a privacidade de dados.

-Identificar e solucionar problemas de hardware e software por meio de técnicas e serviços que consideram a sustentabilidade e a ética.

-Elaborar projetos para web, codificando front-end de aplicações web a fim de publicá-las.

-Desenvolver, realizar manutenção e documentar sistemas para dispositivos móveis.

### **Desenvolvedor Back-end (3ª Série)**

O profissional Desenvolvedor Back-End é responsável pelo desenvolvimento de sites utilizando linguagens de programação. Dentre suas principais atribuições estão a elaboração de projeto, a estabilidade e a integração com banco de dados,

## E-PROTOCOLO N.º 18.364.925-6

webservices, aplicações Front-End e com outros sistemas, além do desenvolvimento e manutenção das regras de negócios de aplicações. Realiza, ainda, a documentação e testes durante todo o processo e o suporte técnico aos clientes internos e externos.

Atua em organizações públicas, privadas ou do Terceiro Setor de diversos segmentos do mercado de trabalho voltadas à produção de conteúdo digital, como empresas de *e-commerce*, agências de publicidade, estúdios digitais, empresas de comunicação e produtoras audiovisuais. Também pode atuar de forma autônoma, em projetos próprios ou terceirizados.

A seguir estão as competências que compõem o perfil do Desenvolvedor Back-End:

- Projetar sistemas de informação, selecionando linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento de acordo com as especificidades do projeto.
- Utilizar princípios inovadores de Empreendedorismo na criação de projetos/startups de tecnologia.
- Desenvolver sistemas utilizando programação avançada.
- Aplicar técnicas de teste de software.
- Elaborar projetos de aplicações para web, desenvolvendo algoritmos.
- Codificar Back-End de aplicações web, desenvolvendo e publicando serviços web.
- Desenvolver sistemas multicamadas, utilizando framework de desenvolvimento web.
- Organizar o processo de trabalho no desenvolvimento de aplicações.

## **CERTIFICADOS E DIPLOMA**

### **Qualificação Profissional:**

O estudante após a conclusão da carga horária indicada para a respectiva qualificação profissional, respeitando a carga horária mínima de 20% da carga horária total prevista no respectivo curso técnico e conforme a Proposta Pedagógica Curricular - PPC e em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - CNCT, receberá a Certificação de Qualificação Profissional:

- 1ª Série - Programador de Sistemas
- 2ª Série - Desenvolvedor Front-End
- 3ª Série - Desenvolvedor Back-End

O estudante ao concluir os Componentes Curriculares da Formação Geral Básica, a Parte Flexível Obrigatória, e os Itinerários Formativos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio receberá o Diploma de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.



E-PROTOCOLO N.º 18.364.925-6

A Matriz Curricular atende as normas deste Conselho, possui as informações devidamente apresentadas e consta no protocolado. A coordenação do curso deverá possuir graduação para a respectiva função e os docentes deverão estar habilitados para os componentes curriculares indicados.

O Certificado de Conformidade expirou em 14/01/2024 com o processo em trâmite e a Licença Sanitária é válida até 31/03/2025.

A Chefia do referido Núcleo Regional de Educação por meio do Termo de Responsabilidade ratificou as informações contidas no Relatório Circunstanciado e registrou o compromisso de zelar pelo cumprimento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e demais atos normativos vigentes no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.

Em síntese, após análise deste protocolado constatou-se que a instituição de ensino relacionada neste Parecer, apresenta as condições básicas para a autorização para o funcionamento do referido curso.

### III - VOTO DA RELATORA

Face ao exposto, somos favoráveis à autorização para o funcionamento do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação, integrado ao Ensino Médio, presencial, com até 20% de atividades escolares não presenciais para o período diurno, no Colégio Estadual Cívico-Militar Dias da Rocha – EFM, conforme quadro abaixo:

<b>ATO DE RENOVAÇÃO DO CREDENCIAMENTO</b>	<b>AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO</b>
N.º 2764/2022 de 23/05/2022 De: 29/05/2022 a 29/05/2027	a partir da publicação do ato autorizatório até 31/12/2024.

A Secretaria de Estado da Educação - Seed, deverá apresentar a este CEE/PR, até 30 dias após o início do curso, a relação do corpo docente, habilitado para os componentes curriculares de atuação, conforme a Proposta Pedagógica Curricular do curso e em consonância com o artigo 38, inciso X, da Deliberação CEE/PR n.º 03/2013.

E-PROTOCOLO N.º 18.364.925-6

A mantenedora da referida instituição de ensino deverá:

a) garantir o cumprimento das normas e prazos, constantes nas Deliberações CEE/PR n.º 03/2013, n.º 04/2021 e n.º 03/2022, para o adequado funcionamento da instituição e de seus cursos, em especial, à manutenção da Licença Sanitária e do Certificado de Conformidade do Corpo de Bombeiros, atualizados;

b) implementação do Laboratório de Química, Física e Biologia.

A instituição de ensino citada deverá:

a) acompanhar a implementação da Proposta Pedagógica Curricular do curso, em consonância com as normas nacionais, estaduais exaradas por este CEE/PR;

b) providenciar o registro on-line no Sistema de Informação e Supervisão de Educação Profissional e Tecnológica – Sistec, do referido curso:

c) assegurar professores nos componentes curriculares indicados e coordenadores do curso referido, com as habilitações compatíveis com a PPC do curso;

d) garantir aquisição de acervo bibliográfico específico do referido curso.

Encaminhe-se este Parecer à Secretaria de Estado da Educação - Seed, para a expedição do ato de autorização para o funcionamento do referido curso e para as providências pertinentes.

É o Parecer.

Silvana Avelar de Almeida kaplum  
Relatora

E-PROTOCOLO N.º 18.364.925-6

**DECISÃO DA CÂMARA**

A Câmara do Ensino Médio e da Educação Profissional Técnica de Nível Médio aprova o voto da Relatora, por unanimidade.

Curitiba, 13 de março de 2024.

Oscar Alves  
Presidente da CEMEP