

PRODUTOS EDUCACIONAIS

Elaboração e validação/avaliação, na perspectiva do ProfEPT-IFPR

IFPR

ProfEPT

Produtos educacionais (PE)

Direitos autorais

Licenças Creative Commons

Josi Fernandes Dourado

Angélica Aparecida Antonechen Colombo



Este e-book está licenciado sob uma licença Creative Commons CC BY 4.0. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir deste trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Considerações sobre este e-book

Faça uso consciente de papel, imprima somente se necessário.

Este e-book foi elaborado com o propósito de facilitar o acesso à informação. Baixe o arquivo e visualize-o na tela do seu computador ou dispositivo móvel sempre que necessitar. Caso seja de fato necessário imprimi-lo, o arquivo está em formato A4, o que permite versatilidade e economia na impressão.

No **canto inferior direito** de cada página há um *link* para retornar ao sumário.

FICHA INSTITUCIONAL

Coord. Geral do Comitê Gestor do ProfEPT
Prof.ª Dr.ª Pollyana dos Santos

Reitor do IFPR
Prof. Dr. Odacir Antonio Zanatta

Coordenadora do ProfEPT-IFPR
Prof.ª Dr.ª Angélica Antonechen Colombo

Banca de defesa da dissertação
Prof.ª Dr.ª Angélica Aparecida Antonechen Colombo (IFPR – orientadora e presidente da banca)
Prof. Dr. Adriano Willian da Silva Viana Pereira (IFPR)
Prof.ª Dr.ª Franciele Monique Scopetc dos Santos (UNIR)

Descrição Técnica do Produto Educacional

Área de conhecimento: Ensino (Área 46 da CAPES).

Público-alvo: discentes e docentes do ProfEPT. **Instituição Associada:** Instituto Federal do Paraná (IFPR).

Finalidade: auxiliar discentes e docentes do ProfEPT-IFPR na elaboração e validação/avaliação de produtos educacionais.

Registro: canais oficiais do ProfEPT, ISBN e portal eduCAPES.

Licença: Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Revisão de texto: Dr. Márcio Eduardo Zuba.

Origem do produto educacional: trabalho de conclusão de curso (dissertação) intitulado “Produtos educacionais no âmbito do ProfEPT-IFPR: a importância de critérios para elaboração, validação e avaliação”, desenvolvido no ProfEPT-IFPR.

Cidade: Curitiba. | **País:** Brasil. | **Ano:** 2023.

Dados da Catalogação na Publicação
Instituto Federal do Paraná
Biblioteca do Campus Curitiba

D739p Dourado, Josi Fernandes
Produtos educacionais: elaboração e validação/avaliação, na perspectiva do ProfEPT IFPR / Josi Fernandes Dourado ; Angélica Aparecida A. Colombo.– Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2023. - 44 p.: il. color.

E-book
ISBN 978-65-00-86064-1

1. Educação - Estudo e ensino (pós-graduação). 2. Produto educacional. I. Colombo, Angélica Aparecida A. II. Institutos Federais, Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. II. ProfEPT. III. Título

CDD: 23. ed. - 370



Este e-book está licenciado sob uma licença Creative Commons CC BY 4.0. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir deste trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Apresentação



Caro(a) leitor(a)

Este *e-book* é um produto educacional resultado de pesquisa realizada na dissertação intitulada “Produtos educacionais no âmbito do ProfEPT–IFPR: a importância de critérios para elaboração, validação e avaliação”, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), no Instituto Federal do Paraná (IFPR), vinculada à linha de pesquisa “Organização e memórias de espaços pedagógicos na educação profissional e tecnológica”, macroprojeto 4 – “História e memórias no contexto da EPT”.

Na dissertação buscou-se resgatar os principais marcos históricos da pós-graduação *stricto sensu* nacional, do ProfEPT e do IFPR, e utilizou-se a pesquisa bibliográfica como método de investigação. Nesse processo, revelou-se que a trajetória de cada instituição foi permeada por desafios e conquistas nos aspectos político, econômico e social, e que houve avanços significativos na consolidação de uma identidade própria de cada ente.

Além disso, a pesquisa teve como objetivo principal analisar critérios de validação/avaliação de produtos educacionais, a fim de orientar a comunidade acadêmica do ProfEPT–IFPR acerca desses produtos. Tais critérios, apresentados neste *e-book*, aplicam-se a qualquer produto educacional.

Ao valorizar a utilização de critérios claros e objetivos, que facilitem o trabalho dos discentes (durante a elaboração dos produtos educacionais) e dos membros da banca (por ocasião da defesa), espera-se que este *e-book* possa de alguma forma auxiliar discentes, docentes e pesquisadores interessados neste tema.

Boa leitura!



Este e-book está licenciado sob uma licença Creative Commons CC BY 4.0. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir deste trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Sumário

IFPR | 07

O IFPR | 07

Um breve histórico sobre o IFPR | 07

O IFPR nos dias atuais | 11

Missão e visão do IFPR | 11

Referências | 13

ProfEPT | 15

O ProfEPT | 15

Área de concentração | 15

Linhas de pesquisa | 16

Observatório ProfEPT | 17

Referências | 18

Produtos educacionais (PE) | 19

Perspectiva da CAPES | 20

Tipos de produtos educacionais | 20

Tipos de PE selecionados pela Área de Ensino | 21

Orientações para discentes (elaboração de PE) | 22

Avaliação de PE – orientações | 24

Referências | 28

Direitos autorais | 29

Aspectos legais | 29

Obras protegidas pela Lei de Direitos Autorais | 30

O que não é protegido pela Lei de Direitos Autorais | 30

Como garantir os direitos autorais de uma obra | 31

Os usos livres | 31

Referências | 33

Licenças Creative Commons | 35

Tipos de licença | 35

Referências | 38



Este e-book está licenciado sob uma licença Creative Commons CC BY 4.0. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir deste trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

O IFPR

A [Lei nº 11.892](#) instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Com a vigência dessa lei, a Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná (ET-UFPR) foi transformada no Instituto Federal do Paraná (IFPR) (Brasil, 2008).

O IFPR foi criado em 2008, mas tem uma história centenária, iniciada em 1869, com a fundação da Deutsche Schule (Escola Alemã), uma instituição voltada para a educação dos filhos de imigrantes alemães que residiam em Curitiba (Souza, 2002, p. 42).

Um breve histórico sobre o IFPR

A Escola Alemã foi fundada a partir de iniciativa comunitária de imigrantes alemães, oriundos, em sua maioria, das colônias de Joinville (SC) e de Rio Negro (PR), que decidiram investir no capital cultural de seus descendentes, oferecendo-lhes educação e formação em sua língua materna (Souza, 2002, p. 42).

Segundo registros escolares, a Escola Alemã trocou sua denominação, em 1914, para **Colégio Progresso**. Entretanto, permaneceu conhecida como Deutsche Schule (Souza, 2002, p. 43).

Durante a Primeira Guerra Mundial (1914–1918) as tensões entre os países tiveram consequências diretas na situação dos imigrantes alemães no Brasil. Nesse contexto, em razão da onda de nacionalismo difundido pela imprensa e do **torpedeamento do vapor Paraná** pelas forças do Império Alemão, houve um aumento nas manifestações populares, o Colégio Progresso foi depredado e, posteriormente, fechado (Souza, 2002, p. 43-44).

Com o término da guerra, a comunidade germânica prestou auxílio financeiro, visando reparar os danos causados ao prédio, ao mobiliário e ao material escolar, e os diretores da associação escolar solicitaram insistente ao governo federal a autorização para reabertura do colégio, argumentando se tratar de uma instituição brasileira criada por alemães; entretanto, a solicitação só seria atendida no segundo semestre de 1919 (Souza, 2002, p. 44).

Uma década após a reabertura, em 1929, o Colégio Progresso comemorou sessenta anos de atividades, buscando superar desafios e apresentando-se como uma instituição que “desempenhava uma nobre missão preservando suas tradições para as futuras gerações” (Souza, 2002, p. 45).

O vapor Paraná não levava armas, pois o Brasil era um país neutro, e estava sinalizado de acordo com as exigências a embarcações de países neutros, ou seja, “[c]om todas as luzes acesas, a bandeira nacional hasteada em seu mastro e o nome ‘Brasil’ pintado nitidamente em seu casco de aço” (Daróz, 2020, p. 119). Mesmo assim o navio, que havia partido do Rio de Janeiro com destino à França, foi atingido por um torpedo e afundou, causando a morte de três tripulantes, em um acontecimento que causou grande comoção no Brasil (Daróz, 2020, p. 119-220).

A partir de 1929 o curso secundário foi gradativamente implantado (Souza, 2002, p. 99), com seu funcionamento tendo sido autorizado somente em nove de abril de 1934, pelo Decreto nº 24.099, que concedeu ao Colégio Progresso, de Curitiba, estado do Paraná, inspeção permanente e as prerrogativas de estabelecimento livre de ensino secundário (Brasil, 1934).

Durante o primeiro governo de Getulio Vargas (1930–1945) a educação no país sofreu transformações significativas, sob a influência de Francisco Campos, ministro da Educação e Saúde (Moraes, 1992). Francisco Campos, por meio de decretos, implementou reformas no ensino secundário, comercial e superior (Moraes, 1992).

O Colégio Progresso ofertava diferentes possibilidades de formação aos estudantes. Entre elas, o curso secundário e cursos complementares, com duração de dois anos cada. Além disso, em 1936, o Colégio implantou o Curso Comercial, que funcionava no mesmo espaço escolar, porém no período noturno (Souza, 2002, p. 99).

Com a ascensão do governo Vargas, o movimento nacionalista brasileiro ganhou força, buscando por uma identidade nacional e combatendo as influências estrangeiras (Souza, 2002, p. 60). Nesse cenário, o Colégio Progresso sofreu com as medidas implantadas pelo governo, que exigia, entre outras coisas, que o ensino fosse ministrado em português (inclusive vedando o ensino de idiomas estrangeiros a menores de quatorze anos) e que as escolas fossem regidas por brasileiros natos (Brasil, 1938).

Seguindo as determinações implantadas pelo governo, em maio de 1938 ocorreu, com a presença de militares, uma reunião para a escolha da nova diretoria, de nacionalidade brasileira (Souza, 2002, p. 78). A diretoria, eleita por unanimidade, passou a incluir o cargo de “presidente honorário”, que foi inicialmente ocupado pelo tenente-coronel Jayme de Almeida, enquanto o capitão Emanuel Moraes passou a fazer parte do grupo de vogais (Souza, 2002, p. 78). Na ocasião, os presentes decidiram mudar o nome da instituição, passando a chamá-la de **Sociedade Colégio Progresso** (Souza, 2002, p. 78).

De acordo com pesquisa de Lemos Jr. e Krugel (2022, p. 839), em 1940 a Sociedade Colégio Progresso teve novamente seu nome alterado, passando a se chamar **Academia Comercial Progresso**.

1. Decreto nº 19.850, de 11 de abril de 1931, que criou o Conselho Nacional de Educação;
2. Decreto nº 19.851, também de 11 de abril de 1931, que dispôs sobre a organização do ensino superior no Brasil e adotou o regime universitário;
3. Decreto nº 19.852, igualmente de 11 de abril de 1931, que dispôs sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro;
4. Decreto nº 19.890, de 18 de abril de 1931, que dispôs sobre a organização do ensino secundário;
5. Decreto nº 19.941, de 30 de abril de 1931, que instituiu o ensino religioso como matéria facultativa nas escolas públicas do país;
6. Decreto nº 20.158, de 30 de junho de 1931, que organizou o ensino comercial e regulamentou a profissão de contador;
7. Decreto nº 21.241, de 14 de abril de 1932, que consolidou as disposições sobre a organização do ensino secundário (Moraes, 1992, p. 295-296).

Nesse período, a instituição novamente sofreu pressões advindas de conflito militar – no caso, da Segunda Guerra Mundial (1939–1945) – e do consequente movimento nacionalista brasileiro. Em 1942, o Estado interveio nas instituições alemãs, confiscando os bens de várias entidades e impedindo as diretorias de gerenciar as sociedades e seu patrimônio, conforme afirmam Lemos Jr. e Krugel (2022, p. 839).

De acordo com esses autores (2022, p. 839), consta, na ata de 23 de janeiro de 1942, da sessão da Congregação da Faculdade de Direito do Paraná, que essa instituição adquiriu a Academia Comercial Progresso e, na mesma ocasião, decidiu-se por um mudança de nome, que passou a ser **Academia de Comércio anexa à Faculdade de Direito do Paraná**.

Assim, a Escola Alemã/Colégio Progresso encerrou um ciclo de sua longa trajetória, iniciada em 1869 pelos imigrantes alemães.

Notícia de jornal, da transferência da Academia Comercial Progresso



Fonte da figura: Academia..., 1942.

Em 1943, foi promulgada a Lei Orgânica do Ensino Comercial (Decreto-Lei nº 6.141, de 28 de dezembro de 1943), que estabeleceu a existência de dois tipos de estabelecimento: as escolas comerciais (para ministrar cursos comerciais básicos) e as escolas técnicas de comércio (para ministrar, além de cursos comerciais básicos, cursos comerciais técnicos) (Brasil, 1943, art. 8º).

Segundo Lemos Jr. e Krugel (2022, p. 841), a partir de 1944 já se pode observar, em relatórios de inspetoria, a modificação do nome da instituição, que passou a ser **Escola Técnica de Comércio anexa à Faculdade de Direito do Paraná**.

Notícia de jornal indicando o novo nome da Academia de Comércio



Fonte da figura: Escola... (1944).

Em quatro de dezembro de 1950, o Sistema Federal de Ensino Superior foi regulamentado pela Lei nº 1.254 (Brasil, 1950). Nesse contexto, a Universidade do Paraná, que já existia desde 1912, passou a fazer parte do Sistema Federal de Educação, adotando o nome de Universidade Federal do Paraná (UFPR). Além disso, a Escola Técnica, que funcionava como um anexo da Universidade, foi por ela incorporada, conforme estabelecido no art. 15 dessa lei:

Art. 15. Os cursos anexos de caráter propedêutico ou de aplicação, grau médio, embora se subordinem didática e administrativamente aos estabelecimentos a que estão ligados, não são considerados universitários devendo seu funcionamento ser disciplinado no regulamento do respectivo estabelecimento (Brasil, 1950).

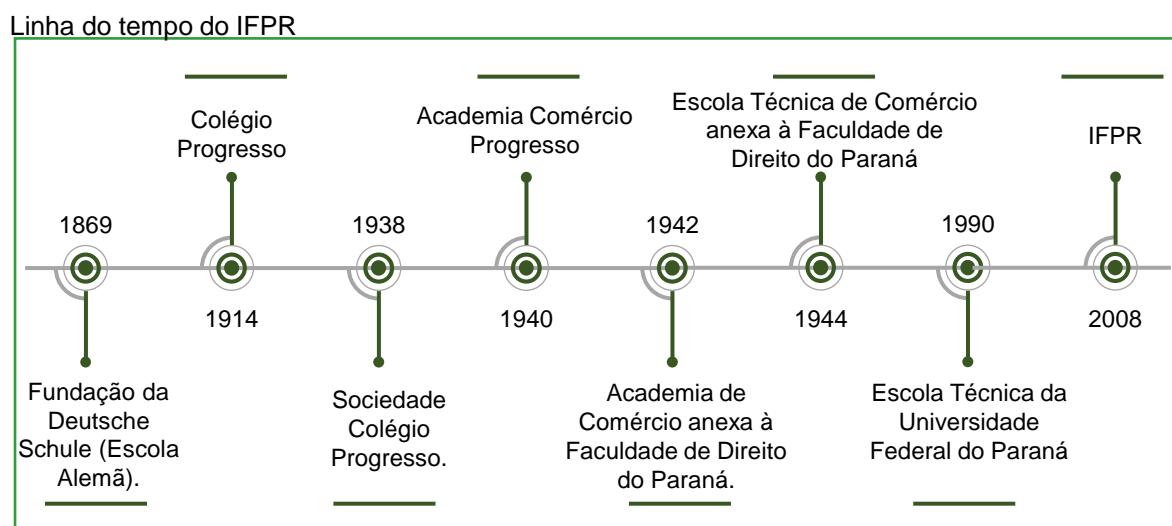
A Escola Técnica de Comércio passou por uma reestruturação apenas em 1990, da qual resultou a criação de um conselho diretor e a alteração de sua denominação, para **Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná (ET-UFPR)**, conforme determinado pela Resolução nº 21/1991 do Conselho Universitário institucional (Lemos Jr.; Krugel, 2022, p. 845).

Com a nova reestruturação, a Escola Técnica ampliou a oferta de cursos técnicos. Em 1993, devido à grande demanda por esses cursos, a Escola deixou fisicamente o *campus* da Reitoria da UFPR e passou a ter seu próprio espaço, o Complexo Riad Salamuni, assim denominado em homenagem ao ex-reitor da UFPR (1986–1990), que apoiou o desenvolvimento da Escola (Lemos Jr.; Krugel, 2022, p. 854-846).

Em 1997, a Escola Técnica deixou de ser um órgão suplementar e passou a ser um setor da UFPR, passando a ofertar, em 1998, além de cursos técnicos, ensino médio regular (Lemos Jr.; Krugel, 2022, p. 847).

Uma década após a ET-UFPR passar a ser um setor da UFPR, iniciou-se um movimento de mudanças no cenário educacional brasileiro. “Em 2007, com os rumores sobre a criação dos Institutos Federais, parte da equipe docente e administrativa do setor [ET-UFPR] começou a trabalhar na organização desta nova instituição” (História..., 2019).

Em dezembro de 2008, a Lei nº 11.892 foi promulgada, instituindo a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criando os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.



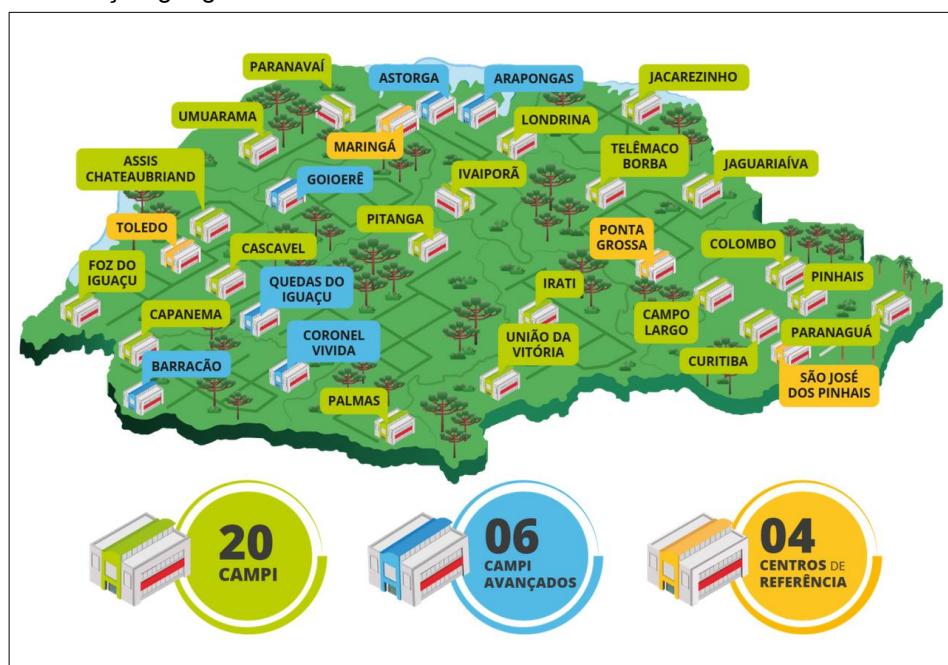
Fonte da figura: autoria própria, a partir dos dados da pesquisa (2023).

O IFPR nos dias atuais

A Lei nº 11.892, de 29/12/2008, que criou os IFs, na realidade engendra uma memória secular. Assim, os IFs em sua realidade institucional convivem com a memória de longa, média e curta duração. Juntam-se memórias de um século, de algumas décadas, e de menos de uma década (Frigotto, 2018, p. 131).

Com uma trajetória de superação, o IFPR se destaca como uma instituição de ensino de qualidade e abrangência, atuando na modalidade presencial e de educação a distância. Possui, atualmente, vinte *campi*, seis *campi* avançados e quatro centros de referência (unidades vinculadas à reitoria ou aos *campi*), distribuídos nos municípios de Assis Chateaubriand, Astorga, Barracão, Arapongas, Campo Largo, Capanema, Cascavel, Colombo, Coronel Vivida, Curitiba, Foz do Iguaçu, Goioerê, Iraty, Ivaiporã, Jacarezinho, Jaguariaíva, Londrina, Maringá, Palmas, Paranaguá, Paranavaí, Pinhais, Pitanga, Ponta Grossa, Quedas do Iguaçu, São José dos Pinhais, Telêmaco Borba, Toledo, Umuarama e União da Vitória (Instituto Federal do Paraná, 2019).

Localização geográfica das unidades do IFPR



Fonte da figura: Instituto Federal do Paraná, 2019.

Missão e visão do IFPR

O IFPR tem como missão “Promover a educação profissional, científica e tecnológica, pública, gratuita e de excelência, por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando à formação integral de cidadãos críticos, empreendedores, comprometidos com a sustentabilidade e com o desenvolvimento local e regional” (Instituto Federal do Paraná, 2023). E, como visão, “Tornar-se instituição de referência em educação profissional, científica e tecnológica no Brasil comprometida com o desenvolvimento social” (Instituto Federal do Paraná, 2023).

De acordo com os dados da plataforma [Nilo Peçanha](#), ano base 2022, edição 2023, o [IFPR](#) ofertou 361 cursos nas modalidades presencial e a distância, somando 30.549 matrículas (Ministério da Educação, 2023). Os cursos oferecidos pelo IFPR abrangem diferentes níveis de formação, desde o ensino médio até a pós-graduação, e diferentes áreas de conhecimento, nas seguintes modalidades:

Cursos técnicos integrados ao ensino médio: cursos que permitem ao estudante cursar simultaneamente o ensino médio com uma habilitação profissional técnica, tendo duração média de três a quatro anos.

Cursos técnicos subsequentes ao ensino médio: cursos destinados aos estudantes que já concluíram o ensino médio e buscam uma qualificação profissional, tendo duração média de um ano e meio a dois anos.

Cursos de graduação: cursos de nível superior que conferem diploma de bacharelado, licenciatura ou tecnologia aos concluintes.

Cursos de pós-graduação

- *Lato Sensu*: cursos de especialização que aprofundam os conhecimentos adquiridos na graduação.
- *Stricto Sensu*: cursos de mestrado e doutorado que visam à formação de pesquisadores e docentes.

O IFPR tem se destacado pela excelência na educação profissional e tecnológica, oferecendo cursos que atendem às necessidades da sociedade paranaense e contribuindo para o desenvolvimento regional e nacional.



Para conhecer mais sobre a história dos *campi* do IFPR, acesse gratuitamente a obra **Passado, Presente e Futuro: 10 anos de IFPR** (<https://tinyurl.com/4mau7kfa>).



Para conhecer as estatísticas oficiais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede Federal), acesse a **Plataforma Nilo Peçanha** (<https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>).

REFERÊNCIAS

ACADEMIA de Comércio anexa A' Faculdade de Direito do Paraná. **Diário da Tarde** (PR), Curitiba, ano 43, nº 14.116, 3.2.1942. Disponível em: <https://bit.ly/43L6WoT>. Acesso em: 11 jul. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 24.099, de 9 de abril de 1931**. Concede ao Colégio Progresso, de Curitiba, Estado do Paraná, inspeção permanente e as prerrogativas de estabelecimento livre de ensino secundário. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, RJ, 9.4.1934. Disponível em: <https://tinyurl.com/2ea5bxsr>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 406, de 8 de maio de 1938**. Dispõe sobre a entrada de estrangeiros no território nacional. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, RJ, 8.5.1938. Disponível em: <https://bit.ly/3Jbj9eZ>. Acesso em: 13 jun. 2023.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 6.141, de 28 de dezembro de 1943**. Lei Orgânica do Ensino Comercial. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, RJ, 28.12.1943. Disponível em: <https://bit.ly/42xQ5F3>. Acesso em: 13 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 1.254, de 4 de dezembro de 1950**. Dispõe sobre o sistema federal de ensino superior. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, RJ, 4.12.1950. Disponível em: <https://bit.ly/3X2xMqm>. Acesso em: 13 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29.12.2008. Disponível em: <https://bit.ly/2Nzcj76>. Acesso em: 21 abr. 2023.

DARÓZ, Carlos Roberto Carvalho. Da periferia ao “centro do mundo”: o ingresso do Brasil na Primeira Guerra Mundial em uma perspectiva global. **RMB**, [s. l.], jan.fev.mar./2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/4d8pfrpj>. Acesso em: 10 jul. 2023.

ESCÓLA Técnica de Comercio Anexa A' Faculdade de Direito do Paraná. **Diário da Tarde**, Curitiba, ed. 15.198, 14 dez. 1944. Disponível em: <https://bit.ly/3NkEchG>. Acesso em: 11 jul. 2023.

FRIGOTTO, Galdêncio. Indeterminação de identidade e reflexos nas políticas institucionais formativas dos IFs. In: FRIGOTTO, Galdêncio (org.). **Institutos Federais de Educação Ciência**: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento. Rio de Janeiro: LPP/UERJ, 2018. p. 125-150. Disponível em: <https://tinyurl.com/49zxnn7>. Acesso em: 29 jul. 2023.

HISTÓRIA da Biblioteca de Educação Profissional e Tecnológica. Sistema de Bibliotecas [UFPR]. Curitiba, UFPR, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/42v96YT>. Acesso em: 13 jul. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. **Missão e valores**. [s. l.], 2023. Disponível em: <https://tinyurl.com/4czwjmpk>. Acesso em: 13 jun. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. **Sobre o IFPR**. [s. l.], 2019. Disponível em: <https://tinyurl.com/4ncchcbf>. Acesso em: 13 jun. 2023.

LEMOS JR., Wilson; KRUGEL, Vanessa Cauê. História do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (1869-2008). **Rev. Diálogo Edu.**, Curitiba, v. 22, n. 73, p. 831-853, abr./jun. 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3MWnG5V>. Acesso em: 13 jun. 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). **Plataforma Nilo Peçanha**. 2023. Disponível em: <https://tinyurl.com/5x5ckts7>. Acesso em: 13 jul. 2023.

MORAES, Maria Célia Marcondes. Educação e Política nos Anos 30: a presença de Francisco Campos. **R. bras. Est. pedag.**, Brasília, v. 73, n. 17-4, p. 291-321, maio/ago. 1992. Disponível em: <https://bit.ly/3qtjx1F>. Acesso em: 12 jun. 2023.

SOUZA, Regina Maria Schimmelpfeng de. **A estrada do poente**: Escola Alemã/Colégio Progresso (Curitiba 1930-1942). 2002. Dissertação (Mestrado em História) – Curso de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002. Disponível em: <https://bit.ly/3X082Lz>. Acesso em: 13 jun. 2023.

O PROFEPT

O **Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica** ([ProfEPT](#)) foi criado em 16 de setembro de 2016, por meio da [Resolução nº 161/2016](#), do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ministério da Educação, 2016). O programa está vinculado à Grande Área Multidisciplinar da CAPES e à Área de Conhecimento Ensino (Área 46).

O programa oferece o curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado em rede nacional. Segundo seu regulamento, o ProfEPT tem como **objetivo**:

[...] proporcionar formação em educação profissional e tecnológica, visando tanto a produção de conhecimentos como o desenvolvimento de produtos, por meio da realização de pesquisas que integrem os saberes inerentes ao mundo do trabalho e ao conhecimento sistematizado (Instituto Federal do Espírito Santo, 2018, art. 2º).

Atualmente, integram o ProfEPT 40 instituições associadas (IA), sendo, 38 delas, Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, localizados em todas as regiões do país. As outras duas instituições são o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) e o Colégio Pedro II. A coordenação do ProfEPT é realizada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo.

Os egressos do programa ProfEPT estão habilitados a desenvolver atividades de pesquisa relacionadas ao ensino, direcionadas para a área da educação profissional e tecnológica, em espaços formais e não formais, estando, ainda, aptos a desenvolver soluções tecnológicas e projetos educacionais que possam contribuir para a melhoria do ensino (Ministério da Educação, 2017a).



Para conhecer mais sobre o ProfEPT nacional, acesse
<https://profept.ifes.edu.br/>



Para conhecer mais sobre o ProfEPT-IFPR, acesse
<https://tinyurl.com/4a2rmh6w>

Área de concentração

A área de concentração do ProfEPT é denominada **Educação Profissional e Tecnológica (EPT)**, compreendendo os processos educativos em espaços formais e não formais relacionados ao mundo do trabalho e à produção de conhecimento, em uma abordagem interdisciplinar, com o propósito de integrar os campos do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia (Ministério da Educação, 2017b). Compreende, ainda, os espaços educativos em suas dimensões de organização e implementação, com um enfoque de atuação que visa promover a mobilização e a articulação de todas as condições materiais e humanas necessárias para assegurar a formação integral do estudante (Ministério da Educação, 2017b).

Linhas de pesquisa

O ProfEPT possui duas linhas de pesquisa, que tratam de diferentes aspectos da Educação Profissional e Tecnológica (Ministério da Educação, 2017c). São elas:

1) Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Essa linha de pesquisa investiga os pilares das práticas educativas e do desenvolvimento curricular na EPT, em suas diversas formas de oferta, com foco nas estratégias transversais e interdisciplinares, que permitam formação integral e significativa do estudante, fundamentadas no trabalho como princípio educativo e na pesquisa como princípio pedagógico, em espaços formais e não formais (Ministério da Educação, 2017d). Além disso, essa linha de pesquisa trata de questões relacionadas à educação de jovens e adultos, educação indígena, educação e relações étnico-raciais, educação quilombola, educação do campo, questões de gênero e educação para pessoas com deficiências (PCDs), bem como da relação entre elas e as diversas práticas do mundo do trabalho (Ministério da Educação, 2017d).

A linha de pesquisa Práticas Educativas em EPT se estrutura em três macroprojetos:

- **Macroprojeto 1 – Propostas metodológicas e recursos didáticos em espaços formais e não formais de ensino na EPT:** inclui projetos de pesquisas que exploram as principais questões de ensino e aprendizagem na EPT, com ênfase em análises conceituais específicas, metodologias e recursos adequados para essas reflexões e na criação e implementação de propostas de ensino inovadoras em espaços diversos (salas de aula, laboratórios, campo, museus, setores produtivos, internet, entre outros) (Ministério da Educação, 2017d).
- **Macroprojeto 2 – Inclusão e diversidade em espaços formais e não formais de ensino na EPT:** compreende projetos que pesquisam as principais questões de ensino e aprendizagem na EPT, considerando as especificidades e as demandas educacionais de diferentes grupos sociais, relacionadas à educação de jovens e adultos, educação indígena, educação e relações étnico-raciais, educação quilombola, educação do campo, questões de gênero e educação para pessoas com deficiências (PCDs). O objetivo é promover uma educação inclusiva, diversa e articulada com o mundo do trabalho e com os processos educacionais na EPT (Ministério da Educação, 2017d).
- **Macroprojeto 3 – Práticas Educativas no Currículo Integrado:** envolve projetos voltados à perspectiva do currículo integrado, que colaborem para a qualificação das práticas pedagógicas e avaliativas integradas, em direção à superação da dualidade estrutural, nas diversas ações de ensino, tendo como fundamento o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, em uma perspectiva interdisciplinar e contextualizada com as demandas do mundo do trabalho (Ministério da Educação, 2017d).

2) Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Os projetos dessa linha de pesquisa tratam dos processos de concepção e organização do espaço pedagógico na EPT, com ênfase nas estratégias transversais e interdisciplinares, que favorecem a formação integral e significativa dos discentes, fundamentadas no trabalho como princípio educativo e na pesquisa como princípio pedagógico, em espaços formais e não formais (Ministério da Educação, 2017e). Essa linha de pesquisa considera, ainda, a construção histórica, por meio dos estudos de memória da EPT, que, ao longo do tempo, vem configurando os processos de ensino e de organização de seus espaços pedagógicos (Ministério da Educação, 2017e).

A linha de pesquisa Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na EPT se estrutura em três macroprojetos:

- **Macroprojeto 4 – História e memórias no contexto da EPT:** comprehende projetos que discutem as principais questões relacionadas à história e memória da EPT local, regional e nacional, considerando o mundo do trabalho a partir de estudos de disciplinas, eventos, instituições, currículos, espaços de formação e recursos didáticos, entre outros (Ministério da Educação, 2017e).
- **Macroprojeto 5 – Organização do currículo integrado na EPT:** abrange projetos que articulam a organização e o planejamento do currículo integrado, visando aprofundar o entendimento da realidade concreta dos conceitos da EPT e das diferentes ações de ensino, tendo como fundamentos o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, com apoio da interdisciplinaridade e das diversas relações existentes no mundo do trabalho (Ministério da Educação, 2017e).
- **Macroprojeto 6 – Organização de espaços pedagógicos na EPT:** engloba projetos que tratam de questões referentes à organização e planejamento de espaços pedagógicos, formais e não formais, que envolvem a pesquisa, o ensino, a extensão e a gestão da EPT. Os projetos devem investigar as conexões desses espaços com a EPT e as suas interações com o mundo do trabalho e os movimentos sociais (Ministério da Educação, 2017e).

Observatório ProfEPT

O [Observatório ProfEPT](#) é uma ferramenta digital, lançada em maio de 2019, que oferece diversas funcionalidades para apoiar a gestão, o diagnóstico, a autoavaliação, a divulgação de resultados e o acompanhamento de egressos do Programa (Ministério da Educação, 2023a). Além disso, o Observatório disponibiliza, de forma centralizada, as dissertações e os produtos educacionais de todas as Instituições Associadas.

O Observatório ProfEPT tem como objetivo principal mapear as áreas de pesquisa e os perfis de professores e elaborar indicadores de pesquisa. O Observatório faz parte do Grupo de Pesquisa em Mineração de Dados e Imagens (MiDI) do IFTM Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico (Ministério da Educação, 2023b).



Para conhecer mais sobre o Observatório ProfEPT, acesse <https://obsprofept.midi.upt.iftm.edu.br/>

REFERÊNCIAS

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (IFES). **Regulamento**. [S. I.]: ProfEPT, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3QoSPzE>. Acesso em: 20 abr. 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). IFTM Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico. **Bem vindo ao Observatório ProfEPT**. [S. I.]. 2023b. Disponível em: <https://obsprofept.midi.upt.iftm.edu.br/>. Acesso em: 12 ago. de 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). IFTM Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico. **Sobre o Observatório ProfEPT**. [S. I.]. 2023a. Disponível em: <https://tinyurl.com/8xka29d7>. Acesso em: 12 ago. de 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). O ProfEPT. **Objetivos do ProfEPT**. [S. I.]. 02 fev. 2017a. Última atualização em 08 fev. 2019. Disponível em: <https://tinyurl.com/yck2e724>. Acesso em: 01 jul. 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Área de concentração. **Área de concentração**. Educação Profissional e Tecnológica – EPT. 30 jan. 2017b. Última atualização em 15 fev. 2019. Disponível em: <https://tinyurl.com/2fyu3xyt>. Acesso em: 17 jul. 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Área de concentração. **Linhas de Pesquisas**. Linhas de pesquisa. 30 jan. 2017c. Última atualização em 15 fev. 2019. Disponível em: <https://tinyurl.com/4cbsaysx>. Acesso em: 17 jul. 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Área de concentração. **Práticas Educativas em EPT**. Educação Profissional e Tecnológica. 30 jan. 2017d. Última atualização em 15 fev. 2019. Disponível em: <https://tinyurl.com/4rmbndtm>. Acesso em: 20 abr. 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Área de concentração. **Organização e Memória de Espaços Pedagógicos na EPT**. Educação Profissional e Tecnológica. 30 jan. 2017e. Última atualização em 15 fev. 2019. Disponível em: <https://tinyurl.com/45rmsymw>. Acesso em: 20 abr. 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Instituto Federal do Espírito Santo. Conselho superior. **Resolução do Conselho Superior nº 161/2016**, de 16 de setembro de 2016. Criar o Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica e aprovar seu Regulamento interno. Vitória. ES. 16.09.2016. Disponível em: <https://bit.ly/3qkAj3f>. Acesso em: 30 maio de 2023.

Produtos educacionais (PE)

Um dos desafios que se apresenta na literatura sobre os produtos educacionais é a divergência de termos que são empregados para designá-los, tais como: recursos educacionais, recursos educacionais abertos, produção técnica-tecnológica, objeto educacional, objeto de aprendizagem, entre outros. Essa diversidade de termos utilizados pode ser um empecilho a quem deseja encontrá-los, usá-los ou produzi-los.



Mas qual é a definição de produto/recurso/objeto educacional?

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) define os recursos educacionais abertos como sendo

[...] materiais de aprendizado, ensino e pesquisa em qualquer formato e meio, sob domínio público ou sob direitos autorais vinculados a licença aberta, que permitem acesso gratuito, reutilização, reaproveitamento, adaptação e redistribuição por terceiros (Open..., 2018, tradução nossa).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) define recursos educacionais abertos como sendo “materiais digitalizados oferecidos livre e abertamente para educadores, estudantes e autodidatas usarem e reutilizarem para ensino, aprendizado e pesquisa” (OECD, 2007, p.10, tradução nossa).

Wiley (2002, p. 6, tradução nossa) define objetos de aprendizagem como “qualquer recurso digital que pode ser reutilizado para apoiar a aprendizagem”. O autor esclarece que essa definição inclui qualquer coisa que possa ser entregue pela rede mediante demanda, sejam coisas pequenas (uma foto/imagem, um fragmento de texto, um vídeo curto) ou grandes (como páginas da web que combinam texto, imagens, vídeos).

Sosteric e Hesemeier (2002, p. 3) afirmam que não há uma definição única para objetos de aprendizagem no campo educacional, pois objetos de aprendizagem são coisas diferentes para diferentes profissionais da educação. Para os autores, “um objeto de aprendizagem é um arquivo digital (imagem, filme, etc.) destinado a ser utilizado para fins pedagógicos, que inclui, internamente ou por associação, sugestões sobre contexto adequado para a utilização do objeto” (Sosteric; Hesemeier, 2002, p. 4, tradução nossa).



Em que aspecto o produto educacional produzido no ProfEPT se diferencia dos demais?

O produto educacional (PE) desenvolvido no ProfEPT é resultado de pesquisa acadêmica que busca contribuir para o conhecimento na área de Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Esse PE não é apenas um recurso didático ou uma ferramenta pedagógica, mas uma proposta de intervenção que busca solucionar um problema ou atender a uma demanda do público-alvo.

Perspectiva da CAPES

Desde 2001, a Área de Ensino da CAPES, ao implantar os mestrados profissionais, adotou para a modalidade “o conceito de que para cada dissertação, deveria corresponder também um material educacional, produto ou processo, aplicável ao contexto do trabalho do mestrando-professor” (Araújo-Jorge; Sovierzoski; Borba, 2017, p. 8).

A Área de Ensino, em seu [Documento de Área de 2019](#), define o produto educacional como

o resultado de um processo criativo gerado a partir de uma atividade de pesquisa, com vistas a responder a uma pergunta ou a um problema ou, ainda, a uma necessidade concreta associados ao campo de prática profissional, podendo ser um artefato real ou virtual, ou ainda, um processo. Pode ser produzido de modo individual (discente ou docente) ou coletivo. A apresentação de descrição e de especificações técnicas contribui para que o produto ou processo possa ser compartilhável ou registrado (Ministério da Educação, 2019a, p.16).

Para a Área de Ensino, o produto educacional é um resultado da atividade de pesquisa científica desenvolvida na dissertação ou tese, mas que não se limita a ela. O produto educacional deve estar relacionado ao tema e aos objetivos do trabalho acadêmico, mas também deve ter autonomia e consistência como um recurso didático, com potencial de ser utilizado por outros profissionais da educação em diferentes contextos no processo de ensino e aprendizagem.

Tipos de produtos educacionais

De acordo com o [Relatório de Produção Técnica da CAPES](#) publicado em 2019, foram catalogados 21 tipos de produtos educacionais, cada um relacionado a um ou mais subtipos, para as 49 Áreas de Conhecimento, com a CAPES orientando que cada Área de Conhecimento selecionasse 10 tipos de produtos educacionais (Ministério da Educação, 2019b, p.16).

Seguindo essa orientação da CAPES, a Área de Ensino selecionou os 10 tipos de produtos educacionais, que constam na [“Ficha de Avaliação – Programas Acadêmicos e Profissionais”](#).

A CAPES adota em seus documentos o termo **Produção Técnica-Tecnológica (PTT)** para se referir aos produtos que resultam das dissertações ou teses. Neste e-book, optou-se por manter o termo *produto educacional*, por ser ele o mais utilizado entre docentes e discentes do ProfEPT e o mais recorrente na Área de Ensino.

Apesar de a Área de Ensino utilizar corriqueiramente o termo *produto educacional*, na ficha de avaliação foi utilizado *Produção Técnica-Tecnológica (PTT)*.

Tipos de PE selecionados pela Área de Ensino

Os 10 tipos de produtos educacionais selecionados pela Área de Ensino são:



“PTT1 - Material didático/instrucional: [...] propostas de ensino, envolvendo sugestões de experimentos e outras atividades práticas, sequências didáticas, propostas de intervenção, roteiros de oficinas; material textual, como manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares, dicionários; mídias educacionais, como vídeos, simulações, animações, vídeo-aulas [sic], experimentos virtuais e áudios; objetos de aprendizagem; ambientes de aprendizagem; páginas de internet e blogs; jogos educacionais de mesa ou virtuais, e afins [sic]; entre outros;



PTT2 - Curso de formação profissional: atividade de capacitação criada, atividade de capacitação organizada, cursos, oficinas, entre outros;



PTT3 - Tecnologia social: produtos, dispositivos ou equipamentos; processos, procedimentos, técnicas ou metodologias; serviços; inovações sociais organizacionais; inovações sociais de gestão, entre outros;



PTT4 - Software/Aplicativo: aplicativos de modelagem, aplicativos de aquisição e análise de dados, plataformas virtuais e similares, programas de computador, entre outros;



PTT5 - Evento [sic] Organizados: ciclos de palestras, exposições científicas, olímpiadas [sic], expedições, feiras e mostras científicas, atividades de divulgação científica, entre outros;



PTT6 - Relatório Técnico;



PTT7 - Acervo: curadoria de mostras e exposições realizadas, acervos produzidos, curadoria de coleções, entre outros;



PTT8 - Produto de comunicação: produto de mídia, criação de programa de rádio ou TV, campanha publicitária, entre outros;



PTT9 - Manual/Protocolo: guia de instruções, protocolo tecnológico experimental/aplicação ou adequação tecnológica; manual de operação, manual de gestão, manual de normas e/ou procedimentos, entre outros;



PTT10 - Carta, mapa ou similar”.

(Ministério da Educação, 2020, p. 13).

Orientações para discentes (elaboração de PE)

Previamente ao desenvolvimento do produto educacional relacionado à pesquisa de dissertação, deve-se determinar o tema da pesquisa e o público-alvo. O PE deve ser desenvolvido para atender as necessidades desse público e ajudar a resolver um problema que ele enfrenta. Para isso, devem ser respondidas as seguintes questões:



- Quem é o público-alvo? Qual o perfil desse público?
- Quais as principais características socioeconômicas, culturais e educacionais desse público?
- O que esse público precisa saber ou fazer para usar o PE?

Quanto ao problema enfrentado pelo público-alvo, deve estar relacionado à pesquisa acadêmica. Assim, é necessário responder às seguintes questões:



- Qual é, especificamente, o problema enfrentado pelo público-alvo?
- Esse problema possui relação temática com a linha de pesquisa e com o macroprojeto em que ela está inserida no ProfEPT?
- De que maneira o produto educacional poderia contribuir na resolução desse problema?
- Já há algum PE elaborado, relacionado ao tema? Se sim, pode-se aprimorar, reutilizar ou revisar o PE existente?

A próxima etapa consiste na escolha do tipo de PE, do formato de divulgação, da linguagem utilizada, dos aspectos visuais e das formas de sustentabilidade, entre outras demandas, necessárias ao adequado atendimento do público-alvo. Para esse propósito, devem ser respondidas as seguintes questões:



- Qual é o tipo de PE (manual, tecnologia social, software, etc.) mais apropriado para o atendimento do público-alvo e para o enfrentamento do problema?
- Qual é o formato de divulgação (impresso e/ou digital) mais indicado?
- Qual é o tipo de linguagem (formal, informal, técnica, etc.) mais adequado para o público-alvo?
- Quais os aspectos visuais (tipografia, imagens, cores, etc.) mais apropriados para o público-alvo?

Ao compartilhar o PE, deve-se considerar a utilização de uma licença Creative Commons, assim permitindo o uso e adaptação do PE por outras pessoas, respeitando, ao mesmo tempo, os direitos autorais originais. Além disso, é importante registrar o PE em sistemas e/ou instituições competentes, como ISBN, Ancine, INPI, etc. Quanto à publicação, o PE deve ser disponibilizado nos canais oficiais do ProfEPT e em plataformas de acesso aberto, como o portal eduCAPES, contribuindo, assim, para divulgar o conhecimento produzido no ProfEPT-IFPR.



A natureza da pesquisa que embasa a dissertação e o PE é aplicada. O produto educacional é uma aplicação prática dessa pesquisa, mas deve ser passível de ser utilizado, pelo público-alvo, de forma autônoma. Ou seja, o produto educacional não deve depender da dissertação para fazer sentido ao público-alvo e ser por ele utilizado.

A elaboração adequada de um produto educacional depende da observação de critérios objetivos, os quais serão considerados, na validação/avaliação do produto, pelos examinadores. Independentemente do formato escolhido, devem ser observados os seguintes critérios:

CRITÉRIO

01

ADERÊNCIA (CRITÉRIO OBJETIVO PRIMORDIAL)

Consiste em demonstrar a relação entre o PE e as características específicas da linha de pesquisa e do macroprojeto de vinculação no ProfEPT.



CRITÉRIO

02

USABILIDADE

Refere-se à utilidade prática esperada do PE, isto é, quanto fácil e intuitivo será, ao público-alvo, a utilização do PE. Esse critério implica clareza nas informações/instruções e facilidade de navegação (se o PE for digital), além de acessibilidade ao PE e facilidade de sua replicação.



CRITÉRIO

03

PUBLICIDADE

Refere-se à ação estratégica (por exemplo, disponibilização do PE nos canais oficiais do ProfEPT e em sistemas de informação como eduCAPES e ISBN) que visa tornar público o PE, com a finalidade de incentivar o seu uso amplo.



CRITÉRIO

04

RELEVÂNCIA

Este critério está associado aos efeitos que o PE terá sobre o público-alvo. Para isso, é preciso entender o objetivo de sua elaboração, considerando esse público. O critério está diretamente relacionado às transformações que são esperadas no contexto em que o PE será aplicado.



CRITÉRIO

05

INOVAÇÃO

Um PE é considerado inovador ou original quando apresenta características que o distinguem dos PE já existentes na área, seja em termos de conteúdo, metodologia, tecnologia ou formato.



Avaliação de PE – orientações

O produto educacional (PE) é um dos requisitos para a conclusão do mestrado/doutorado no ProfEPT e deve consistir em um material didático ou tecnológico que possua aplicabilidade imediata (Instituto Federal do Paraná, 2018).

O PE pode ser um *e-book*, um vídeo, um jogo, um aplicativo, um curso, entre outros formatos, e deve estar relacionado à pesquisa acadêmica desenvolvida pelo discente ao longo do curso, isto é, deve refletir os objetivos e questões da investigação da pesquisa científica. Além disso, o PE deve ter relevância social, científica ou educacional, atendendo a uma necessidade ou demanda de um público-alvo.

Após a aplicação e validação do PE junto ao público-alvo, a banca examinadora tem o papel de analisar e avaliar o PE de forma crítica e construtiva, com base nos critérios de avaliação estabelecidos pelo Programa, verificando assim se o PE atende aos requisitos exigidos à aprovação, podendo, ainda, indicar pontos fortes e fracos do PE, bem como sugerir ajustes.

Nas três páginas seguintes, apresenta-se uma proposta de ficha de avaliação, com elementos que se aplicam aos produtos educacionais elaborados no âmbito do ProfEPT.

FICHA DE AVALIAÇÃO DE PRODUTO/PROCESSO EDUCACIONAL (PE)	
Discente:	
Orientador(a):	
Coorientador(a) (se houver):	
Linha de pesquisa ¹ :	
Macroprojeto:	
Título da dissertação/tese:	
Título do produto educacional:	
Tipologia do PE ² :	

ORIENTAÇÕES GERAIS PARA AVALIAÇÃO DO PRODUTO/PROCESSO EDUCACIONAL

Previamente à defesa do trabalho de conclusão de curso (TCC), o produto educacional deverá ser aplicado e validado mediante submissão ao público-alvo ou especialista(s) na área.

Na defesa, os membros da banca examinadora deverão considerar os seguintes aspectos:

1. O discente será avaliado tanto pela qualidade da pesquisa realizada na dissertação quanto pelo produto educacional elaborado.
2. A avaliação deverá ser realizada de forma individual e independente por cada um dos integrantes da banca.

O ProfEPT-IFPR se alinha às orientações da Área de Ensino da CAPES, que considera o produto/processo educacional como sendo:

[...] o resultado de um processo criativo gerado a partir de uma atividade de pesquisa, com vistas a responder a uma pergunta ou a um problema ou, ainda, a uma necessidade concreta associados ao campo de prática profissional, podendo ser um artefato real ou virtual, ou ainda, um processo. Pode ser produzido de modo individual (discente ou docente) ou coletivo. A apresentação de descrição e de especificações técnicas contribui para que o produto ou processo possa ser compartilhável ou registrado (Ministério da Educação, 2019, p.16)³.

Marque com *X* as alternativas que equivalem ao nível de avaliação do produto educacional (as notas de rodapé indicam referencial teórico básico)

Critérios	Elementos	Avaliação		
		Insuficiente	Bom	Muito bom
ADERÊNCIA (relação entre o PE e as atividades, no ProfEPT, da linha de pesquisa e do macroprojeto) ⁴	O PE possui relação com a linha de pesquisa O PE possui relação com o macroprojeto			
USABILIDADE (estimativa do potencial de utilização eficiente do PE em relação ao público-alvo nele sugerido) ⁵	Facilidade de uso Facilidade de replicação Linguagem adequada ao público-alvo Clareza nas informações Acessibilidade			
PUBLICIDADE (ação estratégica proposta, a qual visa tornar o PE amplamente disponível, de forma a incentivar seu uso) ⁶	Registro em sistemas e/ou instituições competentes (por exemplo, ISBN, Ancine e INPI) e disponibilização em repositórios adequados (por exemplo, canais oficiais do ProfEPT e eduCAPES)			
RELEVÂNCIA (estimativa do efeito desejável, no público-alvo, do uso do PE) ⁷				
INOVAÇÃO (estimativa quanto à originalidade, criatividade ou diferenciação do PE, seja em termos de conteúdo, metodologia, tecnologia ou formato, em relação a outros PE já existentes na área) ⁸				
Comentários e sugestões sobre o produto educacional				
Avaliadores				
Local e data da avaliação				

1 Linhas de pesquisa e macroprojetos

— **Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT)**

Macroprojeto 1 – Propostas metodológicas e recursos didáticos em espaços formais e não formais de ensino na EPT.

Macroprojeto 2 – Inclusão e diversidade em espaços formais e não formais de ensino na EPT.

Macroprojeto 3 – Práticas educativas no currículo integrado.

Cf. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Área de concentração. **Educação Profissional e Tecnológica - EPT**. 30 jan. 2017a. Última atualização em 15 fev. 2019. Disponível em: <https://tinyurl.com/2fyu3xyt>. Acesso em: 17 jul. 2022.

— **Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)**

Macroprojeto 4 – História e memórias no contexto da EPT.

Macroprojeto 5 – Organização do currículo integrado na EPT.

Macroprojeto 6 – Organização de espaços pedagógicos na EPT.

Cf. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Área de concentração. **Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na EPT**. 30 jan. 2017b. Última atualização em 15 fev. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3QhlcOD>. Acesso em: 20 abr. 2022.

- 2 PTT1 – Material didático/instrucional; PTT2 – Curso de formação profissional; PTT3 – Tecnologia social; PTT4 – Software/Aplicativo; PTT5 – Evento Organizados; PTT6 – Relatório Técnico; PTT7 – Acervo; PTT8 – Produto de comunicação; PTT9 – Manual/Protocolo; PTT10 – Carta, mapa ou similar. Cf. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Diretoria de Avaliação (DAV). **Ficha de Avaliação** – Programas Acadêmicos e Profissionais. Área 46. Ensino. [S. I.], 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3QmR3Pz>. Acesso em: 20 mar. 2022, p. 13.
- 3 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Diretoria de Avaliação (DAV). **Documento de Área**. Área 46. Ensino. [S. I.], 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3vWXOgA>. Acesso em: 13 ago. 2023..
- 4 RIZZATTI, Ivanise Maria *et al.* Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO**: Docência em Ciências, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, maio/ago. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3xBIIhs>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- 5 CORDEIRO, Robson Vinicius; ALTOÉ, Renan Oliveira. Fatores comunicacionais para elaboração de produtos/processos educativos em Programas Profissionais de Pós-graduação na área de Ensino/Educação em Ciências e Matemática: reflexões emergentes e em movimento. **Amazônia - Revista de Educação em Ciências e Matemática**, [s. I.], v. 17, n. 39, p. 253-270, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3Hm6DXL>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- KAY, Robin H.; KNAACK, Liesel. A multi-component model for assessing learning objects: The Learning Object Evaluation Metric (LOEM). **Australasian Journal of Educational Technology**, [s. I.], v. 24, n. 5, 2008. DOI: <https://doi.org/10.14742/ajet.1192>. Disponível em: <https://bit.ly/3Q7HLGe>. Acesso em: 1 jul. 2022.
- 6 CORDEIRO; ALTOÉ, ref. 4.
- 7 BESEMER, Susan; TREFFINGER, Donald J. Analysis of Creative Products: Review and Synthesis. **The Journal of Creative Behavior**, [s. I.], v. 15, n. 3, 1981. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1981.tb00287.x>. Disponível em: <https://bit.ly/3Jfa0Rf>. Acesso em: 19 abr. 2022.
- FREITAS, Rony. Produtos educacionais na área de ensino da CAPES: o que há além da forma? **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, [s. I.], v. 5, n. 2, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3b2eqOq>. Acesso em: 15 maio 2022.
- 8 BESEMER; TREFFINGER, ref. 6.
- FREITAS, ref. 6.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO-JORGE, Tania C.; SOVIERZOSKI, Hilda Helena; BORBA, Marcelo de Carvalho. A área de ensino após a avaliação quadrienal da CAPES: reflexões fora da caixa, inovações e desafios em 2017. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 10, n. 3, p. 1-15, set./dez. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3Bwskn0>. Acesso em: 13 ago. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR). **Regulamento local do programa de pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica em rede nacional do Instituto Federal do Paraná**. Curitiba: ProfEPT, 2018. Disponível em: <https://tinyurl.com/vepmp5yz>. Acesso em: 27 jun. 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Produção Técnica**. Brasília, 2019b. Disponível em: <https://tinyurl.com/yjmj47yr>. Acesso em: 18 jul. 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Diretoria de Avaliação (DAV). **Documento de Área**. Área 46. Ensino. [S. I.], 2019a. Disponível em: <https://bit.ly/3vWXOgA>. Acesso em: 13 ago. 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Diretoria de Avaliação (DAV). **Ficha de Avaliação – Programas Acadêmicos e Profissionais**. Área 46. Ensino. [S. I.], 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3QmR3Pz>. Acesso em: 20 mar. 2022.

OPEN Educational Resources. *In: Communication & Information. Open Solutions*. [S. I.]: UNESCO, 23 out. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3PahgPS>. Acesso em: 5 ago. 2022.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Giving Knowledge for Free**. The Emergence of Open Educational Resources. Paris: OECD, 2007. Disponível em: <https://tinyurl.com/2jd89ufv>. Acesso em: 17 jul. 2023.

SOSTERIC, Mike; HESEMEIER, Susan. When is a Learning Object not an Object: A first step towards a theory of learning objects. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, [s. I.], v. 3, n. 2, 2002. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v3i2.106>. Disponível em: <https://tinyurl.com/289r3xs2>. Acesso em: 14 jun. 2023.

WILEY, David A. **The Instructional Use of learning Objects**. Bloomington: AIT/AECT, 2002. Disponível em: <https://tinyurl.com/49zms6cm>. Acesso em: 14 jun. 2023.

Direitos autorais

Aspectos legais

No Brasil, o direito autoral recebe atenção constitucional e é regulamentado pela [Lei nº 9.610/1998](#) (Lei de Direitos Autorais – LDA).

A [Constituição da República](#) dispõe sobre os direitos autorais nos incisos XXVII, XXVIII e XXIX, do art. 5º:

“XXVII - aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;

XXVIII - são assegurados, nos termos da lei:

a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;

b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

XXIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País” (Brasil, 1988).

O **direito autoral** é um conjunto de prerrogativas concedidas por lei à pessoa física ou jurídica, autora de uma obra intelectual, para que ela possa usufruir dos benefícios morais e patrimoniais decorrentes da utilização de sua obra.

Os **direitos morais** dizem respeito à ligação entre autor e obra, assegurando a ele o direito de ser identificado como o criador da obra, de preservar a originalidade de sua criação e de alterá-la (LDA, art. 24). Conforme o art. 27 da LDA, os direitos morais são inalienáveis e irrenunciáveis, ou seja, a lei não permite que se abra mão deles, tampouco permitindo sua cessão, transferência ou comercialização, as quais, se ocorrerem, ainda que, por exemplo, mediante contrato, serão consideradas nulas.

Os **direitos patrimoniais**, por sua vez, englobam o direito exclusivo que os autores têm de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica e de autorizar outras pessoas a usar e explorar a obra (LDA, arts. 28 e 29). Diferentemente dos direitos morais, os direitos patrimoniais podem ser cedidos, doados ou renunciados pelo autor. Nesses casos, o autor mantém os direitos morais, mas não será mais o titular dos direitos patrimoniais. É comum, por exemplo, autores cederem os direitos patrimoniais a editoras ou produtoras, que passam a explorar economicamente a obra. Conforme o art. 41 da LDA, os direitos patrimoniais do autor perduram, quanto a questões sucessórias, por setenta anos contados de 1º de janeiro do ano subsequente ao de seu falecimento.

Já o profissional que, por meio de trabalho próprio de interpretação, execução ou difusão, agrega valor à obra criada por outrem, possui **direitos conexos**, os quais são previstos no art. 89 da LDA.



Obras protegidas pela Lei de Direitos Autorais

O art. 7º da Lei 9.610/1998 dispõe que “[s]ão obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, tais como:

- I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas;
- II - as conferências, alocuções, sermões e outras obras da mesma natureza;
- III - as obras dramáticas e dramático-musicais;
- IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma;
- V - as composições musicais, tenham ou não letra;
- VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas;
- VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia;
- VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética;
- IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;
- X - os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência;
- XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;
- XII - os programas de computador;
- XIII - as coletâneas ou compilações, antologias, encyclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual” (Brasil, 1998).

O que não é protegido pela Lei de Direitos Autorais

O art. 8º da Lei 9.610/1998 dispõe que não são objeto de proteção como direitos autorais:

- I - as ideias, procedimentos normativos, sistemas, métodos, projetos ou conceitos matemáticos como tais;
- II - os esquemas, planos ou regras para realizar atos mentais, jogos ou negócios;
- III - os formulários em branco para serem preenchidos por qualquer tipo de informação, científica ou não, e suas instruções;
- IV - os textos de tratados ou convenções, leis, decretos, regulamentos, decisões judiciais e demais atos oficiais;
- V - as informações de uso comum tais como calendários, agendas, cadastros ou legendas;
- VI - os nomes e títulos isolados;
- VII - o aproveitamento industrial ou comercial das ideias contidas nas obras” (Brasil, 1998).

Como garantir os direitos autorais de uma obra

Uma forma de garantir os direitos autorais de uma obra intelectual é fazer o seu registro no órgão competente. De acordo com o art. 19 da LDA, a proteção da obra intelectual independe de registro, mas ele pode ser útil para a comprovação da autoria, em caso de violação de direitos autorais ou de plágios.

Os usos livres

Os usuários podem fazer uso de obras protegidas por direitos autorais, mesmo que o prazo de proteção ainda esteja vigente, desde que sejam respeitados alguns requisitos. A LDA prevê, em seus artigos 46, 47 e 48, uma lista de limitações e exceções relativamente restrita, em comparação com outros países, mas o Judiciário nacional vem entendendo que essa lista não é exaustiva, ou seja, que há possibilidade de outros usos livres, igualmente lícitos (Creative..., 2020).

Exemplos de usos livres previstos na LDA





1. Alguém tem uma ideia criativa.



2. Alguém expressa essa ideia por meio de algum suporte.



3. Essa expressão se torna uma obra protegida por direito autoral, e a pessoa se torna autora da obra.



Direitos morais: não podem ser renunciados ou alienados; alguns deles são eternos. São os direitos do autor relacionados à autoria da obra.



Direitos patrimoniais: podem ser livremente dispostos, vendidos, transferidos, etc. Como regra geral, perduram por 70 anos após a morte do autor.



Direitos conexos: são direitos que coexistem em relação aos do autor de uma obra, ou seja, são os direitos dos artistas, intérpretes ou executantes, dos produtores fonográficos e das empresas de radiodifusão. Possuem prazo de validade.

Fonte da figura: autoria própria, adaptada de Creative... (2020).

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil** [Constituição (1988)]. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5.10.1988. Disponível em: <https://bit.ly/3IP3Atm>. Acesso em: 23 jul. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20.2.1998. Disponível em: <https://tinyurl.com/echua22c>. Acesso em: 10 jul. 2023.

CREATIVE COMMONS BR. **O que você precisa saber sobre licenças CC**. [S. I.]: Creative Commons Equipe CC Brasil, 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/2r7x9kx6>. Acesso em: 20 jun. 2023.



Este e-book está licenciado sob uma licença Creative Commons CC BY 4.0. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir deste trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Creative Commons (CC) é uma organização não governamental sem fins lucrativos, que visa promover o compartilhamento e a reutilização de materiais criativos e do conhecimento, por meio da oferta de licenças de direito autoral (Creative..., 2020, p. 9).

As **licenças Creative Commons** são uma forma de permitir o uso de uma obra por outras pessoas. Por meio de uma licença, o autor estabelece as condições e os limites para o uso de uma obra protegida por direitos autorais. Assim, o autor ou o detentor dos direitos pode autorizar que outras pessoas utilizem e compartilhem a sua obra de maneiras específicas – sem perder a sua autoria ou os seus direitos, e podendo licenciar para outros interessados. Cada licença CC é composta por um (ou mais) de quatro elementos, que representam condições: BY, SA, NC e ND (Creative..., 2020, p. 9).

Tipos de licença

O **primeiro passo** para escolher uma licença é definir as condições que se deseja aplicar à obra:



BY – Atribuição (*Attribution*)

É comum a todas as licenças CC. Atribuição é a exigência de que todo material indique sua autoria, ou seja, a fonte. Pode ser combinada com qualquer uma das outras três condições.



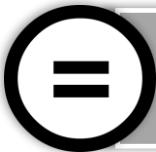
SA – Compartilhagual (*ShareAlike*)

Os materiais derivados devem ser sempre licenciados sob a mesma licença do material original. Exemplo: se um livro foi publicado com uma licença CC BY-SA 4.0, um audiolivro nele baseado também deverá ser publicado com uma licença do mesmo tipo.



NC – NãoComercial (*NonCommercial*)

Os materiais podem ser copiados, remixados, compartilhados ou modificados para qualquer finalidade, exceto comercial, a menos que haja solicitação e concessão de permissão.



ND – NãoDerivados (*NoDerivs*)

O material assim licenciado só pode ser usado no original, sem derivações, adaptações ou modificações, o que inclui traduções e versões.

A seguir, combinando-se as condições escolhidas, será definida a licença aplicável, conforme desejado.

Há **seis tipos de atribuições de licença Creative Commons**, cada um com um conjunto de condições específico:



Atribuição (CC BY)

É o tipo mais flexível.

Permite distribuir, remixar, adaptar e criar a partir do trabalho original, mesmo que para fins comerciais, desde que haja a devida atribuição do crédito.



Atribuição Compartilhável (CC BY-SA)

Permite remixar, adaptar e criar a partir do trabalho original, mesmo que para fins comerciais, desde que haja a devida atribuição do crédito e que o novo material seja objeto de licença do mesmo tipo.



Atribuição NãoDerivados (CC BY-ND)

Permite redistribuir o trabalho original, na íntegra e sem alterações, para fins comerciais ou não, desde que haja a devida atribuição do crédito.



Atribuição NãoComercial (CC BY-NC)

Permite distribuir, alterar e remixar, desde que haja a devida atribuição do crédito e que os materiais assim derivados não sejam comercializados e sejam objeto de licença do mesmo tipo.



Atribuição NãoComercial-Compartilhável (CC BY-NC-SA)

Permite remixar, adaptar e criar a partir do trabalho original, desde que haja a devida atribuição do crédito e que o material derivado não seja comercializado e seja licenciado da mesma maneira que o original.



Atribuição NãoComercial-NãoDerivados (CC BY-NC-ND) – É o tipo mais restritivo.

Permite apenas o *download* e o compartilhamento sem alterações, condicionado à devida atribuição do crédito e sem haver comercialização.

Uma vez definida a licença desejada, basta adicioná-la ao material a ser licenciado. Não é necessário o registro na Creative Commons para a aplicação de licenças CC – elas são válidas juridicamente, assim que aplicadas ao material.



Para fazer *download* dos logos, *icons*, *badges* e *stickers* CC, basta acessar [Downloads - Creative Commons](#).

Além das licenças, a Creative Commons também disponibiliza dois instrumentos importantes para os direitos autorais: a **Marca de Domínio Público** e o **CC0**.



PDM – Marca de Domínio Público (Public Domain Mark)

Trata-se de um sinal que identifica que o período de proteção de direito autoral de certo material já transcorreu, e que, portanto, esse material já se encontra em domínio público.



Importante: a PDM não serve para dedicar um material ao domínio público, mas somente para indicar que o material já se encontra, por decorrência da lei, em domínio público.

Para mais informações, acesse
[Atribuição Marca de Domínio Público – PDM](#)



CC0

Trata-se de um sinal que indica a renúncia aos direitos autorais sobre certo material, o qual pode então ser modificado, remixado, copiado e compartilhado, inclusive com fins comerciais.



Importante: no Brasil, como não é possível renunciar aos direitos morais de autor, é obrigatória a indicação de autoria da obra, mesmo que ela esteja sob CC0. Isso não invalida a licença nem seu uso, inclusive porque o licenciamento ocorre globalmente, havendo casos de outros países que, ao contrário do Brasil, podem permitir renúncias a direitos dessa natureza.

Para mais informações, acesse
[Atribuição CC0](#)



Para conhecer um pouco mais sobre Creative Commons, acesse gratuitamente a cartilha **O que você precisa saber sobre licenças CC** (<https://tinyurl.com/2r7x9kx6>).

REFERÊNCIAS

CREATIVE COMMONS. **About CC Licenses**. Mountain View, CA, 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/zjthfyd3>. Acesso em: 20 jun. 2023.

CREATIVE COMMONS BR. **O que você precisa saber sobre licenças CC**. [S. l.]: Creative Commons Equipe CC Brasil, 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/2r7x9kx6>. Acesso em: 20 jun. 2023.

Autoras



Josi Fernandes Dourado

Graduada em Pedagogia e Tecnóloga em Secretariado (Universidade Federal do Paraná). Especialista em Gestão Pública, com habilitação em Gestão de Pessoas (Instituto Federal do Paraná). Mestra em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT–IFPR). Servidora técnica-administrativa na Universidade Federal do Paraná.

✉ josifdourado@gmail.com

👤 <http://lattes.cnpq.br/0799073872301121>

>ID <https://orcid.org/0009-0009-3739-8511>



Angélica Aparecida Antonechen Colombo

Graduada em Filosofia (Universidade Estadual de Maringá). Mestra em Filosofia (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho). Doutora em Educação para Ciência e Matemática (Universidade Estadual de Maringá). Professora de Filosofia no Instituto Federal do Paraná. Professora permanente no ProfEPT–IFPR.

✉ angelica.colombo@ifpr.edu.br

👤 <http://lattes.cnpq.br/0359519967313731>

ID <https://orcid.org/0000-0002-6949-5385>



Este e-book está licenciado sob uma licença Creative Commons CC BY 4.0. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir deste trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.



Este e-book está licenciado sob uma licença Creative Commons CC BY 4.0. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir deste trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

