

PPGTER/DIR.24.2021.TEC

Artefatos Técnicos e Tecnológicos: Identificação e Cadastro

Autor

Andre Zanki Cordenonsi
andre.cordenonsi@ufsm.br



Versão 1.0
Status: Final
Distribuição: Externa
Junho 2021



2021 PPGTER – Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede

Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

Você tem o direito de compartilhar, copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato; adaptar, remixar, transformar, e criar a partir do material, de acordo com o seguinte: você deve dar o crédito apropriado, prover um link para a licença e indicar se mudanças forem feitas. Você deve fazê-lo em qualquer circunstância razoável, mas de nenhuma maneira que sugira que o licenciante apoia você ou seu uso. Você não pode usar o material para fins comerciais.

PPGTER

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - CENTRO DE EDUCAÇÃO

Editoria Técnica do PPGTER

Universidade Federal de Santa Maria

Av. Roraima n. 1000

Centro de Educação, Prédio 16, sala 3146

Santa Maria – RS – CEP 97105-900

Fone / FAX: 55 3220 9414

ppgter@ufsm.br

edtec.ppgter@gmail.com

ISSN: 2675-0309

Relatórios Técnicos do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede / Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, Universidade Federal de Santa Maria. – Vol. 3. n. 1 (2021) Jan/Jul. – Santa Maria: PPGTER/UFSM, 2021.

Periodicidade semestral.

1. Tecnologia Educacional. 2. Desenvolvimento de Tecnologias Educacionais. 3. Gestão de Tecnologias Educacionais. I. Universidade Federal de Santa Maria. Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede.

Como citar este relatório:

CORDENONSI, A.Z. **Artefatos Técnicos e Tecnológicos: Identificação e Cadastro**. Santa Maria: 2021. Relatórios Técnicos do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, v. 3., n.1. Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/pos-graduacao/santa-maria/ppgter/ppgter-dir-24-2021-tec/>

RESUMO

O novo sistema de avaliação de Produtos Técnicos da CAPES classificou toda a produção técnica em 21 tipos, que são descritos a seguir. Para cada tipo e subtipo (quando for o caso), são apresentados exemplos teóricos, exemplos práticos (quando existirem), o tipo de cadastro (padrão Sucupira CAPES), os documentos necessários para o cadastramento na plataforma Sucupira, a forma de cadastro da produção técnica no Lattes e, quando existir, o tipo padronizado para os relatórios do PPGTER.

É importante lembrar que, para a comprovação da produção técnica para a CAPES na plataforma Sucupira, apenas um documento pode ser anexado; desta forma, no caso de vários documentos serem necessários para o seu cadastro na plataforma Sucupira, é preciso reuni-los em apenas um documento digital.

Em seus documentos (CAPES, 2019), é apresentada a ideia de produtos e processos técnicos e tecnológicos. No entanto, um dos tipos definido é produto técnico, o que pode confundir o entendimento. Dessa forma, nesse texto, vamos considerar artefato técnico como um nome genérico para qualquer tipo de produção técnica ou tecnológica, reservando o termo produto para os subtipos específicos. Algumas definições, no entanto, são necessárias antes da apresentação dos tipos:

- Produto: resultado *palpável* de uma atividade docente ou discente, construído de forma individual ou em grupo. O produto é algo tangível.
- Serviço: conjunto de operações e ou atividades cujo resultado é intangível e onde o prestador e o cliente devem estar presentes para a execução do mesmo. O serviço cessa quando as atividades do prestador terminam.
- Processo/atividade: conjunto de tarefas de trabalho, individual ou em grupo. Distingue-se do serviço pois, nesse caso, o cliente é o próprio executor.

O relatório está definido a partir dos subtipos apresentados para fins de clareza.

1. Artigos publicados em revista técnica

São consideradas revistas técnicas aquelas que são voltadas para um campo específico do conhecimento, mas com o foco no *mercado* e não no progresso científico. Essas revistas podem receber artigos convidados ou sob demanda, de acordo com a política editorial de cada revista. Não são consideradas revistas técnicas aquelas de cunho geral (Veja, IstoÉ, Piauí, etc.) (ver Quadro Resumo 01).

Quadro Resumo 01 - artigos publicados em revista técnica	
Exemplos teóricos	— Artigo descrevendo um produto ou processo em uma revista técnica — Artigo sobre um curso ou programa de pós-graduação em uma revista técnica
Exemplos práticos	Globo Rural, Época Negócios, Galileu, Revista ABM - Metalurgia, Materiais e Mineração, Guia da Farmácia, Crescer, Revista ARCO UFSM, etc.
Cadastro Sucupira	Tipo 1. Produto Bibliográfico Subtipo 1. Artigo publicado em revista técnica
Documentos Sucupira	Artigo publicado
Lattes	Produções – Produção Bibliográfica – Texto em jornal ou revista (magazine)

(Fonte: do autor)

2. Artigos publicados em jornal ou revista de divulgação

São consideradas revistas de divulgação ou jornais aquelas que são voltadas para o público em geral, sem foco específico. Estas revistas podem receber artigos convidados ou sob demanda, de acordo com a política editorial de cada revista (ver Quadro Resumo 02).

Quadro Resumo 02 - artigos publicados em jornal ou revista de divulgação	
Exemplos teóricos	— Artigo sobre uma área de pesquisa ou tendência — Artigo de divulgação científica
Exemplos práticos	Veja, IstoÉ, Estadão, Folha de São Paulo, Zero Hora
Cadastro Sucupira	Tipo 1. Produto Bibliográfico Subtipo 2. Artigo em jornal ou revista de divulgação
Documentos Sucupira	Artigo publicado
Lattes	Produções – Produção Bibliográfica – Texto em jornal ou revista (magazine)

(Fonte: do autor)

3. Base de dados técnico-científicas

Conjunto de arquivos relacionados entre si com registros dos mais variados, desde que sejam organizados de forma a dar origem às informações que subsidiem pesquisas ou estudos. Deve ser armazenada em forma digital e disponibilizada em servidor, que é cadastrado na Sucupira.

Representam os dados brutos coletados pelas pesquisas, desde que preservadas as condições de *anonimato*. Os dados podem ser armazenados em formato de planilha eletrônica ou banco de dados (desejável). A manutenção, preservação e divulgação dos dados brutos das pesquisas têm se tornado uma exigência comum em revistas internacionais (ver Quadro Resumo 03).

Quadro Resumo 03 - base de dados técnico-científicas	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Dados coletados durante a avaliação de um produto, método ou processo — Dados coletados durante uma Revisão Sistemática da Literatura — Dados coletados por um Survey — Dados coletados por questionários aplicados online
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Dados disponibilizados em Planilha (LibreOffice Calc, Microsoft Excel) — Dados disponibilizados em Planilha Online (Google Sheets) — Dados disponibilizados em arquivos XML
Cadastro Sucupira	Tipo 14. Base de dados técnico-científicas
Documentos Sucupira	URL indicando onde estão os dados disponíveis.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Outra produção técnica Em Dados gerais: Natureza, escrever: Base de dados técnico-científicas
Relatórios Técnicos do PPGTER	DAT – Dados

(Fonte: do autor)

4. Curso para formação profissional

Um curso de formação profissional é organizado para o desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social do cidadão, promovendo a inserção ou reinserção de trabalhadores no mundo do trabalho. Abrange cursos especiais, de livre oferta, abertos à comunidade, além de cursos de qualificação profissional integrados aos itinerários formativos do sistema educacional. Devem estar vinculados aos *objetivos* do Programa. Neste âmbito, o Programa pode oferecer Cursos Livres e de Extensão.

4.1 Criação de curso para formação profissional

Cadastro do *projeto* de curso de formação profissional vinculado aos objetivos do programa de pós-graduação, podendo ser realizado com instituições parceiras. Representa o projeto do curso, e não os seus materiais didáticos, incluindo: estrutura curricular, objetivos do curso, contextualização e caracterização dos conhecimentos e habilidades desenvolvidas, conteúdo teórico-prático a ser desenvolvido, processos de avaliação e perfil do egresso (ver Quadro Resumo 04).

Quadro Resumo 04 - criação de curso para formação profissional	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Canva para educação — Informática — Espanhol para Hotelaria — Redes de Computadores
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Curso Auxiliar de Desenvolvimento Infantil, SENAC/RS — Curso de Tutoria de Aprendiz, SENAI/SP — Curso de Inglês, UFSM Lablin
Cadastro Sucupira	Tipo 4. Curso para Formação Profissional Subtipo 2. Atividade de capacitação profissional criada, em diferentes níveis
Documentos Sucupira	Se o curso é realizado com instituições parceiras, deve-se anexar a declaração das parcerias; o projeto do curso e a sua aprovação nos órgãos competentes.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Curso de curta duração ministrado Em Detalhamento: Participação dos autores, escolher: Outra Em Título: Criação do Curso nome_do_curso

(Fonte: do autor)

4.2 Docente em curso para formação profissional

Participação como docente em curso para formação profissional, desde que os objetivos do mesmo estejam em consonância com os objetivos do Programa. O curso não precisa ser executado pelo Programa (ver Quadro Resumo 05).

Quadro Resumo 05 - docente em curso para formação profissional	
Cadastro Sucupira	Tipo 4. Curso para Formação Profissional Subtipo 1. Atividade docente de capacitação profissional, em diferentes níveis
Documentos Sucupira	Se o curso é realizado com instituições parceiras, deve-se anexar a declaração das parcerias; certificado de participação como docente pelo coordenador do curso ou órgão executor.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Curso de curta duração ministrado Em Detalhamento: Participação dos autores, escolher: Docente Em Título: Docente do Curso nome_do_curso

(Fonte: do autor)

4.3 Execução/Organização de Curso para formação profissional

Representa a organização, como coordenador ou coordenador substituto, de uma nova edição de um curso de formação profissional *já criado* (ver [seção 4.1](#)) (ver Quadro Resumo 06).

Quadro resumo 06 - execução/organização de curso para formação profissional	
Cadastro Sucupira	Tipo 4. Curso para Formação Profissional Subtipo 3. Atividade de capacitação profissional organizada, em diferentes níveis
Documentos Sucupira	Se o curso é realizado com instituições parceiras, deve-se anexar a declaração das parcerias; documentos que comprovem a realização da edição do curso.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Curso de curta duração ministrado Em Detalhamento: Participação dos autores, escolher: Organizador Em Título: Coordenador/a do Curso nome_do_curso

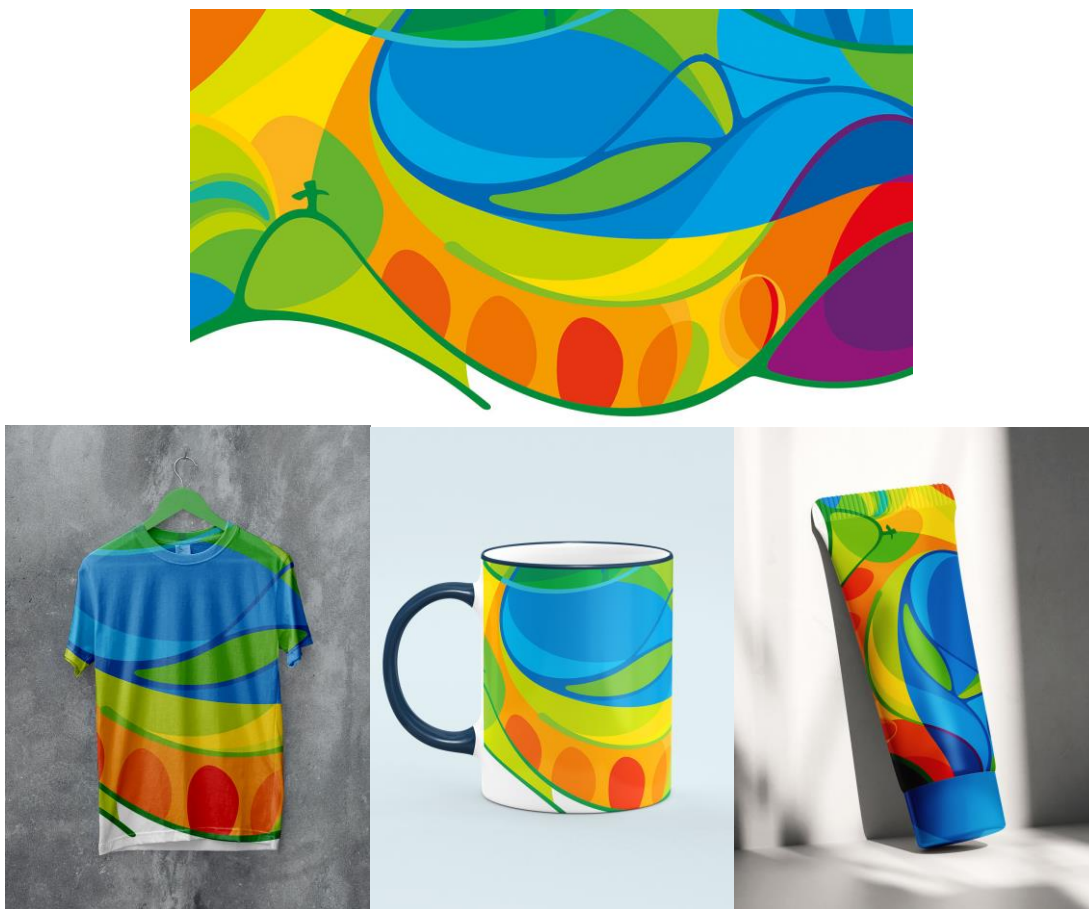
(Fonte: do autor)

5. Desenho industrial

Estabelece uma configuração bidimensional ou tridimensional que possa ser aplicado a uma superfície ou objeto, estabelecendo, assim, a aparência que diferencia o artefato dos demais. Características como funcionalidade, vantagens práticas, modo de operação, materiais e formas de fabricação são objeto de patente e, por isso, *não podem* ser caracterizadas como desenho industrial (ver Quadro Resumo 07).

O desenho industrial pode ser bidimensional, caracterizado como um conjunto ornamental que pode ser aplicado a uma superfície como uma estampa, padrão ou representação gráfica em geral, estabelecendo as linhas e cores (figura 01).

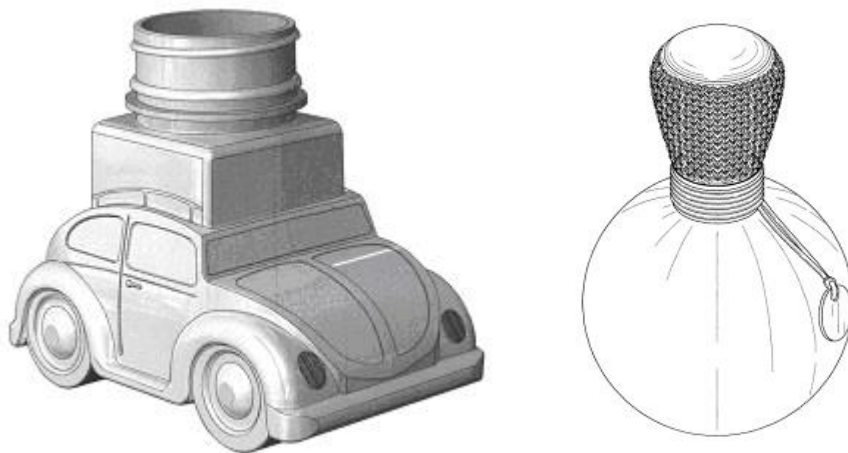
Figura 01 – Desenho industrial da Rio 2016 e suas aplicações



Fonte: (tatil.com.br e do autor)

E o desenho industrial também pode ser tridimensional, que representa a forma plástica ornamental de um objeto que possui três dimensões (figura 02).

Figura 02 – Exemplos de desenhos industriais tridimensionais



Fonte: (manualdedi.inpi.gov.br)

Atenção: se o desenho industrial tiver sido registrado, ver [Patentes](#).

Quadro Resumo 07 - desenho industrial	
Exemplos teóricos	— Definição de uma estampa para um projeto, que pode ser aplicado em diversos objetos que serão utilizados no mesmo (não confundir com marca)
Exemplos práticos	— Consulte o manual do INPI sobre desenhos industriais, Manual INPI
Cadastro Sucupira	Tipo 2. Ativos de Propriedade Intelectual Subtipo 2. Desenho industrial
Documentos Sucupira	Declaração emitida pela organização demandante ou cliente que solicitou o desenho (se existir), ou declaração do núcleo de inovação tecnológica da instituição
Lattes	Produções – Produção Técnica – Produto Em Dados gerais: Tipo, escolha protótipo; em Natureza, escolha Outra. Título: Desenho Industrial para o Evento / Projeto / Produto ...

(Fonte: do autor)

6. Empresa ou organização social inovadora

Definida pela criação de uma nova empresa ou organização social baseada no artefato, serviço, processo ou tecnologia desenvolvida por discentes/docentes no âmbito do Programa. São consideradas, *apenas*, empresas que tenham sido criadas a partir das pesquisas realizadas no Programa e que explorem algo desenvolvido no mesmo; empresas criadas anteriores ao ingresso dos alunos não podem ser consideradas (ver Quadro Resumo 08).

Quadro Resumo 08 - empresa ou organização social inovadora	
Cadastro Sucupira	Tipo 20. Empresa ou organização social inovadora
Documentos Sucupira	Contrato social da empresa ou Estatuto social da organização; ou Registro em Junta Comercial.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Outra produção técnica Em Dados gerais: Natureza, escrever: Empresa ou organização social inovadora

(Fonte: do autor)

7. Evento organizado

Representa qualquer artefato de divulgação ou propagação do conhecimento técnico-científico pelo programa para público *acadêmico* ou *geral* por meio de atividades formalmente concebidas. Atividades de docentes em eventos, mesmo que na organização, que não estejam relacionados com os *objetivos* do Programa, não podem ser cadastradas.

Os eventos podem ou não contar com a apresentação de trabalhos; a principal característica observada é a *concepção formal* do mesmo. Por exemplo, ciclos de palestras e mesas redondas podem ser cadastradas como eventos, mesmo sendo esparsados no decorrer do tempo (ver Quadro Resumo 09).

Quadro Resumo 09 - evento organizado	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Seminário, congresso ou simpósio — Feira de ciências em escolas municipais — Festival de cultura
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Seminário de Dissertações do PPGTER, SeDiTER — Simpósio Internacional sobre Games, Gamification e Tecnologias Digitais na Educação, Sigatec
Cadastro Sucupira	Tipo 8. Evento organizado
Documentos Sucupira	Programação, anais (se existirem), declaração de instituições parceiras (se existirem)
Lattes	Eventos – Organização de eventos, congressos, exposições, feiras e olimpíadas.

(Fonte: do autor)

8. Manual técnico

Representa o manual de operação de um determinado *produto* ou *artefato*, definindo os procedimentos para a operação do mesmo (um *software*, um artefato tecnológico, o manual de um jogo, etc.). Usualmente, o manual vai direto ao assunto, trazendo as informações básicas sobre cada operação que pode ser realizada com aquele artefato. Um exemplo cotidiano são os manuais de produtos eletrônicos, que são entregues com o produto vendido. Os manuais apresentam as instruções claras e objetivas para realizar cada procedimento. Neste caso, o público-alvo que vai ler o manual já sabe, de antemão, a teoria relacionada com o artefato. A consulta ao manual é realizada para lembrar algum procedimento ou etapa. Usualmente, não há elementos como justificativa ou referencial teórico e o manual precisa ser autocontido.

Importante: para o sistema CAPES/Sucupira, se o manual faz parte de um artefato já cadastrado, ele *não* pode ser cadastrado novamente, pois é parte integrante do artefato à que se destina. Por exemplo, não é possível cadastrar um *software/aplicativo* e o manual do mesmo como dois artefatos técnicos diferentes; o manual deve ser anexado junto ao *software/aplicativo*; da mesma forma, o manual de um artefato (jogo de tabuleiro, por exemplo), deve ser anexado ao mesmo (ver Quadro Resumo 10).

Quadro Resumo 10 - manual técnico	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — manual de um aplicativo educacional utilizado — manual de um jogo de tabuleiro educacional utilizado — manual de um robô educacional utilizado — manual de um software utilizado
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Manual do jogo Latitute, Estrela — Manual do jogo 7 Wonders, Galápagos Jogos — Manual do software Notion, Guias — Manual do usuário Lousa Digital, Digibras
Cadastro Sucupira	Tipo 11. Manual/Protocolo Subtipo 2. Manual de operação técnica
Documentos Sucupira	O próprio manual.
Lattes	Produções – Produção técnica – Produtos Tipo: piloto (versão inicial da ideia do manual), projeto (projeto descrevendo o manual pronto), protótipo (primeira versão do manual, ainda em testes), outro. Natureza: outra.
Relatórios Técnicos do PPGTER	MAN – Manual

(Fonte: do autor)

9. Marca

Um sinal distintivo, visualmente perceptível, que identifique e distinga-a dos demais artefatos ou serviços. As únicas marcas registráveis são as visuais. Existem alguns tipos de marcas que podem ser registradas no Brasil: marcas nominativas, formadas por uma ou mais palavras e ou combinações de letras e números; marcas figurativas, formada por figuras, imagens e ou símbolos, ou grafia fantasiosa ou estilizada; marcas mistas, que utilizam tanto elementos nominativos como figurativos; e marcas tridimensionais, onde a forma plástica, em si, é capaz de individualizar os artefatos ou serviços (ver Quadro Resumo 11).

Figura 03 – Marca Rio 2016 e suas aplicações



Fonte: (tatil.com.br e do autor)

Quadro Resumo 11 - marca		
Exemplos teóricos	— Marca de um projeto ou produto desenvolvido no âmbito do programa — Marca de um serviço (curso) desenvolvido no âmbito do programa	
Exemplos práticos	Nominativas	CeiAD, X9, SeDiTER, Rede IX
	Figurativas	
	Mistas	
	Tridimensionais	
Cadastro Sucupira	Tipo 2. Ativos de Propriedade Intelectual Subtipo 4. Marca	
Documentos Sucupira	Declaração emitida pela organização demandante ou cliente que solicitou a marca, declaração do núcleo de inovação tecnológica ou da instituição.	
Lattes	Produções – Produção técnica – Produtos Tipo: piloto (versão inicial da ideia da marca), projeto (projeto descrevendo a marca finalizada), protótipo (primeira versão da marca, que ainda pode sofrer ajustes), outro. Natureza: outra. Título: Marca para o projeto / produto / serviço / evento ...	

(Fonte: do autor)

10. Material didático

Artefato para apoiar a mediação de processos de ensino e aprendizagem em diferentes contextos educacionais, podendo ser desenvolvido como uma mídia impressa, digital ou audiovisual. Não podem ser cadastrados slides, apostilas e ou apresentações desenvolvidas para uso exclusivo na instituição. A definição de material didático é bastante ampla, podendo incluir vídeos, áudios, coleção de fotografias, gráficos, gravuras, mapas, produção textual, exposições, modelos, etc. A princípio, materiais didáticos textuais acima de 49 páginas devem ser cadastrados como livros¹ e não como artefatos técnicos, mas esta regra é flexível e depende de análise individual (ver Quadro Resumo 12).

Quadro Resumo 12 - material didático	
Cadastro Sucupira	Tipo 6. Material didático
Documentos Sucupira	O próprio material em si

(Fonte: do autor)

Alguns tipos de materiais didáticos textuais são apresentados a seguir.

10.1 Cartilhas

As cartilhas têm a mesma definição de um livro, ou seja, uma publicação não periódica de conteúdo técnico, científico, literário ou artístico, com até 49 páginas. Usualmente, uma cartilha é definida para um público específico e é autocontida; ou seja, o material, em si, conteria toda a informação necessária para a formação específica daquele público específico, usualmente considerada como o *tratado elementar de qualquer matéria* e voltada para o público *leigo*. Assim como um livro ou outros materiais, pode conter objetivos, contextualização, referencial teórico e referências (Figura 04) (ver Quadro Resumo 13).

¹ Considera-se livro uma publicação não periódica com mais de 49 páginas (excluídas as capas), de conteúdo técnico, científico, literário ou artístico.

Figura 04 – Exemplos de cartilhas



Fonte: (Governo do Amazonas e Fiocruz, adaptado pelo autor)

Quadro Resumo 13 - cartilha	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Cartilha para postagens conscientes na internet para alunos do ensino médico — Cartilha para uso dos grupos do Facebook como ferramenta didática para professores do ensino técnico
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Cartilha de segurança na internet (onde cada capítulo pode ser considerado uma cartilha separada), Cartilha Segurança na Internet — Cartilha sobre Câncer de Mama (Ministério da Saúde), Cartilha Câncer de Mama
Lattes	Produções – Produção técnica – Desenvolvimento de Material Didático ou Instrucional Natureza: escolher Desenvolvimento de Material Didático
Relatórios Técnicos do PPGTER	MAT – Material didático

(Fonte: do autor)

10.2 Guias ou tutoriais

Os guias ou tutoriais, assim como as cartilhas, não podem exceder as 49 páginas. Eles são considerados materiais didáticos, sendo utilizados para a *formação*. A diferença entre guia ou tutorial para os demais artefatos técnicos está na contextualização dos seus objetivos: o guia ou tutorial, usualmente, apresenta de forma prática e objetiva, a *aplicação exemplificada* de um determinado contexto para resolver um determinado problema. Por sua natureza, ele pode e, normalmente, deve, apresentar links e conexões com outros documentos que podem ser consultados pelo leitor para obter maiores detalhes (Figura 05) (ver Quadro Resumo 14).

Figura 05 – Exemplos de guias



Fonte: (Sociedade Brasileira de Computação, JPS e Escolas Maristas, adaptado pelo autor)

Quadro Resumo 14 - guias ou tutoriais	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Um <i>software</i> educativo é desenvolvido para ensinar equações de 2º grau e traz, consigo, o seu manual de operação. Um guia poderia ser escrito, contendo exemplos práticos da aplicação do <i>software</i> em sala de aula, apresentando, por exemplo, planos de aula ou atividades de estudo desenvolvidas para o <i>software</i>, fazendo o link com o manual, quando necessário. Uma possibilidade seria escrever um guia para o 8º ano do Ensino Fundamental e um guia para o 9º ano do Ensino Fundamental. — Foi desenvolvida uma série de diretrizes e normas para a implantação de um sistema de qualidade total na gestão escolar para estabelecimentos de ensino médio. Para este artefato, poderia ser desenvolvido um guia que servisse como caminho a ser seguido para a implantação das diretrizes e normas, indicando períodos de adaptação, possibilidades de mudanças, entre outros.
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Guias de Normalização da ABNT, onde a aplicação, exemplificação e explicação das normas é definida para cada cadeia produtiva - ABNT - Publicações — Guias Sebrae sobre empreendedorismo, explicando leis, direitos e deveres, Portal Sebrae - Sebrae
Lattes	Produções – Produção técnica – Desenvolvimento de Material Didático ou Instrucional Natureza: escolher Desenvolvimento de Material Didático
Relatórios Técnicos do PPGTER	GUI – Guia

(Fonte: do autor)

10.3 Atividades de estudo e planos de aula

A princípio, elas podem ser cadastradas se apresentadas no formato de uma coleção uniforme, exemplificada e justificada, organizada em um texto único (ver Quadro Resumo 15).

Quadro Resumo 15 - atividades de estudo e planos de aula	
Exemplos teóricos	— Planos de aula para o ensino da adição no segundo ano do ensino fundamental
Lattes	Produções – Produção técnica – Desenvolvimento de Material Didático ou Instrucional Natureza: escolher Planos de Aula.
Relatórios Técnicos do PPGTER	PLA – Plano de Aula UES – Unidade de Estudo

(Fonte: do autor)

10.4 Vídeos educacionais

Um ou mais vídeos educacionais, organizados e disponibilizados em alguma plataforma (ver Quadro Resumo 16).

Quadro Resumo 16 - atividades de estudo e planos de aula	
Exemplos teóricos	— Vídeos educacionais para o ensino da língua inglesa para estudantes do ensino médio
Lattes	Produções – Produção técnica – Desenvolvimento de Material Didático ou Instrucional Natureza: escolher Vídeo educacional.

(Fonte: do autor)

11. Mostras e Exposições

Uma exposição é uma apresentação organizada e exibição de uma seleção de itens. Normalmente, ocorrem em espaços culturais, tais como museus, galerias, parques, bibliotecas, salas de exposição, mas também podem ocorrer em ambiente virtual (exposição virtual). As exposições podem ser dos mais diversos formatos e realizadas com diferentes objetos reais ou virtuais, incluindo visualização digital de exposições físicas, tours por museus ou outros espaços culturais, ou exposições online de modelos ou ferramentas digitais.

Em relação às mostras e exposições, há três tipos de produtos técnicos que podem ser identificados e cadastrados.

11.1 Acervos produzidos

Acervo é o conteúdo de uma coleção privada ou pública, podendo ser de caráter científico, biológico, bibliográfico, artístico, fotográfico, histórico, documental, misto ou qualquer outro. Constitui-se na criação e gerenciamento do acervo (ver Quadro Resumo 17).

Quadro Resumo 17 - acervos produzidos	
Cadastro Sucupira	Tipo 13. Acervo Subtipo 2. Acervos produzidos
Documentos Sucupira	Comprovante da utilização do acervo em mostras e exposições, eventos artísticos e literários, editoria, feiras, mostras, festivais, ações educativas, entre outras, comprovante do apoio privado e/ou público, comprovante de coleção cadastrada como fiel depositária, outros documentos comprobatórios.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Outra Produção Técnica Em Natureza, escrever: Acervos produzidos.

(Fonte: do autor)

11.2 Curadoria de mostras e exposições realizadas

Responsabilidade pela concepção da seleção das obras em exposição, montagem e supervisão de das exposições, execução e revisão do catálogo da exposição (Figura 06) (ver Quadro Resumo 18).

Figura 06 – Exemplos de exposições virtuais: Exposição Arquivologia 60 Anos no Brasil e Museu de Arte Moderna no Minecraft



Agosto 2, 1922

Um curso para amanuenses

O Decreto nº 15.596 cria o Museu Histórico Nacional e estabelece "curso tecnico" comum para os trabalhadores da nova instituição. Os egressos do curso poderiam se habilitar ao cargo de "amanuense" do Arquivo Nacional. De acordo com o dispositivo, o curso teria duração dois anos e seria integrado pelos conteúdos de "historia litteraria, paleographia e epigraphia, historia politica e administrativa do Brasil, archeologia e historia da arte" (1º ano) e "bibliographia, chronologia e diplomatica, numismatica e sigillographia, iconographia e cartographia" (2º ano).

Diário da Noite, 3 mai. 1932 (Cartão Regional de Museologia 2ª Região)



Fonte: (arquivologia60anos.org e Museu de Arte Moderna de São Paulo, adaptado pelo autor)

Quadro Resumo 18 - curadoria de mostras e exposições realizadas	
Cadastro Sucupira	Tipo 13. Acervo Subtipo 1. Curadoria de mostras e exposições realizadas
Documentos Sucupira	Relatório descrevendo as atividades de curadoria da coleção, exposição e outros documentos comprobatórios.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Outra Produção Técnica Em Natureza, escrever: Curadoria de mostras e exposições realizada.

(Fonte: do autor)

11.3 Texto em catálogo de exposição ou de programa de espetáculo

Texto produzido para o catálogo de exposição ou de programa de espetáculo (Figura 07) (ver Quadro Resumo 19).

Figura 07 – Exemplo de Catálogo de Exposição: Carlos Vergara Viajante – Experiências de São Miguel das Missões



(Fonte: www.sesc.com.br, adaptado pelo autor)

Quadro Resumo 19 - texto em catálogo de exposição ou de programa de espetáculo	
Cadastro Sucupira	Tipo 1. Produto bibliográfico Subtipo 4. Texto em catálogo de exposição ou de programa de espetáculo
Documentos Sucupira	O artefato em si.
Lattes	Produções – Produção Bibliográfica – Outra produção bibliográfica Em Natureza, escrever: Texto em catálogo de exposição ou de programa de espetáculo

(Fonte: do autor)

12. Normas ou marcos regulatórios

Estabelecem as regras que regulam tanto o serviço público como o privado, normatizando sistemas, órgãos, serviços, instituições e empresas, com mecanismos de regulação, compensação e penalidade.

São duas definições bem diversas: no Brasil, os marcos regulatórios representam os conjuntos de leis, normas e diretrizes para regular o funcionamento de um serviço nos quais agentes privados prestam serviços de utilidade pública. Por exemplo, marcos regulatórios foram definidos para os setores da telefonia, energia, petróleo, terceiro setor, exploração da água, etc.

Já as normas são mais genéricas; elas podem definir desde os princípios (diretrizes) até a regulação de procedimentos e atos, estabelecendo regras e penalidades. Em termos gerais, uma lei é uma espécie de norma. Elas estabelecem as relações sociais e atividade profissionais, visando tanto a adequação do comportamento de cada indivíduo como os comportamentos coletivos.

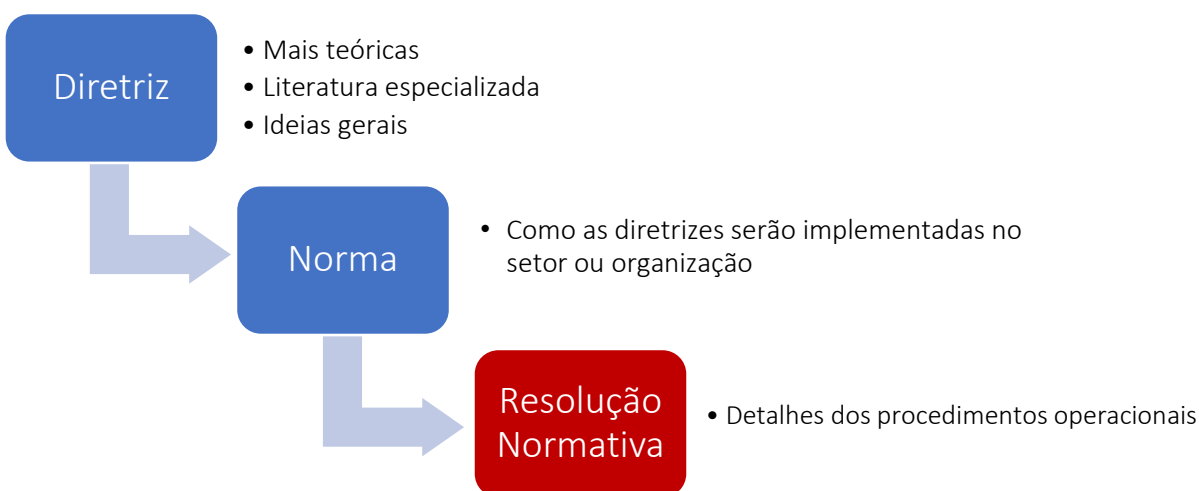
Os artefatos técnicos do tipo norma ou marco regulatório preveem a possibilidade do estabelecimento de normas organizacionais e ou profissionais. Da mesma forma, códigos ou indicação de boas práticas e diretrizes também estariam cobertas por este tipo de artefato.

No entanto, *não é possível* a apresentação de resoluções normativas como artefatos técnicos. Uma resolução normativa disciplina questões internas ao órgão, normalmente versando sobre questões corriqueiras ou recorrentes, de ordem puramente administrativa, estabelecendo procedimentos para implementar as regras definidas pelas normas. Uma resolução normativa não pode contrariar regulamentos, regimentos, normas ou diretrizes.

A diferença entre conjunto de diretrizes, normas e resoluções normativas é sutil (figura 08). Seguidamente, diretrizes e normas são tratados como sinônimos, mas é possível estabelecer algumas distinções claras. As diretrizes são mais teóricas, calcadas e justificadas na literatura especializada, apresentando as ideias gerais sobre um determinado problema, podendo estabelecer limites e condicionantes. Normas ou regulamentos definem a *forma* como aquelas diretrizes serão implementadas no órgão, setor ou organização. Já as resoluções normativas apresentam detalhes sobre os procedimentos operacionais. Uma determinada situação ou problema não precisa ser representada pelos três artefatos; é possível ter apenas diretrizes e normas, ou diretrizes e resoluções normativas, ou, ainda mais comum, apenas normas ou resoluções normativas.

E, mais uma vez, resoluções normativas *não* podem ser cadastradas como artefatos técnicos.

Figura 08 – Esquema para diferenciação de diretriz, norma e resoluções



(Fonte: do autor)

Por exemplo, consideremos as seguintes situações, apresentadas no Quadro 20

Quadro 20 – Exemplos de Diretrizes, Normas e Resoluções
Situação A – Cadastro de Materiais Didáticos
<p>Diretriz: Para o repositório digital de materiais didáticos, deve-se cadastrar, apenas, materiais desenvolvidos em formatos livres, de acordo com os preceitos das publicações abertas e livres.</p> <p>Norma ou regulamento: Serão aceitos os seguintes formatos para os materiais didáticos: ODT, PDF-A, PNG e JPG.</p> <p>Resolução normativa: Para o cadastro de um novo material didático, acesse o portal materialdidatico.org, tendo em mãos as seguintes documentações: RG, CPF....</p>
Situação B – Ações Afirmativas para Programas de Pós-Graduação
<p>Diretriz: As quotas raciais e sociais deverão ser implementadas nos concursos e seleções públicas, sempre que possível.</p> <p>Norma ou regulamento: O curso implantará a seguinte proporcionalidade de quotas para o ingresso de discentes: 50% ampla concorrência, 25% candidatos que se autodeclararam negros ou pardos, e 25% candidatos que comprovem renda familiar inferior a 1.5 salário mínimo.</p> <p>Resolução normativa: representada pelo edital de ingresso.</p>

(Fonte: do autor)

Nota-se que, em ambos os casos, é possível alterar a norma ou regulamento sem que seja necessário se mudar a diretriz. As diretrizes podem ser mudadas, e devem ser revisadas periodicamente, mas, usualmente, possuem um prazo de validade maior, por se tratarem de uma definição mais teórica e abrangente, fruto de extensa pesquisa e consideração.

Há cinco subtipos possíveis (ver Quadro Resumo 21):

1. Norma ou marco regulatório elaborado: norma (diretrizes) ou marco regulatório finalizado e já aprovado pelos conselhos/órgãos responsáveis.
2. Estudos de regulamentação: estudos teóricos, práticos ou jurídicos para a criação de uma norma (diretrizes) ou marco regulatório.
3. Elaboração de anteprojeto de normas ou de modificações de marco regulatório: anteprojeto de criação ou modificação de uma norma (diretrizes) ou marco regulatório. Diretrizes ou normas elaboradas, mas ainda não aprovadas pelos colegiados/órgãos responsáveis, devem ser cadastradas aqui.
4. Estudos apresentados em audiência pública: quaisquer estudos encomendados para serem apresentados em sessões públicas de discussão sobre regulamentações.
5. Sentenças arbitrais, estudos de caso, estudos de jurisprudência e peças processuais: discussão jurídica sobre normas ou possibilidades de interpretação das mesmas.

Quadro Resumo 21 - normas ou marcos regulatórios	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Diretrizes para a adaptação da plataforma Moodle para estudantes com deficiência visual — Diretrizes para o desenvolvimento de webrádios em escolas de ensino fundamental — Diretrizes para a implantação de um repositório institucional para uma escola de ensino médio
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Marcos Regulatórios da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, ANA — Diretrizes Curriculares Nacionais para os diversos cursos de graduação, DCN — Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, LEI 9394 — Diretrizes Gerais para a Construção de Websites de Instituições Arquivísticas, CONARQ
Cadastro Sucupira	Tipo 9. Normas ou marcos regulatórios Subtipos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Norma ou marco regulatório elaborado 2. Estudos de regulamentação 3. Elaboração de anteprojeto de normas ou de modificações de marco regulatório 4. Estudos apresentados em audiência pública 5. Sentenças arbitrais, estudos de caso, estudos de jurisprudência e peças processuais
Documentos Sucupira	A norma, diretriz, marco ou estudo elaborado (subtipos 2 a 4), ou Diário Oficial da União, do Estado ou do Município (subtipo 1).
Lattes	Produções – Produção Técnica – Outra produção técnica Em Dados gerais: Natureza, escrever um dos 5 subtipos listados anteriormente, de acordo com o artefato gerado.
Relatórios Técnicos do PPGTER	DIR – Diretrizes

(Fonte: do autor)

13. Patentes

Patente é um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgado pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação. No âmbito dos artefatos técnicos, é possível registrar patentes já depositadas (processo concluído) ou em processo de registro (consideradas como em sigilo).

13.1 Patentes já depositadas, concedidas ou licenciadas

Aqui incluem-se as patentes de invenção, patente de modelo de utilidade (alteração de um objeto ou parte dele, provavelmente já descrito em uma patente de invenção, que resulte em melhoria funcional ou em sua fabricação) e certificados de adição (aperfeiçoamento posterior ao objeto da invenção) (ver Quadro Resumo 22).

Quadro resumo patentes depositadas, concedidas ou licenciadas	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Jogo de tabuleiro — Aplicativo ou software — Processo inovador
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Jogo para Educação financeira em público infantil, Patente INPI — Jogo para Educação para o trânsito, Patente INPI — Processo para Obtenção de Indicadores de Educação Ambiental por Percepção, Patente INPI — Modelo para o Ensino de Geometria Molecular, Patente INPI
Cadastro Sucupira	Tipo 2. Ativos de Propriedade Intelectual Subtipo 1. Patente
Documentos Sucupira	A patente ou contrato de licenciamento.
Lattes	Depende do tipo de artefato já patenteado: Patentes e Registros – Patente (gerais, que não se enquadram nos demais), Programa de computador registrado, Cultivar protegido, Cultivar registrado, Desenho Industrial Registrado, Marca registrada, Topografia de circuito integrado registrada

(Fonte: do autor)

13.2 Produtos/processos em sigilo

Se for um produto, processo ou tecnologia que estiver sendo objeto de patente (em processo ainda não concluído), ele deve ser cadastrado como o tipo 18 (ver Quadro Resumo 23). Produtos/Processos em sigilo, que admite três subtipos, que representam onde o pedido de patente se encontra:

1. Impacto declarado de produção técnica ou tecnológica: relatório elaborado pelos autores, apresentando os impactos esperados pelo artefato que será submetido à patente.
2. Interesse declarado do setor empresarial em produção sob sigilo: posse de declaração por escrito de uma ou mais empresas interessadas em produzir o artefato sob sigilo.
3. Instrumentos de transferência de tecnologia (contratos) elaborados: contrato(s) já firmados com uma ou mais empresa(s)

Quadro Resumo 23 - produtos/processos em sigilo	
Cadastro	Tipo 18. Produtos/Processos em sigilo Subtipos: 1. Impacto declarado de produção técnica ou tecnológica 2. Interesse declarado do setor empresarial em produção sob sigilo 3. Instrumentos de transferência de tecnologia (contratos) elaborados
Documentos Sucupira	Declaração emitida pela organização demandante ou cliente, ou da instituição, indicando a situação do mesmo.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Outra produção técnica Em Dados gerais: Natureza, escrever um dos 3 subtipos listados anteriormente, de acordo com onde o pedido de registro de patente se encontra.

(Fonte: do autor)

14. Processos/Tecnologias

Um processo/tecnologia pode ser tanto destinado a bens materiais (processo de fabricação) como de bens imateriais (serviços). Aqui, são envolvidos dois conceitos.

O processo é definido como uma sequência de atividades que devem ser executadas para se alcançar um determinado objetivo. Ele é uma sequência contínua de fatos ou operações que apresentam certa unidade ou que se reproduzem com certa regularidade. E, para fins de artefatos técnicos, é importante ressaltar que um processo representa o *modo* de fazer alguma coisa, o *método*, a maneira ou o procedimento. Dessa forma, toda e qualquer *metodologia* nova ou modificada pode ser representada por um processo (figuras 09 e 10).

Já a tecnologia é algo bem mais abrangente: ela é definida como uma técnica ou conjunto de técnicas de um determinado domínio em particular, envolvendo o estudo sistemático das técnicas, métodos, processos, meios e instrumentos de um determinado domínio. Dessa forma, a tecnologia envolve praticamente todos os aspectos metodológicos e de aplicação de um domínio (*não confundir tecnologia com tecnologia digital ou eletrônica*).

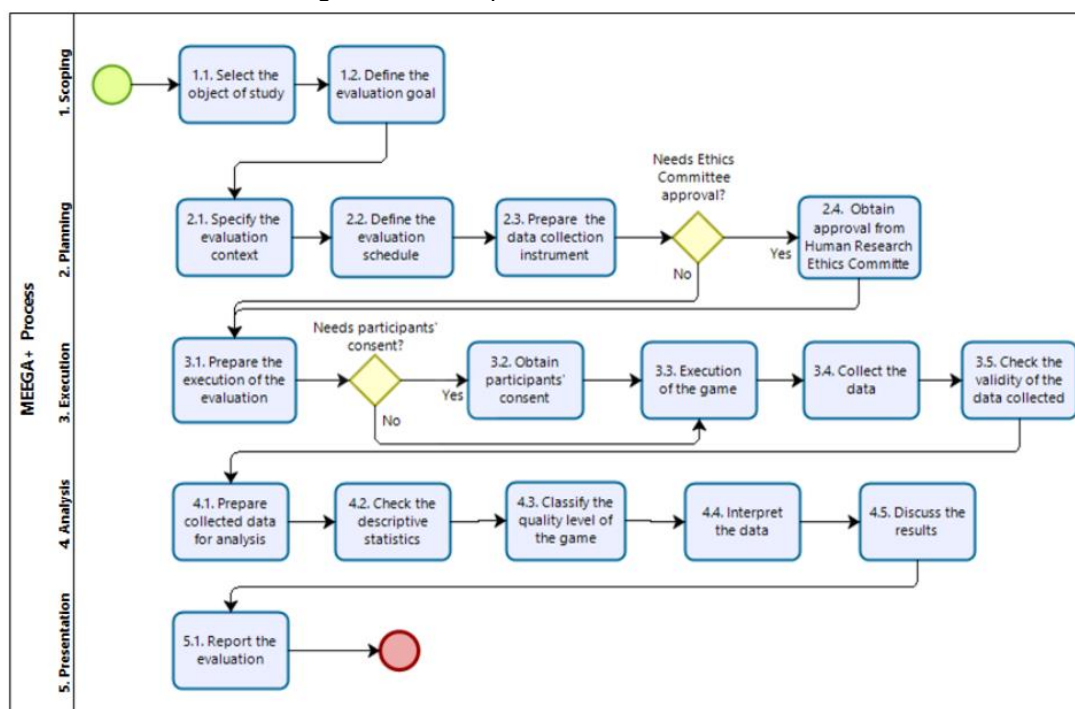
Nesta categoria, processo ou tecnologia se referem a este conjunto de atividades ou técnicas, que podem ser representadas a partir de sequências (ver Quadro Resumo 24). Eles divergem do *protocolo* por serem mais genéricos e abrangentes. Um processo pode abarcar, por exemplo, diversos protocolos. Cada atividade ou ação em um processo *pode* ser descrito no próprio processo ou como um *protocolo* em separado (ver [Protocolo tecnológico](#)).

Quadro Resumo 24 - processo/tecnologia	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Processo para criar um jogo de RPG educacional — Processo para criar uma política comunicacional da escola — Processo para realizar a avaliação de um jogo educacional — Processo para implantar um sistema de qualidade total na escola — Metodologia híbrida para implantação do pensamento computacional no oitavo ano de ensino fundamental
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Meega+ Process – processo de avaliação de jogos educacionais, Capítulo 3.2 — O método da sala de aula invertida, Livro — ENgAGED – processo de desenvolvimento de jogos para ensino em computação, Tese de doutorado

(Fonte: do autor)

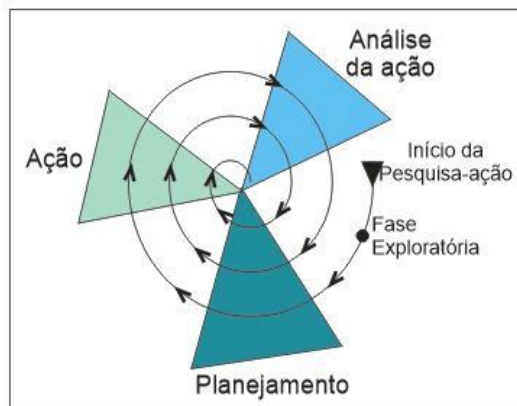
É importante frisar que um processo / tecnologia, normalmente, precisa ser formalizado a partir de uma sequência de passos que representam os fluxos dos procedimentos que devem ser realizados.

Figura 09. Exemplo do Processo MEEGA+



Fonte: ([Technical Report NCoD/GQS.05.2018.E](#))

Figura 10. Exemplo de processo em forma de espiral (Pesquisa-Ação)

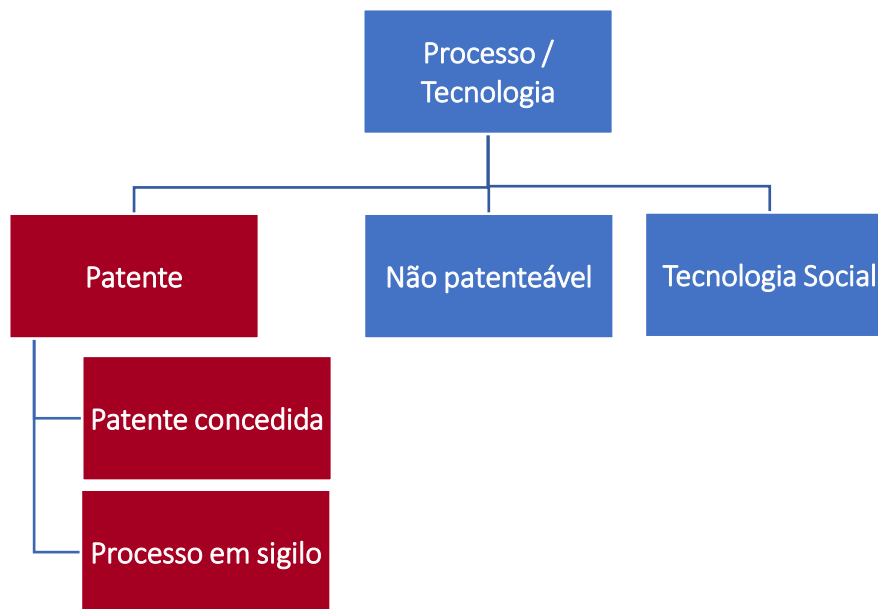


Fonte: (MOURA, GUERRA, 2016)

Há várias formas de se cadastrar um processo ou tecnologia. Se o processo/tecnologia já obteve patente, ele deve ser cadastrado em [Patentes já depositadas, concedidas ou licenciadas](#). Caso o processo/tecnologia esteja em registro de patente, ele deve ser cadastrado em [Produtos/processos em sigilo](#) (ver figura 11).

No caso do processo/tecnologia não possuir patente, ele pode ser cadastrado como um processo/tecnologia não patenteável ou como uma tecnologia social.

Figura 11. Esquema para cadastramento de Processos ou Tecnologias



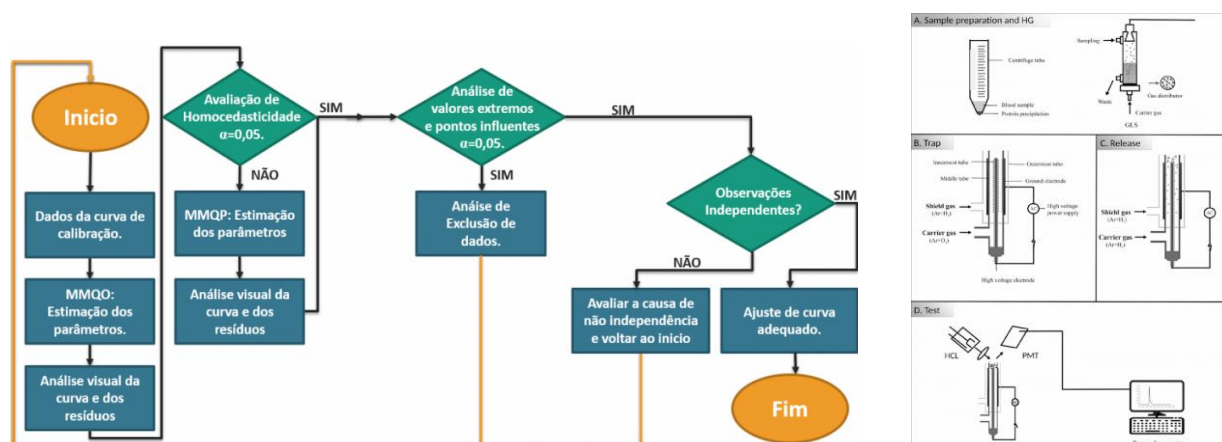
Fonte: (do autor)

14.1 Processo/Tecnologia não patenteável

Se o processo/tecnologia não for considerado uma tecnologia social, ele deve ser cadastrado como o tipo 21. Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteável (ver Quadro Resumo 25). Há seis opções:

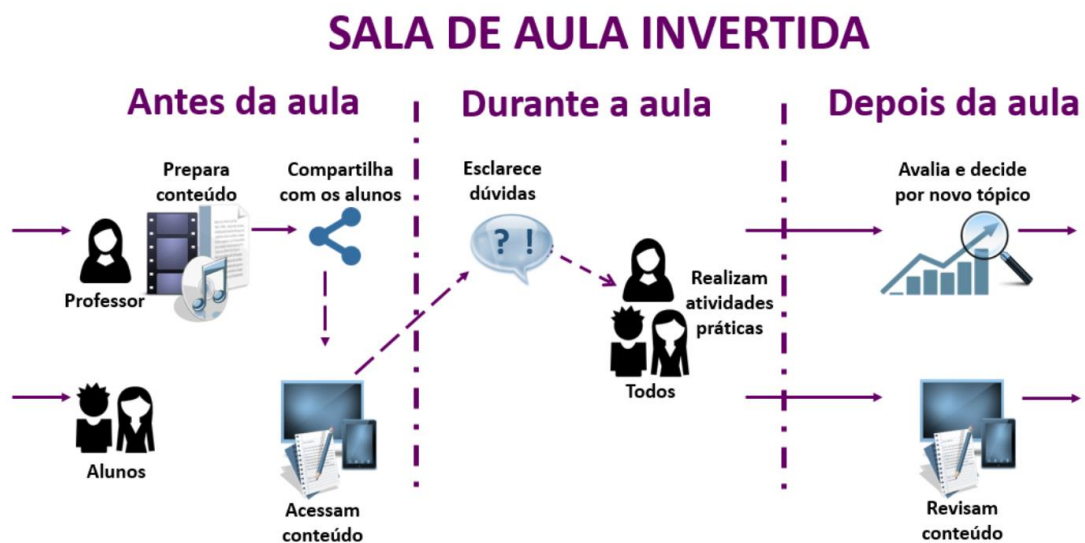
1. Analítica: sequência de atividades para coletar e transformar dados para análise (figura 12).
2. Instrumental: sequência de atividades utilizando um ou mais instrumentos para a obtenção de um resultado (figura 12)
3. Pedagógica: sequência de atividades voltadas para objetivos pedagógicos (figura 13)
4. Processual: sequência de atividades voltadas para o processo judicial (figura 14)
5. Terapêutica: sequência de atividades para obter resultados terapêuticos (figura 14)
6. Outras: todas as demais, que não se enquadram acima.

Figura 12. Exemplos de Processo Analítico e de Processo Instrumental



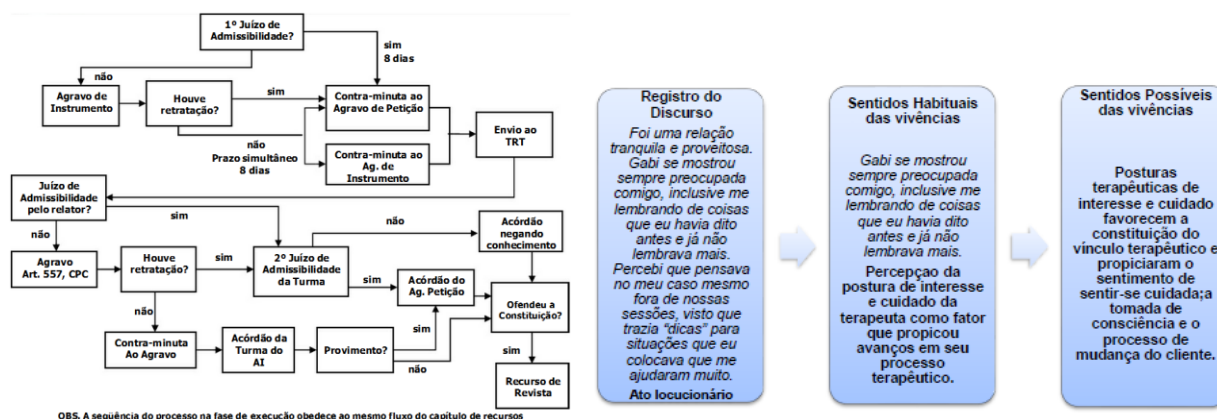
Fontes: portalaction.com.br e (Federica *et al*, 2020).

Figura 13. Exemplo de Processo Pedagógico



Fonte: (nte.ufsm.br)

Figura 14. Exemplos de Processo Processual e Terapêutico



Fontes: (professorepitacio.fandom.com/wiki/ e FARIA (2019))

Quadro Resumo 25 - produto/processo/tecnologia não patenteável	
Cadastro Sucupira	Tipo 21. Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteável
Documentos Sucupira	Declaração emitida pela organização demandante ou cliente (se existir), declaração do núcleo de inovação tecnológica ou da instituição, documentos descrevendo o processo.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Processo ou técnica Em Dados gerais: Natureza, escolha entre Analítica (sequência de atividades para coletar e transformar dados para análise), Instrumental (sequência de atividades utilizando um ou mais instrumentos para a obtenção de um resultado), Pedagógica (sequência de atividades voltadas para objetivos pedagógicos), Processual (sequência de atividades voltadas para o processo judicial), Terapêutica (sequência de atividades para obter resultados terapêuticos) e Outra (todas as demais).
Relatórios Técnicos do PPGTER	PRO – Processo

(Fonte: do autor)

14.2 Processo de Tecnologia social

A Tecnologia social é definida como um método, processo, tecnologia ou produto inovador, desenvolvido ou aplicado na interação com a população (sociedade), apresentando solução para melhorar a inclusão social e melhoria das condições de vida (figura 15). Uma tecnologia social deve, obrigatoriamente, ser voltada para uma parcela significativa da sociedade e promover uma transformação social positiva e evidente, além de prover os requisitos de simplicidade, baixo custo, aplicabilidade e replicabilidade. Por exemplo, um processo/tecnologia aplicado aos alunos do ensino médio de uma única escola não é considerado uma tecnologia social; um processo aplicado a todos os alunos do ensino médio do município, sim. O termo tecnologia, aqui, é utilizado na sua amplitude, pois engloba tanto produtos, artefatos e processos (ver Quadro Resumo 26).

Figura 15. Tecnologia social: Emprego apoiado (projeto para dar empregabilidade para pessoas com deficiência) e Soro caseiro (projeto para difundir a utilização do soro caseiro)



Fonte: (O que é Tecnologia Social? ITS Brasil, disponível em itsbrasil.org.br)

Quadro Resumo 26 - tecnologia social	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Um processo de mediação de leitura para alunos das escolas fundamentais do município — Um processo de agendamento de palestras virtuais, envolvendo múltiplas escolas ao mesmo tempo
Cadastro	Tipo 3. Tecnologia social
Documentos Sucupira	Declarações emitidas pelos representantes das comunidades beneficiadas, declarações emitidas pelos patrocinadores/financiadores (se existirem), descrição da tecnologia social e ou quaisquer outros documentos emitidos por órgãos públicos ou privados que indiquem a transformação social e seus benefícios
Lattes	<p>Produções – Produção Técnica – Processo ou técnica</p> <p>Em Dados gerais: Natureza, escolha entre Analítica (sequência de atividades para coletar e transformar dados para análise), Instrumental (sequência de atividades utilizando um ou mais instrumentos para a obtenção de um resultado), Pedagógica (sequência de atividades voltadas para objetivos pedagógicos), Processual (sequência de atividades voltadas para o processo judicial), Terapêutica (sequência de atividades para obter resultados terapêuticos) e Outra (todas as demais).</p> <p>Em título, escreva: Tecnologia Social – Nome da Tecnologia.</p>
Relatórios Técnicos do PPGTER	PRO – Processo

(Fonte: do autor)

15. Produtos

Um produto é definido como algo físico (tangível) concebido pela combinação de ideias e que possa ser materializado por um determinado processo de fabricação (Atenção: produtos do tipo [software ou aplicativo](#) devem ser cadastrados como tal, não sendo considerados nesta categoria). Um produto técnico envolve tanto a descrição do mesmo como dos passos necessários para a sua materialização e, se possível, o seu manual de utilização (ver [Manual técnico](#)) (ver Quadro Resumo 27).

Figura 16. Exemplos de produtos: Jogo C-Jump, dados para o ensino de esportes olímpicos e jogo da memória para o ensino de inglês



Fontes: (c-jump.com, do autor e www.brinquedosjungen.com.br)

É importante observar que não se deve confundir o produto com a forma de sua apresentação. Por exemplo, na figura 17, temos dois artefatos que são entregues em arquivos PDF. O primeiro é considerado um produto, pois ele representa a confecção de um objeto tangível (um dado); o segundo, é um plano de aula e deve ser cadastrado como material didático.

Figura 17. Um produto e um material didático disponíveis em arquivos PDF



Fonte: (do autor)

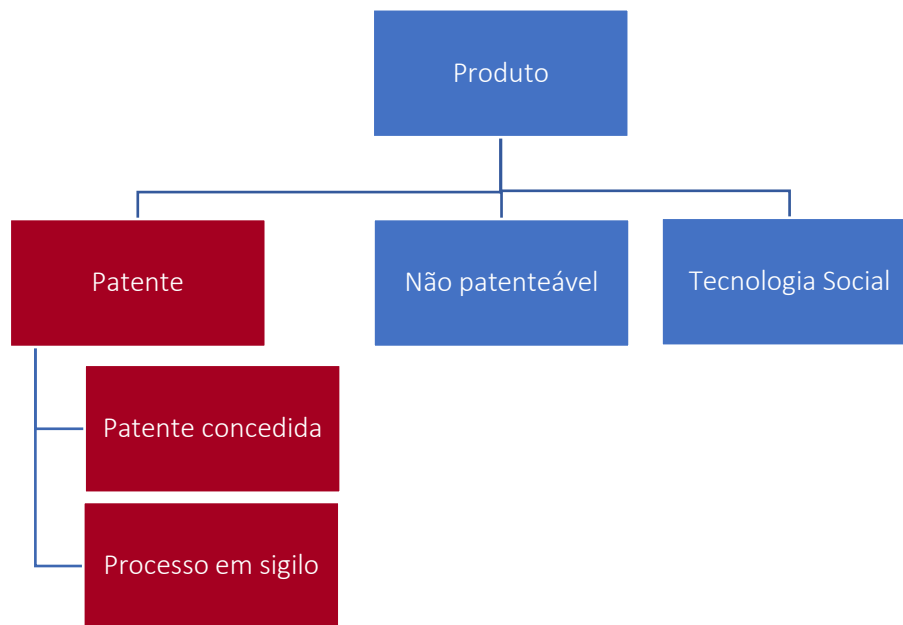
Quadro Resumo 27 - produto	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Robô educacional para ensinar matemática — Jogo de tabuleiro para ensinar inglês
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Estação meteorológica educacional — Cinta iHealth

(Fonte: do autor)

Assim como os processos/tecnologias, há várias formas de se cadastrar um produto. Se o produto já obteve patente, ele deve ser cadastrado em [patentes depositadas, concedidas ou licenciadas](#). Caso o produto esteja em registro de patente, ele deve ser cadastrado como [produtos/processos em sigilo](#).

No caso do produto não possuir patente, ele pode ser cadastrado como um produto não patenteável ou como uma tecnologia social (figura 18).

Figura 18. Esquema para cadastramento de Produtos



Fonte: (do autor)

15.1 Produto não patenteável

Se o produto não for considerado uma tecnologia social, ele deve ser cadastrado como o tipo 21. Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteável (ver Quadro Resumo 28). Há cinco opções.

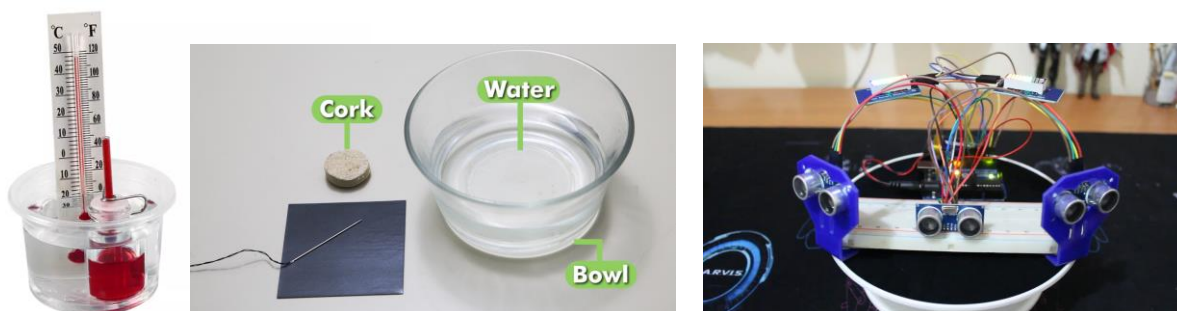
1. Aparelho: conjunto de peças que formam um todo (figura 19)
2. Instrumento: objeto ou aparelho que executa algum trabalho ou é utilizado para observação ou medição (figura 20)
3. Equipamento: conjunto de objetos ou instalações necessárias para o exercício de uma atividade ou função – conjunto de aparelhos (figura 21)
4. Fármaco e similares: medicamento ou preparado farmacêutico
5. Outra: todos os demais.

Figura 19. Exemplos de aparelhos: jogo C-Jump, Spider Robot



Fontes: (c-jump.com e www.si.edu)

Figura 20. Exemplos de instrumentos pedagógicos: termômetro caseiro, bússola caseira e medidor de distância com Arduino



Fonte: www.teachersource.com/category/student-science

Figura 21. Exemplos de equipamentos: kit Rádio Escolar e kit TV Escolar



Fonte: (do autor)

Quadro Resumo 28 - produto/processo/tecnologia não patenteável	
Cadastro Sucupira	Tipo 21. Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteável
Documentos Sucupira	Declaração emitida pela organização demandante ou cliente (se existir), declaração do núcleo de inovação tecnológica ou da instituição, documentos descrevendo o produto.
Lattes	<p>Produções – Produção técnica – Produtos</p> <p>Em Dados gerais: Tipo, escolha: piloto (versão inicial do produto ou material), projeto (projeto descrevendo o produto ou material finalizado), protótipo (primeira versão do produto ou material, que ainda pode sofrer ajustes), outro.</p> <p>Em Dados gerais: Natureza, escolha: aparelho (conjunto de peças que formam um todo, um produto com um objetivo), instrumento (objeto ou aparelho que executa algum trabalho ou é utilizado para observação ou medição), equipamento (conjunto de objetos ou instalações necessárias para o exercício de uma atividade ou função – conjunto de aparelhos), fármaco e similares (medicamento ou preparado farmacêutico), e outra (todos os demais).</p>
Relatórios Técnicos do PPGTER	<p>DTC – Documentação Técnica</p> <p>JOG – Jogo (se o produto for um jogo)</p>

(Fonte: do autor)

15.2 Produto de Tecnologia social

Da mesma forma que o processo, um produto só pode ser considerado uma tecnologia social se aplicado na interação com a população (*sociedade*), apresentando solução para melhorar a *inclusão social* e melhoria das *condições* de vida (ver [Tecnologia social](#)) (figura 22) (ver Quadro Resumo 29).

Figura 22. Tecnologia social: Catavento de geração eólica a partir de canos de PVC e órgãos de gesso como auxílio ao ensino de alunos cegos



Fonte: (O que é Tecnologia Social? ITS Brasil, disponível em itsbrasil.org.br)

Quadro Resumo 29 - tecnologia social	
Cadastro Sucupira	Tipo 3. Tecnologia social
Documentos Sucupira	Declarações emitidas pelos representantes das comunidades beneficiadas, declarações emitidas pelos patrocinadores/financiadores (se existirem), descrição da tecnologia social e ou quaisquer outros documentos emitidos por órgãos públicos ou privados que indiquem a transformação social e seus benefícios
Lattes	<p>Produções – Produção técnica – Produtos</p> <p>Em Dados gerais: Tipo, escolha: piloto (versão inicial do produto ou material), projeto (projeto completo do produto ou material), protótipo (primeira versão do produto ou material, que ainda pode sofrer ajustes), outro (produto ou material finalizado).</p> <p>Em Dados gerais: Natureza, escolha: aparelho (conjunto de peças que formam um todo, um produto com um objetivo), instrumento (objeto ou aparelho que executa algum trabalho ou é utilizado para observação ou medição), equipamento (conjunto de objetos ou instalações necessárias para o exercício de uma atividade ou função – conjunto de aparelhos), fármaco e similares (medicamento ou preparado farmacêutico), e outra (todos os demais).</p> <p>Em Título, escreva: Tecnologia Social - Nome da tecnologia.</p>
Relatórios Técnicos do PPGTER	<p>DTC – Documentação Técnica</p> <p>JOG – Jogo (se o produto for um jogo)</p>

(Fonte: do autor)

16. Produto de comunicação

Artefato midiático para realizar um ato de comunicação. Esse tipo abarca tanto as mídias tradicionais (programas de rádio, televisão, jornais, revistas, cinema) como as novas mídias sociais. O artefato de comunicação abarca a construção/planejamento e *propagação* do produto de comunicação, desde que aderente ao programa. A simples participação de docentes em programas de comunicação diversos *não* pode ser cadastrada (ver Quadro Resumo 30).

Atenção: vídeos educacionais devem ser cadastrados como [material didático](#).

Quadro Resumo 30 - produto de comunicação	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Elaboração ou organização de programas de mídia (televisão, rádio, cinema, YouTube, Facebook watch) vinculados a um projeto/Programa — Elaboração ou organização de programas de mídias sociais (postagens sistemáticas, com objetivos claros e bem definidos) vinculados a um projeto/Programa — Elaboração ou organização de produto de comunicação em mídia impressa (jornais, revistas) vinculados a um projeto/Programa
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Divulgação sistemática das defesas do Programa no Facebook, Página — Divulgação e transmissão de webinar pelo YouTube, Palestra no SeDiTER
Cadastro Sucupira	Tipo 16. Produto de Comunicação
Documentos Sucupira	O artefato em si.
Lattes	<p>Depende do artefato de comunicação elaborado:</p> <p>Produções – Produção Técnica – Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia</p> <p>Em Dados gerais: Natureza, escolha Programa (desenvolvimento de um programa de um artefato de comunicação) ou Outra (para artefatos de comunicação diversos). Entrevistas e comentários não são considerados pela CAPES.</p> <p>Produções – Produção Técnica – Redes sociais, websites, blogs</p> <p>Em Dados gerais: Natureza, escolha Rede social (artefato comunicacional voltado à rede social), fórum (artefato comunicacional no formato de fórum permanente), blog (manutenção de um blog) ou site (manutenção e alimentação de um site).</p>

(Fonte: do autor)

17. Produto de editoração

Trata-se de um artefato técnico que representa a atividade editorial de processos de edição ou publicação de obras de ficção ou não-ficção. Esse artefato compreende o planejamento e a execução, *intelectual* ou *gráfica*, dos subtipos descritos abaixo, podendo atuar na preparação de textos, ilustrações ou diagramas, desde que o artefato final esteja vinculado ao Programa. Esse artefato técnico engloba a editoração *gráfica* e *intelectual*. A editoração gráfica é definida pelo processo da transformação de originais em uma publicação atraente, dos mais diversos tipos. A editoração intelectual compreende a concepção, seleção e revisão dos originais (por exemplo, os organizadores de um evento onde os trabalhos serão publicados em anais; a organização de um livro com diversos artigos, coletânea)(ver Quadro Resumo 31).

A figura 23 apresenta as principais características desse tipo de artefato. No exemplo da esquerda, temos um único autor, que cadastra seu livro como produto bibliográfico; tanto o editor como os diagramadores cadastram o artefato como produto de editoração. No exemplo da direita, temos a publicação de um livro com capítulos desenvolvidos por autores diversos ou a publicação de anais de um evento; nesse caso, cada grupo de autores cadastra seus capítulos como produto bibliográfico (capítulo de livro) e os organizadores, editores e diagramadores cadastram como produto de editoração.

Figura 23. Exemplos de produto de editoração



Fonte: (do autor)

Quadro Resumo 31 - produto de editoração	
Exemplos teóricos	<p>— Um livro escrito pelo autor A1, editado graficamente por A2 (edição gráfica e técnica) e editado intelectualmente por A3 (editor responsável pela editora ou organizador do livro): A1 irá cadastrar o livro como produto bibliográfico e A2 e A3 cadastram o mesmo como produto técnico do tipo editoração.</p> <p>— Um livro organizado por A1, editado graficamente por A2 (edição gráfica e técnica), contendo artigos escritos por A3 à An: A1 irá cadastrar o livro como produto técnico do tipo editoração, assim como A2; A3 à An cadastrarão a produção como capítulo de livro publicado.</p>
Exemplos práticos	<p>— Seminário de Dissertações do PPGTER, Anais do SeDiTER</p> <p>— Tecnologias Educacionais em Rede, Livros do PPGTER</p>
Cadastro Sucupira	<p>Tipo 5. Produto de Editoração</p> <p>Subtipos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Livro, catálogo, coletânea ou enciclopédia 2. Revista, anais (incluindo editoria e corpo editorial) organizada 3. Catálogo de produção artística organizado
Documentos Sucupira	Declaração emitida pela instituição sobre o artefato, ou declaração emitida pela organização demandante ou cliente (se existir).
Lattes	<p>Produções – Produção Técnica – Editoração</p> <p>Em Dados gerais: Natureza, escolha se o artefato editorado é Livro, Anais de um evento, Catálogo, Coletânea, Enciclopédia, Periódico ou Outro.</p>

(Fonte: do autor)

18. Protocolo tecnológico experimental/aplicação ou adequação tecnológica

Definido como uma sequência de informações técnicas que devem ser seguidas em certos procedimentos e podem ser utilizadas para:

- aplicação à uma atividade: define as características mínimas e funcionamento de uma atividade técnica, tanto real (aplicação de defensivos agrícolas, aplicação de questionários) como virtual (protocolos de internet);
- correção de um problema: define os procedimentos necessários para corrigir uma situação fora da normalidade, como a falha de um produto ou outro tipo de artefato;
- estabelecer procedimentos de trabalho: podem ser definidas através de um POP (Procedimento Operacional Padrão), que estabelece o planejamento do trabalho em uma série de passos para realizar uma ou mais tarefas. Exemplos: protocolo de coleta de sangue, protocolo de condução de entrevistas, etc. Normalmente, são técnicas com alta previsibilidade, repetibilidade e confiabilidade, e considerados de aplicação direta e simples;
- adequação tecnológica: define os procedimentos necessários para a adequação de um determinado produto, artefato, processo ou técnica a uma nova realidade.

A diferença entre protocolo e processo (ver [Processos/Tecnologias](#)) é sutil. Usualmente, os protocolos são definidos como a *descrição* das atividades envolvidas no fluxo do processo, podendo incluir sequenciamento de subatividades ou mesmo fluxos, dependendo da complexidade do processo. Um processo pode conter vários protocolos. Por exemplo, para o Processo definido pela figura 24, foram definidas que as Atividades A, B e D seriam descritas como Protocolos (figura 25) e a atividade C foi descrita no próprio documento do processo (ver Quadro Resumo 32).

Figura 24. Exemplo de processo

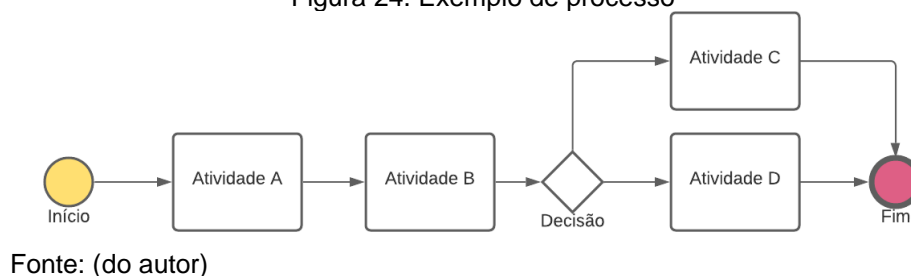
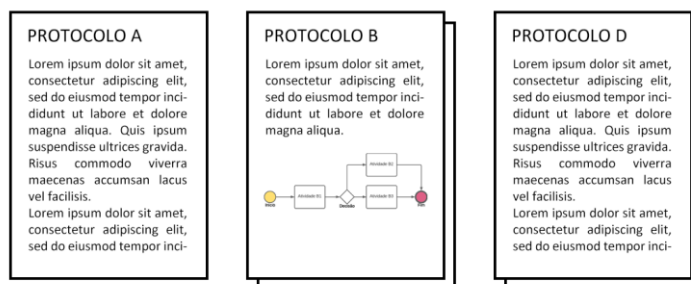


Figura 25. Exemplo de protocolos



Fonte: (do autor)

Quadro Resumo 32 - protocolo tecnológico	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Protocolo para entrevista com crianças de um determinado projeto — Procedimento Operacional Padrão para a gravação de vídeos com os alunos realizando uma atividade — Procedimento Operacional Padrão para as anotações em diários de bordo dos docentes durante uma investigação
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Procedimento Operacional Padrão – Fisioterapia Neonatal, Ebserh — Procedimento Operacional Padrão – Higiene e saúde dos manipuladores para os merendeiros das escolas, Secretaria da Educação/PR — Protocolo Brasileiro de Entrevista Forense com Crianças e Adolescentes Vítimas ou Testemunhas de Violência, Conselho Nacional de Justiça
Cadastro Sucupira	Tipo 11. Manual/Protocolo Subtipo 1. Protocolo tecnológico experimental/aplicação ou adequação tecnológica
Documentos Sucupira	O próprio protocolo.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Outra produção técnica Em Dados gerais: Natureza, escrever: Protocolo tecnológico experimental/aplicação ou adequação tecnológica
Relatórios Técnicos do PPGTER	TEC – Técnica

(Fonte: do autor)

19. Relatório Técnico Conclusivo

Artefato que apresenta informações sobre um determinado projeto ou atividade realizada, do *planejamento* até as *conclusões*. Deve indicar a relevância dos resultados e a conclusão em termos de impacto social, econômica e ou aplicação do conhecimento produzido. Só é possível cadastrar um relatório final (conclusivo); relatórios parciais não podem ser cadastrados como artefatos técnicos. Os relatórios tem que estar vinculados aos objetivos do Programa (ver Quadro Resumo 33).

Há vários subtipos, que são descritos a seguir:

1. Relatório técnico conclusivo per se: qualquer relatório técnico geral, que não se enquadre nos demais.
2. Processos de gestão elaborado: relatório que apresente o processo de gestão de um determinado setor ou organização, estabelecendo as práticas de gestão, controle e monitoramento. Podem ser desenvolvidos através de metodologias como BPM (Business Process Management) e PDCA (Plan, Do, Check, Act), entre outras.
3. Pesquisa de mercado elaborado: relatório que apresente uma determinada pesquisa de mercado definida para um determinado fim.
4. Simulações, cenarização e jogos aplicados: relatório que apresente a aplicação de uma simulação, cenarização ou jogo empresarial aplicada a um conjunto de pessoas, apresentando os resultados.
5. Valoração de tecnologia elaborado: relatório que apresente o levantamento de custos e a comparação de valores de tecnologias semelhantes.
6. Modelo de negócio inovador elaborado: relatório que apresente um novo modelo de negócios.
7. Ferramenta gerencial elaborada: relatório que apresente uma nova ferramenta, modelo ou processo gerencial para um determinado setor ou problema.
8. Pareceres e/ou notas técnicas sobre vigência, aplicação ou interpretação de normas elaborados: relatório que apresente a análise jurídica sobre a aplicação de leis ou normas correntes.

Quadro Resumo 33 - relatórios técnicos conclusivos	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — relatório de projeto de pesquisa desenvolvido na instituição, desde que não enviado anteriormente para agência de fomento (subtipo 01) — relatório de consultoria técnica (subtipo 01 ou 05) — relatório de gestão de um laboratório vinculado ao Programa (subtipo 01) — processo de gestão do Programa (subtipo 02) — relatório de gestão do Programa (subtipo 01)
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — modelo de unidade de estudo para ficção interativa (subtipo 01) — projeto de autoavaliação do programa (subtipo 01) — processo de autoavaliação do programa (subtipo 02)
Cadastro Sucupira	<p>Tipo 10. Relatório técnico conclusivo</p> <p>Subtipos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relatório técnico conclusivo per se 2. Processos de gestão elaborado 3. Pesquisa de mercado elaborado 4. Simulações, cenarização e jogos aplicados 5. Valoração de tecnologia elaborado 6. Modelo de negócio inovador elaborado 7. Ferramenta gerencial elaborada 8. Pareceres e/ou notas técnicas sobre vigência, aplicação ou interpretação de normas elaborados
Documentos Sucupira	O relatório elaborado e, se existir, uma declaração solicitando o relatório pela organização demandante ou cliente.
Lattes	<p>Produções – Produção Técnica – Trabalhos técnicos</p> <p>Em Dados gerais: Natureza, têm-se as seguintes opções e devem ser observadas as equivalências apresentadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Parecer (8. Pareceres e/ou notas técnicas sobre vigência, aplicação ou interpretação de normas elaborados) — Elaboração de projeto (2. Processos de gestão elaborado; 3. Pesquisa de mercado elaborado; 5. Valoração de tecnologia elaborado; 6. Modelo de negócio inovador elaborado; 7. Ferramenta gerencial elaborada) — Relatório técnico (1. Relatório técnico conclusivo per se; 4. Simulações, cenarização e jogos aplicados) — Serviços na área da saúde (1. Relatório técnico conclusivo per se) — Extensão tecnológica (1. Relatório técnico conclusivo per se) — Outra
Relatórios Técnicos do PPGTER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relatório técnico conclusivo per se <ul style="list-style-type: none"> ANS – Análise FRW – Framework HEU – Heurística MDL – Modelo 2. Processos de gestão elaborado: <ul style="list-style-type: none"> PRO – Processo (apenas para gestão)

(Fonte: do autor)

20. Resenha ou crítica

Definida como uma análise interpretativa da obra em questão em relação à outras obras, autores ou ideias, atribuindo uma opinião pessoal do autor e contextualizando a obra analisada. Pode ser publicada em revistas científicas, técnicas ou de divulgação (ver Quadro Resumo 34).

Quadro Resumo 34 - resenhas ou críticas	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Resenha de livros técnicos, científicos ou literários — Resenha de filmes ou séries televisivas
Exemplos práticos	
Cadastro Sucupira	Tipo 1. Produto Bibliográfico Subtipo 3. Resenha ou crítica
Documentos Sucupira	Resenha ou crítica publicada
Lattes	<p>Se a resenha foi publicada em periódico científico, cadastre em: Produções – Produção Bibliográfica – Artigos Completos Publicados em Periódicos Neste caso, utilize, como nome do artigo, o padrão Resenha de [Referência da obra resenhada]</p> <p>Se a resenha não foi publicada em periódico científico, cadastre em: Produções – Produção Bibliográfica – Outra produção bibliográfica, utilizando o mesmo nome de padrão sugerido anteriormente.</p>

(Fonte: do autor)

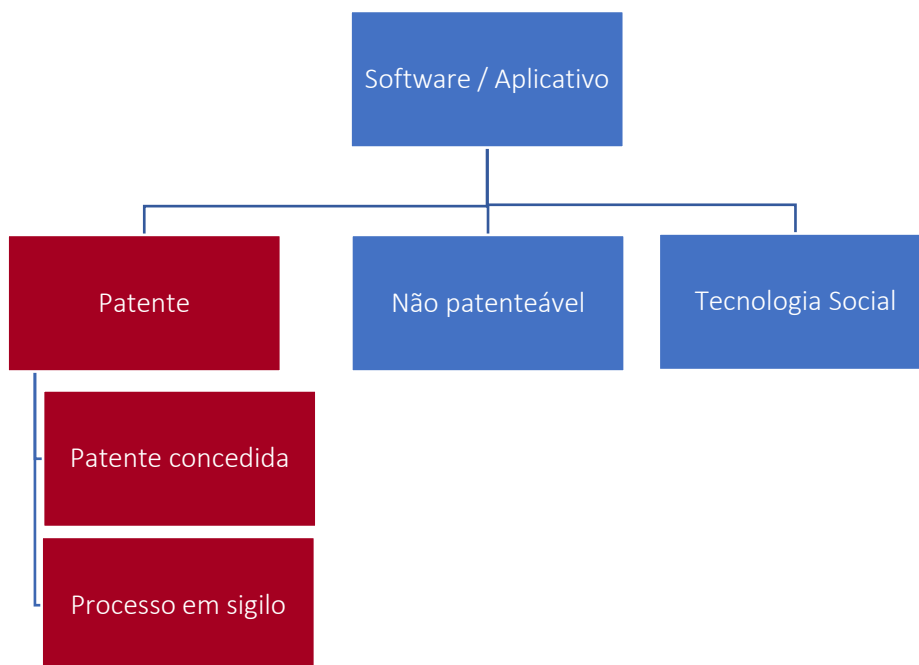
21. Software ou aplicativos

Conjunto de instruções definidas em linguagem de programação, utilizados por um computador a fim de obter um determinado resultado. Quaisquer *softwares* desenvolvidos ou com modificações significativas (*software livre* alterado) e que estejam relacionados com o Programa podem ser cadastrados como um artefato técnico, desde que fornecido o código fonte.

Assim como os processos e produtos, há várias formas de se cadastrar um *software/aplicativo*. Se o *software* já obteve patente, ele deve ser cadastrado como [patentes depositadas, concedidas ou licenciadas](#). Caso o *software* esteja em registro de patente, ele deve ser cadastrado em [produtos/processos em sigilo](#).

No caso do *software* não possuir patente, ele pode ser cadastrado como um *software /aplicativos* ou tecnologia social.

Figura 26. Esquema para cadastramento de Softwares ou Aplicativos



Fonte: (do autor)

21.1 Software/Aplicativo não patenteável

O Quadro resumo 35 apresenta como deve ser cadastrado um software ou aplicativo não patenteável.

Quadro Resumo 35 - software/aplicativo não patenteável	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Aplicativo educacional — Jogo educativo. — Sistemas de gerência educacional — Sistemas de mineração de dados educacionais
Exemplos práticos	
Cadastro	Tipo 7. Software/Aplicativo
Documentos Sucupira	Código fonte, código executável (se possível), declaração emitida pela organização demandante ou cliente (se existir), manual de operação técnica (se existir).
Lattes	Produções – Produção Técnica – Programa de computador sem registro Em Dados Gerais: Natureza, escolha Computacional (software voltado para a utilização em computadores), Multimídia (software desenvolvido como aplicativo multimídia) ou Outros (aplicativos para smartphones, e-readers, etc.)
Relatórios Técnicos do PPGTER	SFW – Software JOG – Jogo (se o software for um jogo)

(Fonte: do autor)

21.2 Software de Tecnologia social

Da mesma forma que para processos ou produtos, um *software* só pode ser considerado uma tecnologia social se aplicado na interação com a população (*sociedade*), apresentando solução para melhorar a *inclusão social* e melhoria das *condições* de vida (ver [Tecnologia social](#)) (ver Quadro Resumo 36).

Quadro Resumo 36 - tecnologia social	
Cadastro Sucupira	Tipo 3. Tecnologia social
Documentos Sucupira	Declarações emitidas pelos representantes das comunidades beneficiadas, declarações emitidas pelos patrocinadores/financiadores (se existirem), descrição da tecnologia social e ou quaisquer outros documentos emitidos por órgãos públicos ou privados que indiquem a transformação social e seus benefícios
Lattes	Produções – Produção Técnica – Programa de computador sem registro Em Dados Gerais: Natureza, escolha Computacional (software voltado para a utilização em computadores), Multimídia (software desenvolvido como aplicativo multimídia) ou Outros (aplicativos para smartphones, e-readers, etc.) Em Título, defina: Tecnologia Social – Nome do Aplicativo
Relatórios Técnicos do PPGTER	SFW – Software JOG – Jogo (se o software for um jogo)

(Fonte: do autor)

22. Taxonomias, ontologias e tesouros

Produção que classifica, modela ou representa conceitos e seus relacionamentos pertinentes a um domínio do conhecimento (ver Quadro Resumo 37).

Quadro Resumo 37 - taxonomias, ontologias e tesouros	
Exemplos teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Taxonomia de objetos educacionais — Tesouro de tecnologias educacionais — Ontologia de gerenciamento educacional
Exemplos práticos	<ul style="list-style-type: none"> — Tesouro Brasileiro de Educação, INEP — Taxonomia de Objetivos Educacionais, Bloom
Cadastro Sucupira	Tipo 19. Taxonomias, ontologias e tesouros
Documentos Sucupira	O artefato técnico em si.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Outra produção técnica Em Dados gerais: Natureza, escrever: Taxonomias, ontologias e tesouros

(Fonte: do autor)

23. Tradução

Definida como uma obra traduzido do original para outra língua. Pode ser realizada tradução literal ou livre (ver Quadro Resumo 38).

Quadro Resumo 38 - tradução	
Cadastro Sucupira	Tipo 12. Tradução
Documentos Sucupira	A tradução ou documento indicando a realização da mesma.
Lattes	Produções – Produção Bibliográfica – Tradução

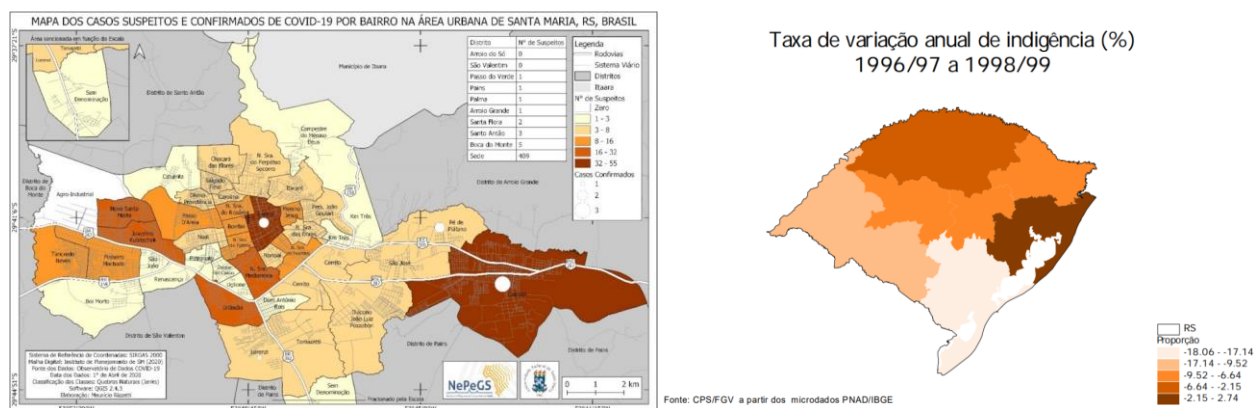
(Fonte: do autor)

24. Outros

24.1 Cartas, Mapas ou similares

Produtos com origem em estudos cartográficos, representando objetos, elementos, fenômenos e ambientes físicos e socioeconômicos (figura 27) (ver Quadro Resumo 39).

Figura 27. Exemplos de cartas e mapas



Fonte: (www.ufsm.br/coronavirus/observatorio e www.estado.rs.gov.br)

Quadro Resumo 39 - cartas, mapas ou similares	
Cadastro Sucupira	Tipo 17. Carta, mapa ou similar
Documentos Sucupira	O produto em si.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Cartas, mapas ou similares

(Fonte: do autor)

24.2 Cultivar

Cultivar é uma produção tecnológica, na qual a variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal superior que seja claramente distinguível de outras cultivares conhecidas por margem mínima de descritores (ver Quadro Resumo 40).

Quadro Resumo 40 - cultivar	
Cadastro Sucupira	Tipo 15. Cultivar
Documentos Sucupira	Documento comprobatório de lançamento da cultivar, documento comprobatório do registro no RNC/MAPA, documento comprobatório de parceria com setor produtivo, outros documentos relevantes
Lattes	Se está protegido por patente ou está em registro: Patentes e Registros – Cultivar Protegida / Cultivar registrada Caso contrário: Produções – Produção Técnica – Outra Produção Técnica Em Natureza, escrever: Cultivar

(Fonte: do autor)

24.3 Curadoria de coleções biológicas realizada

A curadoria diz respeito tanto às atividades de zeladoria da coleção (coleta, preservação, armazenamento, catalogação e disponibilização do acervo), quanto as atividades de gestão da coleção, que envolve desde a tomada de decisões técnico-científicas, até a definição de políticas de manejo, acesso e disponibilização de informação (ver Quadro Resumo 41).

Quadro Resumo 41 - curadoria de coleções biológicas realizada	
Cadastro Sucupira	Tipo 13. Acervo Subtipo 3. Curadoria de coleções biológicas realizadas
Documentos Sucupira	Relatório descrevendo as atividades de curadoria da coleção e outros documentos comprobatórios.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Outra Produção Técnica Em Natureza, escrever: Curadoria de coleções biológicas realizada.

(Fonte: do autor)

24.4 Indicação geográfica

Usada para identificar a origem de produtos ou serviços quando o local tenha se tornado conhecido ou quando determinada característica ou qualidade do produto ou serviço se deve a sua origem. No Brasil, ela tem duas modalidades: Denominação de Origem (DO) e Indicação de Procedência (IP) (figura 28) (ver Quadro Resumo 41).

Figura 28 – Exemplos de Indicações de Procedência



Fonte: (Indicações de Procedência Reconhecidas - www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas)

Quadro Resumo 41 - indicação geográfica	
Cadastro Sucupira	Tipo 2. Ativos de Propriedade Intelectual Subtipo 3. Indicação Geográfica
Documentos Sucupira	Regulamento de uso e outros documentos comprobatórios.
Lattes	Produções – Produção Técnica – Outra Produção Técnica Em Natureza, escrever: Indicação Geográfica

(Fonte: do autor)

24.5 Topografia de circuito integrado

Representa a configuração tridimensional das camadas que compõem um circuito integrado.

Quadro resumo topografia de circuito integrado	
Cadastro Sucupira	Tipo 2. Ativos de propriedade industrial Subtipo 5. Topografia de circuito integrado
Documentos Sucupira	O projeto do circuito integrado ou documento indicando a realização da mesma.
Lattes	Se está protegido por patente ou está em registro: Patentes e Registros – Topografia de circuito integrado registrado Caso contrário: Produções – Produção Técnica – Produto Em Dados gerais: Tipo, escolha: piloto (versão inicial da topografia), projeto (projeto finalizado descrevendo a topografia), protótipo (primeira versão da topografia), outro. Em Natureza, escolha: Outra

(Fonte: do autor)

25. Exemplos

Nas páginas a seguir, apresenta-se alguns exemplos de projetos de mestrado com seus respectivos artefatos técnicos *possíveis* de serem implementados.

A. Descrição do projeto: curso de capacitação de servidores utilizando o ambiente Moodle, avaliado por um questionário ao final da capacitação

Artefatos técnicos possíveis:

- Curso para formação profissional: Criação de curso para formação profissional ([ver](#));
- Curso para formação profissional: Docente em curso para formação profissional ([ver](#));
- Material didático: Publicação com as atividades de estudo ([ver](#));
- Processos/Tecnologias: Processo de avaliação (metodologia, questionários e forma de aplicação) ([ver](#));
- Base de dados técnico-científicas: Base de dados com as respostas dos questionários ([ver](#)).

B. Descrição do projeto: criação e uso de um jogo pedagógico para turmas do ensino fundamental.

Artefatos técnicos possíveis:

- Produto não patenteável: Jogo de tabuleiro ([ver](#));
- Material didático: Planos de Aula ([ver](#));
- Processos/Tecnologias: Processo de avaliação (metodologia e forma de aplicação) ([ver](#));
- Protocolo tecnológico: Protocolos para coleta de dados (diário de bordo, entrevista e registro de imagens) ([ver](#)).

C. Descrição do projeto: proposta de uma feira de ciências multiseriada em uma escola do município.

Artefatos técnicos possíveis:

- Processos/Tecnologias: Processo de avaliação da percepção dos professores da escola sobre a feira de ciências (metodologia, questionários e forma de aplicação) ([ver](#));
- Material didático: Cartilha explicando o que é uma feira de ciências ([ver](#));
- Desenho industrial: Marca da feira de ciências ([ver](#));

- Evento organizado: Projeto e Realização da feira ([ver](#));
- Processos/Tecnologias: Processo de avaliação (metodologia, questionários e forma de aplicação) ([ver](#));
- Base de dados técnico-científicas: Base de dados com as respostas dos questionários de percepção e avaliação ([ver](#)).

D. Descrição do projeto: diretrizes para uso do Moodle para o Ensino fundamental.

Artefatos técnicos possíveis:

- Normas ou marcos regulatórios: Diretrizes em si ([ver](#));
- Processos/Tecnologias: Processo de avaliação (metodologia, questionários e forma de aplicação) ([ver](#));
- Base de dados técnico-científicas: Base de dados com as respostas dos questionários ([ver](#)).

E. Descrição do projeto: proposta do uso de aplicativos de troca de mensagens no celular para o ensino de geografia no ensino médio.

Artefatos técnicos possíveis:

- Manual técnico: Manual da utilização pedagógica dos aplicativos ([ver](#));
- Material didático: Guia com as atividades de estudo ([ver](#));
- Processos/Tecnologias: Processo de avaliação (metodologia, questionários e forma de aplicação) ([ver](#));
- Base de dados técnico-científicas: Base de dados com as respostas dos questionários ([ver](#)).

F. Descrição do projeto: proposta da utilização da ferramenta Scratch para ensino de matemática para alunos do ensino fundamental.

Artefatos técnicos possíveis:

- Manual técnico: Manual da utilização pedagógica do Scratch ([ver](#));
- Material didático: Guia com os planos de aula ([ver](#));
- Material didático: Caderno de resoluções dos exercícios ([ver](#));
- Processos/Tecnologias: Processo de avaliação (metodologia, provas e forma de avaliação por provas) ([ver](#));
- Base de dados técnico-científicas: Base de dados com o resultado das provas aplicadas ([ver](#)).

G. Descrição do projeto: gestão de cursos livres de mídias aplicadas à educação para docentes em exercício.

Artefatos técnicos possíveis:

- Normas ou marcos regulatórios: Diretrizes para a gestão de cursos livres ([ver](#));
- Relatório técnico conclusivo: Relatório com o plano de gestão de cursos livres ([ver](#));
- Processos/Tecnologias: Processo de avaliação (metodologia, questionários e forma de aplicação) ([ver](#));
- Base de dados técnico-científicas: Base de dados com as respostas dos questionários de avaliação ([ver](#)).

Conclusões

Para os artefatos técnicos desenvolvidos no âmbito das dissertações ou projetos de pesquisa do PPGTER, recomenda-se que eles sejam publicados e publicizados como Relatórios Técnicos do PPGTER, visando:

- Facilitar a inserção dos mesmos na plataforma CAPES/Sucupira;
- Melhorar a interlocução com a sociedade, divulgando de forma objetiva as técnicas desenvolvidas no âmbito do Programa;

Além disso, recomenda-se que todos os artefatos produzidos no âmbito do programa sigam as orientações contidas nesse relatório para o cadastro na Plataforma Lattes, objetivando a padronização das produções.

REFERÊNCIAS

AURELI, F., CIPROTTI, M., D'AMATO, M. NASCIMENTO, E., NISI, S., PASSERI, D., SORBO, A., RAGGI, A., ROSSI, M., CUBADDA, F. Determination of Total Silicon and SiO₂ Particles Using an ICP-MS Based Analytical Platform for Toxicokinetic Studies of Synthetic Amorphous Silica. In: **Nanomaterials**. 2020.

CAPES. **Produção Técnica**. Relatório de Grupo de Trabalho, 2019.

FARIA, G.M. Constituição do vínculo terapêutico em psicoterapia online: perspectivas gestálticas. **Rev. NUFEN**, Belém, v. 11, n. 3, p. 66-92, dez. 2019.

MOURA, C., GUERRA, A. Reflexões sobre o processo de construção da ciência na disciplina de química: um estudo de caso a partir da história dos modelos atômicos. In: **Revista Electronica de Investigacion en Educacion en Ciencias**. 11. 64-77, 2016.