

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E NOVAS
TECNOLOGIAS**

IZABEL CRISTINA BARBOSA DE OLIVEIRA

**PRODUTO DA TESE:
ESPAÇO VIRTUAL DE FORMAÇÃO PERMANENTE**

CURITIBA

2025

PROPOSTA DO PRODUTO DA TESE: ESPAÇO VIRTUAL DE FORMAÇÃO PERMANENTE

Após a análise dos dados, tem-se como objetivo criar um espaço virtual docente com a proposta de ofertar formação permanente acerca dos objetos digitais de aprendizagem, autoinstrutivo, com a utilização de diversos gêneros textuais digitais e multimodais buscando o desenvolvimento das habilidades e competências digitais docente a partir do acesso aos objetos digitais de aprendizagem. Toda a construção deste espaço está, também embasado, na curadoria de vários objetos digitais de aprendizagem disponível na internet.

Neste contexto, observa-se que há uma carência na quantidade de pesquisas que unem: formação de professores e objetos de aprendizagem/objetos digitais de aprendizagem, ou formação docente e objetos de aprendizagem/objetos digitais de aprendizagem.

Acreditamos que este espaço (desenvolvido no *blogger*) seja uma maneira democrática de difundir não só tutoriais de como manusear adequadamente tais ferramentas, mas também, uma maneira de democratizar o uso destes instrumentos, a fim de promover um processo de formação continuada tanto flexível quanto ubíqua. E que estará disponível a qualquer momento para aqueles que desejarem acessá-la.

Assim como mencionado ao longo dos capítulos 3 e 4, quando apresentamos experiências com a utilização de diversos objetos de aprendizagem, assim como alguns problema enfrentados pelos docentes em seu manuseio, focamos na criação de um espaço virtual de formação permanente que constará de tutorial do *padlet*, *kahoot*, *canva* e *wordwall* (independente da área de ensino, o mais relevante é compreender as possibilidades de uso destes recursos). Todos estes recursos foram utilizadas ao longo das aulas remotas no período pandêmico e, mesmo assim, como observado no capítulo 4 (dificuldades de uso) alguns professores ainda apresentam dificuldades em seu manuseios.

Toda a seleção dos materiais colocados a disposição foi feito a partir de uma curadoria. Desta maneira, além do tutorial de cada uma destes dispositivos digitais, o espaço virtual de formação permanente também contará com artigos de experiências exitosas de outros profissionais. O professor que estiver disposto a se capacitar, também terá acesso a um pequeno repositório com manuais, guias e roteiros pedagógicos sobre o

padlet, o *kahoot*, o *canva* e o *wordwall* e sua aplicabilidade nas diversas áreas do conhecimento, a fim de aperfeiçoar sua práxis em sala.

E, por fim, terão acesso a um link para um mural virtual, no qual cada professor, que desejar, poderá colaborar, adicionando fotos, vídeos e outros recursos multimodais de suas próprias experiências em sala, após terem acessado os conteúdos do espaço virtual para o aprimoramento de sua formação como docente.

A divulgação deste espaço será por meio de um link e um *QR code*. Este ambiente estará acessível de maneira gratuita e será autoinstrutivo, ou seja, o próprio professor estuda dentro de sua disponibilidade de tempo, sem a presença de um tutor ou professor. Podendo revisar os conteúdo quantas vezes quiser e até baixá-los.

A importância de selecionar uma gama variada de gêneros textuais é imprescindível para o processo de formação continuada docente. A seleção de gêneros textuais para auxiliar neste processo está fundamentada em Bazerman, uma vez que os

gêneros não são apenas formas. Gêneros são formas de vida, modos de ser. **São frames para a ação social. São ambientes para a aprendizagem. São os lugares onde o sentido é construído.** Os gêneros moldam os pensamentos que formamos e as comunicações através das quais interagimos. Gêneros são os lugares familiares para onde nos dirigimos para **criar ações comunicativas** inteligíveis uns com os outros e são modelos que utilizamos para explorar o não-familiar. (Bazerman, 2006, p.23) [Grifo nosso]

Esta maneira de implementar a formação continuada também está relacionada aos diversos aspectos pedagógicos e técnicos abordados sobre os objetos digitais de aprendizagem. Ademais de relacionar-se a várias dimensões observadas, anteriormente, na figura 18, sobre os Descritores dos Saberes Digitais Docentes, principalmente ao que expõe a compreensão; e na 19, quando aborda sobre o Referencial de Saberes Digital Docente, tanto nas 3 dimensões expostas, quanto no saber docente referente ao desenvolvimento profissional.

Esta proposta de um espaço virtual docente para formação permanente visa, não apenas a formação digital continuada, para todos os profissionais que queiram, mas também desenvolver as competências e habilidades digitais docente, ampliar a democratização voltada a uma pedagogia digital; desenvolver a reflexão sobre as possibilidades de uso dos objetos digitais de aprendizagem pelos profissionais envolvidos e socializar experiências, a fim de expor as várias formas de trabalhos possíveis nos diversos ambientes e níveis de ensino, além de servir como atividade reflexiva de sua própria prática, não só no Brasil, mas, inicialmente, a todos os países Lusófonos.

Este espaço virtual docente vem a ser uma proposta de formação permanente para o manuseio de diversos objetos digitais de aprendizagem, no mesmo lugar e ao mesmo tempo, além de poder ser atualizada constantemente, à medida que surgirem melhoramentos nos objetos digitais de aprendizagem já contemplados, assim como novos.

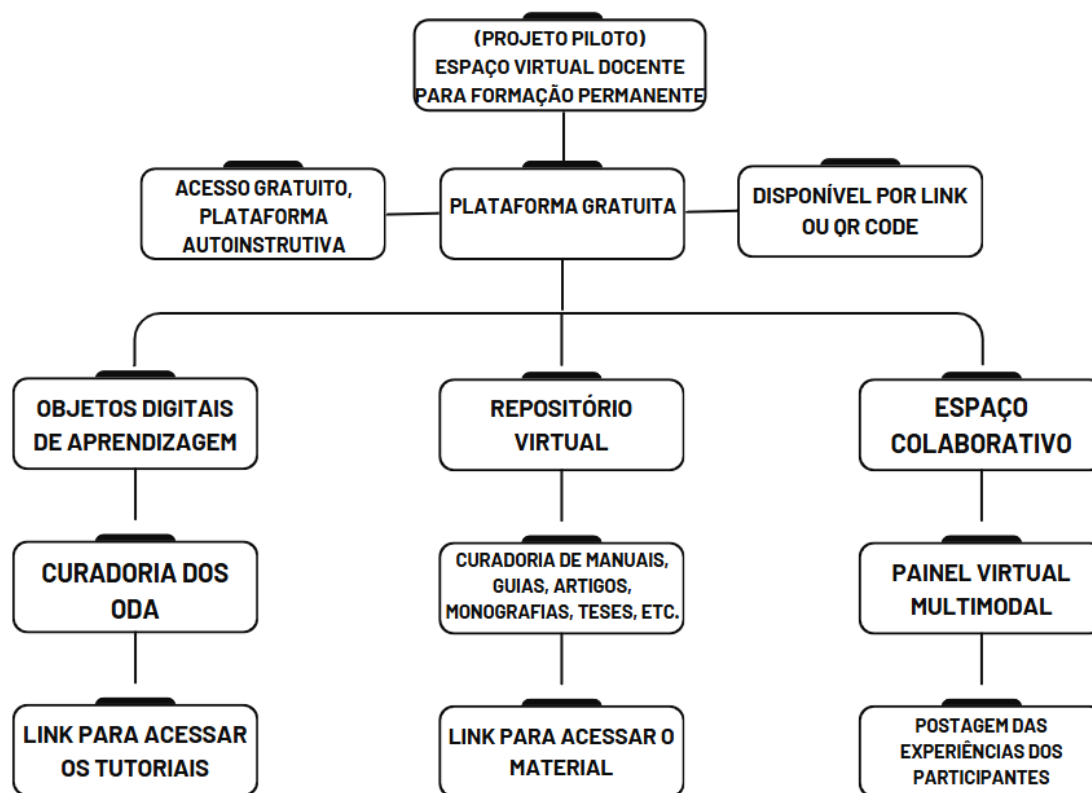
Um fator importante é que esta proposta de formação docente permanente será ministrada a partir do manuseio de um objeto digital de aprendizagem, agregado a outros, o que possivelmente ocasionará uma potencialidade no processo de aprendizagem do participante, uma vez que, serão utilizados vários recursos para facilitar a compreensão do objeto digital trabalhado, suas potencialidades, limitações e possíveis aplicabilidades, além de exemplos de uso apoiado nos artigos sobre as experiências de outros profissionais.

Neste ambiente há exemplos de objetos digitais de aprendizagem que servem como ferramentas para a aprendizagem do participante, desta maneira, será possível perceber a relevância da curadoria destes objetos digitais de aprendizagem, uma vez que a seleção tem que ser adequada às reais necessidades do aprendiz, a fim de sanar suas dúvidas.

Na visão de Bichara “em linhas gerais, o conceito de ‘curadoria’ refere-se principalmente às atividades de **seleção, organização e apresentação** de algo, a partir do ponto de vistado sujeito curador” (2020, p. 41). [Grifo nosso]

A curadoria de objetos digitais de aprendizagem refere-se a capacidade de “de **selecionar**, entre a vasta abundância [...], **aqueles que têm relevância e qualidade para serem utilizados em contextos educacionais específicos**, tanto no que tange aos seus aspectos técnicos quanto aos seus aspectos didático-pedagógicos” (Cechinel, 2017 apud Silva e Araújo, 2021, p. 22) [Grifo nosso]

Figura 81 – Estrutura do Espaço Virtual Docente para Formação Permanente



Fonte: a autora (2024)

Em suma, espera-se que este ambiente proporcione igualmente momentos de reflexão sobre a importância da seleção do objeto digital de aprendizagem mais adequado para ser utilizado, dentro do contexto de atuação de cada professor, aprimorando sua práxis, além de esmerar suas habilidades e competências digitais.

6.1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O Produto Educacional (PE) elaborado pretende contribuir com o processo de formação permanente docente. Dentre tantas possibilidades, optou-se por desenvolver um *blog* a fim de oferecer aos docentes uma formação para o manuseio de diversos objetos digitais de aprendizagem, em sala de aula.

Este produto também contempla o que é estipulado pelo Documento Orientador de APCN – Área 46: Ensino (Brasil, 2019, p. 10),

para os cursos de Mestrado e Doutorado em Ensino trazem-se, dentre outras, a elaboração de Produtos Educacionais que possam ser trabalhados em espaços formais e não formais de educação conforme destacado a seguir:

(i) desenvolvimento de material didático e instrucional (propostas de ensino tais como sugestões de experimentos e outras atividades práticas, sequências didáticas, propostas de intervenção, roteiros de oficinas; material textual tais como manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares, dicionários, relatórios publicizados ou não, parciais ou finais de projetos encomendados sob demanda de órgãos públicos).

Neste contexto, a CAPES traz como definição para material didático, sendo: “produto de apoio/suporte com fins didáticos na mediação de processos de ensino e aprendizagem em diferentes contextos educacionais”. (Brasil, 2019, p. 43)

Uma vez que a pesquisa deste trabalho também está embasada na reflexão sobre o uso dos objetos digitais de aprendizagem, a criação de um site para a formação permanente docente, visa a não só ampliar as maneiras de repensar a formação docente, não obstante, fazê-lo a partir da utilização de recursos tecnológicos digitais, seguindo, desta forma a perspectiva de Lévy (1993, p.7) “novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática”.

O Produto Educacional possui o formato de um blog com arquivos em pdf, hiperlinks, vídeos, texto escrito e verbal, cores e outros tipos de semioses, constituindo um espaço com diversos gêneros e multimodal, no qual além de se ter acesso ao conteúdo, é possível compartilhar as experiências vivenciadas pelos participantes em um mural também multisemiótico.

É relevante pensar sobre a importância do aprender fazendo, desta maneira, o professor será instigado a aprender sobre os objetos de aprendizagem manuseando um no qual coexistirão diversas linguagens, não ficando passivo. De acordo com Soares e Almeida (2005, p. 3)

um ambiente de aprendizagem pode ser concebido de forma a romper com as práticas usuais e tradicionais de ensino-aprendizagem como transmissão e passividade do aluno e possibilitar a construção de uma cultura informatizada e um saber cooperativo, onde a interação e a comunicação são fontes da construção da aprendizagem.

Uma vez em processo de formação, o professor pode ser visto como um estudante/aprendiz que revisitará assuntos já conhecidos, mas ao mesmo tempo, estará vivenciando novos conteúdos, neste caso, a como utilizar diferentes recursos digitais, a fim de utilizá-los em suas aulas, empregando-os como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem para seus alunos.

No PE, ou seja, o site¹ proposto “Espaço virtual de formação docente”, o professor terá acesso a materiais de diversas semioses, uma vez que é possível utilizar textos escritos (em arquivos em pdf), vídeos, imagem, som, cores, movimento, *hiperlinks* e outras formas de disponibilizar os conteúdos. Concordamos com Cox, quando explica que

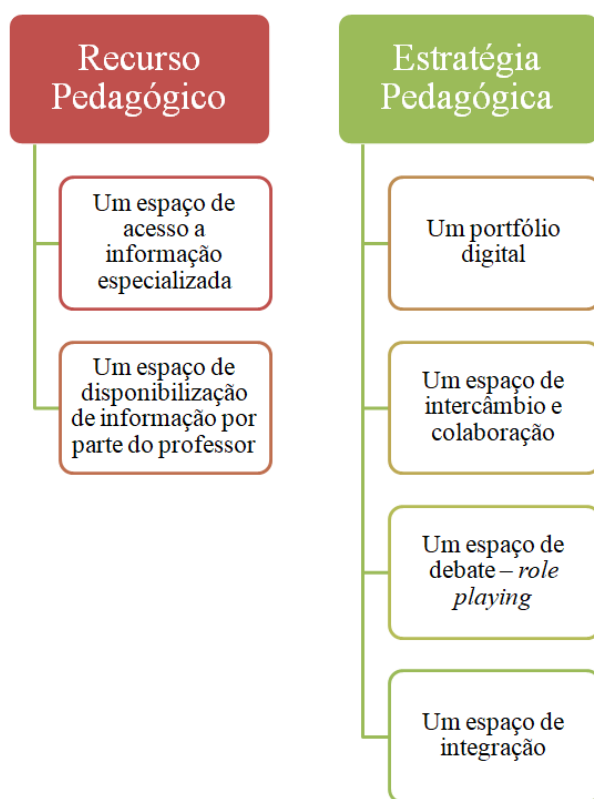
a ousadia é ingrediente indispensável ao processo de implantação dos recursos computacionais na educação escolar pública, pois **a necessidade de estudar informática exigirá que os professores avancem além dos limites da sua área de conhecimento o que não se constitui tarefa fácil**, principalmente ao se considerarem as especificidades das formações docentes. (Cox, 2003, p.113) [Grifo nosso]

Não podemos pensar a formação docente permanente como algo estático no qual o desenvolvimento tecnológico não tem nenhuma influência no processo de ensino-aprendizagem, por isso ela é tida como PERMANENTE, que muda, que evolui, que se altera, transforma-se de acordo com as demandas sócio-históricas. Para Valente (1999, p. 19) “a questão da formação do professor **mostra-se de fundamental importância no processo de introdução da informática na educação, exigindo soluções inovadoras e novas abordagens que fundamentam os cursos de formação**”.

Na perspectiva pedagógica, um *blog* tanto pode ser visto tanto como uma ferramenta de formação e ensino quanto como uma técnica para a formação e o ensino. Segundo Gomes (2005, p. 312), ele pode servir tanto de recuso pedagógico, como de estratégia pedagógica, observe a figura 82, a seguir.

¹ Um *web-site* ou *site*, é um conjunto não vazio de páginas web. No caso de possuir mais de uma página, estas podem estar interligadas através de *hiperlinks* (referências externas navegáveis). Um site possui um domínio (“.com”, “.com.br”, “.co.uk”, “.gov”, “.org”, etc.), e uma página de entrada, exibida quando o endereço do site é digitado em um navegador. Os documentos dentro de um site podem ser estáticos, gerados por uma pessoa responsável pelo conteúdo (no caso de uma matéria de jornal ou um post em um blog), ou dinâmicos, gerados automaticamente por programas de computador. (PUC-Rio, s.d.)

Figura 82 – *Blog* como recurso ou estratégia pedagógica



Fonte: Adaptado de Gomes (2005, p. 312)

A utilização de objetos digitais de aprendizagem no processo de formação docente pode auxiliar na aquisição da aprendizagem no manuseio destas ferramentas uma vez que elas mesmas estão sendo expostas, empregadas e manejadas pelos participantes. Monteiro et al. (2018 apud Monteiro, 2020, p. 02) também explicam que

a implementação de recursos que permitem a criação de hiperdocumentos em sala de aula pode oportunizar a construção de uma aprendizagem mais significativa, uma vez que permite a análise crítica, o armazenamento e transmissão da informação; a hipertextualidade e multimídia, **favorecendo com que as informações possam ser exibidas em diferentes formatos e de uma forma não-linear**; a interatividade, que permite a manipulação da informação de forma participativa; e a conectividade, permitindo que os alunos fiquem a frente de novas possibilidades para o trabalho colaborativo. [Grifo nosso]

Transpondo o termo aluno (da citação) por professor em formação, uma vez que este está participando do projeto piloto a fim de adquirir novos conhecimentos, ou aprimorá-los, a maneira de aprender seria semelhante. Compartilhamos com Jesus quando afirma que

a inserção de práticas de mídia educação nos cursos de formação docente deve ser vista como uma necessidade, não apenas como uma inovação. Ao

integrar essas práticas no currículo, forma-se um docente capaz de dialogar com a realidade tecnológica dos alunos, utilizando as mídias como ferramentas pedagógicas eficazes. (2011, p. 45)

Oliveira (2009) complementa que ainda nos dias atuais nos deparamos com esta problemática, da necessidade de formar professores que saibam utilizar as tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. “As mídias² na educação é uma temática que até os dias de hoje é estudada e discutida com pouca ou nenhuma ênfase nos cursos de formação inicial de professores, tornando-se uma questão recorrente nas formações continuadas dos profissionais da educação” ([apud Oliveira, 2019, s/n](#)).

Neste contexto, a construção de um blog para a formação permanente docente espera viabilizar a aprendizagem do uso dos recursos disponibilizados, além de promover a interação entre os mesmos, a partir da partilha de suas experiências. Concordamos com Santos e Silveira que “os blogs e as redes sociais têm a capacidade de promover a criação de redes relacionais em torno de temas específicos, mostrando-se como ferramentas eficazes para a formação continuada de professores”. (2013, p. 14)

Nesta perspectiva, expor o docente a espaços diferenciados de formação, de maneira intencional e planejada, pode causar mudanças em seu processo de ensino, fazendo-o refletir sobre novas ferramentas disponíveis para o processo de ensino-aprendizagem. Na visão de Perrenoud “essa mudança ocorre diante da reflexão sistemática sobre seu próprio fazer pedagógico, para entendê-lo e modificá-lo” (2002, p.46).

Almeida (2012, p. 103) sugere que “a formação docente deve incluir, de maneira estruturada, a prática de mídia-educação, permitindo que os futuros professores desenvolvam competências para analisar de modo crítico e utilizar as mídias de forma consciente em suas práticas pedagógicas”.

Desta maneira, a criação do *blog*, direcionado ao processo de formação permanente docente pode ser visto como um espaço não formal de aprendizagem, segundo Santos e Silveira (2013, p. 14) “criar e manter blogs destinados a outros professores são ações de autogerenciamento de formação continuada, onde ela ocorre de modo não formal”.

² Os termos “educação midiática, mídia-educação, alfabetização midiática e outras. Todas elas são destinadas ao mesmo pensamento: o de educar para e com as mídias” (Carvalho e Giacomazzo, 2020, p. 02) Belloni (2001) situa as TICs no contexto da mídia educação.

Ao longo do trabalho vários *sites* foram cogitados para ser escolhido para o desenvolvimento do espaço virtual para formação docente. No entanto, muitos *sites* atualmente são pagos, embora tenham maiores possibilidades de organização dos materiais para serem disponibilizados, além do *layout* mais atrativo, o fato de ter uma mensalidade ou anuidade nos levou a escolher um site gratuito, a fim de permanecer sempre disponível aos professores que tiverem interesse em se atualizar no que se refere ao uso dos objetos digitais de aprendizagem para o ensino.

Além do aspecto da gratuidade, outro ponto relevante foi sobre a acessibilidade ao *site*, em diversos aparelhos, dispositivos móveis como: celular, *tablet*, *smartphone*, etc. Neste caso, um aspecto relevante, uma vez que a formação permanente tem o objetivo de ser desenvolvida em qualquer hora e lugar.

É possível ter acesso a vídeo explicativo, com um avatar, sobre o projeto piloto. Logo abaixo do vídeo existe a explicação dos seis objetos digitais de aprendizagem que são expostos no *blog*. Cada uma das postagens consta com uma breve explanação do ODA e indicação de tutoriais de como utilizá-los.

Ao lado direito, existe um “índice” com um tutorial em vídeo ou, se preferir, o mesmo tutorial pode ser visto em pdf. Além dos tutoriais sobre os objetos abordados, também há indicação de leituras sobre conteúdos que permeiam esta temática, como cultura digital, recursos digitais em sala de aula, a prática docente na cultura digital, competências e habilidades digitais docente, além de um repositório com diversos gêneros textuais, que procuram vincular a teoria (aprendida) à prática em sala. Acesse o blog por meio do link (<https://equipeaprendizagem.blogspot.com/>) ou pelo QR code, a seguir:

Figura 83 – QR code de acesso ao projeto piloto



Dentre estes textos podemos encontrar: sequências didáticas, artigos, relatos de experiências, projetos, trabalhos de especialização, dissertações e teses. O *blog* também está vinculado a diversos *hiperlinks* e outros objetos digitais de aprendizagem, como o *padlet*, onde aparece o título “agora é sua vez de colaborar”. O *padlet* é um mural virtual multimodal no qual podemos postar o material em diversas semioses, seu objetivo no *blog* foi estabelecer a interação entre os participantes do processo formativo. De acordo com Monteiro et al. (2018 apud Monteiro, 2020)

o Padlet permite aos seus utilizadores gerenciar completamente os murais criados, oferecendo diferentes opções de personalização. **Os usuários dessa ferramenta podem organizar livremente seus murais e controlar quais outros colaboradores podem participar como editores.** [...] As contribuições do aplicativo Padlet são apresentadas em um contexto que **não permite apenas a construção de imagens com links e vídeos, mas também serve como um recurso que permite a criação colaborativa e o compartilhamento de conhecimentos arquitetados de forma hipertextual** na internet (p. 06-07) [Grifo nosso]

Na visão de Oliveira, Galvão e Souza, com o *padlet*, o participante “é levado a participar, de forma colaborativa e ativa, nos murais, possibilitando a interação entre os pares e a relação dialógica em ambiente virtual.” (2024, p. 13)

Comungamos com Morais que

a mente humana, ou seja, o equipamento cognitivo do indivíduo, é influenciada pela cultura, pela coletividade que fornece a língua, pelos sistemas de classificação, pelos conceitos, pelas analogias, pelas metáforas e pelas imagens. Portanto, qualquer alteração técnica de armazenamento, na transformação e na transmissão das representações da informação e do saber provocam mudanças no meio ecológico no qual as representações se propagam, provocando mudanças culturais e mudanças no saber (Moraes, 2002, p.124).

Seguindo este pensamento, atualmente, não podemos descartar a utilização crítica das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem, e, para tanto, é necessário formarmos docentes capazes de o fazer, a partir do desenvolvimento de competências e habilidades digitais.

6.2 VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Os Produtos Educacionais (PE) são geralmente originados doravante uma atividade de pesquisa e responde a uma demanda/questão no contexto prático do profissional envolvido (Rizzatti et al., 2020).

Nesta perspectiva, o espaço virtual de formação permanente tem por objetivos:

1. Disponibilizar objetos digitais de aprendizagem para a formação permanente de professores;
2. Desenvolver as competências e habilidades digitais docente;
3. Mediar a utilização de objetos digitais de aprendizagem para a prática docente em sala;
4. Compartilhar experiências vivenciadas com os objetos digitais de aprendizagem de todos os envolvidos ao longo do processo formativo.

As etapas da sequência metodológica para a elaboração do Produto Educacional seguiram as orientações de Farias e Mendonça (2019), as quais são descritas na tabela 24, logo abaixo, detalhadamente:

Quadro 24 – Etapas da sequência metodológica para a elaboração do PE

ETAPAS	AÇÕES DESENVOLVIDAS
Base da pesquisa (referencias teóricos)	ODAs Formação de professores Competências e habilidades digitais docentes
Pesquisa exploratória	Busca e leitura dos materiais encontrados: artigos, dissertações e teses sobre a temática.
Revisão Integrativa	Sintetização dos conteúdos das leituras para o desenvolvimento do Produto Educacional.
Prototipação do Produto Educacional (PE)	Elaboração da primeira versão para qualificação
Revisão do PE para uma nova versão	Ajustes e reestruturação após sugestões da banca de qualificação
Reestruturação do Produto Educacional e validação <i>ad hoc</i> por especialistas	Validação do PE por especialistas das áreas de: web design, linguística e pedagogia
Análise da validação <i>ad hoc</i> por especialistas	3 profissionais validam o PE por meio do acesso ao espaço de formação e questionário on-line
Versão Final do PE	Ajustes necessários com base na validação dos especialistas

Fonte: a autora (2024)

Decidiu-se substituindo o contexto real de aplicação, por uma avaliação realizada com auxílio de um comitê *ad hoc*, composto por três (3) especialistas, divididos em três áreas principais: informática, web design, linguística e pedagogia.

No sentido de criar um instrumento teórico-metodológico para avaliar o construto e assegurar a inclusão de uma validação de um produto educacional voltado para formação docente para o uso de objetos digitais de aprendizagem é primordial a avaliação do Produto Educacional a fim de que este venha a contribuir com a ampliação e qualidade do processo de ensino-aprendizagem, na visão de Pereira et al (2017).

Os itens avaliados fazem referência à *web design* (layout e apresentação do material formativo), ao uso da língua (a linguagem e os elementos visuais) e dos aspectos pedagógicos (sua adequação ao processo de formação docente e aquisição do conhecimento).

A validação contou com a análise de quatro (3) juízes, que foram escolhidos tendo como principal critério de seleção, a área de atuação dos avaliadores nos âmbitos do web design, linguística e pedagogia. A validação levou em conta quatro dimensões principais: pertinência pedagógica, usabilidade e acessibilidade, qualidade dos conteúdos das ODA e potencial formativo e inovação.

Vale ressaltar que “o termo juiz é usado aqui como sinônimo de avaliador, ou seja, em situações nas quais mais de um juiz (avaliador) participa de um processo avaliativo, existem estratégias para verificar qual o grau de concordância desses juízes (avaliadores)”. (Matos, 2014, p. 301)

Os critérios de inclusão para a seleção dos juízes foram adaptados de Joventino et al (2010), os participantes teriam que alcançar uma pontuação mínima de 3 pontos e contemplando os seguintes parâmetros: formação específica em sua respectiva área de conhecimento, titulação mínima de especialista e no mínimo 5 anos de experiência profissional.

Quadro 25 – Critérios para a seleção dos especialistas

CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO DOS JUÍZES	PONTOS
Ser doutor	3
Ser mestre	2
Ser especialista	1
Formação específica na área (graduação)	2
Mínimo de 5 anos de atuação profissional na área de formação	2

Fonte: adaptado de Joventino et al (2010),

Articulado ao objetivo geral da tese, o produto irá constituir-se em um material destinado a contribuir na organização de espaços de formação docente com foco na utilização reflexiva dos objetos digitais de aprendizagem na prática docente dos professores do Ensino Médio Tecnológico, desenvolvendo suas competências e habilidades digitais para uma prática emancipatória e consciente.

Após a elaboração do produto, este será avaliado por uma técnica de painel de especialistas. Segundo Pinheiro, Queiroz e Farias (2013), trata-se de uma técnica de pesquisa qualitativa que pode ser usada tanto na fase exploratória quanto como parte da coleta de dados. Nesse caso, o painel foi usado para avaliar um produto educacional, o que se encaixa na segunda modalidade: como técnica de validação e análise crítica de um material.

Dessa forma, o painel teve como objetivo avaliar a qualidade, aplicabilidade e coerência pedagógica do Produto Educacional. Foi aplicado um questionário (apêndice A), com as seguintes alternativas: 1. Discordo totalmente, 2. Discordo parcialmente, 3. Neutro, 4. Concordo parcialmente, e 5. Concordo totalmente; referentes a todas as dimensões. Na validação dos especialistas, obteve-se como resultado um percentual de

Quadro 26 – Validação do PE por especialistas

DIMENSÃO/PERGUNTAS	AVALIAÇÃO
Dimensão 1 – Pertinência Pedagógica	
Item 1 – O espaço está alinhado com as demandas da formação docente na EPT.	Concordo totalmente – 100%
Item 2 – Os objetivos formativos estão claramente definidos.	Concordo parcialmente – 33,3% Concordo totalmente – 66,7%
Item 3 – As atividades propostas favorecem a articulação teoria-prática.	Concordo totalmente – 100%
Item 4 – O uso de ODAs é coerente com a proposta pedagógica do espaço.	Concordo totalmente – 100%
Dimensão 2 – Usabilidade e Acessibilidade	
Item 1 – A navegação no ambiente é clara e intuitiva.	Concordo parcialmente – 66,7% Concordo totalmente – 33,3%
Item 2 – Os recursos são acessíveis e funcionam corretamente em diferentes dispositivos.	Concordo parcialmente – 66,7% Concordo totalmente – 33,3%
Item 3 – Há atenção a princípios de acessibilidade digital (contraste, leitura de tela, etc.).	Discordo parcialmente – 33,3% Concordo parcialmente – 33,3% Concordo totalmente – 33,3%
Item 4 – O design do espaço contribui para uma experiência de aprendizagem positiva.	Neutro – 33,3% Concordo totalmente – 66,7%

Dimensão 3 – Qualidade dos Conteúdos e ODAs	
Item 1 – Os conteúdos são atualizados e fundamentados em referenciais teóricos consistentes.	Concordo parcialmente – 66,7% Concordo totalmente – 33,3%
Item 2 – Os ODAs são pertinentes às áreas da Educação Profissional e Tecnológica.	Concordo totalmente – 100%
Item 3 – Os recursos digitais promovem o engajamento e a aprendizagem ativa dos docentes.	Concordo parcialmente – 33,3% Concordo totalmente – 66,7%
Item 4 – O espaço incentiva o uso ético e crítico das tecnologias digitais.	Concordo parcialmente – 33,3% Concordo totalmente – 66,7%
Dimensão 4 – Potencial Formativo e Inovação	
Item 1 – O espaço favorece o desenvolvimento de competências digitais docentes.	Concordo parcialmente – 33,3% Concordo totalmente – 66,7%
Item 2 – A proposta estimula práticas pedagógicas inovadoras com o uso de ODAs.	Concordo parcialmente – 66,7% Concordo totalmente – 33,3%
Item 3 – O ambiente promove a colaboração e o compartilhamento entre pares.	Neutro – 33,3% Concordo parcialmente – 33,3% Concordo totalmente – 33,3%
Item 4 – Há possibilidade de continuidade e autonomia na formação.	Concordo parcialmente – 33,3% Concordo totalmente – 66,7%

Fonte: a autora (2025)

Os dados obtidos indicam que o projeto piloto do Produto Educacional tem como pontos fortes, na Dimensão 1 – Pertinência Pedagógica, o item 1 – O espaço está alinhado com as demandas da formação docente na EPT; item 3 – As atividades propostas favorecem a articulação teoria-prática; e Item 4 – O uso de ODAs é coerente com a proposta pedagógica do espaço. E na Dimensão 3 – Qualidade dos Conteúdos e ODAs, o item 2 – Os ODAs são pertinentes às áreas da Educação Profissional e Tecnológica, todos estes itens apresentando 100% de concordância.

Com os dados obtidos no processo de validação do Produto Educacional, podemos inferir que existem melhorias e ajustes, que podem ser feitos, a fim de adequar-se ao processo de formação docente. As sugestões dos validadores foram transcritas.

Mesmo assim, em nenhuma avaliação das dimensões e dos itens propostos no questionário o PE foi assinalada a opção “discordo totalmente”, podendo indicar que, mesmo que hajam mudanças e adaptações a serem feitas, o Produto Educacional pode apresentar possibilidades de utilização para a formação docente a fim de os capacitarem para o manuseio dos objetos digitais de aprendizagem.

Ao final do questionário de validação, foi pedido para os especialistas elegerem os pontos fortes do projeto piloto. Como resultado, obtivemos as seguintes considerações: “interação docente, espaço de colaboração e as temáticas e facilidade para encontrar as ferramentas pedagógicas digitais”.

Por outro lado, ao perguntar sobre os aspectos que precisam ser aprimorados, foi questionado sobre: a “acessibilidade às mídias digitais”; um dos especialistas explicou que: “a visualização em lista, nos dispositivos móveis, dos cursos não chamou tanto a atenção”, por outro lado “a visualização em computadores é excelente”. E, por fim o “aspecto visual. Deixar mais claro se é um espaço que será atualizado constantemente ou se é um repositório estático com as ferramentas (ODA). Trazer alguma funcionalidade que permita interação entre o público que consome. Trazer mais exemplos de uso das ferramentas”.

Para fazermos um quadro comparativo entre os guias, tutoriais ou manuais voltados para o uso dos objetos digitais de aprendizagem (on-line ou pdf) e o *blog* desenvolvido como Produto Educacional (projeto piloto desta tese), vamos analisá-los a partir de *prints* destes conteúdos. Esta análise é geral, apenas para expor algumas diferenças existentes, a fim de ilustrar o cuidado na elaboração do *blog*, tentando deixá-lo o mais amplo tanto na utilização de recursos multimodais, quanto na exposição dos objetos digitais de aprendizagem. O primeiro site a ser explorado foi o da Escola Nacional de Administração Pública – ENAP.

Figura 84 – Página inicial ENAP – conteudista



The image shows a screenshot of a web browser displaying the ENAP website. The browser's address bar shows the URL: sites.google.com/enap.gov.br/enap-conteudista-ead/inicio?authuser=0. The website has a dark navigation bar with the following menu items: "Guia Enap para conteudistas de cursos...", "Início", "Conceitos Importantes", "Elaboração de Conteúdos", "Recursos Multimídia", "Roteiros", and "Mais". The main content area is titled "Nossa metodologia de trabalho". On the left, there is a circular diagram representing the ADDIE model, with the acronym "ADDIE" in large green letters at the top. The steps are: "Análise" (top left), "Desenho" (top right), "Análise de Conteúdo" (bottom right), and "Desenvolvimento" (bottom left). Arrows indicate a clockwise flow between these steps. On the right, there is a white text box with a green border containing a welcome message in Portuguese. The text reads: "Olá, conteudista! Boas-vindas ao time da Escola Nacional de Administração Pública - Enap! Para iniciar, gostaríamos de agradecer sua colaboração com o processo de desenho de soluções educacionais da maior escola de governo do Brasil. Neste espaço, você encontrará orientações valiosas sobre o planejamento educacional e sobre o desenvolvimento da capacitação da qual você participará como conteudista. É importante você saber que os cursos ofertados pela Enap na modalidade a distância foram, em sua maioria, desenvolvidos sob orientação e supervisão da Coordenação-Geral de Desenvolvimento de Cursos (CGDes), que integra a Diretoria de Desenvolvimento Profissional da Enap (DDPro), área responsável pelo desenvolvimento de agentes públicos e de lideranças dos sistemas estruturantes. Tal expertise da CGDes possibilitou a criação desse espaço com orientações".

Fonte: <https://sites.google.com/enap.gov.br/enap-conteudista-ead/in%C3%ADcio?authuser=0>

Neste site, a Escola Nacional de Administração Pública tem por objetivo formar conteudistas para a elaboração de materiais utilizados nos cursos da instituição. É visível a utilização de cores, desenhos, formas geométricas diferentes na página inicial do guia virtual.

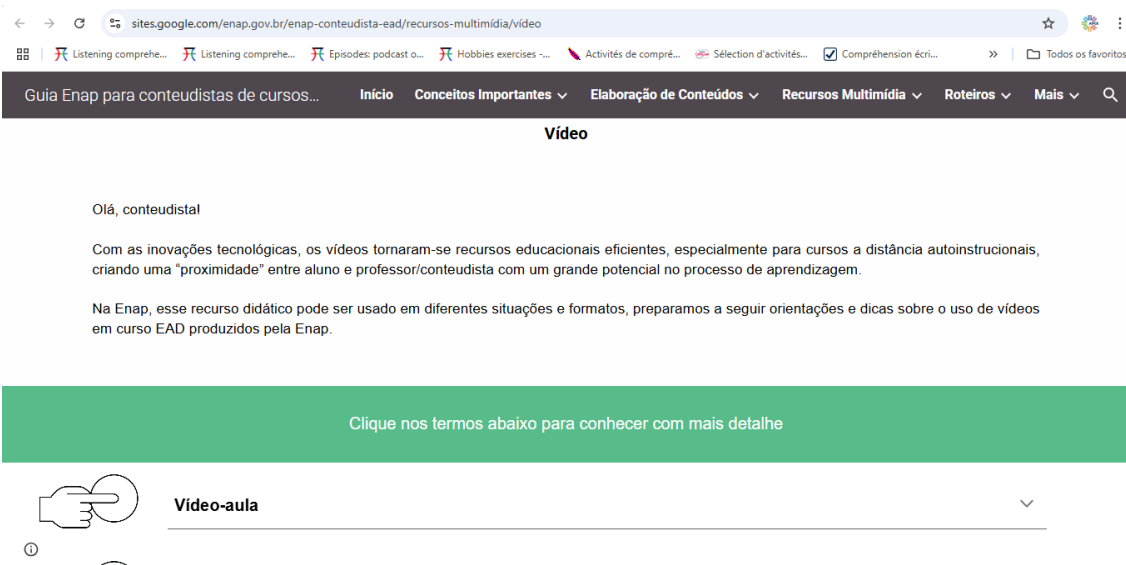
Figura 85 – Recursos multimídia



Fonte: <https://sites.google.com/enap.gov.br/enap-conteudista-ead/in%C3%ADcio?authuser=0>

Mesmo tendo uma página voltada à utilização dos recursos multimídia, não é possível observar a utilização de materiais variados, temos um *hiperlink* nos tópicos direcionando para outras páginas semelhantes.

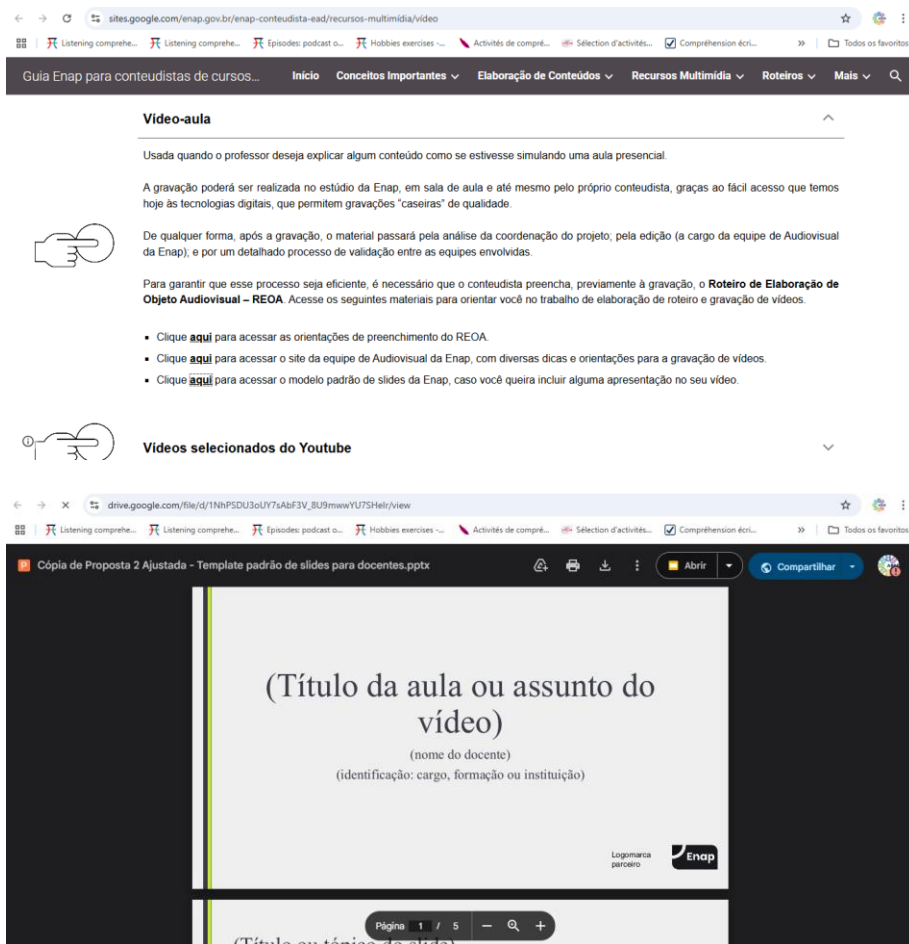
Figura 86 – ENAP conteudistas, página vídeos



Fonte: <https://sites.google.com/enap.gov.br/enap-conteudista-ead/in%C3%ADcio?authuser=0>

Mesmo na parte direcionadas a vídeos, temos a explicação de como elaborar vídeos caseiros, selecionar vídeos disponíveis no *Youtube*, ou selecionar parte do vídeo para serem utilizados nos cursos.

Figura 87 – Print ENAP conteudista, vídeo-aula



Fonte: <https://sites.google.com/enap.gov.br/enap-conteudista-ead/in%C3%ADcio?authuser=0>

Os *hiperlinks* direcionam para modelos de slides da instituição, no qual disponibilizam um artigo em Power Point e prints de preenchimento do Roteiro para Elaboração de Objeto Audiovisual – REOA, caso o conteudista queira gravar seu próprio vídeo.

O segundo site observado é o da Secretaria de Educação do Acre, direcionado para formação de docentes pertencentes à educação básica, orientando-os a como utilizar o *wordwall* em suas aulas.

Figura 88 – Página inicial da Escola Digital/Acre

The screenshot shows the website interface for 'Oficina do Wordwall'. At the top, there is a navigation bar with links for 'REFERÊNCIA ÚNICO', 'CONS. EST. DE EDUCAÇÃO/AC', 'COLABORE', 'CONTATO', 'RETOMADA ATIV. PRESENCIAIS', and 'ESC. TEMPO INTEGRAL'. Below this is a dark blue header with white text: 'Construa e enriqueça suas aulas com a Escola Digital!', 'Seja para o ensino remoto ou presencial, professores e alunos encontram no acervo milhares de recursos que apoiam as práticas pedagógicas e facilitam o uso de tecnologias', and 'Buscando mais autonomia no ensino e na aprendizagem? Conheça os #RoteirosdeEstudo!'. The main content area features a video thumbnail for 'Oficina WordWall' by Najla Cristina Maciel Bezerra, published and curated by her. The page title is 'ROTEIRO DE ESTUDOS' and 'Oficina do Wordwall'. The description states: 'É uma plataforma projetada para criar atividades personalizadas em modelo gamificado para sua sala de aula de forma presencial ou remota. Pode criar jogos, questionários, competições, jogos de palavras e muito mais. Uma maneira bem fácil de criar seus próprios recursos didáticos.' Below the description are tags for 'Wordwall', 'games', and 'atividades personalizadas'. A 'FILTROS' section on the left lists various educational levels and subjects, including 'Educação Quilombola', 'Educação Especial', 'Educação do Campo', '8º ano EF', '9º ano EF', 'Educação Infantil', '3º ano EF', '4º ano EF', 'Educação de Jovens e Adultos', '3ª Série EM', '6º ano EF', '1º ano EF', '7º ano EF', 'Educação Indígena', '2ª Série EM', '1ª Série EM', '2º ano EF', 'Ensino Religioso', 'Libras', 'Língua Espanhola', 'História', 'Química', 'Sociologia', and 'Geografia'. The 'HABILIDADES DA BNCC' section lists three skills: 'EF15AR26 Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, softwares etc.) nos processos de criação artística.', 'EF69AR35 Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável.', and 'EM13LG701 Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.' The 'OBJETIVOS' section lists four goals: 'Identificar o Wordwall como metodologia ativa, através da gamificação de conteúdos complexos;', 'Conhecer práticas pedagógicas de ensino através de gamificação e tecnologias digitais, por meio da plataforma <https://wordwall.net/pt>, baseada em jogos para revisão de conteúdos geográficos.', 'Construir Wordwall de acordo com os temas abordados nas aulas', 'Orientar o uso de uma metodologia ativa em sala de aula', and 'Compartilhar o Wordwall de acordo com o tipo de abordagem síncrona ou assíncrona.'

Fonte: <https://educ.see.ac.gov.br/roteiro-de-estudo/oficina-do-wordwall-66721>

A página intitulada Oficina do Wordwall apresenta cores, fontes diferentes, imagens, *hiperlinks*, indicações de vídeos, leituras além de sugerir atividades, que variam entre ver um vídeo indicado, ler um Ebook, elaborar uma atividade no Wordwall e para receber um certificado de participação, responder um quizz sobre o conteúdo abordado ao longo da oficina.

O site relaciona o uso do Wordwall às habilidades contidas na Base Nacional Comum Curricular – BNCC, ademais de indicar os objetivos a que se propõe a oficina e

os conteúdos que serão trabalhados. No final da página, é possível encontrar um espaço para postagens de comentários dos participantes.

Já nos materiais disponibilizados em PDF na internet, encontramos o Guia do *Scratch* para aulas de Matemática. As autoras denominaram o Guia como um Ebook, figuras 89 e 90, a seguir.

Figura 89 – Página inicial do Guia



Ana Karen Gonçalves
Clodis Boscaroli
Renata Camacho Bezerra



Fonte: Objetos de Aprendizagem Scratch: Um Guia para o uso em aulas de Matemática nos Anos Iniciais – Primeiros

Figura 90 – Prints das páginas 7 e 9 do Guia do Scratch

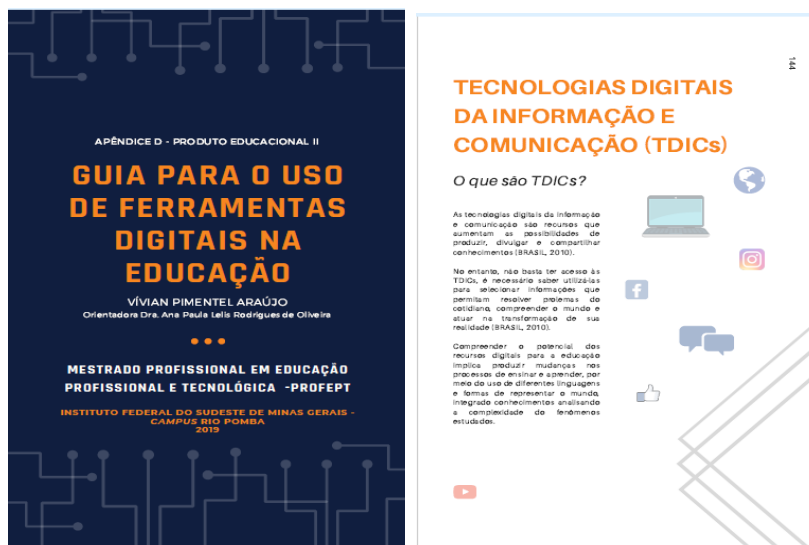


Fonte: Objetos de Aprendizagem Scratch: Um Guia para o uso em aulas de Matemática nos Anos Iniciais – Primeiros

Material multimodal que consta de *prints*, texto escrito, cores e *hiperlinks* (em todos os lugares onde se encontra o ícone da mão), caixas de texto, imagens e outros aspectos.

Outro material observado foi um Produto Educacional desenvolvido em um programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT.

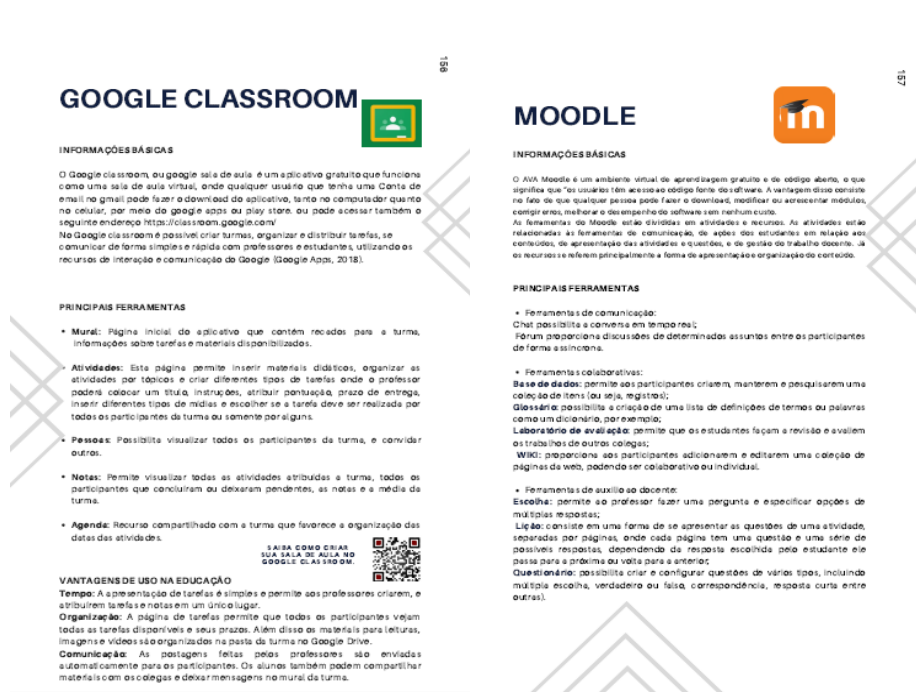
Figura 91 – Guia para uso de ferramentas digitais na educação



Fonte: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/561283>

Material também multimodal, contando, texto escrito, imagens, ademais de um QR code que direciona a um slide com maiores informações sobre o conteúdo abordado no guia. Explica sobre o porquê de se utilizar recursos digitais na educação profissional, aborda sobre a cultura digital e suas implicações no trabalho docente e começa a indicar alguns objetos digitais de aprendizagem, como: Google drive e moodle.

Figura 92 – Google classroom e Moodle



Fonte: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/561283>

Por fim, são indicados alguns sites de portais educacionais, além do próprio sistema de gestão de atividades acadêmicas, no qual é possível encontrar algumas ferramentas, como: chat, fórum e postar vídeos e atividades para os estudantes.

Logo a seguir, criamos um quadro comparativo com as diferenças do material disponível no mercado e o site piloto criado.

Quadro 27 – Quadro comparativo entre os sites

Material/aspectos multimodais	ENAP	Escola Digital/Acre	Guia do Scratch	Guia do PROFEPT	Blog
<i>Texto escrito</i>	X	X	X	X	X
<i>Texto oral</i>					X
<i>Fontes diferentes</i>	X	X	X	X	X
<i>Cores</i>	X	X	X	X	X
<i>Vídeos/movimento</i>		X			X
<i>Hiperlinks</i>	X	X	X	X	X
<i>Som/música</i>					

Fonte: a autora (2025)

No quadro comparativo observamos quais aspectos multimodais são contemplados em cada material (incluindo o projeto piloto). Procurou-se, desta maneira, acrescentar o máximo de recursos possíveis, a fim de criar um material mais completo e interessante. Entretanto, sabemos que com outros olhares, este projeto pode ser modificado e aprimorado para ser utilizado no processo de formação docente.

Outros pontos a serem observados, que particularmente são relevantes em termos de enriquecimento do material, são: a apresentação dos objetos digitais de aprendizagem, a indicação de outros materiais, variados gêneros textuais, e se há um repositório. Como podemos conferir na figura 28.

Figura 93 – Aspectos diferenciais entre os materiais analisados e o PE

Apresentação inicial do objeto	Indicações de outros materiais	Variados gêneros textuais	Repositório
<ul style="list-style-type: none"> • Enap • Escola Digital/Acre • Guia do <i>Scratch</i> • Guia do PROFEPT • Blog 	<ul style="list-style-type: none"> • Enap • Escola Digital/Acre • Guia do <i>Scratch</i> • Guia do PROFEPT • Blog 	<ul style="list-style-type: none"> • Enap • Escola Digital/Acre • Guia do <i>Scratch</i> • Guia do PROFEPT • Blog 	<ul style="list-style-type: none"> • Blog

Fonte: a autora (2025)

Uma ressalva relevante é que o *blog*, nosso projeto piloto, apresenta diversos gêneros textuais nas indicações de leitura, como: sequências didáticas, artigos, relatos de experiências, projetos, trabalhos de especialização, dissertações e teses. Como diferencial, o guia produzido pelo PROFEPT apresenta um QR code para *slides*, enquanto que o blog possui o QR code, exclusivamente, para o seu acesso, não na indicação de materiais complementares.

Ademais, o blog é um dos únicos materiais, dentre estes analisados, que apresenta um mural virtual colaborativo, no qual os participantes podem postar suas experiências, em sala de aula, na utilização dos objetos digitais de aprendizagem, ao mesmo tempo que, podem ter acesso a vivência de seus pares e comentá-las.