

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

**CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DO ENSINO
FUNDAMENTAL – SÉRIES INICIAIS, SOBRE O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM.**

Magda Fernanda Xavier Bollmann

Orientador: Prof. Dr. Álvaro Emilio Leite

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	4
2	OBJETIVOS	5
3	CARGA HORÁRIA	6
4	PARTICIPANTES.....	6
5	METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DO CURSO.....	6
6	ORGANIZAÇÃO DOS ENCONTROS	7
7	ESTRUTURA DO CURSO.....	7
7.1	1º Encontro – Acolhida e apresentação do curso	7
	Objetivo do encontro.....	7
7.2	2º Encontro - TPACK3K: Conhecimento Tecnológico-Pedagógico	9
7.3	3º Encontro- Identidade docente.....	11
7.5	5º Encontros – Compartilhando Boas Práticas	13
8	REFERÊNCIAS.....	14

1 APRESENTAÇÃO

Este produto educacional é fruto da dissertação de mestrado profissional, intitulada: Elementos formativos que influenciam o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na prática pedagógica de professores de ciências dos anos iniciais do ensino fundamental no município de São José dos Pinhais/Paraná, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. A dissertação se insere na linha de pesquisa Mediações por Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Ciências e Matemática.

Trata-se de um curso de formação continuada pensado para os professores de Ciências dos anos iniciais do ensino fundamental que visa aprimorar as práticas pedagógicas em sala de aula, integrando o conhecimento teórico-metodológico com a apropriação e utilização das TDIC. Esse processo tem como objetivo criar novos cenários de ensino que alinhem o conteúdo ao contexto tecnológico em que os alunos estão inseridos.

A proposta deste curso de formação continuada se justifica, ao observarmos que, a formação dos profissionais da educação segue as normativas e orientações estabelecidas pelo Estado. A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN), especifica em seu Art. 62 nos parágrafos 2º e 3º, a lei aborda a importância e a necessidade do uso dos recursos tecnológicos na formação desses profissionais.

A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009). A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação a distância. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009) (BRASIL, 1996)

O uso dos recursos tecnológicos na formação de professores é respaldada pela resolução CNE/CP, nº 2 de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), que reafirma que as TDIC estão presentes na ação de planejamento e ensino, as quais devem subsidiar a aprendizagem. Ao docente cabe incorporar seu uso em sua prática pedagógica, com o objetivo de favorecer a aprendizagem e transformar a educação (BRASIL, 2020).

As discussões em relação a formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental para o uso de TDIC têm se mostrado relevante e têm sido tema de diversas pesquisas, como, por exemplo, a de Kenski (2012), Levy (1999), Brito (2017), Pons (2013), Palfrey (2011), Coll e Monereo (2018), Rocha (2022) e outros pesquisadores que estudam o tema.

Os resultados da pesquisa que deu origem a este produto educacional mostraram que os professores anseiam que os recursos tecnológicos se tornem cada vez mais presentes no cotidiano escolar. Também evidenciaram a demanda dos professores pela oferta de cursos de formação continuada sobre o tema, bem como a necessidade de mais investimentos em infraestrutura tecnológica e a preocupação dos docentes com a exclusão digital dos estudantes, que se tornou mais evidente após o período pandêmico.

A pesquisa também mostrou o sucesso da aprendizagem entre pares por parte dos professores, principalmente no que tange a utilização de tecnologias como recursos de aprendizagem. Outro recorte interessante desta pesquisa foi que por meio dela percebeu-se a necessidade cada vez maior de proporcionar mais oportunidades de formação teórico-metodológica para os professores, seja ela na graduação ou durante o desenvolvimento profissional. Além disso, destaca-se a importância da produção e publicação de trabalhos relacionados a essa temática, visando oferecer opções viáveis para o aprimoramento do trabalho pedagógico.

Neste contexto, a proposta deste produto educacional busca explorar novas abordagens ou fortalecer aquelas já existentes em outras formações, com o intuito de ajudar a mitigar ou superar as dificuldades enfrentadas pelos professores de ciências dos anos iniciais do ensino fundamental a incorporarem as TDIC em suas práticas pedagógica.

2 OBJETIVOS

O objetivo deste curso é destacar as potencialidades do uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem do Componente Curricular de Ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Ademais, busca-se superar as limitações presentes na formação inicial e continuada dos professores, evidenciando práticas docentes bem-sucedidas e desenvolvendo elementos formativos que potencializem a utilização das TDIC, promovendo, assim, o desenvolvimento profissional contínuo dos educadores.

3 CARGA HORÁRIA

O curso está organizado em um formato híbrido, combinando encontros síncronos e atividades assíncronas. São previstos cinco encontros virtuais, cada um com duração de 2 horas, totalizando 10 horas de atividades síncronas. Além disso, são previstas 10 horas de atividades assíncronas, permitindo aos participantes maior flexibilidade para estudar e aprofundar os conteúdos de acordo com sua própria disponibilidade.

4 PARTICIPANTES

O público-alvo deste curso são os professores do componente curricular de Ciências que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental. A proposta é que cada oferta do curso ocorra com o limite de dez participantes, para que possa ser explorada a troca de experiências.

5 METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DO CURSO

Para o desenvolvimento do curso de formação em TDIC para os professores dos anos iniciais serão utilizados recursos do pacote Google, o que se justifica por serem amplamente acessíveis e versáteis. As ferramentas como Google Drive, Google Docs, Google Classroom e Google Meet são de fácil acesso e possuem interfaces intuitivas, facilitando a adoção por professores com diferentes níveis de familiaridade com a tecnologia. A capacidade de integração e colaboração em tempo real, oferecida por ferramentas como Google Docs, promove a coautoria e a troca de ideias entre os usuários. O Google Classroom, ao centralizar diversas ferramentas, facilita a gestão de turmas, a distribuição de materiais e o acompanhamento do progresso dos alunos. O Google Drive, com seu armazenamento em nuvem, permite o acesso a materiais de qualquer lugar e a qualquer momento, o que é fundamental para a continuidade do aprendizado, especialmente em contextos de ensino remoto ou híbrido.

Além disso, a utilização dos recursos do Google proporciona uma oportunidade para os professores aprimorarem suas competências digitais, preparando-os para utilizar outras tecnologias e recursos digitais, ampliando assim suas capacidades pedagógicas digitais. As ferramentas Google também suportam metodologias de ensino que valorizam a pedagogia ativa.

Outra ferramenta que poderá ser utilizada durante a realização desta formação será a plataforma Padlet, que se trata de uma ferramenta digital intuitiva e acessível que oferece inúmeros benefícios para a formação continuada de professores. O Padlet, permite a criação e o compartilhamento de murais digitais para organizar ideias e materiais didáticos, promovendo a colaboração em tempo real entre os docentes. Sua versatilidade permite a adaptação a diferentes disciplinas e estilos de ensino, facilitando o armazenamento e a organização de recursos educacionais. Além disso, o Padlet pode ser utilizado diretamente com os alunos, incentivando a participação ativa e o engajamento no processo de aprendizagem.

A divulgação da formação poderá ser realizada pela secretária de educação, com oferta de certificação. As inscrições podem ser realizadas via formulário do *google forms*.

6 ORGANIZAÇÃO DOS ENCONTROS

A seguir, será apresentada a organização dos encontros, desdobrando cada um deles em 3 momentos.

7 ESTRUTURA DO CURSO

7.1 1º Encontro – Acolhida e apresentação do curso

Objetivo do encontro

Apresentar a estrutura do curso aos participantes, incentivando-os a refletir sobre o impacto das Tecnologias Digitais no cotidiano de professores e alunos, bem como sua presença nas salas de aula. Além disso, discutir o papel fundamental do professor como mediador no uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)

1º Momento – Apresentação do curso aos participantes

No primeiro momento, o formador realizará sua apresentação e introduzirá a estrutura do curso, começando com uma breve explicação sobre a origem do curso de formação e o contexto acadêmico que motivou sua proposta. Em seguida, serão detalhadas as dinâmicas que orientarão o desenvolvimento da formação, organizada com duração total de duas horas por encontro, subdivididas em três momentos.

O primeiro momento será dedicado à explicação da proposta formativa, na qual o formador fornecerá uma visão geral do tema central de cada encontro, apresentando os principais conceitos, fundamentos teóricos e objetivos específicos do

conteúdo abordado. Esse segmento visa situar os participantes no contexto da formação. Em seguida, será promovida uma reflexão científica sobre o tema discutido.

O segundo momento será dedicado a uma atividade mais prática, na qual os participantes serão incentivados a se engajar criticamente com o conteúdo apresentado, por meio de debates, questionamentos e análise de estudos e dinâmicas relacionadas ao tema. Esse espaço tem como objetivo estimular o pensamento analítico e a aplicação teórica em situações cotidianas.

O terceiro e último momento será destinado à avaliação do conteúdo assimilado. Serão aplicadas estratégias de avaliação formativa, como exercícios práticos, atividades em grupo ou reflexões individuais, para verificar o nível de compreensão e o alcance dos objetivos propostos. Esta etapa permitirá tanto ao formador quanto aos participantes avaliarem o progresso da formação.

Será também apresentada a necessidade de participação nas atividades assíncronas, que serão disponibilizadas via Google Classroom após os encontros. Essas atividades servirão para reflexão adicional sobre o tema e são parte integrante da carga horária total desta formação.

2º Momento - Reflexões sobre as TDIC na escola

No segundo momento da aula, o objetivo é levar os professores a refletirem sobre a evolução dos recursos tecnológicos ao longo do tempo e como eles chegaram ao ambiente escolar. Os professores serão incentivados a recordar seus primeiros contatos com tecnologias digitais (como computadores, telefones e internet), anotando os primeiros recursos que utilizaram, para que fins os utilizaram e qual foi a importância desses recursos no contexto de aprendizagem da época.

Eles serão convidados a buscar rapidamente no Google uma imagem que represente essa primeira lembrança e, em seguida, a compartilhar essa recordação com os colegas, explicando por que consideram esse recurso tecnológico como o primeiro contato significativo com a tecnologia.

Após essa interação entre os participantes, será exibido o vídeo "Tecnologia e Metodologia" (<https://www.youtube.com/watch?v=QzwNpyoX1xk>), com o intuito de provocar uma reflexão sobre o uso das tecnologias na escola. Serão discutidas questões como: Como a tecnologia é utilizada no vídeo? Será que estamos apenas reproduzindo antigas práticas com novas ferramentas? Quais outros recursos poderiam ser usados? Quais recursos utilizam para finalidades semelhantes?

A avaliação ocorrerá por meio da observação da participação ativa dos professores e da relevância de suas contribuições para o tema abordado.

3º Momento – O papel do professor como mediador no uso das TDIC.

O objetivo deste momento é promover uma reflexão sobre o papel do professor no uso das TDIC. Para isso, os cursistas deverão realizar a leitura do texto de “BRITO, G. S. Inclusão Digital do Profissional Professor: Entendendo o Conceito de Tecnologia. 30º Encontro Anual da ANPOCS, 2006”. Essa leitura será feita individualmente em um momento assíncrono, e os cursistas serão orientados a fazer anotações individuais sobre os pontos relevantes do texto.

Como atividade avaliativa, os participantes deverão contribuir em um fórum que será disponibilizado na plataforma Google Classroom sobre o tema, realizando no mínimo duas interações com considerações centrais a respeito do conteúdo.

Também será disponibilizado, via Google Classroom, o texto-base para o próximo encontro, que os cursistas deverão ler previamente. Para uma avaliação mais rica e integrativa, os cursistas deverão trazer suas anotações e contribuições para uma reflexão pedagógica mais aprofundada no próximo encontro. O texto para o próximo encontro será: “WUNSCH, Luana Priscila. TPACK3K: Conhecimento Tecnológico-Pedagógico dos Conteúdos Criativos/Culturais/Colaborativos Docentes, Revista Professare, 2023”.

7.2 2º Encontro - TPACK3K: Conhecimento Tecnológico-Pedagógico

Objetivo do encontro

Compreender como o modelo TPACK3K integra conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e de conteúdos criativos, culturais e colaborativos, auxiliando os docentes a planejar e implementar práticas educativas mais inovadoras e culturalmente contextualizadas.

1º momento: Troca e reflexão sobre o tema.

Este momento tem como objetivo observar e fomentar as primeiras impressões dos cursistas sobre o modelo TPACK3K e como ele, ao integrar conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e de conteúdos criativos, culturais e colaborativos, pode estimular práticas educativas inovadoras. Após o compartilhamento das anotações e impressões dos cursistas sobre o tema, será solicitado que eles acessem o aplicativo Mind Meister (<https://www.mindmeister.com/>)

para confeccionar um mapa mental com as ideias centrais do texto, suas reflexões, vivências e observações sobre o tema.

A avaliação deste momento ocorrerá após o compartilhamento dos mapas confeccionados e a interação entre os cursistas.

2º Momento - Discussões sobre as TDIC e a prática pedagógica

Este momento tem como objetivo proporcionar aos cursistas um espaço para refletirem sobre a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) em suas práticas pedagógicas cotidianas, reconhecendo a presença e a relevância dessas ferramentas em sua rotina como docentes.

Serão apresentados aos participantes alguns cards com frases que representam falas coletadas durante uma pesquisa, exemplificando como os professores entrevistados utilizam as TDIC. A partir desses cards, os professores deverão selecionar as falas com as quais mais se identificam em relação ao uso das TDIC. Em seguida, os professores serão convidados a acessar a ferramenta Padlet (<https://padlet.com/>) e responder às seguintes questões:

- Como utilizo as TDIC com meus estudantes em sala de aula?
- Quais elementos me motivam a utilizar as TDIC em sala de aula?
- Por que acredito ser importante ou não utilizar as TDIC com estudantes dos anos iniciais?

Depois, os participantes serão convidados a compartilhar suas respostas e a oferecer sugestões para aqueles que desejam iniciar a utilização das TDIC com estudantes dos anos iniciais.

A avaliação será realizada por meio das participações e dos registros feitos. Ao revisar o material postado pelos cursistas, será feita uma análise preliminar dos elementos presentes na formação dos professores, assim como das lacunas que eles percebem em relação ao trabalho com as TDIC em sala de aula. Além disso, será possível identificar os recursos tecnológicos que esses profissionais utilizam em suas aulas.

3º Momento – Encaminhamentos para o próximo encontro.

Proposta de atividade assíncrona com a leitura do texto “CONTRERAS, José. A Autonomia de Professores. Tradução de Sandra Trabucco Venezuela. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012”.

Os cursistas deverão confeccionar um quadro que destaque as características dos três modelos de profissionais docentes propostos pelo autor: o racional técnico, o reflexivo e o intelectual crítico. Esse quadro deverá ser postado no Google Classroom e poderá ser confeccionado em qualquer aplicativo, programa ou plataforma de preferência dos cursistas.

7.3 3º Encontro- Identidade docente.

Objetivo do Encontro:

O objetivo deste encontro é oferecer aos participantes a oportunidade de refletirem sobre sua identidade profissional docente e avaliarem sua relação com as tecnologias digitais. A partir desse autoconhecimento, espera-se que sejam capazes de ampliar o uso das TDIC na prática pedagógica cotidiana.

1º Momento – Retomada sobre os 3 modelos profissionais docentes apontados por Contreras.

Será retomado o texto “CONTRERAS, José. A Autonomia de Professores. Tradução de Sandra Trabucco Venezuela. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012”.

Os participantes serão convidados a apresentar os quadros que confeccionaram e postaram no Google Classroom, sendo incentivados, se possível, a refletir sobre situações e exemplos do cotidiano que exemplifiquem professores que se identificam com determinado modelo de profissional docente. Também serão estimulados a compartilhar suas percepções sobre o texto, indicando se se identificaram com algum dos modelos ou se alternam entre dois ou três.

O objetivo deste momento é avaliar se os cursistas compreenderam com clareza os três modelos de profissionais propostos por Contreras, para que possam realizar as atividades do próximo momento. A avaliação será realizada por meio da interação dos cursistas e de sua capacidade de explanação sobre os conceitos propostos pelo autor.

2º Momento – Reflexões sobre o profissional docente.

Neste momento, serão apresentados aos participantes cards com falas coletadas nas entrevistas de professores realizadas durante a pesquisa que originou esta formação. Com base no texto discutido, os professores serão convidados a classificar essas falas de acordo com os três modelos de profissionais discutidos por Contreras. Ao observar essas falas, poderão refletir sobre quais poderiam representar

suas próprias visões enquanto profissionais docentes ou identificar o modelo com o qual seus pares na escola mais se identificam.

Os participantes serão estimulados a refletir sobre sua percepção das TDIC como ferramentas de ensino e sobre como atividades formativas podem contribuir para seu melhor uso. Para enriquecer a discussão, alguns questionamentos serão propostos, como: Alguma percepção sobre o uso das TDIC mudou durante esses encontros? Entre as imagens apresentadas, houve alguma outra, além da sua, que passou a fazer mais sentido? Sua própria imagem sobre o tema manteve o mesmo significado ou adquiriu novas nuances?

Como atividade avaliativa, será solicitado aos cursistas que elaborem um breve texto sobre sua percepção enquanto profissionais docentes. Nesse texto, o cursista deverá justificar sua escolha de modelo, exemplificando uma atividade que já realizou como professor e que justifique sua escolha.

3º Momento – Proposta da Atividade Assíncrona

O objetivo deste momento é orientar a próxima atividade com base no texto “KENSKI, V. M. Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2012a”.

Os cursistas deverão realizar a leitura desse texto e, a partir dela, identificar e listar os elementos que interferem na utilização das TDIC em seu ambiente de trabalho.

7.4 4º Encontro – Contextualizando

Objetivo do encontro

Identificação dos pilares que precisam ser aprimorados para que o uso das TDIC seja efetuado.

1º Momento: Retomada da proposta de leitura crítica realizada em momento assíncrono.

Os professores serão convidados a compartilhar os apontamentos relevantes sobre o texto “KENSKI, V. M. Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2012a”, assim como suas ideias para superar os desafios em suas unidades educacionais. O objetivo desses questionamentos é instigar os participantes a refletirem sobre a realidade em que atuam e a considerarem como o uso das TDIC pode contribuir efetivamente para o processo de ensino e

aprendizagem. Além disso, busca-se identificar as contribuições que podem ser feitas por diretores, equipe pedagógica, professores e alunos frente a essa realidade.

A avaliação deste momento será baseada na participação dos cursistas e em sua capacidade de propor estratégias para ampliar o uso das TDIC no ambiente escolar.

2º momento – Teoria x Prática docente

Neste momento, os cursistas serão convidados a se organizarem em duplas para elaborar um plano de aula a ser executado na unidade de ensino de cada cursista, abordando um tema que atenda às demandas do currículo de Ciências e evidencie a utilização das TDIC disponíveis na unidade. Durante a apresentação, os cursistas também devem sugerir qual recurso, na concepção do professor aplicador, seria ideal para facilitar a compreensão dos estudantes sobre o conteúdo.

A avaliação deste momento será realizada de maneira assíncrona: os participantes deverão aplicar o plano de aula e documentar a execução da proposta por meio de fotos e vídeos.

Atividade Assíncrona: Confecção da apresentação da execução do plano de aula, aplicado segundo o currículo e em sua unidade escolar de atuação.

7.5 5º Encontros – Compartilhando Boas Práticas

Objetivo do encontro:

Promover a troca de experiências e conhecimentos pedagógicos visando o aprimoramento das práticas docentes. Por meio do compartilhamento de boas práticas, busca-se ampliar o repertório de estratégias e recursos pedagógicos, incentivando a inovação e a reflexão sobre a prática profissional.

1º Momento – Apresentação de práticas que superem as limitações tecnológicas

O objetivo deste momento é promover a troca de experiências exitosas e a ampliação do repertório tecnológico-pedagógico.

Os cursistas serão convidados a apresentar o plano de aula utilizado na atividade assíncrona, juntamente com os registros da experiência (fotos, vídeos, jogos utilizados etc.). Após as apresentações, será aberto um espaço para perguntas e discussões entre os participantes.

2º Momento – Retomada do 1º Encontro - Fechamento da proposta formativa

Convidar os cursistas a revisitar a primeira atividade realizada, promovendo uma reflexão sobre a representação de sua prática pedagógica e o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). O objetivo é que analisem se a imagem inicial ainda reflete sua atuação ou se há necessidade de completá-la ou substituí-la por outra. Após essa análise, espera-se que compartilhem suas alterações, estimulando a autoavaliação e o diálogo colaborativo sobre o desenvolvimento de suas práticas.

Ao final dos encontros e das reflexões sobre teoria e prática, os cursistas serão convidados a refletir se consideram que a imagem inicial ainda os representa em relação à sua prática pedagógica e ao uso das TDICs. Caso considerem necessário, serão incentivados a completar a imagem ou até mesmo a buscar outra que os represente melhor. Em seguida, cada cursista será convidado a apresentar suas alterações.

A avaliação deste momento será baseada na observação da troca de experiências entre os cursistas e na produção do material para apresentação do plano de aula.

3º Momento – Avaliação Final Assíncrona

Atividade avaliativa assíncrona, se dará a partir da postagem de todas produções realizadas pelos cursistas e do compartilhamento dos materiais produzidos durante a troca de boas práticas.

8 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação Parecer CNE/CP n. 3/2006. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Pedagogia: MEC, Brasília, DF, 2006

BRITO, G. S. Inclusão digital do profissional professor: entendendo o conceito de tecnologia. 30º Encontro Anual da ANPOCS, 2006.

CONTRERAS, José. A autonomia de professores Tradução de Sandra Trabucco Venezuela. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012b

WUNSCH, Luana Priscila. TPACK3K: Conhecimento Tecnológico-Pedagógico dos Conteúdos criativos/culturais/Colaborativos Docentes, revista Professare,2023.