




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.

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

Universidade Federal de Santa Maria

Av. Roraima n. 1000

Centro de Educação, Prédio 16, sala 3171

Santa Maria – RS – CEP 97105-900

Fone / FAX: 55 3220 8023

ppgter@ufsm.br

**ISBN** 978-85-99971-68-0

Marques da Rocha, Karla

C794s VI Seminário de Dissertações do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede – VI SeDiTER / Karla Marques da Rocha, Susana Cristina dos Reis, Fernando de Jesus Moreira Junior, Ricardo Tombesi Macedo, Antônio Rodrigo Delepiane de Vit (organizadores). – Santa Maria: PPGTER, 2023.

52 p.; 30 cm.

ISBN: 978-85-99971-68-0

1. Educação. 2. Tecnologia. 3. Tecnologias Educacionais em Rede. I. Marques da Rocha, Karla. II. Reis, Susana Cristina dos. III. Moreira Junior, Fernando de Jesus. IV. Macedo, Ricardo Tombesi. V. Vit, Antônio Rodrigo Delepiane de.

CDU 37

# **Seminário de Dissertações do PPGTER**

## **SeDiTER 2024**

**Santa Maria, RS, Brasil  
16 e 17 de setembro de 2024**

### **Editora**

Laboratório de Pesquisa e Documentação – Centro de Educação  
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM / Brasil

### **Realização**

Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede  
Universidade Federal de Santa Maria

### **Organizadores**

Karla Marques da Rocha  
Susana Cristina dos Reis  
Fernando de Jesus Moreira Junior  
Ricardo Tombesi Macedo  
Antônio Rodrigo Delepiane de Vit

### **Capa, Diagramação e Revisão**

Andre Zanki Cordenonsi  
Giliane Bernardi  
Fernando de Jesus Moreira Junior  
Karla Marques da Rocha  
Ricardo Tombesi Macedo

## Prefácio

O VI Seminário de Dissertações do PPGTER – SeDiTER 2024 – foi realizado nos dias 16 e 17 de setembro de 2024 no Centro de Educação da UFSM, Prédio 16, sala 3282.

O evento anual, promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, com o objetivo de apresentar, discutir e divulgar as dissertações que estão sendo desenvolvidas no âmbito do programa. O seminário recebeu resumos expandidos das dissertações em andamento, que serviram como balizamento para a apresentação e discussão com a comunidade acadêmica.

Neste sexto seminário, 11 trabalhos foram apresentados envolvendo pesquisas realizadas nas três linhas do programa: Desenvolvimento de Tecnologias Educacionais em Rede, Práticas Pedagógicas e Recursos Educacionais Inovadores Mediados por Tecnologias Educacionais em Rede e Formação Continuada, Gestão e Políticas Educacionais Mediadas por Tecnologias Educacionais em Rede. Destaca-se o envolvimento da comunidade acadêmica no seminário, incluindo discentes e docentes do programa, além de diversos alunos de graduação e de outros programas de pós-graduação que participaram como ouvintes, contribuindo para a pluralidade dos debates. Nessa edição também foi realizada uma roda de conversa com a Coordenação do Curso e o Grupo de Trabalho da Autoavaliação do PPGTER.

A comissão organizadora do SeDiTER 2024 agradece a toda a comunidade do PPGTER pelo sucesso da realização do evento.

Santa Maria, 28 de novembro de 2024.

Karla Marques da Rocha

Susana Cristina dos Reis

Fernando de Jesus Moreira Junior

Ricardo Tombesi Macedo

Antônio Rodrigo Delepiane de Vit



## Comitê de Programa

*Ana Cláudia de Oliveira Pavão*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Centro de Educação, Departamento de Educação Especial, Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação (UFRGS).

*Andre Zanki Cordenonsi*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Centro de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Arquivologia. Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação (UFRGS).

*Andrea Ad Reginatto*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Centro de Artes e Letras, Departamento de Letras Vernáculas, Doutora em Letras/Linguística (PUC/RS).

*Antônio Rodrigo Delepiane de Vit*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Campus Frederico Westphalen, Doutor em Ciência da Computação (PUCRS)

*Fernando de Jesus Moreira Junior*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Centro de Ciências Naturais e Exatas, Departamento de Estatística, Doutor em Engenharia da Produção (UFSC).

*Giani Petri*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Colégio Politécnico da UFSM, Departamento de Ensino, Doutor em Ciência da Computação (UFSC).

*Giliane Bernardi*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Centro de Tecnologia, Departamento de Computação Aplicada, Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação (UFRGS).

*Jerônimo Siqueira Tybusch*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Centro de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Direito, Doutor em Interdisciplinar em Ciências Humanas (UFSC).

*Karla Marques da Rocha*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Centro de Educação, Departamento de Metodologia de Ensino, Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação (UFRGS).

*Mário Reinaldo Vásquez Astudillo*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),  
Centro de Educação, Departamento de Metodologia do Ensino (MEN),  
Doctor en Educación (USAL- Universidade de Salamanca, Espanha)

*Ricardo Tombesi Macedo*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Campus  
Frederico Westphalen,  
Doutor em Ciência da Computação (UFPR)

Solange Pertile, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),  
Campus Frederico Westphalen,  
Doutora em Ciência da Computação (UFRGS).

*Susana Cristina dos Reis*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),  
Centro de Artes e Letras, Departamento de Letras Estrangeiras Modernas,  
Doutora em Letras (UFSM).

*Vanessa Ribas Fialho*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),  
Centro de Artes e Letras, Departamento de Letras Estrangeiras Modernas,  
Doutora em Letras (UCPEL).

*Vinicius Maran*, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),  
Campus Cachoeira do Sul,  
Doutor em Ciência da Computação (UFRGS).

## Sumário

Registro das Atividades Realizadas na EMEI Tia Marly: A Construção de um Portfólio Coletivo .....	9
Simone Darold Cocco, Karla Marques da Rocha	
Explorando o Estudo de Funções de Forma Divertida por meio de um Jogo em Turmas do 1º Ano do Ensino Médio .....	13
Aldiara Fernanda Pavão Garcia, Giliane Bernardi, Fernando de Jesus Moreira Júnior	
A Construção Colaborativa de uma Revista Digital Pedagógica: Compartilhando Competências e Habilidades da BNCC Desenvolvidas na Etapa da Pré-Escola B.....	16
Elisa da Silva Dias Kummer, Karla Marques da Rocha	
Iniciativas de Promoção da Leitura Mediadas por Tecnologia no Contexto do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense - Campus Santana do Livramento .....	20
Kauê Vargas Sitó, Vanessa Ribas Fialho	
Rede de Apoio e sua Participação Colaborativa no Processo da Alfabetização dos Alunos dos Anos Iniciais .....	24
Louise Huber Eggres Sudbrack, Andrea Ad Reginatto	
Arquitetura Pedagógica com o uso da Ferramenta Digital Twine como Subsídio ao Docente nas Práticas Pedagógicas do Componente de Língua Portuguesa, com Ênfase na Leitura e Escrita .....	28
Luana Mendes Quevedo, Giliane Bernardi	
Possibilidades Pedagógicas Integradas às Tecnologias Educacionais: da Teoria à Prática .....	32
Renan Luis Buhning, Vanessa Ribas Fialho	
Análise da Usabilidade do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) pelos Profissionais de Enfermagem no Hospital Universitário de Santa Maria: Desafios e Estratégias de Otimização .....	35
Rudinei Tavares, Andrea Ad Reginatto, Fernando de Jesus Moreira Junior	
O Jogo Como Desa(Fio) Permanente: Conectando Saberes e Fazeres no CEI Casa da Criança.....	39
Uso de Redes Colaborativas como Ferramenta de Capacitação no Formato Híbrido dos Servidores da Pró Reitoria de Graduação da UFSM.....	43
Henrique Welter Azzi, Jerônimo Siqueira Tybusch	

O Uso da Mineração de Dados Educacionais na Gestão e Prevenção da Evasão Estudantil .....	47
Fernanda Dutra Alves Marques, Jerônimo Siqueira Tybusch	
Índice Remissivo.....	51



# **Registro das Atividades Realizadas na EMEI Tia Marly: A Construção de um Portfólio Coletivo**

Simone Darold Cocco  
UFSM  
simonecocco2011@hotmail.com

Karla Marques da Rocha  
PPGTER/UFSM  
karlamarquesdarocha@gmail.com

## **1. Introdução**

A presente dissertação está vinculada ao Programa de Pós-graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, na linha de pesquisa Gestão de Tecnologias Educacionais em Rede, da Universidade Federal de Santa Maria.

Na Educação Infantil o processo de avaliar o aluno não tem o objetivo de selecionar, promover ou classificar quantitativamente como muito bem retrata as Diretrizes Curriculares Nacionais (2010). Os princípios de ensino-aprendizagem é que se garanta uma observação crítica das atividades, brincadeiras e interações quando das diferentes experiências que a criança vivencia na escola. Assim como ao utilizar-se de múltiplos registros como relatórios, fotografias, desenhos, álbuns, entre outros o professor pode mostrar às famílias como está sendo o processo qualitativo de aprendizagem e interação da criança no ambiente escolar.

Destes diferentes recursos para elucidar o desenvolvimento da criança tem-se optado pelo uso dos portfólios na educação infantil como forma de registrar fatos e acontecimentos do seu dia a dia na escola. Além disso, o portfólio é também um jeito carinhoso e prático da família interagir e acompanhar alguns momentos vivenciados pela criança no ambiente escolar.

A pesquisa tem como objetivo propor e analisar a construção de um Portfólio como produto educacional elaborado colaborativamente com as turmas da educação infantil da EMEI Tia Marly, bem como as mudanças de ação dos professores a partir da sensibilização sobre as potencialidades, possibilidades e desafios na produção de um produto educacional.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, quanto à natureza aplicada e pesquisa participante quanto aos procedimentos. Os dados estão sendo coletados através da observação participante, análise documental e questionário misto.

Conforme Jussara Hoffmann (2012) é através deste documento (portfólio) que o professor pode ter um olhar mais reflexivo sobre os interesses, as conquistas, possibilidades e limites de cada criança, socializando tal processo com a família e demais professores e possibilitando a promoção de diferentes oportunidades de aprendizagem. Mas este novo jeito de pensar sobre o portfólio vem a ser um grande desafio para nós enquanto educadores pelo fato de ainda termos muito enraizado em nossa visão, os tradicionais portfólios, semelhantes as pastas de trabalhos entregues ao final de cada semestre, muito bem enfatizadas também por Jussara Hoffmann (2012) ao dizer que apesar das novas nomenclaturas os portfólios assim estão com aspectos muito tradicionais. E desse modo, faz-se necessário esse repensar constante de que o portfólio vai para além da observação e da apresentação de mostras de trabalho.

Na nossa escola, o portfólio é utilizado como recurso por alguns professores, pois além de ser uma metodologia que instiga diferentes competências, dentre estas, as tecnologias da informação e comunicação, que estão presentes desde muito cedo na vida das crianças. Também possibilita a visualização das famílias, que, muitas vezes, colaboram com as atividades desenvolvidas pelos filhos, bem como, acompanham os avanços no seu desenvolvimento.

Como produto final propõe-se a elaboração de um portfólio coletivo, colaborativo e cooperativo com exemplos de narrativas gráficas, fotografias, análise e apreciação da evolução do desenvolvimento das crianças, relatos dos professores, com a finalidade de exemplificar experiências para que os professores possam fazer uma reflexão, e instigar novas propostas, na elaboração das atividades pedagógicas.

## 2. Fundamentação Teórica

Esta seção apresenta a fundamentação teórica na qual se embasa esta pesquisa, desde a construção dos instrumentos da coleta de dados à análise dos dados gerados. Nesse sentido, ainda que resumidamente, trazemos considerações e reflexões acerca da educação e tecnologias na atualidade; a educação infantil, a concepção de infância e as tecnologias digitais; o histórico e os tipos de portfólio e o portfólio como instrumento de avaliação na educação infantil.

O desenvolvimento cognitivo do ser humano está sendo mediado por dispositivos tecnológicos, onde as tecnologias da informação e comunicação estão ampliando o potencial humano. Observa-se que a informação se disponibiliza através de tecnologias cada vez mais inovadoras, o que demanda novas formas de se pensar, agir, conviver e principalmente aprender com e através dessas tecnologias.

Sem dúvida, a interconectividade atingida através da Internet é muito maior do que a que vivemos há cem ou cinquenta anos através do telégrafo, rádio ou telefone. Todavia nós ainda fazemos com a Internet nada mais nada menos do que o que desejamos no domínio das opções que ela oferece, e se nossos desejos não mudarem, nada muda de fato, porque continuamos a viver através da mesma configuração de ações (de emocionar) que costumamos viver. (Maturana, 2001, p.199).

No sistema de ensino a tecnologia assume uma função importante em termos de apoio pedagógico, mas precisa ser cuidadosamente planejada e controlada para evitar desperdícios de tempo e recursos financeiros.

Moran (2009) salienta que a internet é um grande apoio à educação e ressalta a importância da formação continuada dos docentes, pois traz saídas e levanta problemas, como por exemplo saber de que maneira gerenciar essa grande quantidade de informação com qualidade.

Nesse cenário onde a tecnologia vem tomando o seu espaço faz-se necessário que o professor seja constantemente estimulado a modificar e atualizar a sua ação pedagógica.

Atualmente é possível perceber o quanto as tecnologias estão diretamente ligadas à comunicação, aprendizagem e a realização de simples tarefas, por isso acredita-se que seu uso na prática pedagógica vem a contribuir com o ensino-aprendizagem além de integrar a escola neste constante processo de transformação social. Segundo Kenski (2007, p.51) “cada vez mais, é preciso que haja uma nova escola, que passa aceitar o desafio da mudança e atender às necessidades de formação e treinamento em novas bases.

A contemporaneidade vem sendo marcada pelos contextos de mudanças que envolvem várias esferas (Hennigen, 2007, p. 1), entre elas, a tecnológica. O que antes era exclusivo da escola, agora passa a ser oferecido por meio de outros espaços e por consequência, contribuindo para a formação das crianças e também para os seus processos de subjetivação (Martins, Castro, 2011). Pela aproximação da escola ao uso das tecnologias ou conforme relatam os autores, pelo — ar contemporâneo (Martins e Castro, 2011) que o uso dos computadores dá à escola, buscamos problematizar essas relações perante as desigualdades socioeconômicas que vêm acarretando certas exclusões em relação à cultura digital. Abarcados nesse sentido, percebe-se que incluir e problematizar os estudos sobre a mídia e tecnologia no currículo da escola são temas emergentes, mas que ainda nos parece estar longe de ser discutido nesse meio.

Neste sentido, verificaremos de que forma as tecnologias estão ou não contempladas em cinco documentos nacionais da Educação Infantil: Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (1998), Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil (2006), Indicadores de Qualidade na Educação Infantil (2009), Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010); e a Base Nacional Comum Curricular (2017).

A Educação Infantil é regulamentada como primeira etapa da educação básica desde 1996 pela LDB 93/94 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) mas ainda não é reconhecida pela população com a função que deveria, sendo apenas vista como um lugar para a criança ser cuidada e alimentada enquanto a mãe trabalha ou cuida do lar. Embora, muito já tenha se avançado com a Educação Infantil a dificuldade das pessoas em entender seu grau de importância para o desenvolvimento da criança faz com que os professores sintam-se cada vez mais preocupados em mostrar e demonstrar o que se faz nesta etapa da educação, afinal de contas, ela envolve muito mais do que apenas cuidar, mas educar, desenvolver, e acima de tudo valorizar o brincar como fundamental para a criança.

Neste sentido, Weffort (1995, p. 42) afirma que “mediados pelo registro deixamos nossa marca no mundo”. A produção de uma marca permanente eterniza o pensamento humano, produz memória e constrói história.

O portfólio é apresentado como um dos instrumentos possíveis, capaz de evidenciar, ao longo de um período de tempo, os esforços, progressos, realizações e dificuldades da criança, em uma ou mais áreas do conhecimento, “permitindo a visão evolutiva da aprendizagem [...] e, portanto, a concretização dos princípios da avaliação formativa.” (Depresbiteris e Tavares, 2009, p. 24)

### **3. Metodologia**

Para o desenvolvimento metodológico da pesquisa foi escolhida a abordagem qualitativa, de natureza aplicada e participante quanto aos seus procedimentos de investigação por possibilitar a percepção e extração de elementos que podem contribuir para o alcance dos objetivos planejados.

A Escola Municipal de Educação Infantil Tia Marly, na cidade de Júlio de Castilhos - RS, constitui-se como o espaço específico do estudo.

Participam, espontaneamente, sete professoras que atuam junto às turmas de Berçário Multi Idades, Maternal I, Maternal II, Maternal Multi Idades, Pré I, Pré II A e Pré II B e que já utilizavam, muitas vezes, o portfólio para expor as atividades realizadas pelas crianças.

Os dados serão coletados através da observação participante seguindo os seguintes critérios: (a) processo de planejamento das atividades pedagógicas pelos professores; (b) interação e afetividade das crianças com as professoras e seus pares; (c) direito de se expressar das crianças (as crianças são ouvidas?); (d) estratégias de acompanhamento das tarefas; (e) maneiras de registrar a qualidade e efetividade das aprendizagens; (f) alternativas priorizadas para a devolução dos resultados aos educandos e suas famílias. Também como instrumento de coleta de dados, faremos uma análise do Documento Orientador Territorial Municipal de Júlio de Castilhos e do Projeto Político Pedagógico da escola, um questionário misto para os docentes e rodas de conversas com os professores das turmas mencionadas.

### **4. Resultados Parciais**

Até o momento de submissão deste resumo, ainda não possuímos resultados efetivos, pois apenas dois encontros foram realizados. O primeiro, para apresentar o projeto aos professores e convidá-los a participar. Cabe informar que o nível de aceitação foi unânime e todos os professores se prontificaram a colaborar e participar de todas as etapas e atividades pertinentes ao desenvolvimento da pesquisa. O

segundo, momento coletivo para organizar o cronograma e estabelecer as ações para o desenvolvimento da pesquisa.

## 5. Considerações Finais

Na fase em que a pesquisa se encontra, as considerações são parciais, baseada na revisão sistemática de literatura e nas etapas estabelecidas no cronograma de atividades. Considerando o referencial teórico e os objetivos apresentados, almeja-se sensibilizar os professores quanto a importância e a relevância do tema abordado apresentando sugestões e possibilidades que contribuam positivamente para o processo de ensino-aprendizagem, bem como, instigar e acompanhar a elaboração de um produto pedagógico no formato de portfólio digital coletivo, que contemple as atividades realizadas nas diversas turmas da escola. Espera-se, ainda, que o produto desenvolvido, sirva de modelo e inspiração para as demais escolas do município utilizarem nas suas práticas pedagógicas.

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Brasília: MEC, 2006.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1996.

DEPRESBITERIS, Léa e TAVARES, Marialva Rossi. *Diversificar é preciso...: instrumentos e técnicas de avaliação da aprendizagem*. São Paulo: SENAC, 2009.

HENNIGEN, I. **A contemporaneidade e as novas perspectivas para a produção de conhecimentos**. Cadernos de Educação, FaE/PPGE/UFPe p.191-208, jul./dez., 2007.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação e educação infantil: Um olhar sensível e reflexivo sobre a criança** - Porto Alegre; Mediação, 2012.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas (SP): Papirus, 2007.

MATURANA, H. Metadesign In MAGRO, C. & PAREDES, V. (orgs.) **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

MORAN, J. M. **Mediação tecnológica e o uso da tecnologia**. In: MORAN, José Manuel. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. São Paulo: Papirus, 2009.

WEFFORT, Madalena Freire. (coord.) **Observação, registro, reflexão – Instrumentos Metodológicos I**. São Paulo, Espaço Pedagógico, 1995.

# **Explorando o Estudo de Funções de Forma Divertida por meio de um Jogo em Turmas do 1º Ano do Ensino Médio**

Aldiara Fernanda Pavão Garcia  
PPGTER/UFSM  
aldiaarafernandagarcia@hotmail.com

Giliane Bernardi  
PPGTER/UFSM  
giliane.bernardi@ufsm.br

Fernando de Jesus Moreira Júnior  
PPGTER/UFSM  
fernando.junior@ufsm.br

## **1. Introdução**

A matemática, muitas vezes vista como uma disciplina abstrata e desafiadora, pode ser explorada de forma mais acessível e envolvente por meio de atividades interativas que estimulam o raciocínio lógico, o trabalho em equipe e o pensamento crítico dos estudantes. Nesse contexto, o estudo de funções é fundamental para a compreensão de conceitos mais avançados em matemática e em outras disciplinas como física, química e economia. No entanto, muitos alunos enfrentam dificuldades para compreender e aplicar esses conceitos de forma prática.

Nesse sentido, o uso de jogos no ensino tem se mostrado uma estratégia eficaz para aumentar a motivação e o interesse dos alunos, promovendo uma aprendizagem significativa e colaborativa. Diante disso, é importante o desenvolvimento de jogos que abordem os desafios enfrentados pelos estudantes e o objeto de estudo que neste trabalho está relacionado as funções.

O presente trabalho tem por objetivo propor uma abordagem lúdica para o ensino de funções matemáticas no primeiro ano do ensino médio, utilizando o jogo como ferramenta pedagógica. Além disso, este trabalho busca analisar como os estudantes compreendem os conceitos básicos de funções matemáticas como domínio, contradomínio, imagem e tipos de funções (sobrejetora, injetora, bijetora, crescente, decrescente, afim, linear, identidade, constante, quadrática, exponencial, logarítmica) de forma lúdica por meio de um jogo. Assim como busca desenvolver habilidades de pensamento lógico, resolução de problemas, estimular o trabalho em equipe e tornar a aprendizagem de matemática mais acessível e prazerosa.

## **2. Fundamentação Teórica**

### **2.1 Jogos no ensino de Matemática**

A construção de jogos no ensino da matemática é uma estratégia pedagógica de grande importância, pois combina elementos de diversão com a aprendizagem, facilitando a compreensão de conceitos matemáticos e promovendo um ambiente de estudo mais engajador e motivador. Para Moura, o jogo “passa a ter o caráter de material de ensino quando considerado produtor de aprendizagem”. Nesse sentido, o aluno quando “colocado diante de situações lúdicas, aprende a estrutura lógica da brincadeira e, deste modo, aprende também a estrutura matemática presente” (MOURA, 1996, p.80).

### **2.2 O processo ENGAGED**

O ENGAGED toma, como referência, o processo de Design Instrucional, o qual, segundo Filatro (2018), “tem por objetivo geral criar uma solução para uma necessidade de aprendizagem”, ou, ainda, descreve como “o processo de identificar um problema ou necessidade educacional e desenhar,

implementar e avaliar uma solução para este problema” (FILATRO, 2008). Para tanto, foram utilizadas suas fases e principais etapas como guia para nortear o desenvolvimento.

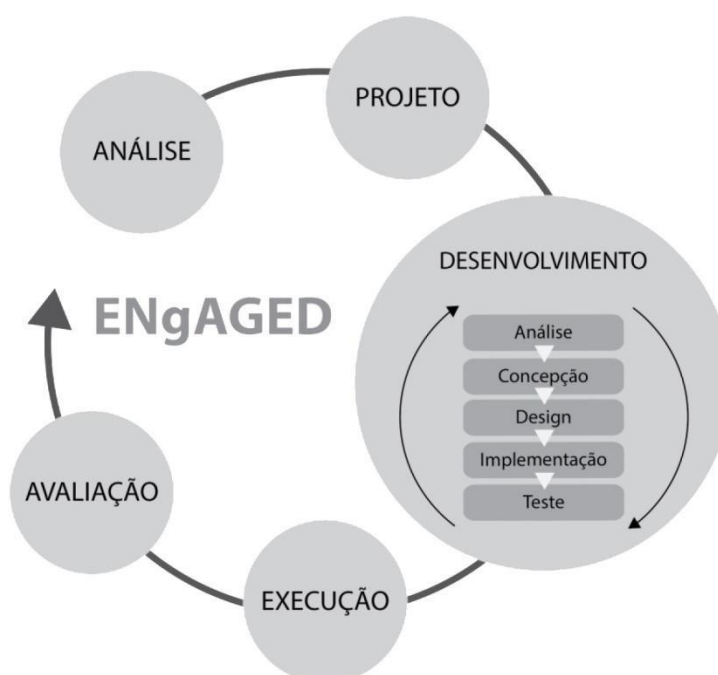
Considerando a preparação dos conteúdos de uma Unidade Instrucional, para Filatro (2018), este processo, seja para educação presencial mediada por ambientes tecnológicos ou para a EAD (Educação a Distância), deve seguir os passos do Design Instrucional, pois envolve entender o contexto para o qual os conteúdos serão produzidos ou onde serão utilizados; definir os objetivos de aprendizagem a serem atingidos, elaborar a estrutura dos tópicos que serão trabalhados no ambiente e o formato das mídias utilizadas; elaborar textos e quaisquer outros materiais, elaborar atividades de aprendizagem e de avaliação; e, por fim, avaliar/validar os produtos gerados, sejam eles protótipos intermediários ou versões finais (FILATRO, 2018)(FILATRO E CAIRO, 2015).

### 3. Metodologia

Esta é uma pesquisa de caráter qualitativo, caracterizada como um estudo de caso. A aplicação deste estudo será conduzida na Escola Estadual Coronel Pilar, onde será possível observar e avaliar a eficácia da abordagem lúdica no ensino das funções matemáticas por meio de um jogo que será aplicado em quatro turmas do primeiro ano do ensino médio. As turmas escolhidas para esta pesquisa contam com um grupo diversificado de alunos com diferentes níveis de desempenho na matemática.

Os procedimentos de aplicação estão organizados de acordo com o processo de desenvolvimento de jogos educacionais ENgAGED (BATTISTELLA e WANGENHEIM, 2015), que apresenta 5 fases distintas: análise da unidade instrucional, projeto da unidade instrucional, desenvolvimento do jogo educacional, execução da unidade instrucional e avaliação da unidade instrucional (figura 1).

Figura 1 – Processo de Desenvolvimento de Jogos Educacionais ENgAGED



Fonte: (BATTISTELLA e WANGENHEIM, 2015)

## 4. Considerações Finais

Espera-se que, ao final do projeto, os alunos apresentem uma compreensão sólida dos conceitos de funções, maior interesse pela matemática, e habilidades aprimoradas de pensamento crítico e resolução de problemas. O projeto também visa criar um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e envolvente, onde a matemática é vista como uma ferramenta útil e divertida.

A construção e a utilização de jogos no ensino da matemática são estratégias poderosas que podem transformar a maneira como os alunos interagem com o conteúdo. Além de tornar a aprendizagem mais envolvente e significativa, os jogos também promovem o desenvolvimento de habilidades essenciais, como a resolução de problemas, o pensamento crítico e a colaboração, ao mesmo tempo em que constroem uma atitude positiva em relação à matemática.

## Referências

MOURA, M. O. **A séria busca no jogo: do lúdico na matemática.** In: KISHIMOTO, T. M. (Org.). Jogo, brinquedo, brincadeira e educação. São Paulo: Corte, 1996.

BATTISTELLA, P. E. e WANGENHEIM, C. G. von. **ENgAGED: Processo de Desenvolvimento de Jogos para Ensino de Computação.** Relatório Técnico, INCoD/GQS.001.2015.P, INCoD - Instituto Nacional Para Convergência Digital, GQS – Grupo de Qualidade de Software, Departamento de Informática e Estatística, Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

FILATRO, A. **Como preparar conteúdos para EAD.** São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FILATRO, A.; CAIRO, S. **Produção de Conteúdos Educacionais.** São Paulo: Saraiva, 2015.

FILATRO, A. **Design Instrucional na Prática.** Porto Alegre: Pearson Education do Brasil, 2008.



# **A Construção Colaborativa de uma Revista Digital Pedagógica: Compartilhando Competências e Habilidades da BNCC Desenvolvidas na Etapa da Pré-Escola B**

Elisa da Silva Dias Kummer  
PPGTER/UFSM  
elisa.kummer@prof.santamaria.rs.gov.br

Karla Marques da Rocha  
PPGTER/UFSM  
karlamarquesdarocho@gmail.com

## **1. Introdução**

Uma instituição de educação infantil que reconhece a criança como um indivíduo complexo e singular é essencial para promover um ambiente propício ao seu crescimento e aprendizado. É dentro deste contexto que se delineia a importância de fornecer oportunidades para que cada criança explore, crie e sonhe, construindo seu próprio entendimento do mundo e sua identidade ao longo de sua trajetória. As abordagens pedagógicas participativas estão em consonância com a valorização da documentação pedagógica, pressupondo uma visão da criança como um ser ativo, competente e detentor de direitos, assim como uma imagem do educador focado mais na criação de oportunidades do que na busca por resultados finais.

Oportunizar a visibilidade ao protagonismo infantil, à prática dos professores e a escola da infância centrado na prática da documentação pedagógica, possibilita o envolvimento ativo dos participantes do processo - crianças, professores, famílias - tornando a escola um espaço que transcende suas paredes, promovendo uma cultura de reflexão, valorização e comprometimento, e que fomenta o engajamento dos envolvidos. Desta forma a construção colaborativa de uma revista digital pedagógica será uma oportunidade para que seja possível disseminar as práticas da escola da infância, onde as crianças mostram-se como protagonistas desta história, compartilhando suas experiências e conhecimentos.

A presente pesquisa está em andamento no Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede da Universidade Federal de Santa Maria (PPGTER/UFSM), na linha de pesquisa Gestão em Tecnologias Educacionais em Rede e tem como temática a utilização de uma revista digital construída colaborativamente para dar visibilidade aos processos de desenvolvimento das habilidades e competências na etapa de pré-escola B (5-6 anos), na Escola Municipal de Educação Infantil Centro de Educação Infantil Casa da Criança

Visando uma maior amplitude no engajamento desta comunidade escolar em si, agregando valor e pertencimento à escola da infância, temos como problema de pesquisa: Em que medida a construção colaborativa de uma revista digital pedagógica contribui para compartilhar competências e habilidades desenvolvidas na etapa das crianças pequenas?

Diante deste contexto, o objetivo geral deste trabalho é “Construir uma revista digital pedagógica para compartilhar o desenvolvimento das competências e habilidades da BNCC nas turmas de Pré-escola B no CEI Casa da Criança”. Para tal, os objetivos específicos são:

- Apresentar a proposta da construção colaborativa de uma revista digital pedagógica para os professores de Pré-escola B, constituindo um grupo de trabalho específico e sensibilizar os professores sobre os recursos digitais possíveis de serem utilizados para registros.
- Planejar e implementar propostas/temáticas para a construção da Revista Digital como produto para comunicar os processos de aprendizagem das crianças na educação infantil às famílias, de acordo com as competências e habilidades da BNCC.

- Construir uma revista digital pedagógica que potencialize o processo de comunicação das competências e habilidades no processo de aprendizagem das crianças, e disponibilizar o *template* para utilização *Creative Commons*.

## 2. Fundamentação Teórica

A educação infantil contempla um período de descobertas e potencialidades, um tempo de infância, em que as crianças exploram o mundo ao seu redor através de suas múltiplas linguagens. Tais percepções são cruciais para entendermos a importância da Educação Infantil como a primeira etapa do sistema educacional brasileiro. É nesse período que se estabelecem as bases para aprendizados futuros, valorizando as linguagens e potencialidades de cada criança. Através de uma abordagem centrada no brincar, na interação e na exploração, a Educação Infantil proporciona às crianças experiências significativas que contribuem para seu desenvolvimento integral, conforme documentos basilares como BNCC (2018), DCNEIs (2010).

A educação infantil reconhece a criança como um ser em constante desenvolvimento, com uma diversidade de talentos, pensamentos e formas de interação com o mundo ao seu redor. O professor por sua vez participa como mediador e facilitador dos processos, observando, escutando, registrando e refletindo sobre sua prática, planejando, re-planejando, alinhando possibilidades e desafios que fomentam a curiosidade investigativa e dedutiva das crianças, resultando em vivências significativas. “O registro diário, compreendido como instrumento do trabalho pedagógico, documento reflexivo de professores e professoras, é o espaço no qual marcam o vivido - conquistas, descobertas, incertezas, perguntas, medos, ousadias” conforme Ostetto, 2017, pg 19.

A documentação pedagógica nasce da observação como nos diz Fortunati (2009), e nos dá a possibilidade de compreender os processos das crianças, comunicar o que é proposto, e refletir sobre as intenções pedagógicas. O objetivo não é o resultado e sim o processo. Essa ação é contínua e envolve organização, seleção, interpretação, diálogo, confrontação e compreensão de significados entre os diversos participantes. Seu propósito não é buscar um consenso, mas sim promover o encontro das diversas subjetividades.

Nas paredes da escola podemos perceber a vida em movimento através dos registros e produções dos pequenos, das vivências de uma linda descoberta, das curiosidades, da busca pelo desconhecido e da realização de uma conquista. Essa é uma das formas de comunicar as famílias sobre as propostas da escola da infância e seus objetivos. Para Rinaldi, (2012, pg 113) “A documentação pedagógica proporciona aos pais uma extraordinária oportunidade, pois lhes dá a possibilidade de saber não só o que seu filho está fazendo, mas também como e por quê.”

As tecnologias digitais favorecem as práticas pedagógicas, dentre elas, contribuindo para a construção de uma documentação pedagógica mais interativa, rica em possibilidades de registros, análises e compartilhamento das experiências. Ao utilizar as mais diversas ferramentas, plataformas digitais e aplicativos o professor possui diferentes formatos de registros, documentando com maior precisão e criatividade, organizando as evidências dos processos de aprendizagem de forma acessível e dinâmica. Kenski (2012) afirma que a maioria das tecnologias é utilizada como auxiliar no processo educativo. Não são nem o objetivo, nem a substância, nem a finalidade. E que as tecnologias “estão presentes em todos os momentos do processo pedagógico, desde o planejamento das disciplinas, a elaboração da proposta curricular (...)”.

Para que isso seja possível, o professor precisa se sentir confortável com as tecnologias digitais, aprimorando suas técnicas através de formações, ressignificando conceitos e elaborando estratégias para que através das mais diversas formas de registros, potencialize a documentação pedagógica na escola de educação infantil, refletindo assim em uma prática pedagógica crítica e reflexiva.

A revista digital pedagógica, por ser um meio de comunicação de fácil acesso, visa ampliar a visibilidade e qualificar o trabalho pedagógico da escola de educação infantil e além de comunicar os processos de aprendizagem, possibilita um meio mais interativo e diversificado de comunicação através de fotos, vídeos, áudios, hipertextos. De acordo com Castells (2002), isso nos remete a sociedade em rede onde tudo está interligado facilitando a comunicação, a criação e a distribuição em rede.

### 3. Metodologia

Pelo fato da pesquisadora fazer parte do contexto da pesquisa, a metodologia qualitativa de natureza aplicada tipo pesquisa participante se revela particularmente adequada. Esta abordagem investigativa vem ao encontro da pesquisa empírica com a prática reflexiva, visando à transformação social e educacional por meio da ação direta e colaborativa. Busca-se esta metodologia por entender que será empregada para explorar e aprimorar práticas pedagógicas dentro de um contexto educacional da Escola Municipal de Educação Infantil CEI Casa da Criança, em turmas de Pré-escola B (5-6 anos), buscando compreender as situações observadas, promovendo mudanças significativas. Os instrumentos de coleta de dados incluem, questionário diagnóstico para os professores, questionário para as famílias, diário do professor, atividades propostas pelos professores, objetivando conhecer o perfil dos participantes, suas expectativas e conhecimento referente a etapa da educação infantil.

A pesquisa e sua efetivação dar-se-á em 7 etapas, sendo estas:

1ª etapa: Planejamento e delineamento da pesquisa: Nesta primeira etapa buscou-se elencar o problema de pesquisa e seus sujeitos, as possibilidades e estratégias de inserções dentro do contexto, no qual a pesquisadora faz parte, além de revisão bibliográfica, buscando embasamento teórico para delinear a metodologia de trabalho.

2ª etapa: Apresentação do Projeto e os objetivos da pesquisa, sensibilização do uso das tecnologias, a importância da participação dos professores e da comunidade escolar. Definição do grupo de professores participantes.

3ª etapa: Formações - Reunião pedagógica com a temática “Documentação Pedagógica” e Oficina sobre métodos de documentação pedagógica e recursos digitais, utilizando o diário do professor como instrumento para coleta de dados, como forma de que as etapas sejam devidamente catalogadas e elaboradas.

4ª etapa: Coleta de dados: questionário Diagnóstico aos professores da escola;

5ª etapa: Coleta de dados: questionários às famílias buscando informações sobre as necessidades e fragilidades da comunicação entre escola e família diante da proposta pedagógica da pedagógica e desenvolvimento das crianças. Diário do professor com registro das formações e encontros com o grupo sujeitos da pesquisa.

6ª etapa: Encontros de construção colaborativa da revista com os professores das turmas de Pré-escola B: delinear a estrutura da revista digital pedagógica, edição e montagem através da plataforma Flipsnack, incorporando conteúdos interativos; coleta e seleção de registros e conteúdos,

7ª etapa: Validação da revista pelo Conselho de Pais e Mestres - CPM, e professores e lançamento da revista (apresentação da revista digital às famílias e à comunidade escolar): Coleta

de feedback e avaliação do impacto da revista; Reflexão sobre os resultados e planejamento de ações futuras.

#### 4. Resultados Preliminares e Discussões

Com a realização desta pesquisa, pretende-se contribuir significativamente no contexto do CEI Casa da Criança, em especial nas turmas de pré-escola B, onde os sujeitos da pesquisa possam transgredir em suas práticas educativas, através da construção colaborativa da revista digital pedagógica, comunicando o desenvolvimento das habilidades e competências das turmas de Pré-escola B através da documentação pedagógica.

A visibilidade e a valorização para a escola da infância, nos remetem a registros que favoreçam o diálogo entre os diferentes agentes do processo educativo, evidenciando a construção de um trabalho colaborativo, de reflexão, de delineamento dos objetivos de maneira clara e estruturada, fundamentado em documentos norteadores sobre o que pretendemos alcançar favorecendo a transparência das práticas pedagógicas.

#### 5. Considerações finais

Acredita-se que o processo de construção colaborativa de uma revista digital na escola de educação infantil, além de ser uma abordagem significativa para valorizar as práticas na escola da infância, oportuniza o envolvimento entre os agentes participantes - professores, famílias, crianças - para promover um espaço de aprendizado ainda mais dinâmico, reflexivo, acolhedor, fortalecendo a conexão entre todos. Esta estratégia busca documentar e comunicar os processos de aprendizagens que acontecem na escola de educação infantil, além de fomentar o envolvimento da comunidade, o que potencializa o impacto social da pesquisa.

#### 6. Referências

- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. 8ª edição. São Paulo: Papyrus Editora, 2012.
- MALAGUZZI, Loris. História, Ideias e filosofia básica. In: EDWARDS, C.; GANDINI, L. e FORMAN, G. **As cem linguagens da criança**. Porto Alegre: Artmed, p. 59-104, 1999.
- OSTETTO, Luciana Esmeralda (org). **Registros na educação infantil: Pesquisa e Prática pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2017.
- PROENÇA, Maria Alice. **Prática Docente: a abordagem Reggio Emilia e o trabalho com projetos, portfólios e redes formativas**. São Paulo: Panda Educação, 2018.
- RINALDI, Carla. **Diálogos com Régio Emília**. Escutar, investigar e aprender. São Paulo: Paz e Terra, 2012.

# **Iniciativas de Promoção da Leitura Mediadas por Tecnologia no Contexto do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense - Campus Santana do Livramento**

Kauê Vargas Sitó  
PPGTER/UFSM  
kauesito@ifsul.edu.br

Vanessa Ribas Fialho  
PPGTER/UFSM  
vanessafialho@ufsm.br

## **1. Introdução**

No cenário educacional brasileiro, promover a leitura é uma tarefa que envolve enfrentar desafios complexos e diversificados. Um ponto central nessa discussão é a necessidade contínua de atualização na formação dos professores, que devem se adaptar às novas metodologias e tecnologias que estão redefinindo a maneira como a leitura e a literatura são abordadas nas escolas. Nesse processo, o papel do docente como mediador de leitura ganha especial relevância, pois ele é responsável por conectar os alunos com o universo literário de maneira significativa, utilizando uma base teórica e metodológica sólida.

Além do papel do professor, é essencial analisar as atitudes e comportamentos dos estudantes, que são cada vez mais moldados por um ambiente saturado de estímulos tecnológicos e acesso imediato à informação. Em um contexto em que a leitura tradicional compete com o apelo das redes sociais e dos dispositivos móveis, observa-se uma tendência preocupante de desinteresse pela leitura, mesmo com políticas públicas implementadas há décadas para reverter essa situação. As estatísticas mostram que o tempo dedicado pelos jovens às redes sociais é substancial, o que levanta questões sobre como as práticas de leitura podem ser ressignificadas para se tornarem mais atraentes nesse novo ambiente digital.

As transformações históricas no perfil do leitor, como identificadas por estudiosos, ilustram uma evolução significativa do leitor contemplativo do passado para o leitor dinâmico e interativo do presente, imerso nas redes digitais. Esse novo perfil de leitor apresenta tanto oportunidades quanto desafios, à medida que as tecnologias facilitam o acesso à leitura, mas também introduzem inúmeras distrações que podem desviar a atenção do foco principal.

Dentro desse panorama, a pesquisa em questão propõe-se a investigar os mecanismos e estratégias utilizados no ensino de leitura mediada por tecnologias digitais no Ensino Médio Integrado do Instituto Federal Sul-rio-grandense, especialmente no Campus Sant'ana do Livramento. A escolha deste local de estudo não é aleatória; ela decorre da experiência profissional do pesquisador na instituição, que possibilitou observar de perto as demandas e os desafios específicos relacionados à promoção da leitura em um ambiente educacional binacional, localizado na fronteira com o Uruguai.

Os objetivos principais da pesquisa incluem a identificação de iniciativas de promoção da leitura já em prática, a análise do papel das tecnologias nesses processos educacionais, e a criação de sequências didáticas que integrem essas práticas de forma eficaz. Ao fazer isso, a pesquisa espera contribuir para o desenvolvimento de estratégias de ensino que tornem a leitura mais acessível e envolvente para os estudantes, utilizando as tecnologias disponíveis de maneira inovadora e produtiva.

O estudo está organizado em várias etapas, começando com uma revisão teórica, seguida por uma análise metodológica detalhada, culminando na elaboração de produtos educacionais aplicáveis

ao contexto específico do ensino médio integrado. As considerações finais discutirão as implicações desses achados para o campo da educação e as futuras práticas pedagógicas.

## **2. Fundamentação Teórica**

O aporte teórico da presente pesquisa é organizado a partir do conceito e da importância da leitura, da leitura na escola, das relações entre leitura e tecnologia, e da leitura no contexto técnico e tecnológico. Para discutir o primeiro eixo, o que é leitura e qual a sua importância, utilizam-se reflexões de Martins (1997), Freire (1989) e Petit (2009, 2010 e 2019).

As questões relativas aos processos de leitura escolar são discutidas com base em Zilberman et al. (1986) e Zilberman e Lajolo (2019), em um esforço para tentar entender as raízes de problemas que, embora se configurem de maneira diversa atualmente, possuem interfaces importantes. Na esteira desta discussão, busca-se entender como as iniciativas de incentivo à leitura no Ensino Médio são discutidas na Base Nacional Curricular Comum (Brasil, 2018), documento norteador da educação básica brasileira.

As relações entre leitura e tecnologia, mais especificamente, serão contextualizadas a partir dos estudos de Santaella (2004), Chartier (2002) e Ribeiro (2008). Por fim, serão investigadas as relações que permeiam o ato de ler considerando o contexto educacional técnico e tecnológico de um Instituto Federal.

## **3. Metodologia**

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa intitulado "Mapeamento do Ensino Através de Tecnologias Digitais: Modalidades, Metodologias, Estratégias e Ferramentas". Desenvolvido pelo Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede, da Universidade Federal de Santa Maria, em colaboração com o Departamento de Letras Estrangeiras e Modernas, o projeto tem como objetivo explorar o uso de metodologias, estratégias e instrumentos em diversas áreas do conhecimento que utilizam tecnologias em rede para o ensino. A pesquisa está sendo realizada no Instituto Federal Sul-rio-grandense, campus Santana do Livramento, situado na região da Campanha, no Rio Grande do Sul.

Este estudo é caracterizado metodologicamente como uma pesquisa qualitativa, aplicada e exploratória, conduzida no formato de pesquisa-ação. Seu percurso metodológico inicia-se com uma revisão bibliográfica, seguida por um movimento de seis etapas, conforme definições disponíveis na literatura referente à pesquisa-ação, a saber: 1) Diagnosticar; 2) Planejar; 3) Intervir; 4) Avaliar; 5) Refletir; 6) Divulgação dos resultados.

A fase inicial envolve a identificação e análise aprofundada do problema, buscando uma compreensão abrangente do contexto para avaliar a viabilidade de uma intervenção. Essa análise será realizada por meio de entrevistas semiestruturadas e de um levantamento estatístico sobre projetos existentes no IFSUL que integram leitura e tecnologia, com dados coletados principalmente através da plataforma SUAP. Além disso, será realizada a análise de documentos norteadores do IFSul, como o Plano de Desenvolvimento Institucional e a Organização Didática, e as ementas das disciplinas de Linguagens do campus. Por fim, será feito um levantamento de Recursos Educacionais Digitais que abordem a intersecção proposta, através da Plataforma Integrada MEC RED.

Na segunda fase, o planejamento das intervenções será elaborado com base nos objetivos do estudo. Isso incluirá o desenvolvimento de sequências didáticas, concebidas a partir das necessidades identificadas nas entrevistas, que associem o ensino de literatura ao uso de tecnologias, visando sua

aplicação em contextos formais e informais de ensino, especialmente no âmbito da educação profissional e tecnológica.

A terceira fase, a intervenção, consistirá na implementação das ações planejadas, que poderão ocorrer tanto em sala de aula quanto em projetos educacionais como os Clubes de Leitura.

As fases seguintes, de avaliação e reflexão, terão um caráter mais analítico, focando na análise dos resultados obtidos e na reflexão sobre o prosseguimento da pesquisa, com a possibilidade de iniciar um novo ciclo ou concluir o estudo. Por fim, a última fase será dedicada à divulgação e à comunicação dos resultados obtidos.

Para a criação das sequências didáticas que integram leitura e tecnologia em sala de aula, produto desta pesquisa, será adotada uma abordagem baseada no *Design Instrucional* (Filatro, 2007 e 2008) e *Design Thinking* (Brown, 2011) combinado com a *Teoria da Aprendizagem Multimodal* (Moreno e Brown, 1999). O produto será submetido à avaliação por pares, a qual contará com a presença de profissionais da área pedagógica e de professores de Língua Portuguesa.

#### **4. Discussões e Resultados**

Os resultados preliminares da primeira fase, realizada parcialmente no final de 2023, revelam uma escassez de iniciativas que combinem leitura e tecnologia dentro do contexto do IFSUL. O levantamento realizado na plataforma SUAP evidenciou um número bastante reduzido de projetos que exploram essa intersecção, o que sugere uma lacuna significativa na adoção de práticas pedagógicas inovadoras que integrem essas duas áreas. De maneira semelhante, a pesquisa na Plataforma Integrada MEC RED resultou em apenas uma ocorrência relevante, o que indica que os Recursos Educacionais Digitais disponíveis ainda não oferecem suporte suficiente para o ensino de leitura mediada por tecnologias. Além disso, a análise das ementas das disciplinas de Linguagens do campus não identificou menções específicas a ações que promovam a leitura ou que investiguem sua relação com as tecnologias digitais, evidenciando uma carência de integração explícita dessas temáticas nos currículos vigentes. As entrevistas, no entanto, ainda não foram realizadas. Esses resultados evidenciam a necessidade de desenvolver e implementar estratégias pedagógicas mais integradas e orientadas, que possam preencher essa lacuna e promover uma maior articulação entre leitura e tecnologia no ambiente educacional da instituição.

#### **5. Considerações finais**

A pesquisa ainda está em seus estágios iniciais, com a coleta de dados em progresso. No entanto, já é possível antecipar alguns resultados parciais e impactos esperados. Entre os efeitos sociais previstos, destaca-se a valorização da integração entre leitura e tecnologia no ambiente educacional, tanto pelos professores quanto pela comunidade acadêmica em geral.

Com base nas respostas dos docentes, este estudo objetiva, então, criar sequências didáticas que utilizem tecnologias digitais para fomentar a leitura, buscando não apenas melhorar as práticas pedagógicas, mas também facilitar a incorporação dessas tecnologias no planejamento e na execução das atividades educativas. A intenção é desenvolver materiais que estejam em sintonia com as necessidades e realidades dos professores e alunos, oferecendo uma abordagem prática e acessível.

Um dos impactos esperados é o aprimoramento da competência digital dos professores, o que pode resultar em um uso mais eficaz das tecnologias no ensino da leitura e na integração dessas práticas com os conteúdos curriculares. Além disso, espera-se que a implementação dessas práticas seja



apoiada pela comunidade escolar, promovendo uma maior convergência entre tecnologia e educação, com impactos positivos tanto no desempenho dos estudantes quanto no desenvolvimento profissional dos docentes.

## Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- CHARTIER, L. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: Editora Unesp, 2002.
- FREIRE, P. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 1989.
- FILATRO, A. **Design Instrucional Contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.
- \_\_\_\_\_. **Design Instrucional na Prática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
- MARTINS, H. **O que é leitura?**. São Paulo: Brasiliense, 1997.
- MORENO, R; MAYER, R. **Cognitive Principles of Multimedia Learning**: The role of modality and contiguity. Journal of Educational Psychology, 91(2), p. 358-368, 1999.
- PETIT, M. **Os jovens e a leitura: uma nova perspectiva**. São Paulo: Editora 34, 2009.
- \_\_\_\_\_. **A arte de ler: ou como resistir à adversidade**. São Paulo: Editora 34, 2010.
- \_\_\_\_\_. **Ler o mundo: Experiências de transmissão cultural nos dias de hoje**. São Paulo: Editora 34, 2019.
- RIBEIRO, A. E. Universidade Federal de Minas Gerais. **Navegar lendo, ler navegando: aspectos do letramento digital e da leitura de jornais**. Belo Horizonte, 2008. Disponível em <http://www.poslin.letas.ufmg.br/defesas/14D.pdf>. Último acesso em 22/08/2024.
- SANTAELLA, L. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus Editora, 2004.
- ZILBERMAN, R. et al. (Org.). **Leitura em crise na escola: as alternativas do professor**. 6. Ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1986.
- ZILBERMAN, R; LAJOLO, M. **A formação da leitura no Brasil**. São Paulo: Editora Unesp, 2019.

# **Rede de Apoio e sua Participação Colaborativa no Processo da Alfabetização dos Alunos dos Anos Iniciais**

Louise Huber Eggres Sudbrack  
PPGTER/UFSM  
louiseeggres@hotmail.com

Andrea Ad Reginatto  
PPGTER/UFSM  
Andrea.reginatto@gmail.com

## **1. Introdução**

A realidade enfrentada nos Anos Iniciais, particularmente no 1º ano, é de alguns pais cada vez mais distantes da escola, desconectados dos seus filhos e em consequência de suas aprendizagens. Na contramão disso, ainda que no mesmo cenário, há famílias interessadas que caminham em consonância às atividades desenvolvidas na escola assim, ao observar as aprendizagens de cada criança percebe-se que este acompanhamento e interesse familiar está estreitamente ligado à maneira como a criança se desenvolve na escola.

A partir do contexto exposto, o trabalho aqui apresentado é fruto de uma pesquisa de mestrado, ainda em andamento, no Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, da Universidade Federal de Santa Maria (PPGTER/UFSM), na linha de pesquisa Gestão em Tecnologias Educacionais em Rede. Ele é um recorte da pesquisa cujo tema é a participação das famílias na vida escolar de seus filhos e no impacto da alfabetização das crianças.

A pesquisa busca responder a seguinte questão: Como a participação das famílias impacta no processo de alfabetização das crianças do 1º ano da EMEF Tiradentes de Mata e da EMEF Eduardo Lutz de São Vicente do Sul. O objetivo geral é investigar os impactos do envolvimento familiar no processo de alfabetização dos alunos matriculados no 1º na EMEF Tiradentes na cidade de Mata - RS e EMEF Eduardo Lutz na cidade de São Vicente do Sul-RS. Os objetivos específicos são: I) apresentar, através da literatura, o que os estudos apontam acerca da participação familiar na alfabetização; II) verificar, por meio de um questionário semiestruturado, como se dá a participação das famílias no acompanhamento do processo de alfabetização dos alunos das turmas envolvidas nesta pesquisa; III) classificar, por meio de um questionário estruturado, o conhecimento acerca do uso/acesso ou não de tecnologias por estas famílias; IV) descrever os dados coletados pontuando as fragilidades e as potencialidades reveladas pelas famílias; V) desenvolver uma cartilha que auxilie as famílias no processo de alfabetização, em parceria com a escola, por meio de tecnologias digitais.

A presença da família nas práticas educativas, desde o processo de alfabetização, e como isso impacta na aprendizagem das crianças, constitui-se como uma temática relevante, especialmente, para que se possa discutir ideias e práticas que orientem e reforcem os laços entre famílias e escolas, focando no processo de alfabetização. Além disso, o baixo número de trabalhos que versam sobre o tema e, por fim, a contribuição do desenvolvimento de um produto, ainda não foi produzido, que possa auxiliar o trabalho dos educadores junto às famílias no contato com a escola.

## **2. Fundamentação Teórica**

O processo de alfabetização tem uma importância singular na trajetória do desenvolvimento infantil, dentre outras questões por ser um direito fundamental o acesso à escola e, também para o convívio social. Magda Soares, em seu livro *Alfabetar*, discute sobre a criação da língua escrita explicando que ela “foi inventada como consequência direta de exigentes demandas de uma economia em expansão.”

(2020, p.23) Antes da escrita ou até nos dias de hoje, pelas pessoas não alfabetizadas, o aprendizado de uma vida inteira vai sendo passado através da fala, versos, músicas, poesias, receitas e muito mais. Porém, com isso, acabam se perdendo no tempo detalhes importantes e até mesmo a cultura de um povo. Cada geração consegue dar sequência a tudo que a geração anterior criou ou descobriu através do que fica registrado, escrito.

Apesar disso, percebe-se que já não basta apenas decodificar letras, pois o mundo precisa ser lido e compreendido. É a partir disso que teóricos chegam ao conceito de letramento. A esse respeito, Ferreiro (1992) aponta a importância da criança saber para que serve o que está aprendendo. A autora afirma que elas são facilmente alfabetizáveis, quando percebem pelo contexto social funcional que a escrita vale a pena. Apesar de Paulo Freire não mencionar em sua fala a palavra “letramento” ele já trazia a ideia de que: “aprender a ler, a escrever, alfabetizar-se é, antes de mais nada, aprender a ler o mundo, compreender o seu contexto, não numa manipulação mecânica de palavras, mas numa relação dinâmica que vincula linguagem e realidade.” (FREIRE, 2006, p. 8). O autor pontua que além de ler e escrever a criança precisava associar à leitura do mundo e relacionar ao que estava lendo, bem como saber escrever de forma intencional e significativa para seu contexto, ou seja, utilizar para uma prática social.

Para que a alfabetização tenha sucesso, a parceria entre escola e família é fundamental e já vem sendo contemplada em diversos documentos oficiais no âmbito nacional. O art. 205 da Constituição Federal estabelece que a “família deve desempenhar papel educacional e não incumbir apenas à escola a função de educar.” De acordo com Marques (2001), a participação dos pais também eleva a motivação dos alunos para os estudos, facilita a compreensão dos pais sobre o esforço dos professores, melhora a imagem da escola na comunidade e fortalece o prestígio profissional dos docentes. Em resumo, isso contribui para que os pais se tornem melhores em seu papel e os professores mais eficazes em suas funções.

Para facilitar e incluir os pais podemos utilizar as tecnologias. Segundo Soares a própria escrita por si só também é vista como uma tecnologia, bem como todo seu processo:

Processo de apropriação da “tecnologia da escrita”, isto é, do conjunto de técnicas-procedimentos, habilidades- necessárias para a prática da leitura e da escrita: domínio do sistema de representação que é a escrita alfabética e das normas ortográficas; habilidades motoras de uso de instrumentos de escrita (SOARES, p. 27).

Não podemos mais falar em educação básica, sem levar em consideração o mundo em que vivemos, que é um mundo globalizado e altamente digital. A LDB no seu Art. 22. fala da finalidade desta etapa de ensino: “A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.” Nos dias de hoje, não existe meio de progredir no trabalho e em estudos posteriores sem estar minimamente letrado digitalmente. Dessa forma, a atualização e busca contínua pelo saber passam a ser palavras de ordem em nossa realidade educacional permeadas pela informação e pelo conhecimento em que se espera da educação para contribuições significativas na preparação de futuros profissionais.

Em suma, a utilização das tecnologias pode ser de grande valia para orientar aqueles pais já presentes e incentivar a participação dos ausentes. A alfabetização e o letramento de crianças na primeira etapa do Ensino Fundamental são imprescindíveis para seu crescimento como cidadãos ao longo de suas trajetórias. A escola e a família trabalhando juntas somente beneficiarão os alunos.

### 3. Metodologia

Tendo em vista o tema e os objetivos da pesquisa, ela se caracteriza como uma pesquisa-ação, que conforme Tripp, é organizada em ciclos que permite aprimorar a prática a partir do agir e do avaliar em que “planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação” (2005, p. 446).

De abordagem qualitativa e de natureza aplicada e com objetivos exploratórios e descritivos. Segundo Gil (2002, p.41) pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses, incluindo levantamento bibliográfico e entrevistas. Assim, os participantes são constituídos por 39 famílias (pai, mãe ou responsável legal do aluno), sendo 22 da primeira escola e 17 da segunda. E para atingirmos os objetivos propostos, organizamos a pesquisa 6 etapas, quais sejam: 1) Delimitação dos participantes; 2) Submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa UFSM; 3) Coleta dos dados das famílias das crianças, matriculadas nas turmas de 1º ano da EMEF Eduardo Lutz e EMEF Tiradentes, as quais a pesquisadora é regente, por meio de um questionário semiestruturado, encaminhado às famílias para constatar como percebem seu acompanhamento no processo de alfabetização dos filhos; 4) Aplicação de um questionário estruturado a fim de classificar o conhecimento acerca do uso/acesso ou não de tecnologias por estas famílias para, então, definir as ferramentas e os recursos que podem auxiliar e facilitar o acompanhamento das ações junto à escola; 5) Descrever os dados coletados, pontuando as fragilidades e as potencialidades reveladas pelas famílias tanto no que diz respeito ao acompanhamento aos filhos, quanto ao uso e acesso às tecnologias e, por fim, 6) Desenvolver um produto que auxilie as famílias no processo de alfabetização, em parceria com a escola, utilizando para isso estratégias, ferramentas e recursos mediados por tecnologias sejam elas digitais ou desplugadas.

### 4. Resultados Esperados

A partir do desenvolvimento da pesquisa e do produto, esperamos contribuir para o fortalecimento do vínculo entre famílias e seus filhos na ampliação das potencialidades do processo de alfabetizar, potencializando as ações colaborativas entre as práticas educativas no das escolas e das famílias envolvidas na pesquisa. O produto resultante da pesquisa, poderá ser utilizado por diferentes famílias e escolas que entendam que a participação e o envolvimento familiar potencializam a aprendizagem e a alfabetização, especialmente, na primeira etapa do Ensino Fundamental.

Por fim, o material produzido será disponibilizado em repositórios destinados ao processo de alfabetização, a fim de que se torne uma prática educacional que contribua com o trabalho do professor e produza sentido no cotidiano das famílias e dos, resultando em um trabalho colaborativo, inovador que atenda aos parâmetros educacionais da atualidade.

### 5. Considerações Finais

Em todo âmbito escolar, percebemos a importância da alfabetização e do letramento e, sobre isso, saber ler e escrever, entendendo e dando significado vai muito além de passar de ano e de cumprir as etapas escolares. Ser alfabetizado e ser letrado envolve diferentes ações e atores, desde o ambiente em que a criança se desenvolve até as formas e metodologias utilizadas para o exercício da cidadania.

Cabe à escola o papel de alfabetizar seus alunos, portanto, é exigido dos professores alfabetizadores competência pedagógica para desenvolver a capacidade leitora em cada um deles. Porém, também é importante refletir sobre o fato de que o ambiente familiar interfere no

desenvolvimento das crianças. O que se almeja e espera é que o produto desta pesquisa possa encurtar a distância entre as famílias e a escola, a partir de orientações e recursos que possibilitem o acompanhamento de seus filhos no processo de alfabetização.

O desafio de aproximar família e escola é imenso, pois geralmente ela reproduz o mesmo acompanhamento que tiveram de suas famílias no período escolar, o que geralmente é quase inexistente, não porque não queiram, mas por não saberem quais ações escolher para auxiliar. Muitas vezes, essas famílias dividem conosco suas angústias e impotências e, a partir disso, esperamos que o desenvolvimento da pesquisa e a utilização do produto pelas famílias das crianças, matriculadas nos Anos Iniciais, gere uma rede de apoio fortalecida e comprometida com a ampliação da qualidade do processo de alfabetizar.

## Referências

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988.

FERREIRO, Emília. **Alfabetização em processo**. São Paulo, Cortez, 1992.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 33 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

GIL, A. C. (2002). **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª. ed. São Paulo: Atlas S/A.

MARQUES, R. (2001). **Educar com os pais**. Lisboa: Editorial Presença.

SOARES, Magda Becker. **Alfaletrar**. Toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação**: uma introdução metodológica. Educação e pesquisa, v.31, n.3, p.443-466, 2005.

# **Arquitetura Pedagógica com o uso da Ferramenta Digital Twine como Subsídio ao Docente nas Práticas Pedagógicas do Componente de Língua Portuguesa, com Ênfase na Leitura e Escrita**

Luana Mendes Quevedo  
PPGTER/UFSM  
luanamendesquevedo@gmail.com

Giliane Bernardi  
PPGTER/UFSM  
giliane.bernardi@ufsm.br

## **1. Introdução**

No cenário contemporâneo educacional, a busca por recursos pedagógicos digitais que sejam eficientes e práticos para o ensino de língua portuguesa é cada vez mais evidente, especialmente no contexto do ensino fundamental. No entanto, essa busca revela uma lacuna significativa: a ausência de ferramentas que integrem de maneira interativa e atraente os diferentes gêneros textuais e questões de sintaxe. Essa carência compromete tanto o engajamento dos alunos quanto a eficácia do ensino, gerando uma necessidade urgente de soluções inovadoras que facilitem a aprendizagem e ofereçam suporte adequado aos professores.

Em resposta a essa problemática, este trabalho, vinculado à linha de pesquisa Desenvolvimento de Tecnologias Educacionais em Rede, tem como objetivo principal propor a construção de uma Arquitetura Pedagógica (AP) apoiada pelo Twine. O Twine facilita a prática contextualizada ao permitir a criação de histórias interativas que exploram diferentes estruturas narrativas e aplicações regras gramaticais através de decisões e diálogos interativos. Com isso, a AP visa abordar diferentes gêneros textuais e questões de sintaxe, com o propósito de facilitar o ensino e a aprendizagem da língua portuguesa, promovendo o engajamento dos alunos e aprimorando a compreensão dos conteúdos linguísticos. Twine é uma ferramenta de código aberto que permite a criação de histórias interativas e não lineares, sendo que será utilizada como ferramenta central para dinamizar as aulas, proporcionando um ambiente interativo em que os alunos poderão construir seus próprios textos (Klimas, 2009).

Espera-se, como contribuições dessa pesquisa, uma melhoria nas habilidades linguísticas dos alunos, refletidos no aumento da compreensão e aplicação dos conteúdos envolvidos, além de um maior engajamento e participação nas aulas de língua portuguesa. O feedback dos professores também poderá confirmar a eficácia da proposta, reconhecendo-a como uma ferramenta prática, eficiente e de fácil aplicação.

## **2. Fundamentação Teórica**

As tecnologias digitais têm transformado diversos aspectos sociais, incluindo meios de relacionamento, comunicação, produção e acesso ao conhecimento, tornando-se cada vez mais essenciais na vida cotidiana, especialmente no ambiente educacional. A integração dessas ferramentas na escola é importante para superar desafios em leitura, escrita e interpretação, além de aprimorar a qualidade do ensino. Com a rápida evolução tecnológica, o papel do professor é redefinido, exigindo adaptação às demandas de uma geração digitalmente conectada. Paralelamente, essa evolução oferece oportunidades para enriquecer a experiência de aprendizado, facilitar a colaboração e expandir os horizontes educacionais. Conforme a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2018, p. 61), é crucial que a escola compreenda e incorpore novas linguagens e seus modos de funcionamento,

explorando possibilidades de comunicação e educando para usos mais democráticos das tecnologias e uma participação consciente na cultura digital.

Neste sentido, o ensino da língua portuguesa é fundamental para facilitar a comunicação e desenvolver habilidades cognitivas, críticas e interpessoais. A BNCC destaca a importância de "refletir sobre diferentes contextos e situações sociais em que se produzem textos e sobre as diferenças em termos formais, estilísticos e linguísticos que esses contextos determinam, incluindo-se aí a multisssemiose e características da conectividade" (Brasil, 2018, p. 79). A evolução das práticas educacionais exige a integração de metodologias diversificadas e tecnologias emergentes. Deste modo, as Arquiteturas Pedagógicas (AP), conforme descrito por Menezes *et al.* (2020), oferecem uma abordagem inovadora ao combinar princípios epistemológicos e pedagógicos com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Essas arquiteturas promovem práticas educativas flexíveis e adaptáveis, utilizando ferramentas como softwares e inteligência artificial para enriquecer o processo de aprendizagem, em vez de recorrer a métodos repetitivos. As AP possibilitam a criação de atividades ajustadas a diferentes contextos educacionais, ampliando o alcance e a profundidade das experiências de aprendizagem.

De acordo com Sonogo (2019), uma Arquitetura Pedagógica serve como guia para a elaboração de aulas e o desenvolvimento de novos métodos e procedimentos. Alguns elementos centrais constituem uma AP, sendo que para Behar *et al.* (2019) são: Aspectos Organizacionais, que se referem ao planejamento pedagógico, Aspectos de Conteúdo, que abordam a temática de estudos e os materiais didáticos envolvidos, Aspectos Metodológicos, responsáveis pela organização das atividades e avaliações e os Aspectos Tecnológicos, que definem os recursos e ferramentas digitais que serão utilizadas. Já, para Menezes *et al.* (2020), uma AP deve considerar os seguintes aspectos: o domínio do conhecimento, os objetivos educacionais, o conhecimento prévio dos estudantes sobre o domínio, as dinâmicas interacionista-problematizadoras, as mediações pedagógicas distribuídas, a avaliação processual e cooperativa das aprendizagens e o suporte da tecnologia digital.

Assim, a AP orienta os professores na melhoria das práticas pedagógicas e no planejamento de atividades de acordo com o contexto educacional, sendo que o papel do professor é fundamental tanto na criação e aplicação da AP quanto na orientação e engajamento dos alunos. Considerando esse projeto, a AP apoiada na plataforma Twine será estruturada com objetivos educacionais claros, seleção criteriosa do conteúdo e estratégias de ensino que promovam o envolvimento dos alunos. O Twine facilita a criação de atividades interativas e personalizadas, enquanto a avaliação contínua e o feedback proporcionam o aprimoramento das habilidades dos alunos, contribuindo para um ambiente de aprendizagem dinâmico e adaptável às necessidades contemporâneas. Ainda, o Twine, ao permitir a organização de textos em passagens interativas (Freire, Dantas e Gomes, 2015), será utilizado para desenvolver atividades que abordam diferentes gêneros textuais e questões de sintaxe, criando um ambiente educacional interativo e ajustado às necessidades dos alunos.

### 3. Percurso Metodológico

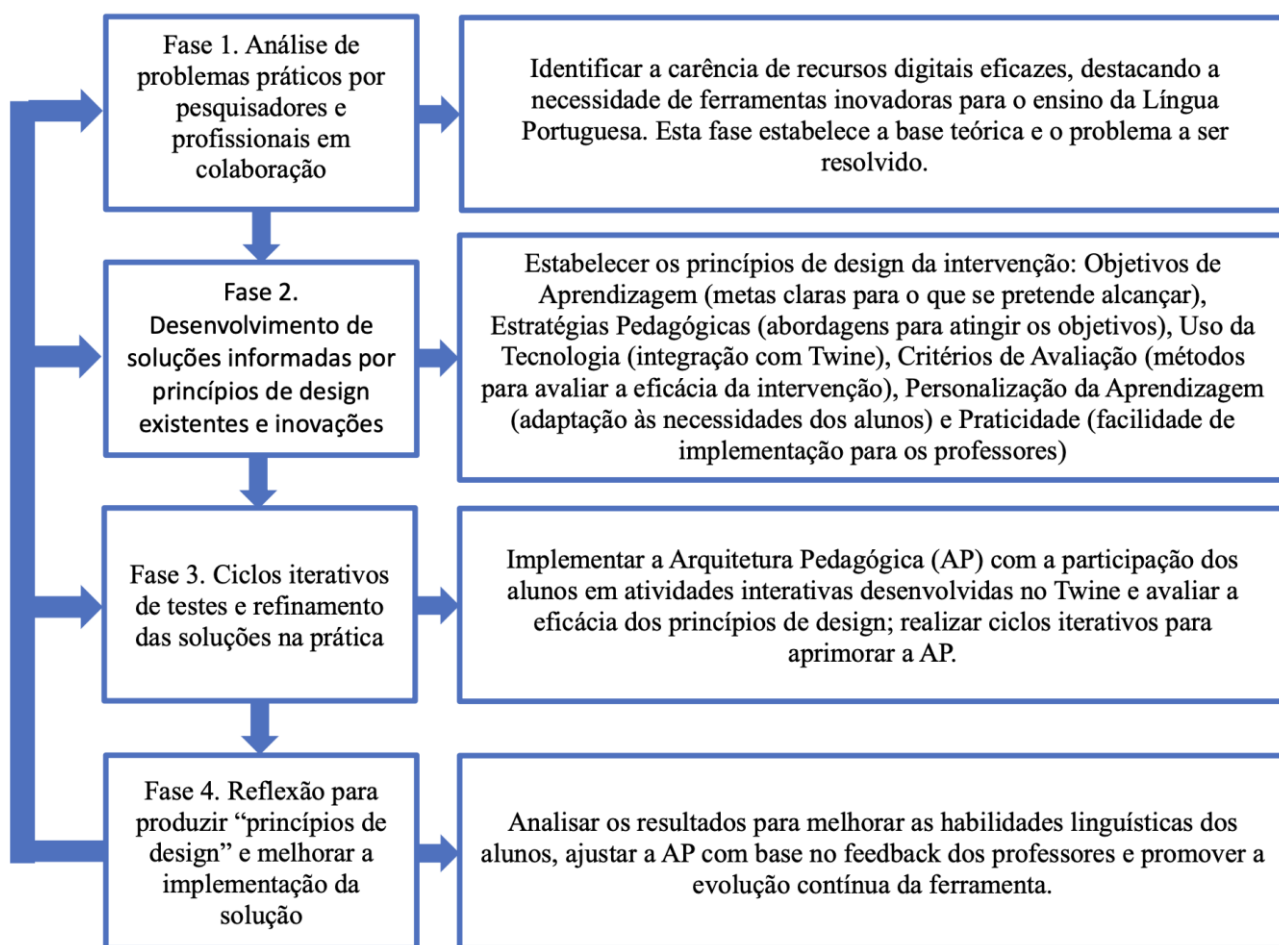
Este trabalho configura-se em um estudo de cunho qualitativo e quantitativo. Para isso, será empregada a metodologia *Design Based Research* (DBR), que surgiu na década de 1990 a fim de unir os estudos teóricos das pesquisas universitárias com as aplicações práticas em contextos escolares reais (Kneubil e Pietrocola, 2017). Conforme os autores, compreende-se que esta metodologia permite a criação de soluções práticas e inovadoras, baseadas em pesquisa aplicada e feedback contínuo. Para Kneubil e Pietrocola (2017, p. 3), a DBR gerencia todo o processo, desde a criação até a efetiva implementação em um ambiente real, englobando ciclos “iterativos de design, desenvolvimento, implementação,



análise e *redesign*, tendo como foco prioritário a criação de soluções inovadoras para os problemas/desafios da educação”.

No contexto deste trabalho, a DBR auxiliará na construção e aprimoramento da Arquitetura Pedagógica, assegurando que a atividade desenvolvida seja tanto teórica quanto prática, atendendo efetivamente às necessidades educacionais de professores e alunos. A DBR poderá proporcionar uma avaliação detalhada e contínua, permitindo ajustes e melhorias com base em dados reais e nas experiências dos participantes, promovendo um suporte educacional sólido e adaptado ao ensino de língua portuguesa. Este estudo seguirá as diretrizes de Amiel e Reeves (2008) que dividem a DBR em quatro fases, que podem ser aplicadas de forma cíclica e iterativa para alcançar os objetivos propostos, como apresentado na Figura 1.

Figura 1 - Fases DBR da Pesquisa



Fonte: Adaptado de Amiel e Reeves (2008).

A Fase 1 encontra-se em desenvolvimento, a partir de pesquisas bibliográficas e de um levantamento diagnóstico que será feito junto a professores da área, em consonância com a proposta de colaboração prevista pela DBR. Para o desenvolvimento da Arquitetura Pedagógica (Fase 2), será utilizada uma abordagem híbrida das propostas de Behar *et al.* (2019) e Menezes *et al.* (2021). A execução da AP (Fase 3) será realizada com professores de Língua Portuguesa e estudantes das séries finais do Ensino Fundamental, ainda a serem definidos. Por fim, a Fase 4 envolverá a análise dos resultados da avaliação realizada com professores sobre a validade da AP proposta, e da experiência dos estudantes com relação à execução da proposta mediada pela ferramenta Twine. As abordagens e instrumentos para a avaliação final ainda não foram definidos.

## 4. Considerações Finais

Com a realização deste trabalho, espera-se contribuir para a prática educacional, oferecendo uma Arquitetura Pedagógica inovadora que poderá ser adotada por outros educadores. Os materiais e recursos produzidos também servirão como referência para futuras pesquisas e práticas pedagógicas, ampliando o impacto da intervenção no ensino da língua portuguesa no ensino fundamental. Além disso, os resultados esperados incluem a criação de histórias pelos alunos no Twine com base na Arquitetura Pedagógica fornecida, aumento do engajamento e das habilidades linguísticas dos alunos, feedback dos professores sobre a eficácia da AP, e a otimização da ferramenta para futuras aplicações educacionais.

## 6. Referências

- AMIEL, T.; REEVES, T. C. **Design-Based Research and Educational Technology: Rethinking Technology and the Research Agenda**. Educational Technology & Society, v. 11, n. 1, p. 29-40, 2008.
- BEHAR, P. A.; MACHADO, L. R.; TORREZZAN, C. A. W.; LONGHI, M. T. **Recomendação pedagógica a distância: conceitos e elementos**. 2019. In: **BEHAR, P. A.** Recomendação pedagógica em educação a distância. Porto Alegre: Penso, 2019.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <https://www.bncc.mec.gov.br/>.
- FREIRE, Antonio J. G.; GOMES, Emerson B.; MAGDA, Andreza. **Ficção Interativa em educação com o Twine**. In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E). Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 484-493. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/502>.
- KLIMAS, C. **Twine - An open-source tool for telling interactive, nonlinear stories**. 2009. Disponível em: <http://twinery.org>.
- KNEUBIL, F. B.; PIETROCOLA, M. **A Pesquisa Baseada em Design: Visão Geral e Contribuições para o Ensino de Ciências**. Investigações Em Ensino De Ciências, 22(2), 01–16, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2017v22n2p01>.
- MENEZES, Crediné Silva de; CASTRO JÚNIOR, Alberto Nogueira de; ARAGÓN, Rosane. **Arquiteturas Pedagógicas para Aprendizagem em Rede**. Série de livros-texto da CEIE-SBC. 2020. Disponível em: <https://educacao.ceie-br.org/arquiteturas-pedagogicas>.
- SILVA, Francisco Xavier da; MENEZES, Crediné Silva de; CASTRO JÚNIOR, Alberto Nogueira de. **Ensino Introdutório de Programação: Um estudo rumo ao uso das Arquiteturas Pedagógicas**. *Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)*, 2023. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/26682/26501>.
- SLODKOWSKI, Bruna Kin; MACHADO, Letícia Rocha; BEHAR, Patricia Alejandra. **Arquitetura Pedagógica com Foco na Autoria Digital de Idosos: Um Olhar sobre a Aprendizagem Criativa**. *Revista de Educação Ciência e Tecnologia*, v. 12, n. 1, 2023.
- SONEGO, A.H.S. **ARQPED-MOBILE: Uma arquitetura pedagógica com foco na aprendizagem móvel**. Porto Alegre: UFRGS, 2019. 241p.

# **Possibilidades Pedagógicas Integradas às Tecnologias Educacionais: da Teoria à Prática**

Renan Luis Buhring  
PPGTER/UFSM  
renanbuhring@gmail.com

Vanessa Ribas Fialho  
PPGTER/UFSM  
vanessafialho@gmail.com

## **1. Introdução**

O presente estudo, vinculado à linha de pesquisa Gestão de Tecnologias Educacionais em Rede do Mestrado em Tecnologias em Rede da UFSM, visa investigar a integração das tecnologias na educação, compreendendo como as tecnologias podem contribuir para um melhor aproveitamento das aulas de Educação Física na educação básica do município de Panambi-RS, apresentando possibilidades aos docentes sobre a utilização de Tecnologias em suas aulas, como ferramentas pedagógicas facilitadoras do aprendizado. É perceptível que tanto as TICs quanto as TDICs tem sido uma tendência cada vez mais presente nas escolas em todo o mundo.

Com o avanço constante das tecnologias digitais, surge a necessidade de compreender como essas ferramentas afetam o processo de aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos. No contexto da escola pública, é importante considerar que os recursos tecnológicos podem trazer oportunidades significativas, mas também desafios específicos. São muitas as discussões existentes sobre o uso de tecnologias educacionais na sala de aula, e a disposição dos educadores para essa inserção também deve ser objeto de estudo, visto que o docente é quem oportuniza, tratando-se de um contexto escolar, a integralização das tecnologias como ferramentas que possibilitem uma outra alternativa ao ensino tradicional. Percebemos um grande investimento por parte de algumas instituições e também um grande interesse por parte dos alunos quando tratamos da inserção e utilização das tecnologias nas aulas, visto que eles utilizam em seus momentos de lazer, sendo uma possibilidade de aumento das ferramentas que o professor possui para o processo educacional.

Cada disciplina, contextualizando aos anos finais do ensino fundamental, possui suas particularidades e por vezes temos a impressão que algumas disciplinas ficam mais propensas ao uso de tecnologias educacionais que outras. Sabe-se que as tecnologias são ferramentas, não substitutas do professor, e também não devem ser apresentadas como uma fuga dos conteúdos, ou apenas utilizadas para deixar as aulas mais interessantes. Desta forma, traremos à luz da discussão a disciplina de Educação Física, focando na prática e formação dos docentes pertencentes à rede municipal de educação de Panambi-RS. A inserção das TICs nas aulas vem sendo discutida há vários anos, porém ainda nos questionamos se os professores estão realmente dispostos a integrar as novas tecnologias em suas aulas. Mas, se observarmos o cenário atual, não há como fugir desta integração. Sendo assim, o questionamento a ser feito é: os professores estão preparados para “o ensino através da tecnologia”? Busca-se então, a partir dos estudos propostos, uma possibilidade de educação mais participativa por parte dos alunos, inclusiva e democrática, visto que a aproximação com a realidade dos alunos proporciona uma aprendizagem mais significativa, prazerosa e consequentemente mais eficaz.

## **2. Fundamentação Teórica**

Em tudo podemos ver a tecnologia, em atividades simples do dia a dia, como ligar uma luz ou fazer uma caminhada ouvindo músicas no fone de ouvido. Ela, a tecnologia, facilita nossa vida, sendo o resultado de estudos e o conjunto destes conhecimentos científicos chamamos de Tecnologia da

Informação e Comunicação, as quais criam uma nova cultura e um novo modelo de sociedade se fazendo presente em nosso dia a dia, não apenas como complementos, mas como uma continuação de seu espaço de vida (KENSKI, 2012). São muitos os equipamentos e ferramentas abrangidos pelas TICs, os quais facilitam a comunicação e podem promover o aprendizado. Nessa perspectiva pode-se afirmar que as TIC's compreendem todos os recursos que possam ser utilizados para se comunicar e obter informações, como, por exemplo, smartphones ou computadores, muito úteis para a vida em sociedade atual (FUJIVARA; CANDIDO, 2014).

São muitas as possibilidades das TICs no contexto educacional, sendo o simples fato de manipula-las não suficiente com a demanda que possuímos enquanto educadores. Apenas estar utilizando-as ainda é algo muito simplório. O simples fato de manipular as Tecnologias existentes, ou apenas fazer uso delas, pode ser considerado como um primeiro passo, embora muito pequeno se levarmos em conta todas as possibilidades e demandas que estão a nossa frente. Compreendemos que as tecnologias fazem parte da cultura dos alunos e podem ser utilizadas na Educação Física Escolar como estratégias para instiga-los para debates, ensino de esquemas técnicos e táticos dos esportes e para ilustrações do conteúdo a ser ensinado. As TICs podem vir a proporcionar discussões de temas atuais, produção e visualização de vídeos, curtas-metragens, jornais sobre temas específicos, criação de blogs, entre outros. É necessário ir sempre além da mera instrumentalização. Há a necessidade, de enquanto educadores, refletirmos sobre as novas práticas, analisando de forma realista tudo o que essa interação com as TICs pode proporcionar aos alunos e aos docentes (KENSKI, 2012).

Se considerarmos por exemplo a disciplina de Educação Física, um dos desafios do professor nos dias atuais é tornar sua aula atrativa e engajar o aluno (MACIEL; ALMEIDA; CRUZ, 2016). Um fator que pode ser motivador é a inclusão de elementos que estão presentes no cotidiano dos alunos como, por exemplo, as TICs, visto “que os aparelhos eletrônicos estão cada vez mais acessíveis aos alunos e inseridos dentro das aulas, interferindo tanto de formas positivas quanto negativas, influenciando diretamente na percepção e no aprendizado dos estudantes”, (MACIEL; ALMEIDA; CRUZ, 2016, p. 9).

Outro aspecto relevante é analisar o quanto os professores estão preparados para a inserção das TICs. Questiona-se elementos da formação inicial que possam ter contribuído para a utilização de meios tecnológicos aplicados à educação, ao ensino e a aprendizagem. Também é importante pensar acerca da concepção e da visão destes professores em relação aos modos de inserir e utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação nas aulas.

### **3. Metodologia**

Em um primeiro momento será realizada uma pesquisa Quanti/Qualitativa, visando compreender como os professores de Educação Física do município de Panambi/RS utilizam as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) em suas aulas. Serão realizadas entrevistas com estes educadores, também com o setor responsável pela Informática Educativa da Secretaria de Educação, com o Coordenador da Área e Secretária de Educação, buscando também verificar o que o município oferece aos educadores enquanto formação e equipamentos. Será traçado um perfil dos professores de Educação Física. Dentre os dados que se espera obter estão: ano de formação, cursos e formações que buscou, cursos e disciplinas da graduação com ênfase nas tecnologias educacionais, se o educador vê relevância no uso das TICs na Educação Física e quais atividades/dispositivos que o educador faz uso. Após ter estes dados, eles serão comparados com a pesquisa realizada no ano de 2018, que tinha por objetivo compreender como a prática docente inseria tecnologias nas aulas de Educação Física Escolar, na rede Municipal de Panambi/RS. Faremos então o levantamento das maiores dificuldades que os educadores apresentam quando tratamos de tecnologias educacionais, buscaremos tratar estas dificuldades e compreende-las. Será levantado também uma lista de possibilidades para utilização das

TICs na Educação Física escolar para os anos finais do ensino fundamental e assim a produção de um material prático, com um e-book e um curso presencial para treinamento dos professores acerca da utilização das TICs na Educação Física escolar.

Os educadores serão contatados via WhatsApp e/ou presencialmente (havendo possibilidade), sendo previamente autorizado pela Secretaria de Educação. As entrevistas serão agendadas dentro das possibilidades dos educadores e entrevistador, sendo assegurado ao educador a possibilidade de desistência da pesquisa e do estudo caso não se sinta confortável na sua participação. A partir das respostas dos educadores será realizado um programa de formações e organização de materiais pedagógicos, assim como práticas que possibilitem a resolução dos problemas encontrados no estudo, no que tange a inserção de TICs nas aulas como ferramentas pedagógicas. O principal benefício será a contribuição direta nas práticas pedagógicas dos educadores.

Os participantes não terão suas identidades divulgadas, lhes assegurando a privacidade. As respostas dos educadores serão tabeladas, sendo apresentadas pela letra “P”, fazendo referência a “professor”, seguido do número (aleatório) do professor. Por exemplo: O professor P4 afirma que “as tecnologias facilitam a compreensão do aluno nas modalidades técnico/combinatória”.

#### 4. Considerações Finais

Ainda não há resultados, uma vez que a pesquisa ainda está em fase de estruturação. Porém percebe-se através dos primeiros contatos com os professores e Secretaria de Educação que existe uma resistência dos docentes de Educação Física no que diz respeito a formação continuada, voltada a Tecnologias Educacionais. A partir dos estudos desenvolvidos percebe-se que existem muitas possibilidades do ensino da Educação Física através de ferramentas tecnológicas, e que o ensino com estas ferramentas pode contribuir muito para atingir os objetivos e expectativas de aprendizagem estabelecidos pela própria Secretaria de Educação de Panambi-RS.

Com base no cenário atual, podemos concluir que o produto final deste trabalho tende a contribuir grandemente para a formação continuada dos educadores do município de Panambi-RS, inclusive para as demais disciplinas e áreas do conhecimento, além da Educação Física Escolar, pois são grandes os investimentos da mantenedora em equipamentos e materiais pedagógicos, mas ainda existe a resistência de alguns educadores e a falta de formações práticas para o uso de todas as ferramentas disponíveis, problema este, que pode ser solucionado com o presente trabalho.

#### Referências

FUJIVARA, C. T.; CÂNDIDO, F. P. **O Uso das TICS’S no Ensino da Educação Física**. In: Os Desafios da Escola pública Paranaense na Perspectiva do Professor – PDE. Cadernos PDE. Vol. 1. Governo do Estado do Paraná – SE, 2014. [online]. Disponível em <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2014/2014\\_uel\\_edfis\\_artigo\\_celso\\_toshikazu\\_fujivara.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uel_edfis_artigo_celso_toshikazu_fujivara.pdf)>. Acesso em: 25 jan. 2021.

KENSKI, V. M.. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. São Paulo: Papirus, 2012.

MACIEL, A. M. S.; ALMEIDA, E. B.; CRUZ, M. M. S. **Educação Física Escolar: a tecnologia dentro das aulas de educação física**. In: Congresso Nacional de Educação, 3. Natal, RN. Anais. Natal: Realize, 2016.

# **Análise da Usabilidade do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) pelos Profissionais de Enfermagem no Hospital Universitário de Santa Maria: Desafios e Estratégias de Otimização**

Rudinei Tavares  
PPGTER/UFSM  
tavaresrudinei@gmail.com

Andrea Ad Reginatto  
PPGTER/UFSM  
Andrea.reginatto@gmail.com

Fernando de Jesus Moreira Junior  
PPGTER/UFSM  
fernando.junior@ufsm.br

## **1. Introdução**

A integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no setor de saúde é um elemento fundamental na modernização dos processos administrativos e assistenciais, especialmente em instituições públicas que buscam eficiência e transparência. No Brasil, uma das ferramentas que se destaca nesse cenário é o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) e amplamente adotado por diversas instituições públicas desde 2009. O SEI foi implementado no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) em 2018 como parte de uma iniciativa para modernizar a gestão documental e administrativa, alinhando-se às melhores práticas de gestão pública (Rodrigues Silva Mascarenhas, 2020).

O HUSM, vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS), é um centro de referência em saúde, ensino e pesquisa, e a adoção de tecnologias como o SEI é crucial para manter e melhorar a qualidade dos serviços prestados. A transformação digital no HUSM, incluindo a adoção do SEI, busca não apenas a eficiência operacional, mas também a segurança e a transparência nos processos hospitalares, elementos essenciais em um ambiente de alta complexidade e que atende a uma vasta população na região central do Rio Grande do Sul (Bouwan, 2005).

No entanto, a implementação de TICs como o SEI em ambientes hospitalares traz desafios significativos. Embora as vantagens sejam claras, como a redução de custos e o aumento da agilidade na tramitação de documentos, a usabilidade do sistema pelos profissionais de saúde, especialmente os de enfermagem, é um fator crítico para o sucesso da tecnologia. A eficácia do SEI depende diretamente de como os profissionais de enfermagem, que estão na linha de frente dos cuidados, utilizam o sistema para suas atividades diárias (Agune e Carlos, 2005).

O presente estudo foca na análise da usabilidade do SEI pelos profissionais de enfermagem do HUSM, buscando entender os desafios enfrentados e propor soluções que possam melhorar o uso do sistema. A adoção eficaz do SEI é vital para que os benefícios prometidos pela tecnologia sejam plenamente realizados, impactando positivamente tanto a gestão documental quanto a qualidade do atendimento aos pacientes (Schreyer, 2000).

O problema de pesquisa que orienta este estudo é: quais são os desafios enfrentados pelos profissionais de enfermagem na utilização do SEI no HUSM, e como essas dificuldades podem ser mitigadas para otimizar o uso do sistema e, consequentemente, melhorar a qualidade dos serviços de saúde prestados pelo hospital? Esta questão surge da observação de que, apesar das vantagens teóricas oferecidas pelo SEI, a realidade prática mostra que nem todos os usuários conseguem tirar o máximo proveito do sistema devido a diversas barreiras (Cybis, Betiol, e Faust, 2007).

A resistência à mudança, a falta de treinamento adequado e a dificuldade em adaptar-se a novas tecnologias são alguns dos fatores que podem comprometer a eficácia do SEI. Esses desafios precisam ser compreendidos em profundidade para que soluções eficazes possam ser desenvolvidas. A pesquisa busca não apenas identificar esses problemas, mas também propor caminhos para superá-los,

garantindo que o SEI seja plenamente utilizado pelos profissionais de enfermagem do HUSM (Rodrigues Silva Mascarenhas, 2020).

Além disso, o estudo considera a possibilidade de que os desafios na utilização do SEI não se limitem apenas a questões técnicas, mas também envolvam aspectos culturais e organizacionais. Por exemplo, como a cultura organizacional do HUSM influencia a adoção de novas tecnologias? E de que maneira a liderança e o suporte organizacional impactam a disposição dos profissionais de enfermagem em adotar o SEI? Estas são questões adicionais que o estudo pretende explorar (Agune e Carlos, 2005).

Ao responder a essas perguntas, o estudo busca fornecer um diagnóstico completo que possa informar futuras intervenções, tanto em termos de melhorias tecnológicas quanto de estratégias de gestão e treinamento. A meta é que o SEI se torne uma ferramenta plenamente integrada ao cotidiano dos profissionais de enfermagem, contribuindo para um ambiente de trabalho mais eficiente e para a excelência no atendimento aos pacientes (Schreyer, 2000).

O objetivo geral deste estudo é diagnosticar a usabilidade do SEI e sua eficácia nos processos de trabalho dos profissionais de enfermagem no HUSM. Este diagnóstico será fundamental para identificar áreas de melhoria e para desenvolver recomendações práticas que possam ser implementadas no hospital (Rodrigues Silva Mascarenhas, 2020).

Entre os objetivos específicos estão:

- Avaliar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre a interface do SEI. Este objetivo visa entender o nível de familiaridade dos usuários com o sistema, identificando lacunas de conhecimento que possam estar comprometendo a eficiência na utilização do SEI (Buhalis, 1998).
- Investigar as principais demandas de aplicabilidade e uso do SEI pelos profissionais de enfermagem. Isso inclui identificar quais funcionalidades do sistema são mais utilizadas, quais são menos exploradas e por quê.
- Desenvolver um relatório técnico identificando os pontos de melhoria e propondo estratégias para o melhor uso do SEI. Este relatório será baseado nos achados da pesquisa e incluirá recomendações específicas para o treinamento, suporte técnico e possíveis melhorias no próprio sistema.
- Cada um desses objetivos é interligado e contribui para a meta geral de melhorar a usabilidade do SEI no HUSM. Ao abordar essas áreas, o estudo pretende fornecer uma base sólida para intervenções futuras que possam garantir que o SEI seja uma ferramenta eficaz e bem-integrada no ambiente de trabalho dos profissionais de enfermagem.

## **2. Referencial Teórico**

O referencial teórico deste estudo está embasado em uma análise abrangente das TICs no setor de saúde, com ênfase especial no papel da usabilidade na implementação de sistemas eletrônicos de gestão. A usabilidade é um conceito fundamental que se refere à facilidade com que um sistema pode ser utilizado por seus usuários, sendo um determinante crítico do sucesso de qualquer tecnologia, especialmente em ambientes complexos como os hospitais (Cybis, Betiol, e Faust, 2007).

Historicamente, o HUSM tem sido uma instituição que investe na modernização e na integração de novas tecnologias. Desde sua fundação, o hospital passou por várias fases de expansão e atualização tecnológica, o que incluiu a adoção de sistemas de prontuário eletrônico e, mais recentemente, o SEI. O SEI foi implementado no HUSM em 2018 e é parte de uma estratégia mais



ampla para digitalizar e agilizar a gestão hospitalar, alinhando-se às melhores práticas de gestão pública (Rodrigues Silva Mascarenhas, 2020) .

As teorias sobre a adoção de TICs no setor público destacam a importância de um design centrado no usuário, que leva em consideração as necessidades e habilidades dos profissionais que utilizarão o sistema. A literatura sugere que a resistência à mudança e a falta de treinamento adequado são barreiras comuns na implementação de novas tecnologias. Portanto, entender a interação entre os profissionais de enfermagem e o SEI é crucial para garantir que o sistema seja efetivamente integrado ao cotidiano do hospital (Agune e Carlos, 2005).

Além disso, a literatura sobre gestão da informação em saúde aponta que a qualidade da interface de um sistema, sua facilidade de uso e a adequação ao contexto de trabalho são elementos essenciais para o sucesso de sua implementação. No contexto hospitalar, onde a precisão e a rapidez são cruciais, a usabilidade do SEI deve ser elevada, garantindo que os profissionais possam executar suas tarefas com eficiência e sem frustrações desnecessárias (Cybis, Betiol, e Faust, 2007).

### **3. Metodologia**

O estudo adota uma abordagem descritiva e qualitativa, utilizando a metodologia da Design Science Research (DSR), que é adequada para pesquisas que visam desenvolver e avaliar soluções práticas para problemas complexos. A pesquisa descritiva é escolhida porque busca especificar as propriedades, características e perfis de pessoas, grupos, processos, ou objetos estudados, sendo apropriada para o diagnóstico das condições atuais de usabilidade do SEI (Dresch, Lacerda, & Antunes, 2015).

A coleta de dados será realizada em duas fases principais: fontes primárias e secundárias. Os dados primários serão obtidos através de entrevistas estruturadas com profissionais de enfermagem do HUSM, buscando compreender suas experiências e os desafios enfrentados no uso do SEI. Essas entrevistas serão fundamentais para captar percepções detalhadas e qualitativas sobre a usabilidade do sistema, fornecendo insights valiosos que podem não ser evidentes através de métodos quantitativos (Creswell, 2014).

Além das entrevistas, serão utilizados dados secundários obtidos de literatura existente, documentos oficiais e estudos anteriores sobre a implementação de TICs em ambientes hospitalares. A análise desses dados permitirá uma contextualização mais ampla dos resultados, correlacionando as experiências locais com tendências e desafios observados em outros contextos similares (Gil, 2012).

Os dados coletados serão analisados utilizando a técnica de análise de conteúdo, que é adequada para interpretar o material textual obtido nas entrevistas. A análise de conteúdo permite que o pesquisador identifique padrões, temas e categorias que emergem dos dados, possibilitando uma compreensão profunda das dificuldades e necessidades dos usuários em relação ao SEI (Bardin, 2011).

### **4. Resultados Esperados**

Espera-se que o estudo revele uma compreensão aprofundada dos desafios de usabilidade enfrentados pelos profissionais de enfermagem no uso do SEI no HUSM. Resultados preliminares sugerem que, apesar dos benefícios teóricos do SEI, sua eficácia é limitada por barreiras como treinamento inadequado, resistência à mudança, e dificuldades técnicas. Essas barreiras, se não forem abordadas, podem comprometer a eficiência e a qualidade dos serviços hospitalares.

Pretende-se identificar áreas específicas de melhoria, tanto em termos de usabilidade da interface quanto em relação ao suporte técnico e organizacional oferecido aos usuários do SEI. A partir dos dados coletados, o estudo pretende desenvolver recomendações práticas que possam ser

implementadas para melhorar a experiência do usuário e, conseqüentemente, a eficácia do sistema como um todo.

Outro resultado esperado é a elaboração de um relatório técnico que identifique as principais dificuldades e proponha soluções viáveis. Este relatório servirá como base para futuras intervenções, seja na forma de treinamento mais direcionado, ajustes na interface do sistema, ou mudanças na gestão e no suporte aos usuários do SEI.

Finalmente, o estudo pretende contribuir para o campo de estudos sobre a implementação de TICs no setor de saúde, oferecendo insights que possam ser aplicados não apenas no HUSM, mas em outras instituições de saúde que enfrentam desafios semelhantes. A meta é que as melhorias sugeridas no uso do SEI não apenas aumentem a eficiência interna do hospital, mas também melhorem a qualidade do atendimento ao paciente, refletindo em benefícios para a sociedade como um todo (Dresch, Lacerda, & Antunes, 2015).

## Referências

- AGUNE, R. M.; CARLOS, E. G. Estratégias de Implementação de TIC no Setor Público. 2005.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Edições 70, 2011.
- BOUWAN, H. *Usabilidade e Qualidade em Sistemas de Informação*. 2005.
- BUHALIS, D. Competitividade e TIC em Setores Públicos. 1998.
- CRESWELL, J. W. *Métodos de Pesquisa Qualitativa*. 2014.
- CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. *Usabilidade em Sistemas Eletrônicos*. 2007.
- DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. *Gerenciamento da Informação na Era da Informação*. 1998.
- DE SOUZA, et al. Impacto do SEI na Administração Pública. 2020.
- DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES, J. A. V. *Design Science Research: Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia*. Bookman, 2015.
- GIL, A. C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 2012.
- MIRANDA, G. Otimização de Processos no Setor Público. 2016.
- RODRIGUES SILVA MASCARENHAS, T. TICs na Administração Pública. 2020.
- ROMARO, J.; DE ARAUJO, P. Transformação Digital na Administração Pública. 2021.
- SARAIVA, R. Implementação de Sistemas Eletrônicos na Administração Pública. 2018.

# O Jogo Como Desa(Fio) Permanente: Conectando Saberes e Fazeres no CEI Casa da Criança

Patricia da Trindade Scremin  
PPGTER/UFSM  
patricia.scremin@prof.santamaria.rs.gov.br

Andre Zanki Cordenonsi  
PPGTER/UFSM  
andre.cordenonsi@ufsm.br

## 1. Introdução

Estamos na era da sociedade do conhecimento, neste sentido há uma necessidade emergencial de promover oportunidades para as crianças no contexto da Educação Infantil se desenvolverem como seres pensantes e criativos. Neste contexto, é necessário e urgente revisitar as práticas docentes e a concepção de criança, a fim de reformular alguns pontos de vista buscando promover uma reforma de pensamento: Educação Infantil, para que te quero?

Dessa forma, esta pesquisa em andamento pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede da Universidade Federal de Santa Maria (PPGTER/UFSM), na linha de pesquisa Gestão em Tecnologias Educacionais em Rede, pretende reforçar o compromisso com esta etapa básica da Educação, a começar pela Escola Municipal Centro de Educação Infantil Casa da Criança, com foco no grupo de docentes. Poder pensar nossa Educação Infantil com o desafio de compartilhar nossas ações com reflexão e fomentar nossa formação em contexto, tornou-se necessidade. Para isso, pretende-se, com a construção de um jogo, criar uma possibilidade de (re)visitar nossa prática pedagógica para com as crianças. Consequentemente, esta pesquisa busca ampliar o olhar para o contexto da Educação Infantil utilizando o coletivo da Escola, na sua formação em contexto, trazendo a cultura do jogo, como uma possibilidade de revisitar o lugar de brincadeira e o lugar de aprendizado proposto na Escola dos pequenos.

Considerando a complexidade e as incertezas inerentes ao processo educativo, enfrentar a “incerteza”, termo utilizado por MORIN (2011) e dialogar com ela, se torna uma aventura desafiadora, pois constantemente vamos descobrindo novas certezas e a necessidade constante de postura reflexiva. Dessa maneira, esta pesquisa se torna uma oportunidade de no “nosso” coletivo de Escola, em formação em contexto, nos unirmos e estarmos abertos, para além de nossos conhecimentos fragmentados, cada um com suas qualidades, interesses e experiências como sendo parte importante desse “todo” que é o CEI Casa da Criança. Com base neste contexto, a questão central do trabalho ficou em responder ao seguinte questionamento: *Como a construção colaborativa de um jogo de tabuleiro híbrido pode contribuir para a transgressão do pensamento em relação às propostas pedagógicas desenvolvidas na Educação Infantil, como uma prática de formação em contexto?*

Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar as potencialidades de um jogo de tabuleiro híbrido, construído de forma colaborativa entre docentes do CEI Casa da Criança, como possibilidade de diálogo e formação em contexto para transgressão do pensar quanto ao desenvolvimento das práticas pedagógicas.

Para atingir este objetivo, os objetivos específicos são:

- Refletir sobre as contribuições do brincar/jogar na Educação Infantil, tendo como eixo principal as interações e brincadeiras.
- Fomentar a utilização do recurso de jogos e brincadeiras nas práticas desenvolvidas na escola, por meio da formação em contexto entre os docentes.
- Elaborar um jogo analógico híbrido, como proposta colaborativa entre os docentes, para

refletir sobre como estão sendo garantidos os direitos de aprendizagem das crianças.

- Apresentar e validar o jogo elaborado junto a especialistas e visando disponibilizá-lo para uso público em geral, constituindo como produto final desta dissertação.

## 2. Fundamentação Teórica

Com os avanços da Educação Infantil, oriundas dos documentos legais, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, ano 2009) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, ano 2017); dialogam em consonância ao considerar a criança um ser histórico, potente e capaz de aprender.

Nesta perspectiva, é importante romper com práticas fragmentadas, para ajudar a desenvolver na criança sua capacidade reflexiva, sendo na escola da infância, um ambiente capaz de garantir para que se efetive práticas pensadas pelos educadores para propiciar aprendizagens significativas para o desenvolvimento social, emocional e cognitivo.

A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, com foco nas interações e brincadeiras, envolvendo o cuidar e educar, garantem às crianças a construção das suas identidades, autonomia e democratização. Ao considerar a criança potente, capaz de aprender, que pode ser ajudada a desenvolver sua capacidade reflexiva, é importante criar um ambiente propício (aberto e dialógico) com propostas pensadas pelos educadores e potencializadas de forma colaborativa na escola. Nessa ótica, é importante conceituar criança, a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2010, p.12), que nos traz

[...] sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura.

Um olhar para a Educação Infantil, a partir desta compreensão, requer a reflexão prática-teórica de como a organização do trabalho pedagógico está se configurando neste contexto, trazendo a Escola como espaço potente de socialização e aprendizados. Assim, o papel do brincar assume grande responsabilização, pelo fato de impulsionar muitos aspectos do desenvolvimento infantil, nesta perspectiva, a intenção é potencializar a curiosidade e interesse da criança para que possa dar significado ao se apropriar das informações de forma significativa.

A concepção de criança é pré-requisito para definir a importância do brincar na Educação Infantil, pois com as possibilidades do brincar a criança se relaciona com a cultura da infância, que coloca este brincar como ferramenta para se expressar, aprender e se desenvolver. É a partir desta premissa, é fundamental articular a brincadeira, o jogo e o brinquedo no contexto educativo trazendo a importância dessa abordagem no cotidiano das crianças, como possibilidade de participação ativa e social. No entendimento de Kishimoto (1993, p.106), é preciso reforçar a ação do brincar nas Escolas.

Na Educação Infantil, é notório a importância da brincadeira como eixo norteador do trabalho, e há um profundo interesse em se compreender e se utilizar dessa estratégia como possibilidade de renovação das práticas pedagógicas pensadas para as crianças, reposicionando o professor como articulador na construção de um contexto convidativo onde o cerne do processo está a criança e seus direitos. A Escola de Educação Infantil, ao ter como foco central a criança, faz necessário a formação continuada “em contexto”, pois de acordo com Kishimoto e Oliveira-Formosinho (2013), todo profissional é um indivíduo “inacabado” quanto aos seus processos. Ou seja, a formação em contexto pode ser uma possibilidade de promover uma análise reflexiva acerca dos processos que permeiam as práticas pedagógicas.

Neste sentido, este estudo propõe, através da construção e utilização de um jogo educacional

construído e vivenciado entre docentes, uma reflexão sobre a prática a partir da formação em contexto, possibilitando o diálogo e trazendo à tona problematizações que vão surgindo no decorrer do processo formativo vivenciado na Escola, permitindo assim, os docentes a possibilidade de ação-reflexão da prática, consecutivamente, tornando-a mais qualificada.

É importante salientar que a formação em contexto fortalece o sentimento de pertencimento àquela realidade escolar, devido ao diálogo estabelecido entre as partes de um todo, neste processo é importante respeitar o tempo e reação de cada docente envolvido, pois cada processo e caminhada pessoal e profissional contemplam o saber fazer de cada um, portanto é essencial que a Escola seja esse lugar de refletir as relações que são construídas e que se estabelecem.

Os gestores da Escola, ao proporcionarem acesso aos professores da Educação Infantil, quanto à qualificação da formação, significam acreditar que a Escola possa ser este lugar de aperfeiçoamento, para ampliar olhares e construir conhecimentos no coletivo. Neste sentido, vale enfatizar que a troca estabelecida entre os educadores adquirem muito mais sentido, devido às questões levantadas que favorecem oportunidades de novas aprendizagens.

### **3. Metodologia**

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa na perspectiva de investigação, ou seja, uma pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação, o que permite que a pesquisadora se faça presente e atue junto ao grupo de docentes do CEI Casa da Criança, sendo sua presença e ação nesses espaços de extrema importância para compreensão do contexto em que os sujeitos estão inseridos.

Os instrumentos de coleta de dados incluem o questionário diagnóstico e o diário de campo das formações em contexto realizadas pela pesquisadora. O objetivo é conhecer o perfil dos participantes e as experiências com a utilização de brincadeiras e jogos disponibilizados através das práticas propostas para a Educação Infantil.

A pesquisa e sua efetivação dar-se-á em 3 etapas, sendo estas:

- Revisão da literatura, diagnóstico inicial e planejamento: A primeira etapa da metodologia será a revisão da literatura para ressignificar a concepção de criança e a utilização de brincadeiras e jogos como possibilidade de transgressão da prática pedagógica efetivada através das formações em contexto, por meio de pesquisa bibliográfica e análise documental
- Formação em contexto e desenvolvimento do jogo: Promover formações em contexto, nas quais os docentes, em colaboração com a pesquisadora, irão refletir sobre suas práticas pedagógicas e desenvolver colaborativamente temas para a construção de um jogo de tabuleiro híbrido, que terá como temática central a Escola de Educação Infantil.
- Implementação e avaliação do jogo: Testar e avaliar o jogo de tabuleiro híbrido desenvolvido, com o objetivo de validar sua eficácia como ferramenta pedagógica e formativa. Avaliar o jogo quanto a sua usabilidade e experiência do jogador, adotando o método MEEGA+ para avaliação de jogos educacionais (PETRI et al., 2018).

Para que todas as etapas sejam devidamente catalogadas e descritas neste trabalho, serão utilizados métodos qualitativos (análise de conteúdos e análise temática), que permitirão a análise profunda das percepções e experiências dos docentes, assim como das interações e processos observados durante as formações em contexto. Além disso, complementar a análise a triangulação dos dados referentes aos questionários aplicados (diagnóstico e de validação do jogo) e dos registros do diário de campo utilizado no processo.

## 4. Resultados Preliminares e Discussões

Os resultados preliminares indicam que a construção colaborativa do jogo de tabuleiro híbrido pode ser uma ferramenta eficaz para promover a reflexão entre os docentes do CEI Casa da Criança sobre suas práticas pedagógicas, dando ênfase na função do lúdico. As formações em contexto, realizadas durante o processo de desenvolvimento do jogo, proporcionaram um espaço significativo para o diálogo e a troca de experiências entre os docentes, permitindo que eles revisitassem suas concepções de criança e abordagens em relação ao uso de brincadeiras e jogos na Educação Infantil. Essa interação colaborativa tem se mostrado essencial para desafiar as concepções tradicionais e incentivar práticas mais integradas e reflexivas.

A análise dos questionários diagnósticos e dos registros no diário de campo reforça a importância de uma abordagem lúdica no ambiente educativo, evidenciando a necessidade de uma formação continuada que valorize a importância do lúdico na vida das pessoas. Estes achados preliminares sugerem que o jogo, além de ser um recurso pedagógico e cultural, também atua como um recurso metodológico eficaz para a transformação do pensar pedagógico dos docentes envolvidos.

## 5. Considerações finais

Acredita-se com este estudo, que ao promover a construção colaborativa de um jogo de tabuleiro híbrido no CEI Casa da Criança, seja possível fomentar uma reflexão sobre como as práticas pedagógicas estão sendo pensadas e propostas para as crianças da etapa da Educação Infantil, ao considerar a perspectiva sobre o papel das brincadeiras e jogos no desenvolvimento das crianças. Considera-se que o objetivo principal da dissertação, foi analisar as potencialidades de um jogo de tabuleiro híbrido como ferramenta de formação em contexto, poderá trazer contribuições significativas para o campo da Educação Infantil e para a formação dos docentes envolvidos.

## 6. Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**, Resolução N° 05/CNE/CEB, Brasília, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

KISHIMOTO, Tizuko M.; OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. Em busca da pedagogia da infância: pertencer e participar. Porto Alegre: Penso, 2013.

KISHIMOTO, T. M. **Jogos tradicionais infantis: o jogo, a criança e a educação**. Petrópolis: Vozes, 1993.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco, 2011.

PETRI, G.; GRESSE VON WANGENHEIM, C.; BORGATTO, A. F. MEEGA+: **Um Modelo para a Avaliação de Jogos Educacionais para o ensino de Computação**. Revista Brasileira de Informática na Educação, vol. 27, n. 3, 52-8, 2019.

# **Uso de Redes Colaborativas como Ferramenta de Capacitação no Formato Híbrido dos Servidores da Pró Reitoria de Graduação da UFSM**

Henrique Welter Azzi  
PPGTER/UFSM  
henriquewelterazzi@yahoo.com.br

Jerônimo Siqueira Tybusch  
PPGTER/UFSM  
jeronimotybusch@ufsm.br

## **1. Introdução**

Com o avanço vertiginoso da tecnologia e as transformações constantes no cenário educacional, a necessidade de atualização e aprimoramento contínuos dos profissionais da educação se torna cada vez mais evidente. As redes colaborativas emergem como aliadas cruciais nesse processo oferecendo oportunidades valiosas para a democratização e aprimoramento das práticas de gestão educacional. Dentre as muitas formas de capacitação, o formato híbrido se destaca como uma abordagem eficaz e adaptável às demandas contemporâneas.

O formato híbrido de capacitação combina elementos presenciais e digitais, proporcionando flexibilidade e acessibilidade para os participantes. Esta modalidade permite que os profissionais da educação acessem recursos e conteúdos de forma online, enquanto ainda participam de encontros presenciais para discussão e aplicação prática. A integração entre essas duas formas de aprendizado oferece uma plataforma robusta para o desenvolvimento contínuo em gestão educacional, alinhada com as tendências atuais e as exigências do mercado.

Neste contexto, a capacitação continuada em gestão educacional no formato híbrido representa uma resposta estratégica às necessidades emergentes das Instituições de Ensino Superior. A utilização de redes colaborativas nesse formato pode facilitar a troca de experiências e conhecimentos entre gestores educacionais, promovendo um ambiente de aprendizado dinâmico e interativo. Estas redes também possibilitam o acesso a um vasto repertório de informações acadêmicas técnico-administrativas, fomentando a democratização e a aplicação prática dos conceitos discutidos.

As redes colaborativas são um conjunto de relações entre indivíduos ou grupos de pessoas baseadas em interações colaborativas, que podem existir a partir da tecnologia (CASTELLS, 2016). Levando em consideração as tecnologias e a internet, as redes colaborativas são plataformas que possibilitam aos usuários o compartilhamento de informações e conhecimento. Dessa forma, as redes colaborativas podem ser utilizadas para a democratização das informações acadêmicas técnico-administrativas no âmbito da Gestão Educacional.

Nesse sentido, a proposta deste projeto é investigar como as redes colaborativas podem ser integradas nas capacitações continuadas em gestão educacional, no formato híbrido, para otimizar a democratização das informações acadêmicas técnico-administrativas nas Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de Santa Maria. Ao explorar as melhores práticas e ferramentas disponíveis, buscamos identificar como essas redes podem apoiar a formação e atualização dos gestores educacionais, facilitando a disseminação de conhecimento e a implementação de estratégias eficazes de gestão.

A pesquisa pretende responder à seguinte questão: *“De que maneira as redes colaborativas podem ser utilizadas para aprimorar a capacitação continuada em gestão educacional no formato híbrido, e como isso pode contribuir para a democratização das informações acadêmicas técnico-administrativas na Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de Santa Maria?”*

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo Geral**

Verificar a relação do uso de redes colaborativas pela Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de Santa Maria para capacitação continuada no formato híbrido no âmbito da gestão educacional.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Para que o objetivo geral seja atingido, são traçados objetivos específicos:

- Desenvolver estudo bibliográfico para fundamentar a pesquisa, no que diz respeito a capacitação continuada no formato híbrido;
- Estudar o contexto da Pró-Reitoria de Graduação de Universidade Federal de Santa Maria e identificar as redes colaborativas utilizadas;
- Estudar a relação das redes colaborativas com a prática de democratização do conhecimento na PROGRAD da UFSM;
- Propor um modelo para capacitação continuadas em gestão educacional no formato híbrido.

## **3. Fundamentação Teórica**

O acesso à informação, nos dias de hoje, é muito maior do que nas gerações passadas. As variadas tecnologias de informação existentes dão suporte à disseminação de informações em um curto espaço de tempo, através de várias mídias que podem propiciar aos usuários acesso imediato a dados de diversos fatos ao redor do mundo. Com a internet e as diversas tecnologias de informação, podemos acompanhar acontecimentos de vários locais do mundo, quase que em tempo real, cenário este, conhecido como a sociedade da informação (CASTELLS, 2016).

Na área da informação, de forma unânime, a internet é a grande protagonista da evolução nas últimas décadas. O objetivo da internet no ano de 1969, era somente para fins militares, conectar quatro universidades. Vendo a necessidade de comunicação entre mais cientistas, foi promovida a abertura da rede para mais universidades, levando a sua comercialização a partir da década de 80, passando a se chamar internet (CANUT, 2008).

O uso de tecnologias vem crescendo de forma exponencial em nossa sociedade, fazendo com que os usuários sintam-se cada vez mais dependentes de dispositivos tecnológicos. Desde o surgimento da Internet como a conhecemos hoje, por volta de 1980, as relações dos humanos com as máquinas passaram a ser cada vez mais evidentes (LÉVY; LEMOS, 2010). Segundo Lévy e Lemos (2010), “o desenvolvimento de comunidades e redes sociais on-line é provavelmente um dos maiores acontecimentos dos últimos tempos, sendo uma nova maneira de “fazer sociedade””.

O economista Amartya Sen (2010, p. 207) afirma que “desenvolver e fortalecer um sistema democrático é um componente essencial do processo de desenvolvimento”. Essa ideia pode ser aplicada ao contexto educacional e à sua esfera administrativa, a partir do uso de redes colaborativas, pois, por meio delas tem-se difusão de informações, interação, interatividade, colaboração, coletividade, construção de conhecimento, desenvolvimento de pessoas, sistemas e de suas relações.

Na atualidade, as redes colaborativas figuram como ponto-chave da nova revolução da comunicação, possibilitando uma reestruturação do pensamento e da comunicação, elementos que fundamentam a base da sociedade. Kenski (2013) estabelece que as transformações advindas dos



meios digitais são responsáveis por mudanças na nossa cultura.

Para Silva e Cogo (2007), as tecnologias têm alterado as formas de ensinar e de aprender, permitindo mais “versatilidade, interatividade e flexibilidade de tempo e de espaço no processo de aprendizagem” (2007, p.188). Complementando, Kenski (2013) afirma que, nas últimas décadas, a banalização das tecnologias digitais e seu uso por grande parte da sociedade instigaram alterações nos espaços educacionais. Conforme Kenski (2013, p. 72),

para acompanhar o ritmo das mudanças e as especificidades da sociedade tecnológica contemporânea, o processo educacional realizado pelas [Instituições de Ensino Superior] IES precisa ser reestruturado em todas as suas instâncias.

No contexto educacional, o uso de redes colaborativas possibilita o rompimento de barreiras, oportunizando inúmeras possibilidades de comunicação que podem ser pertinentes ao processo de ensino e aprendizagem, uma vez que as redes colaborativas se prestam a ações de partilha e constituição de grupos de interesse comum. Estas proposições podem ser aplicadas ao contexto do ensino acadêmico técnico- administrativo, pois para se consolidar o ensino formal, é necessário todo o registro administrativo em sistemas de ensino e para isso, são necessárias pessoas capacitadas.

#### 4. Metodologia

O método a ser adotado é a pesquisa-ação, tendo em vista que ele se propõe a unir a teoria e a prática no percurso da pesquisa. Para Engel (2000, p. 182), a pesquisa- ação surgiu da necessidade de suprir a lacuna existente entre a teoria e a prática, considerando que ela vem “intervir na prática de modo inovador já no decorrer do próprio processo de pesquisa e não apenas como possível consequência de uma recomendação na etapa final do projeto”. Segundo Thiollent (1998, p. 14), a pesquisa ação é:

concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Complementando a ideias anteriores, Fonseca (2002, p. 34) afirma que a pesquisa-ação:

pressupõe uma participação planejada do pesquisador na situação problemática a ser investigada. O processo de pesquisa recorre a uma metodologia sistemática, no sentido de transformar as realidades observadas, a partir da sua compreensão, conhecimento e compromisso para a ação dos elementos envolvidos na pesquisa

A pesquisa será de natureza aplicada, por meio da qual se tem como propósito gerar conhecimentos pertinentes à prática, dirigidos à solução de problemas específicos (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Seguindo essa linha, será desenvolvida uma pesquisa qualitativa, que tem como objetivo mensurar o máximo de informações do entrevistado, com foco sempre na qualidade da informação (KNECHTEL, 2014). Para Minayo (1994, p. 22) “a abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas”.

Caracteriza-se como Pesquisa exploratória por ter como propósito apresentar resultados de cunho mais aprofundado, caracterizando-se também com a pesquisa descritiva que tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou identificar possíveis relações entre as variáveis (GIL, 2000).

Para o desenvolvimento da pesquisa, serão convidadas, via e-mail, a participar todos os setores da PROGRAD da UFSM. Serão estruturados questionários e entrevistas com os gestores e servidores dos setores da PROGRAD, a fim de coletar dados pertinentes à pesquisa. Além disso, serão avaliadas

as redes colaborativas adotadas PROGRAD em suas capacitações. A partir da construção da pesquisa-ação e da análise dos dados, será proposto um modelo para capacitações continuadas em gestão educacional no formato híbrido.

## 5. Considerações Finais

Ao final deste trabalho, esperamos que nosso estudo contribua de forma significativa para a melhoria do uso das plataformas de redes colaborativas no âmbito acadêmico técnico administrativo. Nosso objetivo é aprimorar os serviços prestados à comunidade acadêmica e à sociedade civil, especialmente em tempos de crise e orçamentos reduzidos.

O uso de redes colaborativas na formação continuada é particularmente relevante para a gestão educacional. Em um contexto híbrido, essas plataformas oferecem uma oportunidade valiosa para capacitar profissionais da educação de maneira flexível e acessível. Ao democratizar o acesso à informação e ao conhecimento, as redes colaborativas permitem que gestores educacionais aprimorem suas habilidades e atualizem suas práticas com eficiência.

## Referências

- CANUT, Letícia. **Proteção do consumidor no comércio Eletrônico**. Curitiba: Juruá, 2008.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. Vol. 1. São Paulo: Paz e terra, 2016.
- ENGEL, G. I. **Pesquisa-ação**. Educar em Revista, nº. 16, 2000, 181-191. Universidade Federal do Paraná. Paraná. Brasil.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- GERHARDT, Tania Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 2ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014.
- LÉVY, Pierre. **Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 2004.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- SILVA, Ana Paula Scheffer Schell da; COGO, Ana Luis Petersen. Aprendizagem de punção venosa com objeto educacional digital no curso de graduação em enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre/RS, v. 28, n. 2, p.185-192, 2007.
- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 1998.

# O Uso da Mineração de Dados Educacionais na Gestão e Prevenção da Evasão Estudantil

Fernanda Dutra Alves Marques  
PPGTER/UFSM  
juridicabertolucci@gmail.com

Jerônimo Siqueira Tybusch  
PPGTER/UFSM  
jeronimotybusch@ufsm.br

## 1. Introdução

A gestão de recursos educacionais em instituições de ensino superior desempenha um papel crucial na garantia da qualidade do ensino e na retenção de estudantes. Em um contexto em que a evasão escolar se apresenta como um dos maiores desafios para a educação, o uso de tecnologias avançadas, como a mineração de dados, torna-se uma estratégia promissora para enfrentar esse problema. Este trabalho se propõe a explorar como a plataforma Integra UFSM, através da mineração de dados educacionais, pode auxiliar na retenção de alunos e na prevenção da evasão, com foco no curso de Pedagogia diurno da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

A plataforma Integra UFSM é uma ferramenta que contempla diversas bases de dados acadêmicos, permitindo que gestores educacionais monitorem o progresso dos alunos, identifiquem padrões de comportamento e tomem decisões informadas para promover intervenções eficazes. No caso específico do curso de Pedagogia diurno da UFSM, os dados indicam uma taxa de evasão superior à média da instituição, o que reforça a necessidade de uma gestão mais direcionada e proativa.

Este estudo investigará como a gestão de recursos educacionais, apoiada pela mineração de dados através da Integra UFSM, pode ser utilizada para identificar precocemente fatores de risco de evasão, desenvolver estratégias de retenção personalizadas e, assim, melhorar os índices de permanência dos estudantes no curso de Pedagogia diurno.

## 2. Fundamentação Teórica

A gestão de recursos educacionais envolve a alocação estratégica de recursos físicos, financeiros, humanos e tecnológicos para atingir os objetivos pedagógicos de uma instituição. Segundo Barbosa (2017), uma gestão eficaz é aquela que consegue equilibrar esses recursos de forma a maximizar a qualidade do ensino e promover a retenção dos alunos. Nesse sentido, a introdução de tecnologias de informação, como a mineração de dados, oferece novas possibilidades para uma gestão mais precisa e baseada em evidências.

A mineração de dados educacionais (MDE) é um campo em crescimento, que se concentra na extração de padrões úteis a partir de grandes volumes de dados gerados nos ambientes acadêmicos. Conforme Romero e Ventura (2020), essa prática permite que os gestores identifiquem tendências, prevejam comportamentos e personalizem intervenções, o que pode ser decisivo na prevenção da evasão escolar. A integração dessas tecnologias em plataformas de gestão, como a Integra UFSM, facilita a visualização desses padrões e a tomada de decisões estratégicas.

No caso da UFSM, a plataforma Integra tem permitido aos gestores do curso de Pedagogia diurno acessar dados detalhados sobre desempenho acadêmico, frequência e participação dos alunos, entre outros indicadores. Segundo Silva (2019), o uso desses dados na gestão educacional é essencial para entender os fatores que contribuem para a evasão e para desenvolver soluções específicas que atendam às necessidades dos estudantes.

### 3. Metodologia

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, com foco em um estudo de caso no curso de Pedagogia diurno da UFSM. A pesquisa foi conduzida em três etapas: revisão da literatura, coleta e análise de dados através da plataforma Integra UFSM e análise comparativa com dados institucionais.

Na primeira etapa, foi realizada uma revisão de literatura sobre gestão de recursos educacionais, mineração de dados e prevenção da evasão escolar. Essa revisão forneceu a base teórica para a pesquisa e orientou a análise dos dados coletados.

Na segunda etapa, foram coletados dados sobre o desempenho acadêmico e a frequência dos alunos do curso de Pedagogia diurno, utilizando a plataforma Integra UFSM. Esses dados foram analisados para identificar padrões de risco de evasão.

A terceira etapa envolveu a orientação para o desenvolvimento de um produto voltado para ajudar gestores e coordenadores na contenção de alunos. Este produto, uma cartilha prática, foi elaborado com o objetivo de fornecer instruções claras e diretas sobre como utilizar a plataforma Integra UFSM de maneira eficaz. A cartilha inclui diretrizes sobre a interpretação dos dados extraídos, a identificação de fatores de risco e as melhores práticas para a implementação de intervenções personalizadas.

Na quarta e última etapa, os dados do curso de Pedagogia diurno foram comparados com as médias institucionais da UFSM, a fim de identificar particularidades e possíveis razões para a taxa de evasão superior à média observada. Essa comparação ajudou a validar a eficácia das estratégias propostas e a identificar áreas que ainda precisam de melhorias.

O produto desenvolvido visa não apenas instruir, mas também capacitar gestores e coordenadores a serem mais autônomos e eficientes na utilização das tecnologias disponíveis. A cartilha serve como um guia prático, que pode ser consultado de forma rápida e eficiente, ajudando os profissionais a tomar decisões informadas e a agir de maneira proativa para reter os alunos no ambiente acadêmico. A expectativa é que, com o uso dessa ferramenta, os gestores possam melhorar significativamente os índices de retenção no curso de Pedagogia diurno e, eventualmente, em outros cursos da UFSM.

### 4. Discussão e Resultados

Os dados a serem coletados através da plataforma Integra UFSM revelarão que a evasão no curso de Pedagogia diurno está associada a múltiplos fatores. A análise dos dados permitirá aos gestores identificar esses fatores de risco e desenvolver estratégias de intervenção precoces, como tutorias específicas, programas de acolhimento e acompanhamento individualizado.

A mineração de dados é vista como uma ferramenta essencial para a gestão do curso e o uso da plataforma Integra UFSM permite uma abordagem mais proativa na identificação de estudantes em risco de evasão, mas para isso atitudes devem ser revistas e a gestão deve ser proativa evitando que esse aluno efetive o abandono.

No entanto, os resultados também enfrentam desafios na implementação dessas estratégias. A resistência inicial dos docentes e a necessidade de capacitação contínua para o uso eficaz das tecnologias disponíveis dentro da UFSM. Além disso, a comparação com os dados institucionais revelou que, embora a taxa de evasão no curso de Pedagogia diurno ainda seja superior à média da UFSM, as ações conforme bibliografias quando implementadas mostram resultados promissores na retenção dos alunos.

## 5. Considerações Finais

Este estudo conclui que a gestão de recursos educacionais, apoiada pela mineração de dados através da plataforma Integra UFSM, oferece uma abordagem eficaz para a prevenção da evasão escolar no curso de Pedagogia diurno da UFSM. A análise dos dados e estudos bibliográficos permitem que gestores e coordenadores identifiquem precocemente os fatores de risco, como baixo desempenho acadêmico e alta taxa de faltas, e intervenham de maneira direcionada para reter os estudantes.

A introdução de um produto orientado para auxiliar gestores e coordenadores, na forma de uma cartilha prática, representa um avanço significativo na gestão educacional. Essa cartilha não apenas fornece um guia claro para a utilização eficaz da plataforma Integra UFSM, mas também promove a capacitação dos profissionais, permitindo que eles atuem de maneira mais autônoma e informada. Com a cartilha, os gestores têm em mãos uma ferramenta que os auxilia a interpretar dados complexos, identificar padrões de evasão e implementar estratégias personalizadas de retenção.

A proatividade dos gestores e coordenadores é um elemento crucial para o sucesso dessas estratégias. O uso da cartilha facilita essa proatividade, oferecendo diretrizes concretas sobre como agir diante dos sinais de risco. Em um cenário em que a evasão universitária pode ter diversas causas, a capacidade de agir rapidamente e de forma bem-informada é fundamental para manter os alunos engajados e garantir sua permanência na instituição.

Além disso, a análise comparativa com os dados institucionais da UFSM reforça a importância de estratégias personalizadas para cursos específicos. A taxa de evasão acima da média no curso de Pedagogia diurno indica que os fatores que contribuem para a desistência dos alunos podem variar significativamente entre diferentes cursos e contextos. A capacidade de adaptar as estratégias de retenção às necessidades específicas dos estudantes é essencial para melhorar os índices de retenção.

Tabela 1: Observatório da Evasão - UFSM

Fonte: <https://www.ufsm.br/orgaos-suplementares/cpd/observatorio-evasao>

COMPARATIVO	2022/2	2023/1	2023/2
PEDAGOGIA DIURNO %	51%	36,3%	58,4%
UFSM GERAL %	41,9%	36,3%	42,1%

Por fim, o desenvolvimento de produtos educacionais orientados para a prática e o treinamento contínuo dos gestores educacionais são passos importantes para fortalecer a gestão educacional nas instituições de ensino superior. A cartilha é um exemplo de como ferramentas simples, mas bem estruturadas, podem ter um impacto significativo na qualidade da gestão e, consequentemente, na retenção dos alunos.

Recomenda-se que pesquisas futuras explorem a aplicação dessas práticas em outros cursos e contextos educacionais, a fim de expandir e validar os resultados obtidos. A continuação do desenvolvimento de ferramentas de suporte e capacitação para gestores educacionais, aliada a uma abordagem baseada em dados, pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade do ensino e a redução das taxas de evasão em instituições de ensino superior.

## Referências

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Censo da Educação Superior 2020: Sinopse Estatística da Educação Superior**. Brasília, DF: INEP, p. 45, 2021. Disponível em: <http://inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior> Acesso em: 16 julho 2024.

BARBOSA, Antônio José. **Gestão de Recursos Educacionais em Instituições de Ensino Superior**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

ROMERO, Cristóbal; VENTURA, Sebastián. **Educational Data Mining: A Survey from 1995 to 2020**. New York: Springer, 2020.

SILVA, Mariana de Andrade. **Mineração de Dados Educacionais e Suas Aplicações no Ensino Superior Brasileiro**. Brasília: Editora da UnB, 2019.

UFSM - **Observatório da Evasão**. Fonte: <https://www.ufsm.br/orgaos-suplementares/cpd/observatorio-evasao> Acesso em: 26 agosto 2024.

UFSM – Centro de Processamento de Dados – **Integra UFSM**. Fonte: <https://www.ufsm.br/orgaos-suplementares/cpd/integra> Acesso em: 26 de agosto de 2024.

## Índice Remissivo

### A

Alfabetização, 27, 28, 30, 31  
Análise de Conteúdo, 42  
Análise Documental, 9, 46  
Anos Iniciais, 7, 27, 31  
Aprendizagem Significativa, 14  
Arquitetura Pedagógica, 33, 35  
Avaliação, 10, 11, 12, 15, 21, 25, 33, 34, 35, 46

### C/D

Capacitação, 49, 50, 56, 57  
Criança, 9, 11, 12, 18, 19, 22, 27, 28, 30, 31, 44, 45, 46, 48  
Democratização da Informação, 49  
Design Based Research, 33  
Diário do Professor, 20  
Documentação Pedagógica, 18, 19, 20, 21

### E

Educação Básica, 11, 24, 28, 36  
Educação Física, 36, 37, 38, 39  
Educação Infantil, 9, 11, 18, 19, 20, 44, 45, 46, 48  
Enfermagem, 40, 41, 42, 53  
ENgAGED, 15, 16  
Ensino Fundamental, 28, 30, 35  
Ensino Médio, 14, 15, 24  
Ensino Superior, 49, 51, 57  
Ensino-Aprendizagem, 9, 10, 12  
Entrevista, 24, 25, 30, 37, 38, 42, 52  
Estratégias Pedagógicas, 25  
Estudo de Caso, 15, 55

### F

Família, 9, 21, 27, 28, 29, 31  
Formação Continuada, 10, 38, 46, 48, 52  
Formação Docente, 23  
Formação em Contexto, 44, 45, 46, 48  
Formato Híbrido, 49, 50, 52  
Funções, 14, 15, 16, 28

### G/H

Gêneros Textuais, 32, 33  
Gestão Documental, 39, 40  
Gestão Educacional, 49, 50, 52, 55, 56  
Histórias Interativas, 32  
Hospital Universitário, 7, 39

### I/J

Infância, 10, 18, 19, 21, 45, 48  
Interação, 9, 11, 19, 20, 21, 23, 32, 37, 41, 48, 49, 51  
Jogo, 14, 15, 16, 44, 45, 46, 47, 48

### L

Leitura, 23, 24, 25, 26, 28, 32  
Língua Portuguesa, 7, 25, 32, 34  
Literatura, 23, 25  
Lúdico, 16, 48

### M/O

Matemática, 14, 15, 16  
Mineração de Dados, 54  
Observação Participante, 9, 11

### P/Q

Portfólio, 9, 10, 11, 12  
Questionário, 9, 11, 20, 27, 30, 46

### R

Rede de Apoio, 31  
Redes Colaborativas, 49, 50, 51, 52  
Registro, 11, 12, 19, 21, 51  
Revisão Sistemática de Literatura, 12  
Revista Digital, 18, 19, 20, 21

### S/T/U

Sistema Eletrônico de Informações, 7, 39  
Tecnologias da Informação e Comunicação, 10  
Treinamento, 10, 38, 40, 41, 42, 56  
Twine, 7, 32, 33, 35  
Usabilidade, 40, 41, 42, 46

