



XXII ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA EM AÇÃO: EXPERIÊNCIAS E REFLEXÕES NA FORMAÇÃO DOCENTE

Josiane Carolina Soares Ramos Procasko - IFRS *Campus* Porto Alegre
Denirio Itamar Lopes Marques – IFRS *Campus* Porto Alegre
Cíntia Mussi Alvim Stocchero – IFRS *Campus* Porto Alegre
Ângelo Cássio Magalhães Horn – IFRS *Campus* Porto Alegre

RESUMO

Vivemos em um período de desvalorização dos processos educacionais e conseqüentemente da escola. Nesse contexto, a formação de professores apresenta-se como um grande desafio frente à conjuntura política, econômica e social no Brasil. Práticas pedagógicas tradicionais na formação docente já não atendem as demandas da sociedade contemporânea. Nesse contexto, somos provocados a pensar nesses processos formativos num cenário de intensas mutações e transformações. A partir dessas questões, este painel faz um recorte entre tantas facetas deste complexo ambiente educacional, buscando analisar a questão da formação docente na ótica das possibilidades advindas da interlocução com práticas pedagógicas inovadoras. Os estudos utilizaram a metodologia da pesquisa-ação e enfatizam a importância da participação e do protagonismo dos estudantes. Ambos trabalhos destacam o papel da mediação pedagógica para o sucesso das propostas, tanto na formação inicial quanto na formação continuada. As investigações demonstraram que a inovação na prática pedagógica é possível e pode trazer benefícios para o ensino e a aprendizagem. Esta composição de contornos e delineamentos na formação docente intensiona oferecer aos participantes do evento uma oportunidade de interlocução sobre a produção de práticas pedagógicas contemporâneas na formação docente, construindo novas possibilidades a partir das interações com colegas de área.

Palavras-chave: Prática Pedagógica, Formação docente, Inovação.

REPENSANDO A INOVAÇÃO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: UMA PESQUISA AÇÃO NO CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

Josiane Carolina Soares Ramos Procasko - IFRS

RESUMO

O estudo explora as possibilidades de inovação na prática pedagógica na disciplina "Política Educacional e Gestão da Informática na Educação" do Mestrado Profissional em Informática na Educação. A pesquisa foi baseada na metodologia de pesquisa-ação e visou analisar as potencialidades da inovação na disciplina em questão, identificando seus impactos na formação dos mestrandos. A investigação foi desenvolvida em quatro fases: Exploração, Pesquisa Aprofundada, Ação e Avaliação. Os resultados do estudo demonstram que a disciplina "Política Educacional e Gestão da Informática na Educação" apresentou características de práticas pedagógicas inovadoras, como a ruptura com o tradicional, a participação, o protagonismo, a interdisciplinaridade, a mediação de relações e a valorização dos processos e produtos. A disciplina também contribuiu para o desenvolvimento de saberes importantes para a formação de mestres em Informática na Educação, como o pensamento crítico, a capacidade de pesquisa e a visão crítica sobre a política educacional.

Palavras-chave: Inovação, Prática Pedagógica, Mediação Pedagógica.

INTRODUÇÃO

No livro "Escolas e Professores: Proteger, Transformar, Valorizar", António Nóvoa (2022) discorre criticamente sobre a educação na era digital, evidenciando os desafios e as oportunidades que se apresentam para as escolas e professores. O autor aborda a crise da educação determinada pela desvalorização do espaço escolar e do papel do professor, com o aumento das desigualdades educacionais e a desmotivação dos estudantes. Isso ocorre, segundo o autor, devido a intensificação das políticas neoliberais, da mercantilização da educação e da falta de investimento em infraestrutura e recursos humanos.

O autor também apresenta caminhos para superar essa crise. Nóvoa (2022) defende a proteção da escola como um espaço público e democrático, vital para a formação dos cidadãos. Para o autor, a escola precisa de transformação no currículo, adoção de novas metodologias de ensino e aprendizagem, uso das tecnologias digitais e a valorização da autonomia dos estudantes e dos professores.

Assim como Nóvoa (2022), muitos pesquisadores (GÓMEZ, 2015; MALLMANN & SONEGO, 2016; PROCASKO & GIRAFFA, 2021, 2022) já indicavam por meio das suas pesquisas a velocidade das mudanças contextuais do mundo digital e seus desdobramentos para a ação educativa. Alicerçamos nossas investigações, para explorar os desafios, identificar as oportunidades e as implicações das práticas pedagógicas inovadoras no contexto da era digital. Cabe salientar que entendemos inovação como a materialização

"[...] de formas alternativas de saberes e experiências, nas quais imbricam objetividade e subjetividade, senso comum e conhecimento científico, teoria e prática, cultura e natureza, afetividade e cognição, sujeito e objeto e outros tantos binômios, anulando dicotomias e procurando gerar novos conhecimentos mediante novas práticas" (CUNHA, 2022, p. 16).

Compreendemos que a inovação necessita romper com perspectivas instrumentais, apresentar uma mudança paradigmática trabalhando a partir da emancipação, da criticidade, da multiplicidade de perspectivas, reconhecendo o contraditório. Para a autora (CUNHA, 2022), o estudo de práticas inovadoras é uma forma de compreender as políticas educacionais contemporâneas, mas, também, uma forma de convergência para movimentos de resistência, uma possibilidade de esperança no campo educacional.

Neste artigo vamos refletir acerca das possibilidades de inovação na prática pedagógica a partir da experiência desenvolvida com a turma de um Curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre na disciplina de "Política Educacional e Gestão da Informática na Educação". O objetivo deste estudo é analisar as potencialidades da inovação na prática pedagógica desenvolvida na disciplina de "Política Educacional e Gestão da Informática na Educação" por meio da pesquisa-ação. Para o desenvolvimento da investigação foi utilizada uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa de campo inserida num contexto de pesquisa-ação. Na pesquisa de campo o instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário com os mestrandos da referida disciplina do curso. O estudo demonstrou que o princípio de ruptura com o tradicional, participação dos envolvidos, protagonismo, interdisciplinaridade, mediação de relações e valorização dos processos e produtos apontam para a constituição de práticas pedagógicas inovadoras.

Este estudo de abordagem qualitativa, natureza básica e de caráter exploratório, fez parte do projeto intitulado "Os processos educacionais na cultura digital: repensando práticas pedagógicas e a formação de professores na contemporaneidade" desenvolvido coletivamente no "Grupo de Estudos e Pesquisas em Gestão Educacional, Formação de Professores e Tecnologias - GETec" por mestrandos orientados pela docente pesquisadora nos cursos de Mestrado Profissional em Informática na Educação e no Mestrado Profissional em Educação Profissional em Rede - PROFEPT, ambos no Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS.

Conforme Toledo & Jacobi (2013, p.169) o uso da pesquisa-ação na área educacional é extremamente adequada pois ambos processos pretendem "estimular a autonomia dos sujeitos, por meio da construção dialógica de saberes, o desenvolvimento de práticas cidadãs e a busca de soluções para os problemas de forma participativa". Justifica-se a escolha desse tipo de pesquisa pois fomenta aos pesquisadores e aos pesquisados a oportunidade de aprendizagem a partir das próprias experiências.

"[...] a pesquisa-ação exerce também uma função política, oferecendo subsídios para que, por meio da interação entre pesquisadores e atores sociais implicados na situação investigada, sejam encontradas respostas e soluções capazes de promover a transformação de representações e mobilizar os sujeitos para ações práticas". (TOLEDO & JACOBI, 2013, p. 158)

O presente estudo foi desenvolvido com base nos resultados oriundos da última edição da disciplina de "Política Educacional e Gestão da Informática na Educação" do Curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre. O referido componente curricular é obrigatório no curso e é desenvolvido no formato presencial. O curso de Mestrado pertence a área Interdisciplinar da Fundação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes, nesse sentido, existe uma intersecção entre a área educacional e a área da informática. As turmas do curso são compostas por acadêmicos de graduações bastante heterogêneas, e o seu corpo docente também possui formação acadêmica em diferentes áreas, desenvolvendo diferentes pesquisas sob distintas perspectivas teórico-metodológicas.

A ementa da disciplina, foco do estudo, propõe trabalhar com o

Estudo das principais políticas públicas educacionais da contemporaneidade e a gestão escolar. Compreensão da atual conjuntura da organização do trabalho, da organização social, política econômica e seus vínculos com as propostas na área

A disciplina trata de conteúdos programáticos bastante complexos e multifacetados, pois apresenta fundamentos históricos, sociais, filosóficos e políticos da educação. Ela se compromete a desenvolver nos mestrandos a compreensão das políticas educacionais de tecnologia assim como as mudanças que se processam na educação nos últimos anos, em decorrência das profundas transformações ocorridas no mundo do trabalho, na organização do processo produtivo, no padrão de sociabilidade e nas relações sociais, desenvolvendo a consciência crítica, e estabelecendo um planejamento de práticas educacionais contemporâneas criativas.

Para tanto, a metodologia utilizada na disciplina é o movimento da PRÁXIS (teoria-prática), por meio de aulas em formato dialogado, considerando a sala de aula como um espaço interativo, colaborativo e participativo. As aulas utilizaram-se de dinâmicas de grupo, debates de vídeos, estudo de textos e uso constante de recursos do ciberespaço na formação de uma comunidade de aprendizagem, por meio da utilização do Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem (AVEA) *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Moodle). É importante ressaltar que

"[...] o Moodle está alicerçado nas teorias de aprendizagem sócio-construtivistas, abordando a concepção de princípios, formação de conhecimentos, autoria e coautoria, desenvolvendo o processo ensino-aprendizagem baseado na interação. Ademais, as ações de uma comunidade oportunizam novas possibilidades de aprendizado para os participantes, como também desenvolvem alternativas de interação, interatividade e de integração das tecnologias". (MALLMANN & SONEGO, 2016, p.142)

Como procedimentos da presente investigação, utilizamos a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo. Na pesquisa de campo, o instrumento empregado para a coleta de dados foi um questionário. O questionário foi aplicado a partir de um convite para àqueles que quisessem participar. Participaram deste estudo seis mestrandos das turmas de 2023. Os sujeitos da pesquisa possuem um perfil acima de 30 anos de idade, somente um dos seis sujeitos não exercia a profissão de professor. Os cinco sujeitos professores tinham mais de cinco anos de experiência no magistério. Treze perguntas do questionário foram estruturadas em formato de múltipla escolha e organizadas por meio da escala de *Likert*, que segundo Brandalise (2005, p. 04), “requerem que os participantes indiquem seu grau de concordância ou discordância com declarações relativas à atitude que está sendo medida”. O

XXII ENCONTRO questionário também apresentou duas questões abertas para que o sujeito pesquisado pudesse registrar suas percepções livremente. O questionário forneceu informações que foram discutidas juntamente com observações realizadas no desenvolvimento da disciplina em sala de aula pela pesquisadora, concedendo a possibilidade de uma triangulação de dados.

REFERENCIAL TEÓRICO

O campo da Informática na Educação se caracteriza inegavelmente como uma área relevante para o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos essenciais na contemporaneidade.

A proposta do Mestrado Profissional em Informática na Educação parte das evidências de que a nossa contemporaneidade é marcada por intensas discussões a respeito do uso de tecnologias computacionais na educação. Tal uso torna-se premente na medida em que há necessidade de mitigar a exclusão digital ainda existente, preparar alunos para um mundo do trabalho que lhes demanda domínio das ferramentas computacionais e aproximar a escola dos jovens que apresentam um novo perfil (nativos digitais). Esta não é apenas uma preocupação regional, mas global, verificada na quantidade de investimentos realizados, no mundo inteiro, no que diz respeito ao uso de novas tecnologias na educação (Projeto Político-Pedagógico de Curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação, 2014, p.15)

A citação extraída do Projeto Político-Pedagógico do Mestrado Profissional em Informática na Educação (2014) reforça a necessidade de investir na formação de profissionais qualificados nessa área para garantir uma educação de qualidade. O Curso propõe-se a desenvolver conhecimentos essenciais para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades que a era digital oferece para a educação. Para tanto:

"São objetivos específicos do Mestrado Profissional em Informática na Educação: a) Promover a formação de profissionais para atuação em gestão de processos educacionais mediados pela tecnologia. b) Qualificar profissionais para o desenvolvimento de pesquisas operacionais que promovam melhorias nos processos educacionais. c) Formar profissionais capazes de desenvolver metodologias e produtos inovadores relativos às tecnologias educacionais, que possibilitem a melhoria nos processos de aprendizagem formais e não formais. d) Contribuir para o aprimoramento de profissionais quanto à implementação de novos mecanismos em gestão de processos educacionais, estimulando a geração de conhecimentos e de tecnologia. e) Desenvolver habilidades e competências técnico-científicas para atuação em instituições educacionais, comunitárias, movimentos sociais e outros, implementando estratégias para o reconhecimento, valorização e uso social ético e responsável da tecnologia. f) Formar profissionais capazes de propor, mediar e acompanhar políticas voltadas à tecnologias educacionais. g) Capacitar profissionais para o planejamento e uso de tecnologias e práticas inovadoras em sala de aula. h)

nos princípios da metodologia científica a fim de que a prática da pesquisa como método de constante aperfeiçoamento seja contínua. i) Desenvolver pesquisa científica no campo das tecnologias de informação e comunicação aplicadas à educação, contribuindo para o desenvolvimento de novas tecnologias que promovam a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem."(Projeto Político-Pedagógico de Curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação, 2014, p.18)

De acordo com o Projeto do Curso, os egressos atuarão de forma qualificada em diferentes dimensões do ato educativo: no desenvolvimento da pesquisa científica; no planejamento para o uso de tecnologias e práticas inovadoras em sala de aula; no aperfeiçoamento na implementação de novos mecanismos e processos na gestão educacional mediados por tecnologias; propondo, mediando e acompanhando políticas públicas envolvendo tecnologias educacionais; e, no desenvolvimento de metodologias e produtos inovadores em tecnologia educacional. Esses objetivos são ambiciosos e necessitam de processos formativos robustos para a constituição de um egresso versátil delineado pelo curso. Esse egresso poderá atuar em múltiplos espaços educativos, atuando de forma interdisciplinar fundamentado na ética e na responsabilidade social.

Assim como Nóvoa (2022), Gómez (2015) também destaca que a escola em seu formato tradicional não está preparada para atender as demandas apresentadas na era digital. O autor recomenda a constituição de espaços educativos que promovam a formação integral do indivíduo, preparando-os para os desafios do século XXI. Esses espaços estariam fundamentados em uma aprendizagem ativa do estudante, no uso crítico das tecnologias, e na formação cidadã dos estudantes. Processos e ações de inovação, demonstram ser uma categoria central para o desenvolvimento de uma prática pedagógica ancorada na contemporaneidade.

Para Cunha (2006) os indicadores de inovação na educação abarcam os seguintes aspectos: ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender ou com os metodologias acadêmicas guiados por princípios positivistas; gestão participativa, estimulando o protagonismo dos sujeitos envolvidos nos processos e ações de inovação; reconfiguração dos saberes, com a anulação ou redução das dualidades entre saber científico/saber popular, ciência/cultura, educação/trabalho etc; reorganização da relação teoria/prática, superando a linearidade da teoria preceder a prática; perspectiva orgânica no processo de concepção, desenvolvimento e avaliação da experiência desenvolvida; mediação entre as subjetividades dos envolvidos e o conhecimento, envolvendo a dimensão das relações e do gosto, do respeito mútuo, dos laços que se estabelecem entre os sujeitos e o que se propõem conhecer;

XXII ENCONTRO valorização da produção pessoal, original e criativa dos estudantes, estimulando processos intelectuais mais complexos e não repetitivos.

Mallmann & Sonogo (2016) também destacam a pertinência da dimensão da mediação das relações na inovação de processos de formação docente, defendida pelas autoras como mediação tecnológica-pedagógica, principalmente quando a prática pedagógica é desenvolvida em diferentes espaços, como no presencial e no ciberespaço por meio de Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem - AVEA. Segundo as autoras, a convergência de múltiplos espaços expandem as habilidades, os conhecimentos, a autonomia e consequentemente a aprendizagem individual e colaborativa dos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No campo educacional, a pesquisa-ação objetiva melhorar as práticas educativas, no estudo em questão essa metodologia justifica-se prioritariamente por se tratar de um curso de Mestrado Profissional que desenvolve seu processo pedagógico visando a constituição de múltiplas pesquisas. Nesse sentido, todos os sujeitos envolvidos no processo, seja docente e estudantes, pesquisador e pesquisados aprendem pesquisando e sendo pesquisados. A investigação foi desenvolvida a partir de quatro fases.

Quadro 1: Fases da investigação

Fase	Atividades
Exploratória	<ul style="list-style-type: none">- Apresentação da disciplina.- Identificação das temáticas e problemas de interesse dos mestrandos.- Contrato pedagógico firmado.
Pesquisa Aprofundada	<ul style="list-style-type: none">- Estudo de materiais teóricos.- Discussão apoiada em diferentes dinâmicas (presenciais e online - assíncronas).- Realização de seminários.
Ação	<ul style="list-style-type: none">- Construção de materiais diversos (jogos, processos, Recursos Educacionais Abertos, Infográficos, vídeos, etc.) em pequenos grupos.- Apresentação dos materiais para o grande grupo.
Avaliação	<ul style="list-style-type: none">- Apresentação da monografia da disciplina para o grande grupo.- Avaliação da disciplina.- Aplicação do questionário.

Fonte: A autora (2024).

Conforme Thiollent (1986, p.48) a fase da exploração "consiste em descobrir o campo de pesquisa, os interessados e suas expectativas e estabelecer um primeiro levantamento (ou "diagnóstico") da situação, dos problemas prioritários e de eventuais ações".

Na fase de Pesquisa Aprofundada foi articulado um quadro de referência teórica para geração de idéias, hipóteses ou diretrizes para orientar a pesquisa e as interpretações (*Ibidem*). Na fase de Ação, correspondente ao objetivo da pesquisa de possibilitar a inovação na prática pedagógica a partir da experiência, concretizou-se ações planejadas em sala de aula presencialmente e de forma online assíncrona. E na fase da Avaliação, o grupo realizou uma discussão a princípio de forma espontânea em sala de aula sobre as atividades realizadas durante a disciplina.

Quadro 2: Perguntas do Questionário de Múltipla Escolha

Pergunta	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Neutro	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
1. A disciplina utilizou métodos de ensino inovadores que me ajudaram a aprender de forma mais eficaz?					6
2. Os recursos didáticos utilizados na disciplina (como jogos, dinâmicas, plataformas online, atividades propostas, etc.) foram úteis para o meu aprendizado?					6
3. As atividades da disciplina me incentivaram a participar ativamente do processo de ensino-aprendizagem?					6
4. A disciplina me proporcionou oportunidades para trabalhar em equipe e colaborar com meus colegas?				1	5
5. A professora da disciplina me incentivou a pensar criticamente e questionar os conceitos abordados?					6
6. A disciplina me proporcionou oportunidades para aplicar os conhecimentos adquiridos em situações reais?				2	4
7. A disciplina me ajudou a desenvolver minhas habilidades de pesquisa e análise crítica?					6
8. A disciplina me ajudou a desenvolver minha capacidade de comunicação e apresentação de ideias?				2	4
9. A disciplina me proporcionou um ambiente de aprendizagem positivo e acolhedor?					6
10. Eu me senti respeitado e valorizado como estudante na disciplina?					6
11. A avaliação da disciplina foi justa e transparente?					6
12. Os conteúdos da disciplina foram relevantes para minha formação como (futuro - a) Mestre em Informática na Educação?				1	5
13. A disciplina me ajudou a desenvolver minha visão crítica sobre a política educacional e a gestão da informática na educação?				1	5

Fonte: A autora (2024).

Foi construído um quadro de forma a sistematizar as perguntas objetivas (pergunta 1 a pergunta 13) e suas respostas. Devido ao número de respondentes, o quadro foi construído

com a quantidade de estudantes ao invés de percentuais. A maioria das perguntas (8 de 13) apresenta uma média superior (Concordo parcialmente ou Concordo totalmente) indicando que os mestrandos tiveram uma experiência positiva na disciplina de forma geral. As perguntas com maior índice de concordância (Concordo totalmente) se referem aos métodos de ensino inovadores (pergunta 1), aos recursos didáticos (pergunta 2), ao incentivo à participação ativa (pergunta 3), ao desenvolvimento do pensamento crítico (pergunta 5), à aplicação dos conhecimentos em situações reais (pergunta 6), ao desenvolvimento de habilidades de pesquisa (pergunta 7) e à criação de um ambiente de aprendizagem positivo (pergunta 9).

Em relação às questões abertas, na pergunta quatorze foi perguntado sobre possíveis sugestões para aprimorar a disciplina para outros estudantes do Mestrado em Informática na Educação. Nas quatro sugestões apresentadas: uma referiu-se a mudança na ordem de uma atividade de seminário na disciplina para dar mais tempo ao aprofundamento aos estudos, duas referiram-se na possibilidade de interação com outros públicos para a aplicação dos conhecimentos construídos na disciplina, e uma referiu-se a uma visita *in loco* para analisar a materialização de políticas educacionais de tecnologia. E na pergunta quinze, pediu-se um breve registro sobre a experiência na disciplina. Todas as seis respostas referiram-se a aprendizagem ativa, colaborativa e significativa e a metade (3) referiram-se a visão crítica. Escolhemos uma resposta para cada referência:

"A disciplina é extremamente relevante para o curso de mestrado, visto que, ser um pesquisador implica uma consciência crítica e uma formação política em sua totalidade. A professora fornece todos os subsídios para que os alunos consigam compreender assuntos complexos, e consequentemente, aprendemos em colaboração". (MESTRANDO A, 2024, grifo nosso)

A disciplina me ajudou na construção de um pensamento crítico sobre as políticas públicas voltadas à educação. A elaboração do artigo final contribui muito para a minha pesquisa, e estou utilizando tais conhecimentos na minha dissertação. (MESTRANDO B, 2024, grifo nosso)

As respostas dos estudantes enfatizam os benefícios da aprendizagem ativa, colaborativa e significativa, e do desenvolvimento da visão crítica com a aplicação dos conhecimentos adquiridos nas suas pesquisas. O Mestrando A destaca a colaboração no processo de aprendizagem, evidenciando que os estudantes aprenderam em conjunto. Essa perspectiva corrobora com as teorias socioconstrutivistas da aprendizagem, que defendem a construção do conhecimento por meio da interação e da colaboração entre os indivíduos. O Mestrando B ressalta o papel da disciplina no desenvolvimento de um pensamento crítico

XXII ENCONTRO NACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS À EDUCAÇÃO". Essa capacidade é essencial para pesquisadores e profissionais da área, pois permite analisar criticamente os discursos e as práticas educacionais, buscando soluções inovadoras e justas.

Portanto, a disciplina "Política Educacional e Gestão da Informática na Educação" demonstra estar no caminho certo para processos pedagógicos inovadores. Contudo, devemos considerar que apesar desses resultados, o processo precisa ser contínuo, devendo ser monitorado periodicamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo pretendeu refletir acerca das possibilidades de inovação na prática pedagógica a partir da experiência desenvolvida, discutindo os benefícios alcançados com esta iniciativa, e possíveis limitações encontradas. Tivemos uma predominância de respostas positivas, onde foi possível constatar o desenvolvimento de ações de ensino entendidas pelos mestrandos como inovadoras. Percebemos que as categorias de ruptura com o tradicional, participação, protagonismo, interdisciplinaridade, mediação de relações e valorização dos processos e produtos foram importantes no desenvolvimento da disciplina e estiveram presentes, conforme as respostas dos estudantes .

Enfatizamos a relevância da mediação pedagógica nos diferentes espaços educativos, presencialmente e no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, essa confluência potencializou as aprendizagens e capacidades tecnológicas dos sujeitos. Essas características demonstram o potencial da disciplina para contribuir para a formação de mestres em Informática na Educação qualificados e engajados com a pesquisa e a transformação social.

REFERÊNCIAS

BRANDALISE, Loreni Teresinha. Modelos de mediação de percepção e comportamento: uma revisão. 2005. Disponível em: https://www.academia.edu/8531931/MODELOS_DE_MEDI%C3%87%C3%83O_DE_PERCEP%C3%87%C3%83O_E_COMPORTEAMENTO_UMA_REVIS%C3%83O Acesso em: 10 jun. 2024.

CUNHA, Maria Isabel da (org.). Pedagogia universitária; energias emancipatórias em tempos neoliberais. Araraquara/SP, Junqueira&Marin Editores, 2006.



XXII ENCONTRO CUNHA, M. I. da. Prática Pedagógica e Inovação: experiências em foco. In: MELLO, E. M. B. & FREITAS, D. P. S. de. (Orgs.) Inovação pedagógica: investigações teórico-práticas no contexto educacional. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

GÓMEZ, A. I. P. Educação na era digital: a escola educativa. Porto Alegre: Penso, 2015.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL. Projeto político pedagógico do curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação. Porto Alegre: IFRS, 2014. Disponível em: https://mpie.poa.ifrs.edu.br/attachments/article/2532/ppp_mpie.pdf. Acesso em: 10 jun. 2024.

MALLMANN, E. M.; SONEGO, A. H. S. Inovação Tecnológico-Pedagógica em Cursos de Formação de Professores. Revista Educativa - Revista de Educação, Goiânia, Brasil, v. 19, n. 1, p. 139–168, 2016. DOI: 10.18224/educ.v19i1.5020. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/5020>. Acesso em: 10 jun. 2024. NÓVOA, António. Escolas e professores: proteger, transformar, valorizar. Salvador: SEC/IAT, 2022.

PROCASKO, J. C. S. R.; GIRAFFA, L. M. M. A gestão escolar na promoção da inovação pedagógica: Percepções de pesquisadores em educação. Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 513–522, 2021. DOI: 10.22456/1679-1916.118542. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/118542>. Acesso em: 10 jun. 2024.

PROCASKO, J. C. S. R.; GIRAFFA, L. M. M. Gestão inovadora no contexto da cultura digital: reflexões a partir de múltiplos olhares. Acta Scientiarum. Education, v. 44, n. 1, p. e54333, 6 jun. 2022.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 2. ed. São Paulo: Editora Autores Associados, 1986. (Coleção Temas Básicos de Pesquisa-ação).

TOLEDO, R. F. DE.; JACOBI, P. R.. Pesquisa-ação e educação: compartilhando princípios na construção de conhecimentos e no fortalecimento comunitário para o enfrentamento de problemas. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 122, p. 155–173, jan. 2013.

FORMAÇÃO INICIAL DE DOCENTES PARA AS LICENCIATURAS: A PERSPECTIVA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA EM ESPAÇOS COLABORATIVOS

Denirio Itamar Lopes Marques – IFRS *Campus* Porto Alegre
Josiane Carolina Soares Ramos Procasko – IFRS *Campus* Porto Alegre
Cíntia Mussi Alvim Stocchero – IFRS *Campus* Porto Alegre

RESUMO

Formação inicial de docentes é um processo complexo que requer não apenas o domínio dos conteúdos específicos, mas também habilidades pedagógicas e capacidade de trabalho colaborativo. A literatura sugere que essa formação deve ser contínua e articulada com a prática profissional e que, a aprendizagem é um processo social, e a interação entre pares é crucial para o desenvolvimento cognitivo. Este trabalho traz, por meio da pesquisa-ação a implementação de um projeto inovador no curso de Licenciatura em Ciências da Natureza do IFRS-POA, criando uma sala ambiente para estágios supervisionados. Esse espaço foi projetado para ser criativo e inovador, onde estagiários e professores orientadores podem realizar atividades de orientação, planejamento e construção de aprendizagens. A gestão participativa foi fundamental para a adaptação estrutural necessária, mostrando que ambientes colaborativos promovem a construção conjunta do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades de comunicação e cooperação. Os objetivos do estudo foram analisar o impacto dos espaços colaborativos na formação inicial dos docentes, investigar como um ambiente inovador influencia a percepção dos estagiários sobre sua formação e identificar práticas pedagógicas potencializadas em espaços colaborativos. A pesquisa, de caráter qualitativo e exploratório, utilizou a pesquisa-ação, envolvendo os participantes em um processo contínuo de reflexão e ação. Os dados foram coletados por meio de observações, entrevistas e questionários e analisados utilizando adaptações da técnica de análise de conteúdo. Os resultados indicaram que os espaços colaborativos tiveram um impacto significativo na formação inicial dos docentes, ampliando suas percepções sobre a prática docente e melhorando a qualidade das práticas pedagógicas. A pesquisa-ação permitiu que os participantes refletissem e implementassem mudanças significativas, promovendo uma formação mais completa e integrada. Para futuras pesquisas, sugere-se a ampliação do estudo para outras instituições e cursos, bem como a investigação da formação continuada dos docentes.

Palavras-chave: Formação inicial; espaços colaborativos; práticas pedagógicas.

INTRODUÇÃO

A formação inicial de docentes é um processo complexo que requer não apenas o domínio dos conteúdos específicos, mas também o desenvolvimento de habilidades pedagógicas e a capacidade de trabalhar de forma colaborativa. Segundo Nóvoa (1992), "a

XXII ENCONTRO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DEVE SER ENTENDIDA COMO UM PROCESSO CONTÍNUO E ARTICULADO COM A PRÁTICA PROFISSIONAL" (p. 67). Dessa forma, os cursos de licenciatura têm buscado integrar cada vez mais a prática pedagógica no currículo, visando preparar os futuros docentes para os desafios da sala de aula.

Para compreender a importância dos espaços colaborativos na formação inicial de docentes, é essencial considerar as contribuições de diversos teóricos e estudos na área da educação. Desta forma, este trabalho, busca apresentar uma situação inovadora da prática pedagógica, junto à rede profissional e tecnológicas, no que tange a formação de professores, na pesquisa-ação durante o processo formativo dos licenciandos do curso de licenciatura em Ciências da Natureza: habilitação Biologia e Química, do Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Porto Alegre.

Ressalta-se neste trabalho que a prática de formação inicial, por meio dos estágios curriculares obrigatórios têm, historicamente, suas realizações como um momento de tensão e apreensão dos (as) estudantes estagiários (as) e uma repetição sistemáticas de orientações e condução do processo. Por isso, os professores-autores, relatam sua prática, a qual considera-se inovadora, pois estes estudantes tendem a relatar que em uma relação de colaboração entre os pares e dialogicidade contínua, em espaços arquitetônicos favoráveis, minimizam tais percepções históricas. Ainda, há uma condução deste desafio por meio da análise da necessidade de uma gestão educacional comprometida com rupturas tradicionais.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Vygotsky (1991), a aprendizagem é um processo social, e a interação entre pares é fundamental para o desenvolvimento cognitivo. Neste contexto, os espaços colaborativos proporcionam um ambiente onde os estagiários podem trocar experiências, refletir sobre suas práticas e construir conhecimentos de forma conjunta. Paulo Freire (1996) também enfatiza a importância da prática dialógica na educação, onde o ensino e a aprendizagem ocorrem de maneira interativa e colaborativa.

Freire argumenta que "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção" (p. 22).

A gestão escolar tem um papel crucial na implementação de ambientes colaborativos. Ilma Passos Veiga (2008) discute a necessidade de uma gestão participativa que favoreça a criação de espaços coletivos, onde docentes e discentes possam colaborar efetivamente. Segundo Veiga, "a gestão democrática da escola é condição essencial para a

XXII ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS QUE VALORIZEM A COLETIVIDADE E O TRABALHO EM EQUIPE" (p. 45). A gestão democrática e participativa cria um ambiente propício para que professores e alunos se sintam parte do processo educacional, fortalecendo a construção coletiva do conhecimento.

António Nóvoa (1992) destaca que a formação de professores deve ser contínua e integradora, aliando teoria e prática de forma indissociável. Segundo ele, "a formação de professores necessita de uma base sólida de conhecimento científico, mas também de uma prática reflexiva constante" (p. 71). Nóvoa (2009) argumenta que os professores devem ser vistos como agentes de transformação, capazes de influenciar positivamente o ambiente escolar e a sociedade. Maurice Tardif (2012) complementa essa visão, enfatizando que os saberes docentes são construídos ao longo da carreira e são influenciados por diversas experiências profissionais e pessoais. Para Tardif (2012), quando aborda nossos saberes, em especial aos docentes, este reporta-nos que:

[...] os saberes docentes são plurais, situacionais e relacionais, desenvolvendo-se na prática e através das interações com outros professores, alunos e a comunidade escolar, os saberes profissionais são saberes da ação, saberes do trabalho e no trabalho, o que os distingue dos saberes universitários científicos. São temporais, plurais e heterogêneos, personalizados e situados, carregando consigo as marcas do seu objeto que é o ser humano [...] (p. 19 e 20).

Esta perspectiva destaca a importância de considerar a formação inicial dos docentes como um processo que vai além da academia, envolvendo a prática pedagógica e a interação com a comunidade escolar.

Neste sentido, os professores-autores aqui, implementam um projeto inovador no curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, criando uma sala ambiente para os estágios supervisionados. Esse espaço foi projetado para ser um ambiente criativo e inovador, onde estagiários e professores orientadores podem realizar atividades de orientação, planejamento e construção de aprendizagens. A estruturação desse ambiente visa potencializar a formação inicial dos docentes, proporcionando um espaço ativo e dinâmico para a prática pedagógica.

Ressalta-se aqui a necessidade de adaptações estruturais da parte física da instituição, o que só se torna possível quando se discute a necessidade de adequações em uma gestão educacional participativa (VEIGA, 2008). Esta discussão participava ancora-se na

significativo na formação de docentes, como os estudos de Dillenbourg (1999), os quais mostram que ambientes colaborativos promovem a construção conjunta do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades de comunicação e cooperação. Além disso, a criação de espaços que favorecem a troca de experiências e a reflexão sobre a prática pedagógica pode contribuir para a formação de docentes mais preparados para enfrentar os desafios da sala de aula.

Objetivos

Neste trabalho buscou-se trabalhar com os seguintes objetivos:

- Analisar o impacto dos espaços colaborativos na formação inicial de docentes do curso de licenciatura em Ciências da Natureza do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus* Porto Alegre.
- Investigar como a organização de um ambiente criativo e inovador pode influenciar a percepção dos estagiários sobre sua formação docente.
- Identificar práticas pedagógicas que podem ser potencializadas em espaços colaborativos e que contribuam para a formação continuada dos docentes.

METODOLOGIA

Neste trabalho, evidencia-se um estudo de abordagem qualitativa, natureza básica e de caráter exploratório, integrando ações coletivas dos pesquisadores do "Grupo de Estudos e Pesquisas em Gestão Educacional, Formação de Professores e Tecnologias - GETec", em especial pelos docentes vinculados ao Curso de licenciatura da Natureza: Biologia e Química, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus* Porto Alegre (IFRS-POA).

Opta-se pela pesquisa-ação, pois esta modalidade na área educacional é extremamente adequada, de acordo com Toledo & Jacobi (2013, p.169) é possível "estimular a autonomia dos sujeitos, por meio da construção dialógica de saberes, o desenvolvimento de práticas cidadãs e a busca de soluções para os problemas de forma participativa". Logo, esta opção de modalidade de pesquisa permite oportunidade de aprendizagem a partir das próprias experiências.

"[...] a pesquisa-ação exerce também uma função política, oferecendo subsídios para que, por meio da interação entre

pesquisadores e atores sociais implicados na situação investigada, sejam encontradas respostas e soluções capazes de promover a transformação de representações e mobilizar os sujeitos para ações práticas". (TOLEDO & JACOBI, 2013, p. 158).

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa-ação, realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus* Porto Alegre. A pesquisa-ação é uma metodologia que combina a ação prática com a pesquisa, visando promover mudanças e melhorias no contexto estudado (Thiollent, 2009).

Segundo Gil (2002), a pesquisa-ação é uma abordagem participativa que envolve os pesquisadores e os participantes do estudo em um processo contínuo de reflexão e ação. Minayo (1994) complementa que essa metodologia é adequada para contextos educativos, pois permite a intervenção direta na prática pedagógica e a obtenção de resultados que podem ser aplicados de forma imediata.

O estudo foi conduzido ao longo dos dois semestres de 2023, com encontros semanais realizados na sala ambiente do curso de licenciatura em Ciências da Natureza. A estruturação desse espaço foi fundamental para a interação entre estagiários e professores orientadores. Este ambiente foi concebido como um espaço criativo e inovador, onde os participantes podiam trabalhar de forma individual, coletiva e em pequenos grupos.

Os dados foram coletados por meio de observações, entrevistas e questionários aplicados aos estagiários e professores orientadores. As observações ocorreram durante os encontros semanais, permitindo uma análise detalhada das interações e atividades realizadas. As entrevistas e os questionários foram utilizados para captar as percepções dos participantes sobre a importância dos espaços colaborativos na formação docente.

A análise dos dados foi realizada de forma qualitativa, utilizando a adaptação da técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2011). Esta abordagem permitiu identificar categorias e temas emergentes, proporcionando uma compreensão aprofundada das experiências dos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo indicam que a organização de espaços colaborativos teve um impacto significativo na formação inicial dos docentes. Os estagiários do curso de

Licenciatura em Ciência da Natureza: Biologia e Química relataram que a interação em grupos colaborativos ampliou suas percepções sobre a prática docente e proporcionou um ambiente mais dinâmico e motivador para a aprendizagem. O que também, por alguns alunos, disseram construir um ambiente com maior acolhida e menor tensão na hora de planejamento das atividades de regência.

De acordo com um dos estagiários entrevistados:

[...] a possibilidade de trocar experiências e discutir práticas pedagógicas com meus colegas e orientadores foi fundamental para o meu desenvolvimento profissional, mas principalmente, por me deixar mais confiante como regente em biologia e química. [Sic]

Este depoimento reflete a importância da colaboração e do apoio mútuo na formação inicial de docentes, o que para Nóvoa (2009) e Tardif (2012) sempre são oportunidades tutoradas de crescimento pessoal e profissional.

Além disso, os professores orientadores observaram uma melhoria na qualidade das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos estagiários, demonstrando interação e compartilhamento de materiais didáticos, por vezes inovadores e inclusivos. A criação de um ambiente inovador e criativo contribuiu para a implementação de atividades mais diversificadas e eficazes, atendendo melhor às necessidades dos alunos.

Estes resultados estão em consonância com as teorias de Vygotsky (1991), Freire (1996) e Nóvoa (1992), que destacam a importância do contexto social e da interação para o desenvolvimento cognitivo e profissional. Tardif (2012) também enfatiza que a formação inicial dos docentes deve ser vista como um processo contínuo de construção de saberes, que ocorre tanto na formação acadêmica quanto na prática pedagógica.

A pesquisa-ação permitiu que os participantes refletissem sobre suas práticas e implementassem mudanças significativas, promovendo uma formação inicial mais completa e integrada. A organização de encontros semanais ao longo dos dois semestres de 2023 proporcionou um tempo adequado para o desenvolvimento e a consolidação das práticas pedagógicas colaborativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação inicial de docentes para as licenciaturas necessita de uma abordagem que considere a prática pedagógica em espaços colaborativos. Este estudo demonstrou que a organização de ambientes criativos e inovadores, como a sala ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus Porto Alegre*, pode potencializar a formação dos futuros docentes. Os resultados indicam que os espaços colaborativos proporcionam um ambiente dinâmico e motivador, que favorece a troca de experiências e a construção coletiva do conhecimento. A partir destas constatações, é possível afirmar que a formação inicial das licenciaturas precisa ser resignificada, integrando práticas pedagógicas que promovam a colaboração e a inovação.

Para futuras pesquisas, sugere-se a ampliação do estudo para outras instituições e cursos de licenciatura, o que já foi socializado no grupo de preceptores e coordenadores institucionais do programa institucional de residência pedagógica e do novo grupo docente que elabora a proposta institucional do Programa de Iniciação à Docência (Pibib), ambos financiados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Docentes (CAPES), onde esta Instituição de Ensino participa desde a criação de tais programas, visando verificar a aplicabilidade e os impactos de espaços colaborativos em diferentes contextos educacionais. Além disso, é importante investigar como a formação continuada dos docentes pode ser beneficiada por estas práticas, contribuindo para a melhoria da qualidade da educação.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70. 2011.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra. 1996
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2 ed. 2011.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec. 1994.
- NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote. 1992
- PASSOS VEIGA, I. **Gestão escolar e qualidade do ensino: a prática do conselho de classe participativo**. São Paulo: Papirus. 2088
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes. 2012.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 2. ed. São Paulo: Editora Autores Associados, 2009.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes. 1991.



XXII ENCONTRO ANUAL DE EDUCAÇÃO JACOBI PR. Pesquisa-ação e educação: compartilhando princípios na construção de conhecimentos e no fortalecimento comunitário para o enfrentamento de problemas. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 122, p. 155–173, jan. 2013.

SALAS DE AULA FISICAMENTE ATIVAS: UMA PROPOSTA DE PRÁTICA INOVADORA NO CONTEXTO ESCOLAR

1

Cíntia Mussi Alvim Stocchero - IFRS, Campus Porto Alegre

Ângelo Cássio Magalhães Horn – IFRS, Campus Porto Alegre

RESUMO

Uma das tendências presente em vários países tem sido o estabelecimento de práticas e metodologias voltadas ao aumento do movimento corporal ao longo do dia escolar. Este trabalho busca, através da metodologia da pesquisa-ação, a implementação de um projeto inovador de salas de aula fisicamente ativas, voltado principalmente à formação continuada de professores. Os objetivos do estudo foram: investigar e desenvolver práticas docentes voltadas para a promoção de salas de aula fisicamente ativas, analisar e discutir sobre a importância da atividade física no contexto educacional atual e produzir e implementar um curso de formação continuada para professores. Os dados foram coletados por meio de revisão de literatura, formulário de avaliação, relatos dos participantes e relatórios de projeto de extensão. A pesquisa-ação permitiu que os participantes refletissem sobre a importância do movimento corporal dentro da sala de aula e discutissem formas de inseri-lo nas práticas docentes. O principal resultado do estudo, obtido através da interação dialógica entre docentes, bolsistas e participantes, foi a elaboração de um modelo de oficina para ser ofertada em escolas de educação básica. Após dois anos de projeto, conclui-se que as escolas precisam transformar-se em ambientes ativos para que os educandos tenham experiências significativas e prazerosas, proporcionando-lhes a oportunidade de obter um melhor rendimento escolar de maneira não-dissociada de sua corporeidade e de sua condição de sujeito no processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Atividade física, Formação continuada, Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

O modelo tradicional de educação caracteriza-se pela transmissão passiva e verticalizada do conhecimento. Além disso, observa-se que a educação da forma como comumente é praticada isola frequentemente o raciocínio abstrato (mente) e a atividade física (AF) (corpo) em categorias separadas. No entanto, pesquisas indicam que a AF pode contribuir profundamente com o processo de aprendizagem (HILLMAN, ERICKSON, KRAMER, 2008; DOHERTY, MIRAVALLS, 2019; BAILEY *et al.*, 2023). Os métodos tradicionais de ensino baseados em aulas expositivas atribuem aos alunos um papel não

¹ Trabalho oriundo de projeto de extensão intitulado "Por salas de aula fisicamente ativas" - Fomento: IFRS

apenas passivo, como sedentário. Estudantes passam dois terços do dia sentados e a maior parte desse tempo se dá em sala de aula, com apenas alguns breves períodos de descanso durante o recreio (TREMBLAY *et al.* 2011). Assim, a educação tradicional reduz significativamente as oportunidades de movimento físico (PRINCE *et al.*, 2024, GRAO-CRUCES *et al.*, 2020). Além disso, a tendência atual de diminuir os tempos de recreio e a duração das aulas de educação física (BELTRÃO, TEIXEIRA, TAFFAREL, 2020), bem como reduzir ou eliminar disciplinas que envolvem o movimento - como teatro e música - restringe ainda mais a AF no ambiente educativo (da COSTA *et al.*, 2019).

Estudos recentes mostram que um estilo de vida sedentário afeta negativamente não só a saúde física, mas também a saúde do cérebro (ZOU *et al.*, 2024) e que a AF potencializa nossa capacidade cognitiva (KEKALAINEN *et al.*, 2023).

Os seres humanos são inerentemente ativos, e nossa evolução nos levou a interagir com o que nos rodeia através do movimento. O impacto da AF no cérebro se dá em diferentes níveis, seja ele morfológico, pelo estímulo à sinaptogênese e o aumento da vascularização; funcional, aumentando a atividade neural e a liberação de neurotransmissores; e comportamental, aumentando a atenção, a motivação, melhorando a capacidade de memorização e promovendo uma melhora das funções executivas básicas, a saber (memória de trabalho, controle inibidor e flexibilidade cognitiva) (EL-SAYES *et al.*, 2018; LUDYGA *et al.*, 2023).

Foi demonstrado que as salas de aula fisicamente ativas contribuem significativamente para a saúde e o desempenho acadêmico dos alunos por meio de diversos fatores. Pesquisas indicam que as intervenções com AF em sala de aula quando integradas aos currículos e com envolvimento dos professores, melhoram o aproveitamento curricular e os resultados da aprendizagem (LATINO *et al.*, 2023; BAILEY *et al.* 2023). Além disso, uma abordagem de saúde em toda a escola, com foco na promoção de estilos de vida ativos e na incorporação de intervalos para atividades pode melhorar a concentração, o comportamento e a aprendizagem geral relacionada à saúde dos alunos, bem como reduzir o estresse e melhorar a atividade cognitiva (WU *et al.* 2022).

Tendo em vista a abordagem pontual do tema AF e o processo de ensino e aprendizagem observada no Brasil, este projeto buscou desenvolver uma proposta de formação de professores explorando essa temática. Sendo assim, o principal objetivo da pesquisa foi desenvolver uma estratégia para estimular a promoção de salas de aula fisicamente ativas junto às escolas de ensino básico de Porto Alegre. Os objetivos secundários

foram investigar e desenvolver práticas docentes voltadas para a promoção de salas de aula fisicamente ativas, analisar e discutir sobre a importância da atividade física no contexto educacional atual e produzir e implementar um curso de formação continuada para professores.

METODOLOGIA

Esta proposta foi conduzida segundo a metodologia da pesquisa-ação, “uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática” (TRIPP, 2005). Para Franco (2019): “A pesquisa-ação é uma pesquisa de caráter social e formativo, associada a uma estratégia de intervenção/formação e que evolui durante o processo, atendendo à dinâmica do contexto social em que se insere”. Segundo Tripp (2005), a pesquisa-ação educacional é principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos. Desta forma, a partir do cotidiano de sala de aula, tanto de nível superior como de nível médio, surge o problema: "como os professores podem tornar a sala de aula em um espaço fisicamente mais ativo?" e deste questionamento, a ideia de se criar um curso de educação continuada para professores da educação básica que discutisse essas possibilidades. Assim, foi elaborado um projeto de extensão intitulado “Por salas de aula fisicamente ativas!”, desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RS, Campus Porto Alegre e contemplado com fomento interno. Foi realizada extensa revisão de literatura

sobre o tema atividade física, aprendizagem, cognição e implementação de salas de aula ativas. A partir disso, os envolvidos no projeto (docentes e bolsistas) produziram material didático para ser utilizado no curso de formação continuada. Esse processo iniciou em 2022, com a primeira versão do curso de extensão, ofertado no Campus Porto Alegre para professores do ensino básico do Município, e seguiu em 2023 com nova formatação.

Nas propostas foram apresentados conceitos teóricos ao público alvo por intermédio de apresentações (aulas dialogadas e vídeos), e pela disponibilização de material bibliográfico, que serviram para embasar as discussões sobre os temas: a- Atividade física: natureza, características e benefícios de sua prática regular para a saúde e bem-estar humano, e b- Impactos da atividade física crônica e aguda sobre o sistema nervoso central (SNC) e a cognição, em geral, e o desempenho escolar, em particular. Foram também introduzidas e

discutidas estratégias para tornar salas de aula fisicamente ativas, apresentados exemplos, e reservado um período para que os participantes pudessem propor e apresentar atividades relacionadas ao tema da formação, a fim de discuti-las no grande grupo.

Os exemplos de atividades para tornar as salas de aula fisicamente ativas utilizados foram escolhidos tendo como referência a base nacional comum curricular do ensino fundamental e do médio, conforme o componente curricular ministrado pelo professor.

Os demais dados foram coletados por meio de formulário de avaliação, relatos dos participantes e relatórios de projeto de extensão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro ano de oferta do curso de formação continuada, a carga horária total de atividades foi de 24h, as atividades foram realizadas de forma presencial no próprio Campus Porto Alegre e houve baixa adesão. Nesta oportunidade foram produzidos conteúdos para o uso em cinco momentos distintos, os quais compuseram a formação. O resumo dos conteúdos encontra-se no Quadro 1.

Quadro 1. Conteúdo pedagógico produzido no projeto

Conteúdo pedagógico	Resumo do conteúdo abordado
Por que salas de aula fisicamente ativas?	Apresentação da justificativa da proposta, a qual está apoiada em dois pilares: a redução do sedentarismo entre crianças e adolescentes, e a melhora do desempenho escolar por alterações morfológicas e funcionais do SNC que resultam em um melhor desempenho cognitivo.
Como a atividade física modifica o nosso sistema nervoso?	Estudo dos mecanismos, do nível celular ao comportamental, conhecidos e presumidos desencadeados pela AF crônica e aguda sobre o SNC que explicam a melhora do desempenho cognitivo.
Como elaborar uma aula fisicamente ativa.	Apresentação e discussão das estratégias

	para o planejamento, execução e registro de uma aula fisicamente ativa.
Exemplos para tornar salas de aula fisicamente ativas.	Apresentação e análise conjunta de exemplos de atividades para tornar salas de aula fisicamente ativas com base nas estratégias apresentadas anteriormente.
Oficina de elaboração de aulas fisicamente ativas.	Proposta da criação de um infográfico reunindo todas as informações necessárias sobre os pontos importantes para a elaboração de salas de aula fisicamente ativas ² .

*Elaborado pelos autores;

Em razão da baixa adesão da primeira oferta, após discussão entre os proponentes da formação, optou-se por uma nova abordagem, desenvolvendo-se uma versão resumida da proposta para ser oferecida diretamente nas escolas e com um turno de duração apenas, equivalente a 4h. Neste formato, a proposta foi executada em uma escola municipal de ensino fundamental localizada na zona norte da cidade de Porto Alegre. Ao todo, 29 professores, das mais diferentes áreas do conhecimento, participaram da capacitação. Em relação à avaliação da oficina, apenas 7 professores responderam o formulário de avaliação disponível ao término do evento. Em linhas gerais, o retorno dos participantes foi bastante positivo, sendo que 85,7% acharam ótima a forma de organização da oficina, com a totalidade (100%) dos respondentes considerando que o tempo destinado à teoria e à prática foram equilibrados para a compreensão do tema. Já com relação ao tempo de duração da formação, 57,1% acharam que foi bom, 28,6% que foi ótimo e 14,3% consideraram regular. Em relação às considerações sobre a formação, um dos participantes compartilhou: “A escola ativa é uma necessidade atual e nós como educadores precisamos de mais formações como essa. Obrigada por terem vindo.” Outro participante pontuou: “Penso que a formação foi excelente. Em geografia, minha área, até consegui pensar, para colocar em prática, uma sala de aula ativa!”. Considerando o tempo

² O conteúdo abordado aqui teve de ser alterado em relação à proposta original. Originalmente seria este o momento dos participantes produzirem exemplos de aulas fisicamente ativas de acordo com sua área de formação, exemplos que seriam apresentados ao grande grupo e discutidos de acordo com as estratégias previamente apresentadas. Como a adesão à formação nessa primeira edição foi baixa, tornou-se necessária a alteração da proposta.

proposto, houve a seguinte colocação: “Se tivesse mais tempo, poderíamos ter compartilhado mais proposições práticas... mas a formação, de modo geral, foi muito equilibrada e proveitosa para nossas vivências de sala de aula”.

A implementação de qualquer metodologia de ensino requer desenvolvimento profissional específico dos professores (capacitação), o que exige que sejam fornecidas condições favoráveis para que a metodologia proposta seja explorada mais profundamente antes de sua aceitação. Com esse intuito, a ideia inicial do projeto era oferecer uma formação mais longa, com 16h de um curso teórico-prático no qual seriam desenvolvidos os principais fundamentos teóricos referentes ao “Por Salas de Aula Fisicamente Ativas!”, e nas 8h restantes, oficinas para a elaboração de exemplos de atividades objetivando a incorporação da metodologia nas aulas desenvolvidas pelos participantes (professores) em suas instituições de origem. Dessa forma foi executada a primeira edição do projeto, a qual não conseguiu atingir em número o público alvo e nem levar a termo as oficinas da forma como haviam sido planejadas.

Devido a baixa adesão de professores à formação, como comentado acima, a proposta, em sua segunda oferta, acabou sendo resumida. Desta vez, focada em uma sensibilização inicial utilizando uma justificativa calcada no aumento do sedentarismo entre crianças e adolescentes e na capacidade da AF promover melhora do desempenho cognitivo (e escolar) (PNUD, 2017, p. 218), permitiu agregar um maior número de participantes, tendo como produto o desenvolvimento de uma oficina que resultou na elaboração de propostas de aula fisicamente ativas dentro de diferentes disciplinas ministradas na escola.

Apesar de iniciativas pontuais no Brasil, em países como os Estados Unidos da América, Inglaterra e Austrália a proposta de um ensino fisicamente ativo tem grande apelo, havendo diferentes projetos em curso, desenvolvidos tanto por órgãos governamentais como instituições privadas (CDC, 2013; FABRE, BOIS, LHUISSET, 2022; UNIVERSITY OF NORTHERN COLORADO, 2022), buscando tornar as escolas ambientes fisicamente ativos.

Desta forma, o principal resultado do presente estudo foi a elaboração de um modelo de formação continuada para ser ofertado em escolas de educação básica na cidade de Porto Alegre, que apresentou boa aceitação entre os participantes e abordagem inovadora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo o que as neurociências vêm mostrando, o movimento e o processo de ensino e aprendizagem precisam andar de mãos dadas, de forma a contribuir para um melhor desempenho escolar. As salas de aula fisicamente ativas oferecem uma abordagem educacional mais ampla e eficiente, conforme indicam as pesquisas que relacionam AF com cognição. Aulas fisicamente ativas têm o potencial de beneficiar tanto a saúde, reduzindo o sedentarismo, quanto o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, integrando o movimento e a AF no ambiente de aprendizagem, não mais dissociando o corpo da mente e percebendo o aprendiz como um ser integral, único.

As escolas ao transformarem-se em ambientes fisicamente ativos têm a possibilidade de oferecer experiências prazerosas ao educandos, capazes de fazer com que o comportamento fisicamente ativo os acompanhe ao longo da vida, proporcionando-lhes, ao mesmo tempo, saúde e um melhor rendimento escolar de maneira não-dissociada de sua corporeidade e de sua condição de sujeito no processo de ensino e de aprendizagem.

Por fim, tendo em vista todos os benefícios de salas de aula fisicamente ativas, torna-se fundamental a oferta de formação continuada de professores de forma a possibilitar a implantação destas estratégias no ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

BAILEY R., RIES. F., HECK S., SCHEUER,C. Active Learning: A Review of European Studies of Active Lessons. **Sustainability**, 2023. doi: 10.3390/su15043413.

BELTRÃO, J. A., TEIXEIRA, D. R., & TAFFAREL, C. N. Z.. A educação física no novo ensino médio: implicações e tendências promovidas pela reforma e pela BNCC. **Práxis Educacional**, 16(43), 656–680, 2020. doi: 10.22481/rpe.v16i43.7024.

CENTERS for DISEASE CONTROL (CDC). **Comprehensive School Physical Activity Programs: A Guide for Schools**. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services; 2013. 70 p.

da COSTA, B. G. G., DA SILVA, K. S., BANDEIRA, A. S., MARTINS, C. R., VIEIRA, J. A. J., & PETROSKI, E. L. Pattern of Sedentary Behavior in Different Periods of School Time of Brazilian Adolescents. **J. School. Health**, 89(2), 99–105,2019. doi:10.1111/josh.12716

DOHERT A., MIRAVALLS A. F. Physical activity and cognition: inseparable in the classroom. **Front. Educ.**, 4:105. 2019. doi:10.3389/educ.2019.00105

EL-SAYES J., HARASYM D., TURCO C. V., LOCKE M. B., NELSON A. J. Exercise-induced neuroplasticity: a mechanistic model and prospects for promoting plasticity. **The Neuroscientist**, 1-21. 2018. doi:10.1177/1073858418771538.

FRANCO, M. A. S. (2020). Pesquisa-Ação: lembretes de princípios e de práticas. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, 11(25), 358–370.

JIMÉNEZ-PARRA, J. F., BELANDO-PEDREÑO, N., & VALERO-VALENZUELA, A. The Effects of the ACTIVE VALUES Program on Psychosocial Aspects and Executive Functions. **Int. J. Environ. Res. Pub. Health**, 20 (1), 595. 2022. doi:10.3390/ijerph20010595

GRAO-CRUCES, A., SÁNCHEZ-OLIVA, D., PADILLA-MOLEDO, C., IZQUIERDO-GÓMEZ, R., CABANAS-SÁNCHEZ, V., & CASTRO-PIÑERO, J. Changes in the school and non-school sedentary time in youth: The UP& amp;DOWN longitudinal study. **J. Sports Sci.**, 38(7), 780–786, 2020. doi:10.1080/02640414.2020.1734310

HILLMAN C. H., ERICKSON K. I. KRAMER A. F. Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. **Nature**, 9: 58-65. 2008. doi:10.1038/nrn2298

LATINO, F., TAFURI, F., TAFURI, D. Classroom-Based Physical Activity as a Means to Improve Self-Efficacy and Academic Achievement among Normal-Weight and Overweight Youth. **Nutrients**, 2023. doi: 10.3390/nu15092061.

FABRE N., BOIS J., LHUISSET, L. White paper Promotion of physical activity the guide for schools. 2022. Disponível em: <White paper English.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2024.

LUDYGA, S., *et al.* A network meta-analysis comparing the effects of exercise and cognitive training on executive function in young and middle-aged adults. **Eur. J. Sports Sci.** 23:1415-1425. 2023. doi: 10.1080/17461391.2022.2099765

KEKALAINEN, T., *et al.* Physical activity and cognitive function: moment-to-moment and day-to-day associations. **Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.** 20:137. 2023. doi: 10.1186/s12966-023-01536-9

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano Nacional – Movimento é Vida: Atividades Físicas e Esportivas para Todas as Pessoas: 2017.** – Brasília:, 2017. 392 p.:

PRINCE, S. A., LANG, J. J., BETANCOURT, M., TOIGO, S., & ROBERTS, K. C. Sedentary time at school and work in Canada. **Can. J. Pub. Health**, 115(2), 343–355, 2024. doi: 10.17269/s41997-023-00835-9



XXII ENCONTRO DE FÍSICA, MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXATAS (ENFIME)

TREMBLAY, M.S., *et al.* Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. **Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.** 8: 98, 2011. PMID:21936895.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

UNIVERSITY OF NORTHERN COLORADO. **Active Schools. School Implementation Guide for Active Schools.** Chicago, IL. 2022 13p.

WU, C. *et al.* The Effect of Classroom-Based Physical Activity Elements on Academic Performance in Children and Adolescents: A Meta-Analysis. **J. Teach. Phys. Educ.**, 2022. doi: 10.1123/jtpe.2022-017.

ZOU, L., *et al.* Sedentary behavior and lifespan brain health. **Trends Cogn. Sci.** 28(4): 369-382, 2024.