

Ambientes educativos inovadores: reflexões sobre a importância da Sala de Inovação na formação de competências e habilidades dos alunos

**Silvana do Valle Leone^{1,2}, Mauricio Alves Maciel da Silva^{1,2},
Esteic Janaina Santos Batista^{1,3}**

¹Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial de Mato Grosso do Sul - (SENAC MS)

²Unidade Senac Corumbá

R. América, 438 - Centro, Corumbá - MS, 79302-070 – Brasil

³Departamento Regional

Rua 26 de Agosto, 835 - Amambai, Campo Grande - MS, 79002-081 – Brasil

{silvana.leone, mauricio.silva, esteic.batista}@ms.senac.br

Abstract. *This article investigated teachers perception of innovative classrooms and the use of technological tools in the educational environment. Data were collected from 11 teachers in a vocational education institution through a Likert-scale questionnaire. The results indicated that teachers recognize the potential of innovative classrooms to improve the quality of teaching, develop students' skills, and promote greater engagement. Moreover, it was observed that most teachers have already used various technological tools in their classes. However, the study has some limitations, such as a restricted sample and a lack of direct observation of pedagogical practices. Future research is recommended to be conducted with larger and more diverse samples, incorporating direct observations of classes in innovative classrooms. It is also recommended to invest in teacher training and evaluate the effectiveness of educational policies related to innovative classrooms.*

Resumo. *Este artigo investigou a percepção dos docentes em relação às salas inovadoras e ao uso de ferramentas tecnológicas no ambiente educativo. Por meio de um questionário com escala Likert de 5 pontos, foram coletados dados de 11 professores de uma instituição de ensino profissionalizante. Os resultados indicaram que os docentes reconhecem o potencial das salas inovadoras para melhorar a qualidade do ensino, desenvolver habilidades dos alunos e promover maior engajamento. Além disso, observou-se que a maioria dos docentes já utilizou diversas ferramentas tecnológicas em suas aulas. No entanto, o estudo apresenta algumas limitações, como a amostra restrita e a falta de observação direta das práticas pedagógicas. Recomenda-se realizar pesquisas futuras com amostras maiores e mais diversificadas, incorporando observações diretas das aulas nas salas inovadoras. Também é recomendado investir em capacitação docente e avaliar a efetividade das políticas educacionais relacionadas às salas inovadoras.*

1. Introdução

As escolas estão buscando maneiras de oferecer aos alunos uma aprendizagem personalizada, colaborativa e orientada, apoiada por tecnologias digitais avançadas. Isso requer

que os docentes descubram como motivar e engajar os alunos, tornando-se produtores de conhecimento. A integração de espaço, tecnologia e metodologia tem transformado os processos de ensino e aprendizagem na educação moderna.

No entanto, essa mudança de configuração das salas de aula tradicionais pode gerar desafios, como estranhamento, resistência e despreparo por parte dos docentes. Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo explorar a importância da Sala de Inovação como um espaço que promove a inovação, incentiva a curiosidade e valoriza o trabalho dos alunos, bem como as ações dos professores.

Este artigo tem como objetivo investigar as percepções de docentes em relação ao uso de tecnologias no ambiente educativo, com foco em salas de aula inovadoras. Através de questionários, foram coletados dados de 11 professores, com o intuito de compreender as facilidades e dificuldades encontradas no uso dessas ferramentas tecnológicas, bem como a percepção dos docentes sobre o impacto dessas inovações no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, o estudo apresenta recomendações para aprofundar e ampliar o conhecimento nessa área, com o objetivo de promover práticas pedagógicas inovadoras e efetivas que beneficiem os alunos e impulsionem a qualidade da educação.

2. Revisão de Literatura

2.1. Educação Inovadora

A inovação é reconhecida como fator determinante no crescimento econômico nacional e nos padrões do comércio internacional. Por isso, está presente na agenda política da maioria dos países desenvolvidos e é fundamental para a mudança econômica. Ela pode ocorrer em diferentes setores da economia, inclusive na prestação de serviços governamentais, na saúde e na educação.

De acordo com [Moran 2013], a educação é um sistema complexo, pois a sociedade evolui e demanda novas competências. O processo de mudança na educação é gradual e ocorre em todos os níveis e modalidades educacionais, enfrentando dificuldades para modificar algo que já está estabelecido. Alguns estão preparados para mudanças, enquanto outros não.

Perrenoud [Perrenoud 2015] afirma que as possibilidades educacionais se ampliam e os desafios são imensuráveis. A sociedade precisa de pessoas inovadoras, capazes de se adaptar a novos trabalhos e situações. Nesse sentido, é crucial proporcionar a todos acesso às tecnologias, mas também é essencial prever a inserção de espaços e momentos de contato com a realidade, permitindo experiências de aprendizagem por meio de novas formas de aprender.

A sala de aula é um ponto de integração entre reflexão e ação, teoria e prática. Isso reforça a importância dos trabalhos pedagógicos e didáticos, pois permitem a criação de situações de aprendizagem ricas, complexas, diversificadas e enriquecedoras. O investimento na educação profissional é imprescindível para aumentar a competitividade do país, pois está alinhada às necessidades de resolução de problemas, estimulando as habilidades dos alunos e preparando-os para os desafios atuais e futuros.

2.2. Inovação na Educação Profissional

Segundo Barato [Barato 2015], a agenda de desenvolvimento da UNESCO tem levado os países a reflexões e discussões significativas sobre o tipo de educação desejada para

o futuro. A educação inovadora interage, complementa e combina diferentes abordagens para formar alunos empreendedores, com senso de responsabilidade e cidadania.

A educação profissional tem como foco a capacitação dos trabalhadores. Propostas desse tipo de ensino evidenciam espaços de aprendizagem e desenvolvimento de valores relacionados ao trabalho. Os espaços físicos concretizam a forma como as instituições veem os alunos e os cursos oferecidos. O desenvolvimento de valores e a construção de saberes pessoais ajudam os alunos a desenvolver sua identidade profissional e a apreciar o que fazem. Nesse processo, é importante valorizar a docência, que deve inspirar medidas pedagógicas no desenvolvimento de conteúdos em sala de aula [Barato 2013].

As práticas pedagógicas inovadoras na educação profissional buscam um ensino mais moderno e conectado, voltado para a competitividade da indústria brasileira, o crescimento econômico e a geração de renda [Araujo and Frigotto 2015].

Para cumprir essa função, é necessário um ambiente que promova um processo de ensino e aprendizagem considerando o conhecimento, os recursos educacionais, a organização do espaço, a tecnologia, os docentes e discentes, uma metodologia de ensino ativa e criativa, bem como práticas pedagógicas adequadas.

2.3. Ambiente Educativo Inovador (AEI)

Os Ambientes Educativos Inovadores (AEIs) são espaços de trabalho pensados e projetados para o desenvolvimento de aprendizagens ativas centradas nos alunos, nos quais a tecnologia desempenha um papel determinante no enriquecimento desses espaços. A evolução tecnológica e social no século XXI demanda a preparação dos jovens para as rápidas mudanças e desafios do futuro.

O tema dos AEIs é recente no campo educacional, e ainda não existem estudos aprofundados sobre o assunto. Há uma carência de pesquisas que avaliem o impacto desses ambientes de aprendizagem na prática pedagógica e que tenham gerado mudanças significativas no processo de ensino [Byers and Imms 2017].

Na educação brasileira, projetos e programas foram implementados para melhorar o desempenho do ensino. No entanto, a simples inclusão de tecnologias na sala de aula não modificou os modelos de ensino. Conforme [Moran 2013], não são os recursos que definem a aprendizagem, é necessário também repensar as metodologias de ensino.

De acordo com [Byers and Imms 2017], em países como Austrália e Nova Zelândia, a implementação dos AEIs não provocou mudanças significativas nas práticas educativas dos docentes, devido a barreiras tanto em termos de concepções educacionais quanto de habilidades e competências para explorar o potencial desses espaços físicos. Durante a análise dos dados, constatou-se que esses professores não foram capacitados para utilizar essas práticas, e que era necessário uma mudança de mentalidade, além do treinamento para o uso do espaço e da tecnologia.

2.4. Trabalhos Relacionados

Realizou-se uma revisão bibliográfica com o objetivo de levantar os estudos relacionados à temática em questão.

Um dos estudos relevantes é o realizado por [Marques 2020] que tem como foco as salas de aula inovadoras. O estudo apresenta questões relevantes sobre as facilidades e

dificuldades encontradas no uso dessas ferramentas tecnológicas, bem como a percepção dos docentes sobre o impacto dessas inovações no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, o trabalho apresenta recomendações para aprofundar e ampliar o conhecimento nessa área, com o objetivo de promover práticas pedagógicas inovadoras.

O livro de [Monteiro et al. 2018] apresenta um estudo qualitativo, descritivo e interpretativo sobre os ambientes educativos inovadores existentes em Portugal. Ele também discute a importância de criar ambientes de aprendizagem flexíveis que considerem as boas práticas, a cultura e o contexto onde a escola se insere, e que possam ser configurados em vários espaços, como bibliotecas, laboratórios, ao ar livre, em casa, no transporte público, entre outros. O objetivo é potencializar as aprendizagens, recorrendo a pedagogias que favoreçam a transformação do processo educativo, combatendo o abandono e o insucesso escolar. O livro também apresenta algumas das tecnologias e abordagens mais promissoras para melhorar a aprendizagem e o engajamento dos alunos na sala de aula.

Um estudo conduzido por [Byers and Imms 2017] revelou que em países como Austrália e Nova Zelândia, a implementação de AEIs não gerou mudanças significativas nas práticas educacionais dos docentes. Isso se deveu a barreiras tanto no plano conceitual da educação quanto no plano prático, devido a deficiências, habilidades e competências insuficientes para explorar o potencial desses espaços físicos. Durante a análise dos dados, constatou-se que esses professores não receberam capacitação adequada para utilizar essas práticas inovadoras. Percebeu-se também que, além do treinamento para o uso do espaço e da tecnologia, foi necessário promover uma mudança de mentalidade.

Em resumo, os estudos relacionados destacam as dificuldades enfrentadas pelos professores no uso de tecnologias para práticas pedagógicas, apesar de utilizarem algum tipo de tecnologia digital para fins pessoais. Essa constatação é preocupante, uma vez que vivemos na era digital. Outro problema identificado é a falta de formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias digitais.

Sendo assim, reforça-se a importância desse trabalho tem como objeto de estudo a Sala de Inovação de uma instituição de Educação Profissional, o SENAC MS.

3. Design do Estudo

Inicialmente, foi estruturado um arcabouço teórico sobre o tema, seguido de discussões e construção de ideias com base nos resultados encontrados durante a investigação e interpretação dos dados. O estudo foi conduzido por meio de uma revisão bibliográfica com objetivos exploratórios e descritivos, adotando uma abordagem qualitativa e quantitativa. A revisão de literatura abordou a relevância da educação inovadora, da inovação na educação profissional e o papel do docente como agente transformador no ambiente educativo inovador.

3.1. Objetivos e Questões de Pesquisa

Os objetivos do estudo são: a) Identificar a percepção dos docentes sobre as facilidades e dificuldades do uso do ambiente educativo inovador (sala de inovação) e das ferramentas tecnológicas disponibilizadas, como Óculos de Realidade Virtual, Impressora 3D, Lousa Digital, Tecnologia Medroom, Computadores do Laboratório de Informática, gamificação, SEPPPO, entre outros, junto às abordagens e metodologias de ensino como

STEAM e metodologias ativas. b) Identificar, a partir da visão crítica dos docentes, se as práticas inovadoras estimulam o professor a desenvolver ideias e fazer escolhas por ambientes que valorizem o desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo dos alunos.

3.2. Materiais e Métodos

Para a coleta de dados deste estudo, foi aplicado um questionário aos participantes contendo as seguintes perguntas com escala Likert de 5 pontos:

1. O uso de salas inovadoras pode melhorar a qualidade do ensino.
2. O uso de salas inovadoras pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades e competências dos alunos, como criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas.
3. Os alunos ficam mais engajados e motivados ao utilizar salas inovadoras.
4. Acredito que estou preparado para utilizar as salas inovadoras em minhas aulas.
5. Vejo vantagens no uso de salas inovadoras em sala de aula.
6. Acredito que as salas inovadoras devem ter o uso limitado apenas à abordagem STEAM, envolvendo o uso de Impressoras 3D e óculos de realidade virtual.
7. Acredito que as salas inovadoras podem contribuir para aprimorar a relação entre professores e alunos.
8. Acredito que a sala de inovação atende às necessidades e expectativas de diferentes Unidades Curriculares.
9. Acredito que as salas de inovação só devem ser utilizadas se houver atividades consideradas inovadoras a serem realizadas com os alunos.
10. As salas inovadoras, geralmente equipadas com tecnologias modernas, mobiliário flexível e recursos multimídia, são um exemplo de ambiente educativo inovador que pode ajudar a promover uma experiência de aprendizagem mais envolvente e significativa para os alunos.

Além disso, foram incluídas as seguintes perguntas adicionais:

1. Considerando a definição de Ambientes Educativos Inovadores nesta seção, assinale todos os ambientes que podem ser considerados Ambientes Educativos Inovadores dentro do âmbito da instituição.
2. Quais desses recursos você já utilizou em suas aulas?

Por fim, uma pergunta aberta foi incluída: "Você já utilizou salas inovadoras em suas aulas? Se sim, como foi a experiência?"

3.3. Participantes e Análise dos Dados

A pesquisa foi realizada com 11 professores do SENAC MS unidade de Corumbá, sendo 03 professores dos cursos na área de Gestão e Negócios, 07 professores da área de Gestão de Saúde e 01 professora da área de Beleza. A maioria dos participantes possui pós-graduação lato sensu e dois deles estão cursando mestrado atualmente.

A faixa etária dos participantes varia entre 25 e 55 anos. Do grupo de respondentes, 07 são professores do sexo feminino e 04 são do sexo masculino. Todos desempenham o papel de professor na modalidade de contratação horista na instituição de ensino e possuem outras atividades além da docência.

4. Resultados

Nesta seção, apresentamos os resultados obtidos a partir da análise dos dados coletados por meio do questionário aplicado aos participantes. Os resultados são discutidos em relação aos objetivos e questões de pesquisa estabelecidos.

4.1. Percepção dos Docentes sobre as Salas Inovadoras e suas Ferramentas Tecnológicas

A percepção dos docentes sobre o uso de salas inovadoras e suas ferramentas tecnológicas foi avaliada com base nas respostas dadas às questões do questionário utilizando uma escala Likert de 5 pontos. O gráfico da Figura 1 apresenta a distribuição das respostas para cada questão.

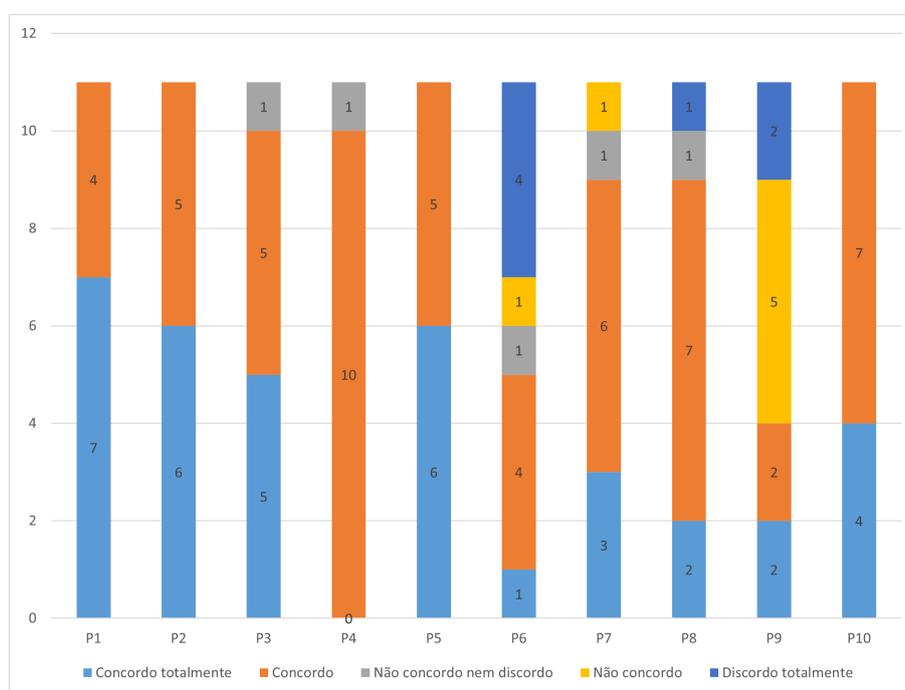


Figura 1. Respostas dos formulários das perguntas com escala Likert

Os resultados indicam que a maioria dos docentes concorda que o uso de salas inovadoras pode melhorar a qualidade do ensino (P1), contribuir para o desenvolvimento de habilidades e competências dos alunos, como a criatividade, o pensamento crítico e a resolução de problemas (P2), e que os alunos ficam mais engajados e motivados ao utilizar essas salas (P3).

No entanto, em relação à percepção dos docentes sobre sua preparação para utilizar as salas inovadoras em suas aulas (P4), observa-se uma divisão de opiniões, com a maioria concordando que está preparada, mas uma pequena parcela expressando discordância. Isso indica a necessidade de um suporte adequado de capacitação e formação para os docentes explorarem plenamente o potencial das salas inovadoras.

Em relação à percepção dos docentes sobre as vantagens do uso de salas inovadoras em sala de aula (P5), a maioria concorda, reforçando a importância desses espaços para a promoção de uma experiência de aprendizagem mais envolvente e significativa.

Quanto ao uso limitado das salas inovadoras apenas à abordagem STEAM, envolvendo o uso de Impressoras 3D e óculos de realidade virtual (P6), a opinião dos docentes é diversificada, com respostas variando desde concordância total até discordância total. Isso sugere a necessidade de explorar outras abordagens e possibilidades de uso das salas inovadoras.

Os docentes também concordam que as salas inovadoras podem contribuir para aprimorar a relação entre professores e alunos (P7) e atender às necessidades e expectativas de diferentes Unidades Curriculares (P8), o que demonstra o reconhecimento da importância desses espaços flexíveis e tecnologicamente equipados para a promoção de um ambiente educativo inovador.

Em relação à necessidade de atividades consideradas inovadoras para utilizar as salas inovadoras (P9), os docentes apresentam opiniões divergentes, com alguns concordando e outros discordando. Isso aponta para a importância de promover práticas pedagógicas inovadoras que explorem todo o potencial dos recursos disponíveis nas salas.

Por fim, os docentes concordam que as salas inovadoras, geralmente equipadas com tecnologias modernas, mobiliário flexível e recursos multimídia, são um exemplo de ambiente educativo inovador que pode promover uma experiência de aprendizagem mais envolvente e significativa para os alunos (P10).

4.2. Ambientes Educativos Inovadores Utilizados pelos Docentes

A segunda parte do questionário abordou os ambientes educativos inovadores utilizados pelos docentes na instituição. Os gráficos das Figuras 2 e 3 apresenta os resultados em relação aos ambientes educativos inovadores considerados e utilizados pelos docentes.

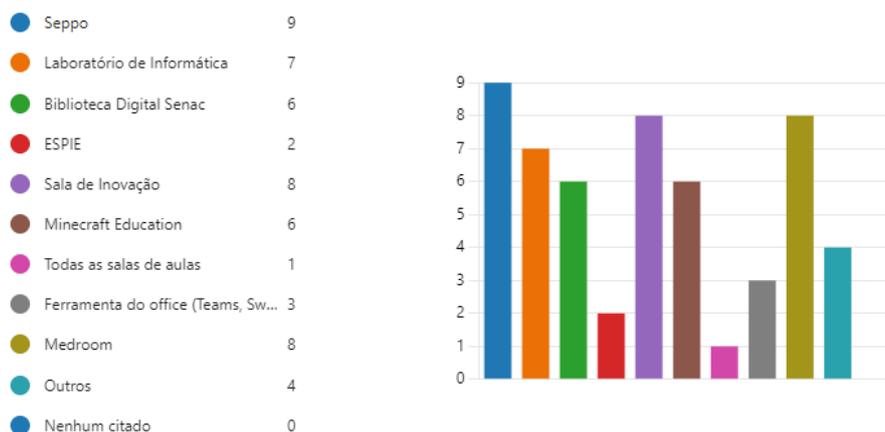


Figura 2. Ambientes que pode ser considerado como um Ambiente Educativo Inovador

Os resultados indicam que o ambiente educativo inovador mais considerado pelos docentes é o Seppo, com 9 docentes reconhecendo sua inovação. Além disso, a Sala de Inovação, o Laboratório de Informática e a Biblioteca Digital também foram amplamente considerados como ambientes educativos inovadores.

No que se refere aos ambientes efetivamente utilizados pelos docentes, novamente o Seppo e a Sala de Inovação se destacam, sendo utilizados por 10 e 5 docentes, respec-

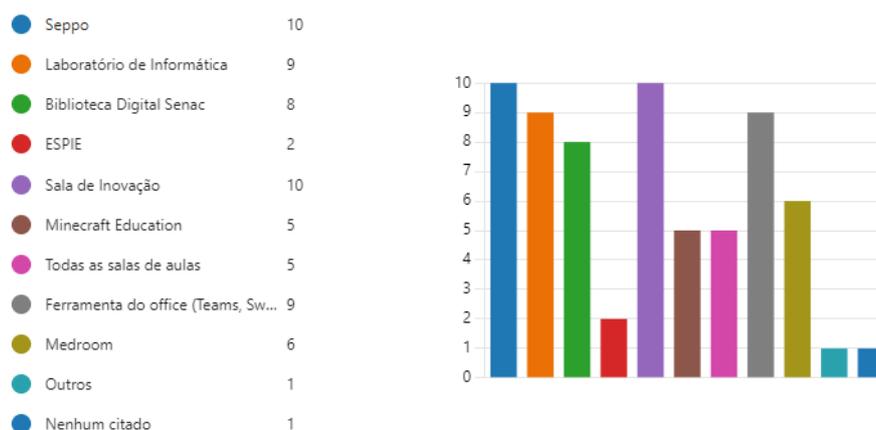


Figura 3. Recursos utilizados em aula pelos docentes

tivamente. O Laboratório de Informática e a Biblioteca Digital também são ambientes frequentemente utilizados pelos docentes.

É interessante observar que algumas ferramentas do Office, como Teams, Sway, Office365, Word e Power Point, também são consideradas e utilizadas pelos docentes como ambientes educativos inovadores, indicando a importância do uso de tecnologias amplamente conhecidas e acessíveis para promover a inovação na educação.

4.3. Discussão dos Resultados

Os resultados da pesquisa revelam a percepção dos docentes em relação ao uso de salas inovadoras e ambientes educativos inovadores em uma instituição de Educação Profissional. A maioria dos docentes concorda que o uso de salas inovadoras pode melhorar a qualidade do ensino, contribuir para o desenvolvimento de habilidades e competências dos alunos e aumentar seu engajamento e motivação. Esses resultados estão alinhados com estudos anteriores que destacam os benefícios da inovação na educação para a melhoria da qualidade do ensino e o desenvolvimento integral dos alunos.

No entanto, alguns docentes expressaram dúvidas em relação à sua preparação para utilizar as salas inovadoras, indicando a necessidade de programas de capacitação e formação que ofereçam suporte para o desenvolvimento de competências pedagógicas e tecnológicas. Essa descoberta ressalta a importância de investir em programas de desenvolvimento profissional contínuo para os docentes, visando aprimorar suas habilidades e conhecimentos para uma utilização eficaz das salas inovadoras.

Os docentes reconhecem as vantagens do uso de salas inovadoras em sala de aula, como a melhoria da relação entre professores e alunos e a capacidade de atender às necessidades de diferentes unidades curriculares. No entanto, há opiniões divergentes sobre a abordagem restrita ao STEAM. Isso destaca a importância de promover a diversidade de abordagens e explorar diferentes possibilidades de uso das salas inovadoras, para que atendam às necessidades de todas as áreas de conhecimento.

Quanto aos ambientes educativos inovadores considerados e utilizados pelos docentes, o Seppo e a Sala de Inovação se destacam como os mais reconhecidos e utilizados. Esses resultados indicam a valorização de ferramentas digitais interativas e espaços físicos

que promovam a inovação e a aprendizagem ativa. Além disso, os resultados mostram que os docentes também utilizam outras ferramentas, como laboratórios de informática, bibliotecas digitais e ferramentas do Office, para criar ambientes educativos inovadores.

Esses resultados oferecem insights importantes para a implementação de políticas e programas educacionais que visam promover a inovação na educação. É fundamental investir em infraestrutura tecnológica adequada, oferecer programas de capacitação e formação para os docentes e promover uma cultura de inovação nas instituições de ensino. Somente assim será possível explorar plenamente o potencial das salas inovadoras e ambientes educativos inovadores para melhorar a qualidade do ensino e preparar os alunos para os desafios do século XXI.

4.4. Limitações do Estudo

Apesar dos resultados e contribuições obtidos, é importante reconhecer as limitações deste estudo, as quais podem afetar a generalização e interpretação dos resultados. As principais limitações são discutidas a seguir:

Uma limitação significativa é a amostra restrita de participantes. O estudo foi conduzido com apenas 11 professores de uma única unidade da instituição em uma cidade específica. Portanto, os resultados podem não ser representativos da percepção de todos os docentes, tanto desta instituição como de outras instituições de ensino. Para aumentar a generalização dos resultados, seria necessário incluir um número maior de participantes de diferentes instituições e regiões.

Outra limitação a ser considerada são os possíveis vieses de resposta. Os docentes podem ter respondido ao questionário de forma a atender às expectativas dos pesquisadores ou podem ter sido influenciados por fatores externos. Além disso, as perguntas podem ter sido interpretadas de maneiras diferentes por cada indivíduo, resultando em respostas inconsistentes. Para mitigar esses vieses, foram tomadas precauções na elaboração do questionário, como o uso de escala Likert, garantindo confidencialidade e anonimato das respostas.

Uma limitação adicional é a falta de observação direta das práticas pedagógicas dos docentes nas salas inovadoras. As respostas do questionário baseiam-se na percepção e autorrelato dos docentes, o que pode não refletir completamente a realidade. Para uma compreensão mais precisa das práticas pedagógicas, seria necessário realizar observações diretas das aulas e interações entre professores e alunos nas salas inovadoras.

Por fim, é importante destacar que este estudo não controlou todos os fatores externos que podem influenciar a percepção e o uso das salas inovadoras. Variáveis contextuais, como disponibilidade de recursos, suporte institucional e políticas educacionais, podem ter impacto nas respostas e no uso efetivo das salas. Esses fatores externos não controlados podem limitar a generalização dos resultados para outros contextos educacionais.

Apesar das limitações mencionadas, este estudo fornece insights valiosos sobre a percepção dos docentes em relação às salas inovadoras e contribui para a compreensão dos desafios e benefícios associados à implementação desses ambientes educativos. Essas limitações ressaltam a importância de futuras pesquisas que envolvam amostras mais diversificadas e incorporem métodos complementares de coleta de dados para uma com-

preensão mais aprofundada do tema.

5. Considerações Finais

Neste estudo, exploramos a percepção dos docentes em relação às salas inovadoras e o uso de ferramentas tecnológicas no ambiente educativo. Os resultados indicaram que os docentes reconhecem o potencial das salas inovadoras para melhorar a qualidade do ensino, desenvolver habilidades e competências dos alunos, aumentar o engajamento e promover uma relação mais próxima entre professores e alunos. Além disso, observamos que a maioria dos docentes já utilizou diversas ferramentas tecnológicas em suas aulas, como o Seppo, laboratórios de informática e bibliotecas digitais.

No entanto, é importante destacar que este estudo apresenta algumas limitações, como a amostra restrita e a falta de observação direta das práticas pedagógicas. Essas limitações ressaltam a necessidade de futuras pesquisas que ampliem a amostra e incorporem métodos de coleta de dados mais abrangentes, como observações diretas das aulas nas salas inovadoras.

Em conclusão, este estudo oferece uma visão inicial e promissora sobre a percepção dos docentes em relação às salas inovadoras e ao uso de ferramentas tecnológicas no ambiente educativo. As recomendações sugeridas visam aprofundar e ampliar o conhecimento nessa área, com o objetivo de promover práticas pedagógicas inovadoras e efetivas que beneficiem os alunos e impulsionem a qualidade da educação.

5.1. Recomendações para o futuro

Com base nos resultados obtidos e nas considerações finais deste estudo, apresentamos a seguir algumas recomendações para o futuro:

1. Ampliar a pesquisa: Recomenda-se realizar estudos com uma amostra maior e mais diversificada, englobando docentes de diferentes instituições de ensino e regiões. Isso proporcionará uma visão mais abrangente e representativa das percepções dos docentes em relação às salas inovadoras e ao uso de ferramentas tecnológicas.
2. Observação direta das práticas pedagógicas: Para complementar os resultados obtidos por meio de questionários, é fundamental realizar observações diretas das aulas nas salas inovadoras. Isso permitirá uma compreensão mais precisa das práticas pedagógicas adotadas pelos docentes, bem como das interações entre professores e alunos nesses ambientes.
3. Capacitação docente: Considerando que alguns docentes expressaram falta de preparo para utilizar as salas inovadoras, recomenda-se investir em programas de capacitação e formação continuada para os professores. Essa capacitação deve abranger não apenas o uso das ferramentas tecnológicas, mas também a aplicação de metodologias ativas e a criação de ambientes de aprendizagem centrados no aluno.
4. Aprofundar o estudo sobre os benefícios das salas inovadoras: Futuras pesquisas podem se concentrar em investigar mais a fundo os benefícios específicos das salas inovadoras para o processo de ensino-aprendizagem. Isso pode incluir a análise do impacto na melhoria das habilidades dos alunos, no desenvolvimento do pensamento crítico e criativo, na motivação e no engajamento.

Referências

- Araujo, R. M. d. L. and Frigotto, G. (2015). Práticas pedagógicas e ensino integrado. *Revista Educação em Questão*, 52(38):61–80.
- Barato, J. N. (2013). Educação técnica e tecnológica pós-secundária: tendências, enfoques e desafios no brasil. In Jacinto, C., editor, *Incluir a los jóvenes: retos para la educación terciaria técnica en América Latina*. IPE-UNESCO, Paris.
- Barato, J. N. (2015). *Fazer bem feito: valores em educação profissional e tecnológica*. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência ea Cultura, Representação no Brasil.
- Byers, T. and Imms, W. (2017). Solution? evolution? or revolution. *Learning Spaces, Teaching Times: Birmingham*, 3(3):50–58.
- Marques, J. C. D. (2020). *Ambientes Educativos Inovadores: Visão sobre o espaço, metodologias e o valor da formação contínua*. PhD thesis, Universidade de Lisboa (Portugal).
- Monteiro, A., Figueiroa, A., Silva, Â., Coito, J., Bento, M., Campos, O., and Barros, R. (2018). Ambientes educativos inovadores e competências dos estudantes para o século xxi. *Research in Education and Community Intervention (RECI-IP)*.
- Moran, J. M. (2013). *Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias [Enseñanza y aprendizaje innovadores con apoyo de tecnologías]*. JM Moran, MT Masetto y MA Behrens.
- Perrenoud, P. (2015). *Dez novas competências para ensinar*. Artmed editora.