

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

Hévellin dos Santos Roldão

O USO DA LOUSA INTERATIVA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Tramandaí
2023

Hévellin dos Santos Roldão

O USO DA LOUSA INTERATIVA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Trabalho de Conclusão de Curso com objetivo de aprovação para obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Patrícia Fernanda da Silva

Coorientadora: Cátia Zílio

Tramandaí

2023

CIP - Catalogação na Publicação

Roldão, Hévellin dos Santos
O uso da lousa interativa no contexto da Educação
Infantil / Hévellin dos Santos Roldão. -- 2023.
68 f.
Orientadora: Patricia Fernanda da Silva da Silva.

Coorientadora: Catia Zilio.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus
Litoral Norte, Licenciatura em Pedagogia, Tramandaí,
BR-RS, 2023.

1. Educação Infantil. 2. Lousa interativa. 3.
tecnologia. 4. jogos. 5. gerações. I. da Silva,
Patricia Fernanda da Silva, orient. II. Zilio, Catia,
coorient. III. Título.

Hévellin dos Santos Roldão

O USO DA LOUSA INTERATIVA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Trabalho de Conclusão de Curso com objetivo de aprovação para obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Tramandaí, 26/01/2023

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a Patrícia Fernanda
Orientadora
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Prof. Suelen Assunção Santos
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Dedico a minha família que nunca desistiu de mim ao longo deste processo, mesmo que eu mesma quisesse...

AGRADECIMENTOS

Foram longos os caminhos que me fizeram chegar até este momento. Nesses caminhos, houve uma série de pessoas envolvidas. Agradeço, primeiramente, a minha família que, apesar das circunstâncias em que tive crises de ansiedade durante o processo de construção deste trabalho, sempre esteve presente, me incentivando da forma como podiam, fazendo um cafezinho para que me ajudasse a me manter acordada para escrever ou me acompanhando nas viagens de estudo de cerca de 100 km de distância da minha cidade até o polo da universidade. Também agradeço muito ao meu namorado Leonardo que sempre foi um grande parceiro e, nas horas da angústia, se manteve um grande incentivador na minha vida. Também sei que me levaria até o outro lado do mundo para contribuir com a realização de um sonho meu como é a conquista da graduação. Agradeço aos amigos que também acreditaram em mim, quando nem mesmo eu acreditava que conseguiria. Além disso, tenho muita gratidão aos meus colegas de trabalho, aos quais sempre foram além de cordiais para com as práticas da minha proposta na escola também, sendo também grandes incentivadores de tudo que era aplicado. Essa parte foi importantíssima também para que eu pudesse perceber o quanto este tema era importante, o quanto me cativava e valia o meu tempo de dedicação em prol da pesquisa. Dentro deste grupo, agradeço, principalmente, a direção da escola Bom Jesus, ao diretor Maurício e à Vice-diretora Cristiane que estão sempre abertos ao diálogo e à gestão democrática da escola. São pessoas competentes que visam não só a administração de uma escola com plenitude, mas também com olhar sensível às vidas humanas que circundam aquele ambiente. É válido, também, ressaltar a importância de um supervisor competente em uma escola como essa, e essa é a supervisora Karine, uma pessoa que, além de humana, é engajada politicamente em prol da educação e dos direitos dos cidadãos e, por isso, tem a minha total admiração. Também agradeço às professoras Andreia e Valéria que compraram a minha ideia e abriram as portas das suas salas de aula para que este projeto pudesse ser realizado, sem elas nada disso seria possível.

A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe (PIAGET, 1982, p. 246).

RESUMO

A lousa interativa é um recurso que faz parte da nova realidade das escolas da rede municipal de Ensino de Gravataí/RS, assim como da sociedade. Diante disso, a presente pesquisa objetiva explorar e divulgar as possibilidades do seu uso no contexto da Educação Infantil, baseada em experiências exitosas de professores de Educação Infantil do Município de Gravataí e, também, nas divulgações realizadas pelo Núcleo de tecnologia Educacional (NTE) da SMED Gravataí, bem como ampliar o seu uso em sala de aula como recurso potencializador visando a aprendizagem de forma eficaz e prazerosa aos envolvidos no processo de construção do conhecimento. O presente trabalho tem como objetivo investigar as possibilidades de utilização da lousa digital como ferramenta para o desenvolvimento de atividades com as crianças da pré-escola, incentivando seu uso pelos docentes por meio de divulgações participativas de experiências exitosas. Os pressupostos metodológicos seguem os parâmetros da pesquisa qualitativa em que foi feito um pequeno questionário direcionado à Secretaria de Educação, no qual havia perguntas relativas à lousa interativa adquirida pela prefeitura municipal. Houve, também, uma pesquisa com um questionário direcionado aos professores de Educação Infantil do município de Gravataí e, após o recebimento, foi realizada uma análise de suas respostas, a elaboração de um projeto de aplicação com atividades utilizando a lousa interativa. Posteriormente, foi feita a aplicação em duas turmas de pré-escola da rede municipal de Gravataí. Para tanto, professoras de diferentes escolas da rede municipal de Gravataí participaram de um questionário online no qual havia perguntas relacionadas ao uso da lousa interativa na escola em suas práticas docentes. Além disso, foi elaborado um projeto de aplicação de atividades na lousa interativa com base nas experiências exitosas relatadas pelas professoras, em consonância com as habilidades previstas pela BNCC e com pesquisas realizadas no repositório do NTE. O projeto foi aplicado em uma das escolas entrevistadas em duas turmas de pré-escola. Por meio da pesquisa em questão, foi possível identificar formas de uso da lousa interativa por parte dos professores, com relação às ferramentas mais utilizadas, a frequência de uso, algo que fez com que a tecnologia estivesse alinhada com a realidade docente, realidade em que se demonstrou que a maior parte dos professores são entusiastas, com sede de aprendizado e dispostos a aprender mais com relação ao novo recurso. Entre as funções mais utilizadas por eles, estão o uso

da lousa para projeção de filmes e vídeos, jogos de forma geral, exploração do livro digital e preenchimento do diário de classe digital. Com estas respostas, foi possível interpretar que ampliar o uso e partilhar experiências exitosas pode ser um caminho que tende a trazer muitos benefícios ao trabalho docente e a aprendizagem de forma mais eficaz, porque parte de um forte interesse das crianças com relação à tecnologia. Durante a aplicação do projeto, as crianças demonstravam-se muito motivadas com as atividades propostas em que todas queriam participar várias vezes (quando o tempo permitia). As atividades com lousa sempre eram bem-vistas por parte das crianças.

Palavras-chave: Educação Infantil; Lousa Interativa; Tecnologias.

ABSTRACT

The interactive whiteboard is a resource that is part of the new reality of schools in the municipal education network of Gravataí, as well as society. In view of this, the present research aims to explore and disseminate the possibilities of using it in the context of Early Childhood Education based on successful experiences of Early Childhood Education teachers in the municipality of Gravataí and also on the disclosures made by the Nucleus of Educational Technology of SMED Gravataí, as well as expand its use in the classroom as a potentiating resource aimed at learning in an effective and enjoyable way for those involved in the knowledge construction process. The present work aims to investigate possibilities of using the digital whiteboard as a tool for the development of activities with preschool children, encouraging its use by teachers through participatory dissemination of successful experiences. The methodological assumptions follow the parameters of qualitative research where a small questionnaire was made directed to the education department in which there were questions related to the interactive whiteboard acquired by the municipal government, there was also a survey with a questionnaire directed to teachers of Early Childhood Education in the municipality of Gravataí and after receiving it, an analysis of their responses was carried out, the elaboration of an application project with activities using the interactive whiteboard, then the application was made in two classes of PRE-school of the municipal network of Gravataí. To this end, teachers from different schools in the municipal network of Gravataí participated in an online questionnaire in which there were questions related to the use of the interactive whiteboard at school in their teaching practices. In addition, a project was designed to apply activities on the interactive whiteboard based on the successful experiences reported by the teachers, in line with the skills provided by the BNCC and also with research conducted in the NTE repository. The project was applied in one of the interviewed schools in two Pre-School classes. Through the research in question, it was possible to identify forms of use of the interactive whiteboard by the teachers, regarding the most used tools, the frequency of use, something that made it aligned with the teaching reality, a reality where it was demonstrated that most teachers are enthusiastic, eager to learn and willing to learn more about the new resource. Among the most used functions reported by them are the use of the blackboard for film and video projection, games in general, exploration of the digital book and filling in the digital class diary. With these answers

it was possible to interpret that expanding the use and sharing successful experiences can be a path that tends to bring many benefits to the teaching work and learning more effectively because it starts from a strong interest of children in relation to technology. During the application of the project, the children were very motivated with the proposed activities in which they all wanted to participate several times (when time allowed). The activities with the blackboard were always well received by the children.

Keywords: Early Childhood Education; Interactive whiteboard; Technologies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Temas transversais relacionados à tecnologia	15
Figura 2 - Linha do tempo da internet no Brasil.....	21
Figura 3 -Tela inicial da lousa interativa	24
Figura 4 - Recursos recomendados pelo NTE	25
Figura 5 - Vias dopaminérgicas do encéfalo	30
Figura 6 – Resumo da metodologia	35
Figura 7 – Recursos mais utilizados.....	39
Figura 8 – Jogo da memória.....	41
Figura 9 – Aluno explorando o aplicativo Google Maps	42
Figura 10 – Jogo da memória com os rostos dos alunos	42
Figura 11 – Médico infantil	43
Figura 12 – Jogo de representação das quantidades com os números	43
Figura 13 – Jogo solar system scope.....	44
Figura 14 – Traçando o próprio nome	45
Figura 15 – Jogo de sequência lógica.....	46
Figura 16 – Recontação de histórias.....	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perguntas realizadas aos docentes por meio do questionário	33
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Objetivos Específicos	40
Quadro 2 – Atividades realizadas pela autora nas turmas	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Formação de professores.....	36
Gráfico 2 – Tempo de atuação na Educação Infantil.....	37
Gráfico 3 – Frequência de uso da lousa interativa	37
Gráfico 4 – Funcionalidades utilizadas na sala de aula.....	38
Gráfico 5 – Autoavaliação docente quanto ao conhecimento sobre o recurso.....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CIEB	Centro de Inovação para a Pesquisa Brasileira
EMBRATEL	Empresa Brasileira de Telecomunicações
NTE	Núcleo de Tecnologias Educacionais
NSFNET	National Science Foundation Network

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1	Contextualização da tecnologia com relação às gerações	18
2.2	A história da internet no Brasil	20
2.2.1	<i>A lousa interativa e seus recursos.....</i>	23
2.3	Jogos na lousa interativa para a Educação Infantil recomendados pelo NTE.....	24
2.3.1	<i>A contribuição dos jogos digitais para o desenvolvimento infantil...27</i>	
3	METODOLOGIA	33
4	RESULTADOS.....	36
4.1	Resultado dos questionários	36
5	PROJETO DE APLICAÇÃO	40
6	ANÁLISE DOS RESULTADOS	47
7	CONCLUSÃO	48
	REFERÊNCIAS.....	50
	APÊNDICE A - Fotos das atividades da aplicação do projeto.....	53
	APÊNDICE B – TCLE.....	61

1 INTRODUÇÃO

A lousa interativa é um recurso recém-chegado nas escolas municipais do município de Gravataí. A sua distribuição iniciou no segundo semestre de 2021, sendo distribuídas 1 lousa interativa por escola, um recurso que trouxe novas possibilidades para a sala de aula.

Atualmente, ocorre o processo de redistribuição de mais lousas para as escolas. Desta vez, o objetivo é que sejam distribuídas uma lousa por sala de aula. A distribuição foi dada por meio da intervenção da Secretaria Municipal de Educação (SMED), mais especificamente por meio do Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE).

O NTE é Localizado na Avenida Ely Correa, 735, Parque dos Anjos, Gravataí/RS, junto à SMED. O Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE) tem por objetivo atender às necessidades tecnológicas de ensino. O setor visa não somente o aspecto técnico, como a atualização de competência pedagógica, contribuindo, assim, para a inserção de novos recursos e metodologias educacionais. Por essa razão e com o propósito de inovar as formas de ensino e de aprendizagem, a SMED instituiu a implementação deste núcleo (NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS - NTE GRAVATAÍ, 2022).

A importância da implementação de um NTE no município representa um cuidado no que diz respeito aos registros presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (2018), em que há diretrizes com temas transversais que ultrapassam todos os componentes curriculares da Educação Básica. Dentre esses temas, há, também, temas em prol do desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas à tecnologia em diferentes níveis de ensino.

Figura 1 - Temas transversais relacionados à tecnologia



Fonte: Centro de Inovação Para a Educação Brasileira (CIEB) (2022).

Os temas transversais são temas que contemplam o desenvolvimento tecnológico na Educação Básica. Dentro destes temas, estão as habilidades e as competências da BNCC que devem ser desenvolvidas.

A lousa ode ser um recurso extremamente útil para desenvolver essas habilidades. Na particularidade da Educação Infantil isso não é diferente, pois a utilização da lousa se demonstrou extremamente eficiente, não como recurso de reprodução de vídeos e slides, em que os alunos são passivos, mas sim enquanto um recurso que traz consigo a possibilidade de uma educação baseada nas metodologias ativas, ou seja, uma forma de interagir com os alunos em sala de aula, utilizando-a com jogos pedagógicos, ferramentas de desenho em que os alunos tornam-se, novamente, os protagonistas do seu processo de ensino-aprendizagem.

Como se vê, a forma como os professores planejam suas aulas e as estratégias de ensino que lançam mão, se imbuídas de intencionalidade, poderão favorecer o rompimento de uma sequência didática mecânica e recorrente de explanação teórica do docente como referencial de compreensão, em que os estudantes permanecem em posição passiva na maior parte do tempo, atitude esta, característica do método tradicional (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017, p. 285).

A justificativa pela escolha do tema está pautada na importância de discussões contínuas no que se refere ao uso de tecnologias, uma vez que já é uma realidade dentro e fora da sala de aula, fazendo parte da vida das pessoas muito mais hoje do que há algumas décadas. Isso, automaticamente, faz com que a escola também passe por um processo de transformação, algo que é completamente natural visando esta nova realidade.

Um grande exemplo desta mudança trata-se da chegada das lousas digitais nas escolas municipais de Gravataí. Um avanço para a escola pública, mas que apesar de tratar-se de um recurso riquíssimo, ainda assim não são conhecidas as suas possibilidades de uso de forma abrangente. Ela traz não só a possibilidade de uso como um projetor de vídeos e apresentações, mas também é um recurso para jogos, interações, registro gráfico por meio de desenhos e escrita com os alunos, tornando as aulas mais dinâmicas e interativas. Por ser um recurso advindo do dinheiro público, tão cativante para os alunos em sala de aula e com tantas possibilidades, é importante que suas formas de uso sejam amplamente divulgadas e incentivadas. Sendo assim, justifica-se a importância deste trabalho. A grande inquietação referente ao tema diz respeito à vaga divulgação das possibilidades de uso da lousa interativa como recurso dinâmico e que proporciona aulas mais envolventes e de efetiva aprendizagem para os estudantes. A vinculação pessoal presente para esta pesquisa trata-se da experiência da autora como professora de Educação Infantil no município de Gravataí e da curiosidade quanto ao uso da lousa interativa.

Dentro do contexto apresentado, o presente trabalho tem como objetivo geral investigar possibilidades de utilização da lousa digital como ferramenta para o desenvolvimento de atividades com as crianças da pré-escola. Já os objetivos específicos focam em: buscar formas de utilização da lousa digital com as crianças; desenvolver atividades que possibilitem explorá-la; elaborar um mural virtual de atividades a partir das atividades desenvolvidas pelas crianças na lousa para livre acesso e publicação das professoras.

Na Educação Infantil, a ludicidade torna-se a estratégia ideal para promoção do processo de aprendizagem, uma vez que a criança aprende brincando por meio do contato com o universo lúdico e assimilando conteúdos que estão no currículo escolar (SANTOS; CHAVES, 2018).

Por esse motivo, é necessário explorar a ludicidade com as crianças que brincam e interagem com o mundo real e virtual e, ao mesmo tempo, é nesse contexto que a lousa interativa participa, fazendo uma interconexão entre os dois mundos.

O presente trabalho apresenta a estrutura dividida em capítulos da seguinte maneira: o capítulo 1 consta a introdução, a justificativa e os objetivos que norteiam o trabalho em questão.

O capítulo 2 consta o referencial teórico que norteia a presente pesquisa, esse referencial está subdividido em quatro subcapítulos: 1. Uma contextualização da tecnologia com relação às gerações; 2. A história da internet no Brasil; 3. A lousa interativa e seus recursos; 4. A contribuição dos jogos digitais para o desenvolvimento infantil e, por fim, 5. Exemplos de jogos pedagógicos disponíveis no repositório do NTE.

O capítulo 3 apresenta a metodologia utilizada na pesquisa. Ou seja, uma pesquisa de caráter qualitativo, seguida de um estudo de caso aplicado na escola. O capítulo 4 apresenta o resultado da pesquisa realizada em forma de questionário com os professores entrevistados, e no subcapítulo 4.1 estão as respostas dos questionários aplicados com as professoras. O capítulo 5 apresenta o planejamento do projeto que foi realizado e aplicado nas duas turmas de pré-escola. O capítulo 6 mostra a análise dos resultados obtidos por meio das respostas do questionário, da aplicação do projeto na escola e das referências estudadas para a realização.

O capítulo 7 é a conclusão do trabalho realizado, em que constam as considerações finais a respeito da pesquisa. O capítulo 8, por sua vez, traz as referências utilizadas para a construção da pesquisa, em que a maior parte foi por meio de trabalhos acadêmicos encontrados por meio do Google Acadêmico e Lume, além de livros de autores da educação e da tecnologia.

Por fim, no capítulo 9 constam os apêndices, parte em que estão anexadas fotos de documentos necessários para a efetivação deste trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Contextualização da tecnologia com relação às gerações

Há clareza na importância da ludicidade para que a criança seja atraída e possa se desenvolver com plenitude. Mas é preciso entender também que a criança do mundo contemporâneo brinca de forma diferente quando comparada a crianças de outros tempos. Isso porque o contato que os pequenos estabelecem com a tecnologia, normalmente, está associado ao brincar e, por essa razão, os jogos e as brincadeiras chamam a atenção (CHAUDRON, 2015).

Para entender melhor esta ideia, é necessário compreender um pouco sobre o conceito do qual as gerações estão envolvidas. A forma como cada indivíduo enxerga e lida com o mundo está intrinsecamente relacionada às suas vivências, ao período histórico, à classe social e à localização geográfica na qual está inserido.

A partir deste entendimento, chegamos ao conceito geracional. Tal conceito auxilia a compreender uma forma de classificar os indivíduos quanto as suas vivências.

Essa classificação se refere a grupos com forte identidade histórica, que elaboram o material de suas experiências comuns segundo diferentes modos de vida e que participam de um destino comum, partilham ideias e conceitos. Atualmente, os estudos apontam quatro gerações existentes, sendo elas: Baby Boomers (nascidos entre 1946 e 1964), geração X (nascidos entre 1965 e 1980), geração Y (nascidos entre 1980 e 1990), geração Z (nascidos entre 1990 e 2010) e a mais recente, geração Alpha (nascidos a partir de 2010) (NOVAES, 2018).

Como observado no parágrafo abaixo, não há um consenso sobre datas com relação às delimitações de tempo entre uma geração e outra. Elas são datas aproximadas, porém, são diferentes entre si dependendo da perspectiva de cada autor. Para organizar melhor tais ideias, analisaremos as informações apresentadas por Marques (2017) que explicitam alguns autores relevantes a respeito das gerações. A partir disso, é possível compreender, de forma facilitada, as características presentes em cada geração e suas diferenças temporais. São elas: os *Baby Boomers*, nascidos entre 1946 e 1964: os *Baby Boomers* são os nascidos entre 1946 e 1964, pós-segunda guerra mundial. Naquele contexto, havia um cenário de otimismo e reconstrução. Eles são chamados assim devido ao fato de serem os filhos dos

militares advindos da guerra. Quando os soldados voltaram para suas famílias, houve um “boom” de nascimento dos bebês e, por isso, são chamados dessa forma. Eles possuem como características: lealdade no trabalho, idealismo, combativismo, disciplina, otimismo, são uma juventude libertária, porém, também são resistentes a mudanças, pois viveram em mundo menos acelerado.

Autores: Mccrindle e Wolfinger (2014) Oblinger e Oblinger (2005) Tapscott (2010)

Geração X - 1965 a 1976: Tapscott (2010), 1965 a 1979 Mccrindle e Wolfinger (2014) 1965 a 1982 Oblinger e Oblinger (2005) e 1966 a 1976 Srouer (2008). Suas características são limites para dedicação, menos leais às empresas com relação à geração anterior, são líderes, monitores, e há uma recusa ao autoritarismo. O Contexto ao qual pertencem foi a Ditadura Militar, crise econômica e política. Os indivíduos dessa geração têm como características o fato de serem independentes, focados no trabalho, empreendedores, respeitosos perante a hierarquia. E, por viverem uma crise financeira no período, eles valorizam o dinheiro, perdem um pouco o senso de coletivismo e acabam sendo mais competitivos e individualistas. Essa geração foi a porta de entrada para pequenos avanços tecnológicos.

Geração Y – 1977 e 1994: Schrouer (2008) 1980 A 1994 Mccrindle e Wolfinger (2014) e 1982 A 1991 Oblinger e Oblinger (2005). A geração Y possui como características: não utilizar manuais, são a geração da tentativa e do erro, determinados, familiarizados com a tecnologia, não aceitam o autoritarismo, são líderes generosos. O contexto histórico ao qual pertencem é que nasceram com a informática e a globalização. Houve um período de redemocratização (fim da censura) e viveram instabilidade econômica e política, porém vivenciaram passos importantes, como o Plano Real. Algumas características da geração Y são: são flexíveis a mudanças, presenciaram várias mudanças tecnológicas, valorizam a inovação, paixão, ousadia e experiência. São imediatistas, ansiosos, começam uma coisa e acabam terminando em outra, são plurais e preocupam-se ambiental e economicamente.

Geração Z - 1990 a 2010 Oblinger e Oblinger (2005) Geek (2006), 1995 a 2009 Mccrindle e Wolfinger (2014) e 1995 a 2012 Scroer (2008) Valls (2010). Características: facilidade para realizar tarefas simultaneamente, dinâmicos e inovadores, convivem com a tecnologia e a ciência, conhecidos como nativos da internet, são imediatistas, críticos e mudam de opinião, preocupados com questões

ambientais, poder de concentração menor do que nas gerações anteriores. Acredita-se que serão profissionais mais exigentes, versáteis e flexíveis. Nasceram em um contexto histórico permeado pela tecnologia, por isso, possuem mais familiaridade, são preocupados ambientalmente, porém não apenas se preocupam, mas também são ativistas. Também são politicamente engajados, apresentam forte senso crítico, possuem identidade fluida e, por isso, fogem dos estereótipos

Geração Alpha: 2010 Mc Crindle (2010). As características dessa geração é que são curiosos, são mais inteligentes por iniciarem os estudos mais cedo e apresentam facilidade de conhecimento com a tecnologia. São atentos, hiperestimulados, adaptáveis, independentes e empreendedores. Nasceram em uma época em que existem leis de proteção com restrições do marketing e da publicidade Infantil. Vivem um momento de polarização política, tem total familiaridade com a tecnologia e vivem a era da inteligência artificial (MARQUES, 2017).

Ao fazer a leitura, é possível perceber que cada geração possui características diferentes devido ao contexto geográfico, histórico e a percepção vivenciada pelos indivíduos aos quais pertencem. Essas características também estão ligadas com as suas formas de lidar com a tecnologia.

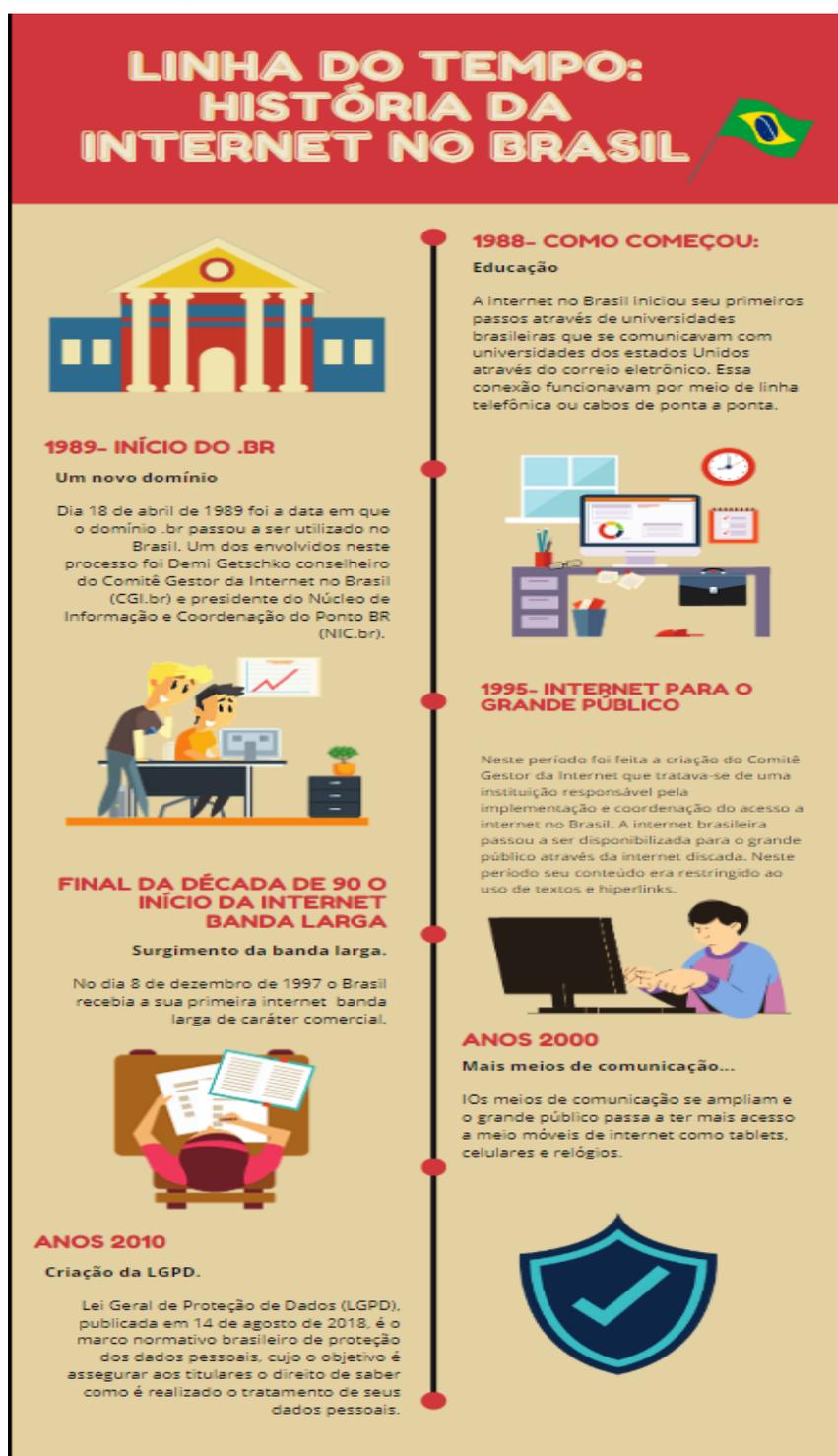
Pensar no período de chegada da internet no Brasil é importante, pois, dessa forma, fica mais claro ainda compreender como essas gerações relacionam-se às mudanças tecnológicas advindas deste período. Por isso, é necessário compreender como foi essa chegada.

2.2 A história da internet no Brasil

A internet surgiu no Brasil em 1988. Iniciou sua aplicação com foco na educação por meio de redes acadêmicas em que se buscou, inicialmente, a comunicação entre o Laboratório Nacional de Computação Científica no Rio de Janeiro e a Universidade de Maryland dos Estados Unidos. Para fazer essas conexões eram utilizadas grandes máquinas ponto a ponto de forma individual onde interferiam diretamente na linha telefônica. Com o tempo, várias universidades passaram a utilizar essa tecnologia, em que pagavam uma tarifa para a Embratel (Empresa Brasileira de Telecomunicações) até que, em 1990, a internet chegou para o público em geral, a partir das conexões discadas onde o Brasil passou a fazer parte da NSFNET junto com outros países. Essa rede tratava-se da rede científica dos

Estados Unidos. No final da década de 1990, foi possível que a internet se aprimorasse e pudesse transportar dados mais elaborados como imagens, vídeos e gifs. Foi, então, nos anos 2000 que a internet passou a ser consumida de maneira generalizada, inclusive por equipamentos *mobile* (KENSKI, 2015).

Figura 2 - Linha do tempo da internet no Brasil



Fonte: Associação Nacional pela Inclusão Digital (2022).

Com a expansão da internet, a tecnologia passou a se difundir com muito mais velocidade, e as gerações que tiveram vivências mais próximas com essa tecnologia passaram a apresentar padrões de comportamento diferentes. Uns demonstraram mais facilidades, desbravando as ferramentas utilizadas, regidos pela curiosidade, enquanto outros foram mais resistentes ao novo, muitas vezes, apresentando, inclusive, medo de aventurar-se no mundo tecnológico. A convergência dos conceitos explicitados está no que é próprio dos indivíduos organizados em grupos, ou seja, o período de tempo, a experiência com significação e a formação do sujeito (IDEIECIO, 2017).

Assim, é possível perceber que as gerações dos Baby Boomers e X tiveram esse primeiro contato com a tecnologia da internet quando adultos. A geração Y, em geral, teve na adolescência e a geração Z e Alpha desde a infância. Isso já demonstra o porquê que essa geração apresenta uma maior facilidade com as tecnologias, pois tem familiaridade, uma vez que elas fazem parte de suas vidas desde muito cedo.

Evidentemente que esse contato não é uma regra estática, pois, com a chegada da internet em 1988, a maior parte do público que tinha esse acesso era as pessoas com maior poder aquisitivo. Portanto, mesmo que um indivíduo pertença a geração Z, por exemplo, em situações econômicas desfavoráveis, ele provavelmente teve esse contato de forma mais tardia do que a média das pessoas da sua idade, isso também vale para uma criança criada no interior e outros casos em que há dificuldade de disponibilidade das tecnologias. Observa-se, nesse sentido, que os nascidos na cultura digital apresentam características diferenciadas quando comparados com os nascidos em outras épocas. São acostumados a fazer diversas atividades ao mesmo tempo, estão atentos a diferentes fontes de informação, costumam estudar, ouvir música e, ainda, estão conectados por meio de redes sociais, ou seja, são multitarefas (SILVA, 2017).

Seguindo este contexto, é necessário que o professor envolvido no processo de aprendizagem observe com sensibilidade a qual contexto o aluno pertence para melhor abordá-lo. Como em qualquer outro contexto educacional, é necessário partir da realidade dos alunos, mas também é importante ter clareza do que é necessário para causar influência direta na aprendizagem e no letramento digital, instigando-o a aprofundar os seus conhecimentos sobre a tecnologia por meio da pesquisa.

Ensinar a ler e escrever no contexto atual pressupõe que professores refutem a ideia que os “nativos digitais” já sabem utilizar as tecnologias para se incluírem nas

prática sociais. É importante que o professor compreenda a significância de proporcionar momentos de uso das TDIC para a prática de leitura e escrita em ambientes digitais, pois só assim o estudante estará diante de situações reais de uso, buscando desenvolver as habilidades necessárias para se deslocar e atuar para e com a cultura digital (AZEVEDO, 2018).

Portanto, é necessário compreender que apesar do contexto geracional pressupor que os jovens têm mais facilidade para lidar com a tecnologia, é função do professor participar do processo de instigar o aluno a estudar e aprender sobre o tema.

2.2.1 A lousa interativa e seus recursos

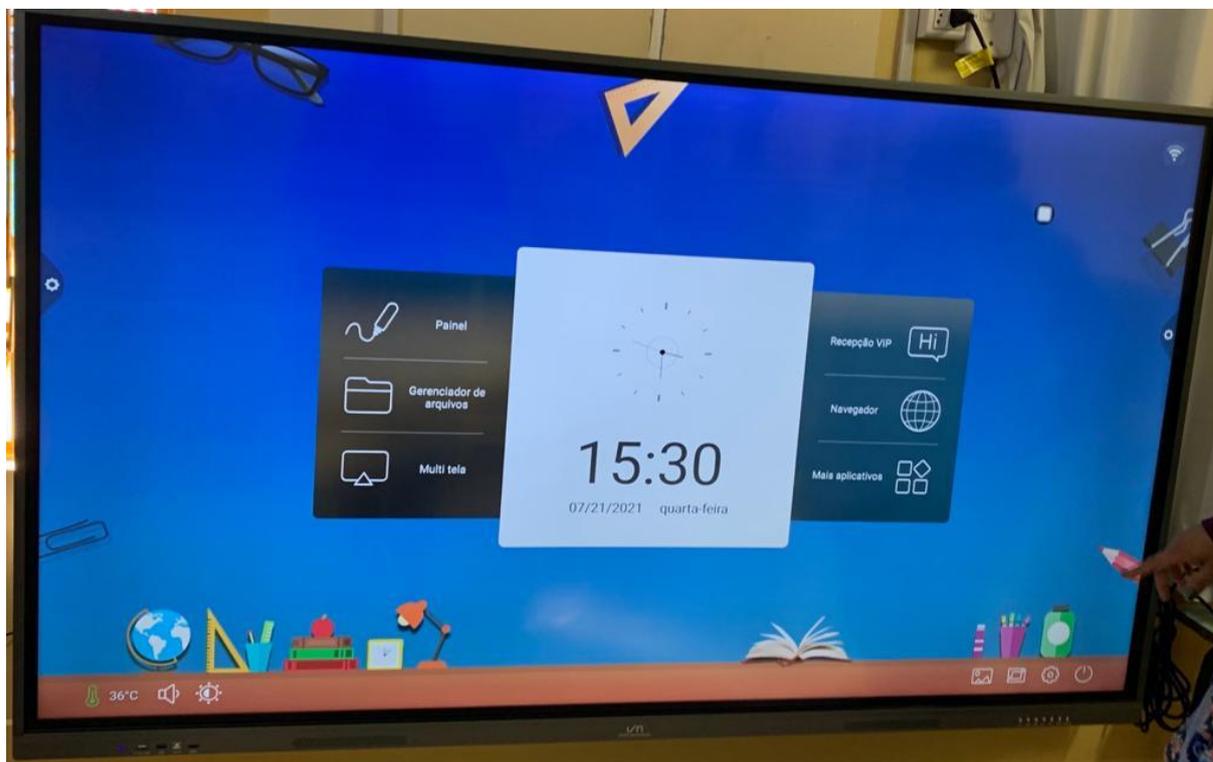
A lousa digital é um recurso com muitas possibilidades de uso. Ela possui ferramenta de desenho, função Android e Windows, em que é possível acessar os dois sistemas operacionais no mesmo aparelho, ou seja, ela faz várias funções que um computador faria, como armazenamento em área de trabalho e utilização de programas de computador, mas também faz funções que um celular Android seria capaz de fazer, como baixar aplicativos de celular. O acesso a esse tipo de aparelho pode ser dificultado por um fator principal que se refere ao desconhecimento de suas possibilidades de uso.

Gomes (2019) esclarece que há um desconhecimento que impede que as lousas interativas sejam utilizadas com plenitude. E entende-se por plenitude o funcionamento por toque direto na projeção, interagindo com elementos gráficos, textuais ou audiovisuais inseridos em metodologia e didática no contexto educacional (GOMES, 2019).

As marcas das lousas interativas compradas pela Prefeitura Municipal de Gravataí correspondem a SMARTBOARD. Duas versões diferentes de lousa foram adquiridas, a versão SMARTBOAR D 4K – DUALSHINE GROUP HMFM75A e a SMARTBOAR D 4K – DUALSHINE GROUP HMFM85A. Possuem tela interativa LED *touchscreen* com sensor infravermelho de 20 toques simultâneos. Conta com duplo sistema operacional simultâneo, de fácil alternância entre os sistemas, sendo, no mínimo, Android 8.0 e Windows 10 com licença original. Sistema operacional de gestão de aplicativos Android, atendendo às exigências da Lei n. 13.146/15; ícones grandes; tela de toque para qualquer reconhecimento; criação livre; pintura digital; cores e raciocínio; aplicativos multidisciplinares de conformidade com critérios

pedagógicos e tecnológicos e de acessibilidade estabelecidos pelo MEC e BNCC. (CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DO VALE DO RIO TAQUARI CONSISA – CONSISA-VRT, 2021).

Figura 3 -Tela inicial da lousa interativa



Fonte: a autora (2023).

2.3 Jogos na lousa interativa para a Educação Infantil recomendados pelo NTE

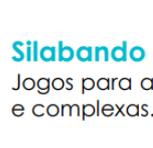
Foi realizada uma pesquisa na página do NTE na parte em que é chamada de repositório. Neste repositório há uma série de sugestões de jogos e aplicativos para diferentes níveis de ensino. Pensando na Educação Infantil, foram encontradas algumas possibilidades de jogos, conforme demonstrado na sequência de imagens. Cada imagem corresponde a um jogo. Todos os jogos serão divulgados posteriormente em uma página do site Padlet¹ juntamente com as experiências exitosas relatadas pelos professores de Educação Infantil e as aplicações destas atividades.

¹ O Padlet é uma ferramenta que possibilita a utilização para a criação de murais colaborativos digitais. Mais informações podem ser encontradas em <https://pt-br.padlet.com/>.

Para ter acesso aos jogos, os professores necessitam entrar na página do NTE, em que há os resumos dos jogos. Para ter acesso aos jogos, é necessário acessá-los baixando os aplicativos utilizando o aplicativo APKpure.

O arquivo em PDF presente no repositório faz uma classificação prévia quanto à faixa etária e ao conteúdo por séries, desde a Educação Infantil até a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Abaixo, apresenta-se as imagens de alguns recursos recomendados pelo NTE por meio do repositório de metodologias:

Figura 4 - Recursos recomendados pelo NTE

	<p>Silabando (Alfabetização) Jogos para auxiliar na alfabetização com a composição de palavras com sílabas simples e complexas. Auxilia também na memorização e pronúncia de cada sílaba.</p>	
	<p>Um por todos - Revistas (Língua Portuguesa/Séries Iniciais) O app dá acesso a revistas de Histórias em Quadrinhos da Turma da Mônica que abordam a temática Ética e Cidadania (BNCC) em uma linguagem adequada para crianças do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Além da dinâmica de leitura dinâmica das revistas, o app também conta com passatempos e atividades para que as crianças aprendam brincando. Uma ótima ferramenta para integrar aprendizagens na área da Linguagem e Ensino Religioso.</p>	
	<p>História de Boca – Podcast para crianças (Literatura) História de Boca é um podcast onde os atores Bia Borinn e Eduardo Munniz (re)contam contos e fábulas de forma lúdica para a criançada, além de abordar temas reflexivos e atuais.</p>	
<p>PIXTON</p>	<p>Plataforma que permite organizar cenas e criar histórias, a partir dos quadrinhos acontece a sobreposição de palavra e imagem, onde é preciso que o leitor exerça suas habilidades interpretativas visuais e verbais.</p>	
	<p>GraphoGame O GraphoGame ajuda os estudantes da pré-escola e dos anos iniciais do ensino fundamental a aprender a ler as primeiras letras, sílabas e palavras, com sons e instruções em português brasileiro. O jogo é especialmente eficaz para crianças que estão aprendendo as relações entre letras e sons. Tudo isso sem anúncios e totalmente off-line!</p>	
<p>Corpo humano -3D educacional RV</p>	<p>É um app que te permite explorar o corpo humano desde a pele até os diversos sistemas que ela tem: sistema muscular, esquelético, gastrointestinal, respiratório, cardiovascular, linfático, urinário, reprodutivo, nervoso e hormonal. Além do visual tridimensional, que possibilita uma exploração mais lúdica de todos esses sistemas, o app disponibiliza um menu que contém informações, um pequeno exercício e uma animação sobre o corpo humano. Fonte: Acesse aqui</p>	

2

Arqueólogo - Jurassic Life (História)

Esse app traz para a criança a oportunidade de aprender sobre os dinossauros através de experiências de um "verdadeiro explorador". É possível encontrar ossos com escavações, montar quebra-cabeças, colorir e conhecer os sons dos dinossauros.



3

MUSEUS INTERATIVOS – DICA DO NTE

O nosso Núcleo de Tecnologias Educacionais (SMED) elaborou uma página de acesso direto a MUSEUS INTERATIVOS selecionados, com acervos disponíveis online, tour virtual ou com visita guiada online para você professor promover o acesso à arte e cultura para seus alunos em suas aulas.

**Hand Talk Tradutor para Libras**

App de acessibilidade que traduz textos e áudios para a língua Brasileira de Sinais (Libras) com a ajuda de um intérprete 3D.

**Tynker - Learn to Code**

App que ensina crianças a programar de um jeito divertido. As crianças podem aprender codificação jogando quebra-cabeças, fazendo animações de personagens e criando jogos.



² Repositório de metodologias e recursos digitais: o Repositório de metodologias e recursos digitais trata-se de um documento disponibilizado online pela página do NTE, no qual há uma listagem de recursos que podem ser utilizados na lousa interativa.

³ O aplicativo APKpure trata-se de uma loja alternativa de aplicativos sem limitação de acesso por região.

<p>Jamboard - Quadro interativo</p> <p>O Jamboard é uma tela inteligente. Veja rapidamente as imagens de uma pesquisa no Google, salve os trabalhos na nuvem automaticamente, use a ferramenta de reconhecimento de formas e de escrita à mão fácil de ler e desenhe com uma caneta stylus, mas apague com o dedo, como se estivesse usando um quadro branco. Fonte: Acesse aqui Bônus: Baixe aqui uma atividade com o Jamboard</p>	 <p>Tutorial 1 Tutorial 2</p>
 <p>Inventeca</p> <p>Esse app vai auxiliar as crianças a criarem suas próprias histórias. Ele é uma ferramenta que pode auxiliar no exercício da fala, da leitura e da criatividade dos estudantes. Por meio de histórias pré moldadas, os usuários podem reformulá-las como quiserem e criar a própria narração. Existe uma versão paga e também uma versão gratuita. Fonte: Acesse aqui</p>	
<p>Ludo Educativo</p> <p>O site Ludo Educativo cria jogos educativos porque é divertido aprender jogando, todos são mais produtivos e comprometidos quando fazemos algo que os diverte e os interessa. Um "ensino ninja" é a meta a curto prazo: conseguir que a criança aprenda sem notar que está praticando matérias curriculares (pré-concebidas como "chatas") e, além disso, praticar habilidades sociais como o trabalho em equipe. Voltado para todo o ensino fundamental</p>	
<p>Worwall</p> <p>Site que permite produzir atividades personalizadas para a sua sala de aula com Quizzes, competições, jogos de palavras, perguntas e respostas, sequências lógicas, entre outras. Com essa ferramenta o professor pode planejar desde a Educação Infantil até anos finais. Também é possível utilizar atividades que outros professores elaboraram.</p>	
<p>Chrome Music Lab</p> <p>Chrome Music Lab é uma plataforma para a aprendizagem de música e desenvolvimento da motricidade com a utilização da lousa. Ela pode ser utilizada como uma ferramenta em sala de aula para a exploração de outras disciplinas, como artes e matemática.</p>	

Fonte: Núcleo de Tecnologias Educacionais - NTE Gravataí (2022).

2.3.1 A contribuição dos jogos digitais para o desenvolvimento infantil

Tendo em vista o acesso às lousas interativas nas escolas municipais de Gravataí, torna-se impossível não relacionar o seu uso à prática de jogos. Passam as gerações e, em quase todas que se tem registro, o ser humano sempre demonstrou fascínio pelos jogos, algo que fez a temática ganhar força. Uma das demonstrações mais antigas deste fenômeno pode-se dizer, por exemplo, que são os próprios jogos olímpicos da Grécia antiga.

O jogo sempre esteve presente em diferentes culturas. O homem, adulto, criança, idoso ou adolescente, sempre fez uso do jogo, geralmente com finalidade lúdica, mas não somente com essa finalidade (KYIA, 2014, p. 7).

Diferentemente do adulto que é estabilizado com diferentes compromissos, o maior compromisso para um desenvolvimento sadio da criança está no brincar e jogar. A criança, quando brinca, reformula suas ideias diante do simbólico, no qual nomeia as suas fantasias. O brincar da criança e seus jogos possuem características e possibilidades simbólicas, essenciais para o seu desenvolvimento, exercendo uma função constitutiva diante da psicanálise (OLIVEIRA, 2019).

Deste modo, pensando nas crianças da geração atual, é necessário compreender as suas peculiaridades, inclusive na forma de brincar, que existem devido ao contexto em que essas crianças nasceram. As crianças nascidas a partir de 2010 são pertencentes à Geração Alpha. Uma geração em que as crianças vivenciam uma era tecnológica, ou seja, uma realidade que elas irão lidar. Esses indivíduos são movidos por estímulos sensoriais, principalmente estímulos visuais, decorrente da utilização de imagens e cores variadas nas mídias digitais. Os indivíduos da geração atual consomem informações o tempo todo, a partir de diversos meios de comunicação, como vídeo sob demanda (*on demand*), realidade virtual, jogos *online*, entre outras tecnologias da informação (TICs) (LIMA *et al.*, 2019).

Ao mesmo tempo em que é possível identificar inúmeros benefícios no uso das tecnologias, é importante ressaltar a existência de cuidados com relação ao seu livre acesso. Pensar em formas de inserir a tecnologia de forma saudável a fim de não prejudicar o usuário em formação é fundamental. É preciso agir com senso crítico e uso consciente.

Deste ponto, partimos para uma visão crítica em relação às tecnologias. Elas assumem um lugar de brinquedo, pois, cada vez mais cedo, os aparelhos eletrônicos são oferecidos para os bebês e as crianças, o que, por sua vez, ocupam cada vez mais espaço em suas vidas. Uma tela com movimentos e imagens em que a fantasia da criança se sobrepõe ao real, assim como poderá ter imagem triplicada, registrada psiquicamente pelo sujeito (OLIVEIRA, 2019).

Ou seja, refletindo sobre tal realidade, é possível compreender que a forma de brincar modificou-se. O lúdico presente nas brincadeiras tradicionais não deixou de existir, mas o brincar nesta geração também implica o jogar, que também acontece em meio eletrônico, seja por celular, computador, tablets e videogames. O jogo que, para outras gerações, se restringia ao toque, ao chute, ao grito e ao ato de correr embarcou em uma nova era, a era de fazer tudo isso dentro das telas (CORREIA, 2022).

Tendo em vista este contexto, pode-se analisar que a Geração Alpha é composta por crianças e adolescentes, indivíduos extremamente jovens e sedentos por estas novas formas de brincadeiras e entretenimento. A partir disso, surge a importância de propor jogos embarcando em uma aventura virtual rica em aprendizado, pois as crianças e os adolescentes, assim como os adultos, em seus momentos de lazer também são jogadores. Os jogos trazem consigo uma série de experiências e emoções próprias.

Os jogadores querem saber: onde, no mundo real, existe esse sentimento de estar inteiramente vivo, focado e ativo em todos os momentos? Onde está a sensação de poder, de propósito heroico e senso de comunidade experimentados pelo jogador? Onde estão as explosões de alegria típicas de jogos criativos e estimulantes? Onde está a empolgante emoção de sucesso e vitória em equipe? Embora jogadores possam [...] experimentar esses prazeres em suas vidas reais, eles o vivenciam quase diariamente quando envolvidos em seus jogos favoritos (MCGONIGAL, 2012, p. 13).

Portanto, a partir dos fatores citados por Mcgonial (2012), é possível compreender que as emoções envolvidas nos jogos eletrônicos são características desta prática e, por isso, vale a reflexão para a aplicabilidade em sala de aula. No entanto, por vezes, atividades mais dinâmicas, como jogos, podem ser vistas de forma negativa pelos professores, pelo fato de proporcionarem algum tipo de agitação em sala de aula, porém, quando se pensa a respeito da aprendizagem, automaticamente lida-se com a forma como o cérebro reage de acordo com os estímulos a ele oferecidos.

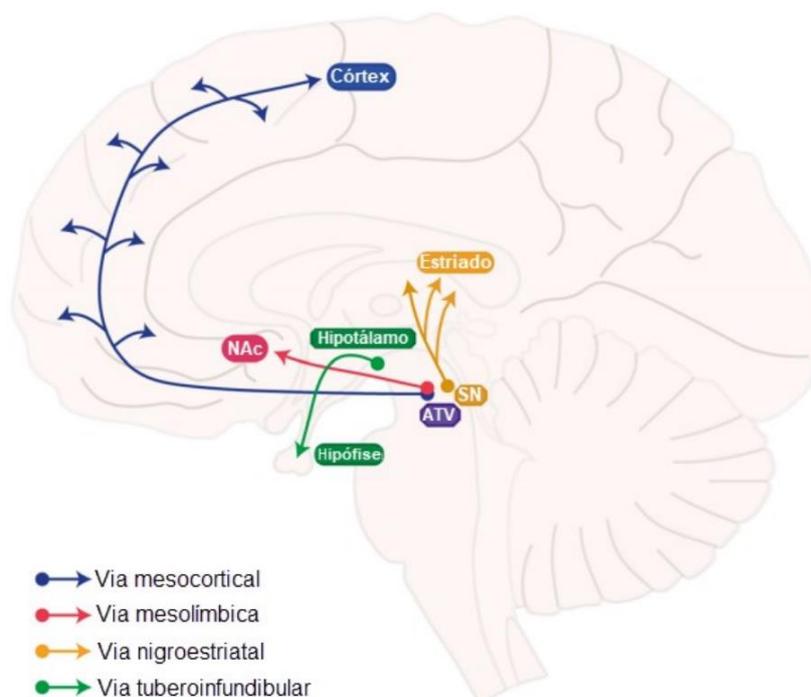
O jogo faz parte do ser humano e de sua essência. Ele contribui com a aprendizagem por considerar questões como a motivação, a competitividade e a aprendizagem. Essas questões estão intimamente ligadas ao aspecto emocional, pois o cérebro humano libera um dos neurotransmissores da felicidade, como a dopamina e a serotonina, à medida que se envolve nos processos dinâmicos como o jogo (NARCISO; SÁ; FUMIÃ, 2019).

Essa liberação ocorre devido ao fato de que o cérebro humano reage por meio do sistema de recompensa que, por sua vez, está muito relacionado a diversos aspectos da vida que tenham caráter de prazer. Esses aspectos podem ser muito variados, como assistir um programa de TV, ingerir um alimento saboroso, ouvir uma música, ganhar um sorteio, entre outros. Todos esses exemplos suprem uma necessidade de recompensa.

Essa mesma lógica se dá com as interações com as telas. À medida que os indivíduos interagem com as telas do celular, do computador e da televisão, o sistema de recompensa é ativado, promovendo a liberação da dopamina, que é o neurotransmissor responsável pela felicidade e pelo prazer. Essa sensação pode ser proveitosa se explorada de forma saudável em prol de sua aprendizagem.

Klein *et al.* (2019) fez um estudo sobre o uso consciente e equilibrado das telas em que evidenciou que a utilização adequada traz resultados positivos para os indivíduos, em razão dos processos que ocorrem durante o uso. A seguir, apresenta-se uma imagem que ilustra como as vias dopaminérgicas do encéfalo movem-se durante a exposição de situações de recompensa, liberando o neurotransmissor de dopamina.

Figura 5 - Vias dopaminérgicas do encéfalo



Fonte: Klein *et al.* (2019).

A ilustração mostra como são os caminhos pelos quais a dopamina gerada por meio do sistema de recompensa age no cérebro humano. A Via mesolímbica, citada na imagem acima, transporta a serotonina (que também se trata de um dos hormônios da felicidade) do seu local de origem no cérebro por meio de neurônios dopaminérgicos localizados na área tegmental ventral (ATV) que se localiza ao nível do mesencéfalo e que projeta neurônios dopaminérgicos para estruturas límbicas,

como a amígdala, o hipocampo, o hipotálamo e, desta forma, compõe a via mesolímbica. Outra região de produção de dopamina está condicionada à substância negra que fica ao nível da região do segmento do mesencéfalo. A projeção dela é mais relacionada à regulação da motricidade humana. Portanto, a liberação da dopamina está muito relacionada tanto à memória quanto ao desenvolvimento controle motor e ao sistema de recompensa (RIBEIRO; LIMA; BRISOLA, 2019).

Todos esses caminhos explicitados fazem parte dos processos ocorridos no cérebro humano quando exposto a atividades emocionalmente motivadoras. Essa motivação pode surgir de forma interna e externa, em que os registros nas estruturas límbicas causam o desejo (GROSSI, 2020).

Um exemplo de motivação extrínseca trata-se da utilização da lousa interativa por meio de jogos, em que há um incentivo motivador do aprendizado advindo do ambiente externo. Ou seja, ao utilizar a lousa, seja como recurso para aplicação de jogos e interagindo com os alunos, haverá um estímulo causador de prazer. Esse prazer está diretamente correlacionado ao processo químico ocasionado no cérebro humano referente à liberação de dopamina no cérebro humano por meio das vias dopaminérgicas. Por este motivo, considerar o aspecto emocional dos alunos ao realizar o planejamento das aulas em sala de aula torna-se importante, pois a emoção possibilita a conexão do cérebro ao conhecimento.

Algumas das principais teorias contemporâneas da emoção consideram os processos motivacionais baseados no cérebro como uma dimensão organizadora central. Um exemplo influente de como um sistema motivacional foi formulado na neurociência afetiva é o “sistema de busca”. Os processos motivacionais são normais e sempre ativos no cérebro, subjacentes ao comportamento que se pretende abordar ou evitar. Eles são suportados pelos sistemas mesolímbica de dopamina. Esses sistemas são definidos por projeções dopaminérgicas da área tegmental ventral para o núcleo accumbens e áreas do neocórtex, notadamente o córtex pré-frontal ventral e medial (PENNER, 2018).

O jogo, como já citado, instiga diretamente o fator emocional. A lousa, como recurso de aplicação de jogos e propostas mais dinâmicas em sala de aula, participa ativamente da ativação dessas projeções dopaminérgicas.

A paixão harmoniosa é um conceito que procura definir essa relação afetiva tida como saudável quando há alta dedicação do indivíduo a uma atividade, incluindo jogos digitais (BIZZINOTO, 201, p. 7).

Na educação infantil, esta motivação não é diferente, pode-se dizer que é, inclusive, mais forte, pois a forma de aprender da criança está ligada à medida que ela brinca e interage com o seu meio. No caso das escolas da rede municipal de Gravataí, a lousa faz parte desse meio e pode participar deste processo de aprendizagem por meio da brincadeira com os jogos, as histórias, as contações, os aplicativos, os sites, o aprimoramento da motricidade fina e etc.

Por se configurarem como um tipo de mídia inovadora que traz a oportunidade de abordar questões multidisciplinares, em que o aluno tem a possibilidade de interagir com o objeto de aprendizagem de maneira dinâmica, os jogos digitais podem se tornar ferramentas importantes no processo de ensino e aprendizagem (COSTA; SILVA, 2017).

O planejamento e a aplicação destas atividades devem sempre considerar as competências e as habilidades das crianças, assim como a realidade e os interesses dos indivíduos envolvidos.

Nesse sentido, o docente precisa conhecer o seu grupo e reconhecer seus interesses e suas necessidades. Após isso, organiza, conjuntamente, a rotina da turma, para que os conhecimentos sejam abordados em sua complexidade (do que é tecido junto na sociabilidade) e de forma prazerosa, expandindo e permitindo o repasse de tarefas cognitivas (AZAMBUJA; CONTE; ABOWSKI, 2017).

3 METODOLOGIA

A pesquisa em questão trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo. (ANDRÉ, 2013). Foi investigado por meio de um estudo de caso sobre como tem sido o uso da lousa interativa por parte dos profissionais de Educação Infantil da rede municipal de Ensino de Gravataí desde a sua chegada.

Os estudos de caso qualitativos costumam seguir três fases principais que são: a exploratória ou de definição dos focos de estudo e pesquisa, a coleta dos dados e a análise sistemática dos dados.

São definidas como três fases, mas são, de fato, referências para a condução dos estudos de caso, pois a pesquisa é uma atividade criativa e, como tal, pode requerer a conjugação de duas fases, desdobramento ou extensão de uma delas ou, até mesmo, criação de outras (ANDRÉ, 2013).

Desta forma, para a construção deste trabalho, foram utilizadas as seguintes fases: definição dos focos de estudo, coleta de dados, exploração e aplicação dos dados, assim como a análise dos dados recebidos.

Para isso, foi enviado aos professores um questionário via *Google Forms*, com perguntas a respeito dos recursos digitais mais utilizados pelos docentes até o presente momento.

Tabela 1 - Perguntas realizadas aos docentes por meio do questionário

Nome:
Escola em que trabalha:
Idade:
Qual sua formação?
Há quanto tempo trabalha na Educação Infantil? <ul style="list-style-type: none"> ● Menos de 1 ano ● Entre 1 e 5 anos ● Entre 5 e 10 anos ● Mais de 10 anos
Quando a lousa chegou na sua escola?
Com que frequência você a utiliza? <ul style="list-style-type: none"> ● Sempre ● Quase sempre ● De vez em quando ● Quase nunca ● Nunca utilizei

<p>Quais funcionalidades você utiliza?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desenho/ escrita ● Reprodução de filmes e vídeos ● Jogos interativos ● Lives ● Tirar fotos ● Planejamento ● Registro diário / chamada ● Armazenamento de arquivos ● Atividades ● Outros: _____
<p>Você se considera como alguém que domina as possibilidades de uso deste recurso?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sim, sei bastantes funcionalidades. ● Não, sei poucas funcionalidades.
<p>Gostaria de aprender mais funcionalidades?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sim ● Não
<p>Quais recursos você já utilizou?</p>
<p>Há algum(s) jogo(s) utilizado(s) que você considera que tornou a aprendizagem significativa com seus alunos? Qual(is)?</p>

Fonte: elaborado pela autora.

A partir das manifestações por meio do formulário, os dados são apresentados e analisados. Sendo assim, a partir das experiências relatadas, foi realizado um planejamento com base nas experiências exitosas dos professores de Educação Infantil, no repositório de metodologias e nos recursos digitais presentes na página da SMED, no site da Prefeitura Municipal de Gravataí, e nas habilidades a serem desenvolvidas na educação infantil, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (2018).

O estudo de caso se deu por meio de um projeto previamente planejado para as turmas de pré 1 e 2 de uma escola do município de Gravataí, em que os alunos participaram de atividades envolvendo a utilização da lousa interativa de forma semanal.

As professoras da turma foram informadas a respeito dos objetivos da pesquisa, bem como sua participação voluntária, os possíveis riscos e benefícios. Também, foram informadas sobre a confidencialidade e a possibilidade de deixar de participar do estudo a qualquer momento, conforme os esclarecimentos que constam no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (Apêndice I), no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos responsáveis (TCLE-responsáveis) (Apêndice II).

Após a aplicação das atividades, foi construído um repositório de experiências exitosas envolvendo o uso da lousa interativa na Educação Infantil utilizando o site do padlet⁴. O repositório deverá ser disponibilizado à escola em que o projeto foi aplicado, para que as próprias professoras também possam acrescentar suas experiências ao longo do trabalho desenvolvido com a lousa interativa.

Figura 6 – Resumo da metodologia



Fonte: autora (2023).

⁴ O Padlet trata-se de uma ferramenta que possibilita a utilização para a criação de murais colaborativos digitais. Mais informações em: <https://pt-br.padlet.com/>

4 RESULTADOS

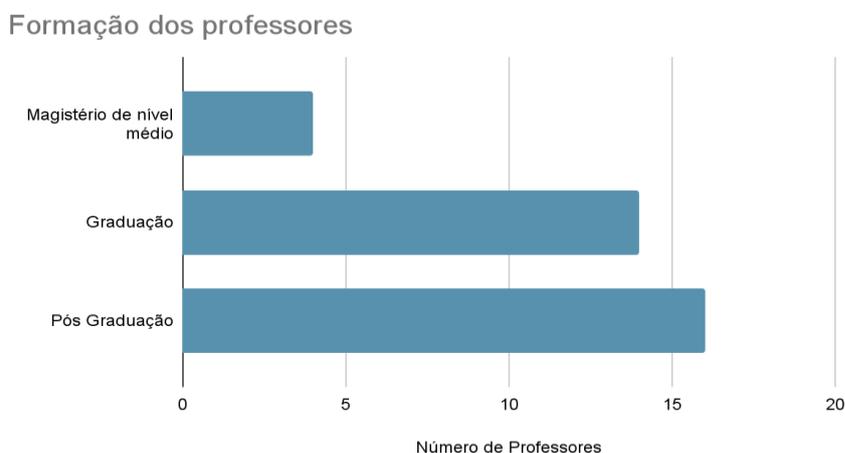
As professoras de Educação Infantil foram submetidas a um questionário com as seguintes perguntas: Nome, faixa etária, escola onde trabalha, formação, tempo de atuação na Educação Infantil, estimativa de chegada da lousa interativa em sua escola, frequência de uso, funcionalidades mais utilizadas, autoavaliação sobre o seu uso quanto a sua prática, questionamento sobre se há interesse em aprender mais recursos, e os recursos utilizados em sala de aula e suas possíveis recomendações.

4.1 Resultado dos questionários

Foi obtido como resultado a resposta dos questionários via formulários do Google. Dos 34 professores de Educação Infantil que responderam ao questionário, a média de idade entre eles foi de 36 anos. Os professores que responderam à pesquisa são de 12 escolas diferentes do município de Gravataí, sendo eles, da EMEF Bom Jesus, EMEI Vila Central, EMEI Bela Rosa, EMEF Érico Veríssimo, EMEI Olenca Valente, EMEF Antônio Gome Corrêa, EMEM Santa Rita de Cássia, EMEI Favo de Mel, EMEI Raio de Sol, EMEF Cerro Azul, EMEI Mundo de Zacarias, EMEF João Goulart.

Destas professoras, 4 afirmaram possuir a formação do magistério (o antigo Curso Normal), 14 afirmaram possuir graduação em licenciaturas e 16 possuem pós-graduação que variam das modalidades lato e stricto sensu.

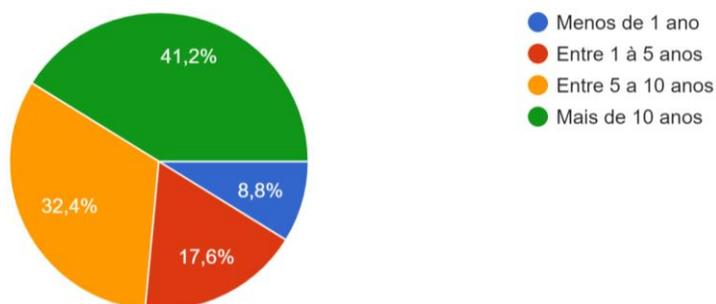
Gráfico 1 - Formação de professores



Fonte: elaborado pela autora.

Quanto ao tempo de atividade dos professores na Educação Infantil, foi obtido os seguintes resultados apresentados no Gráfico a seguir:

Gráfico 2 – Tempo de atuação na Educação Infantil

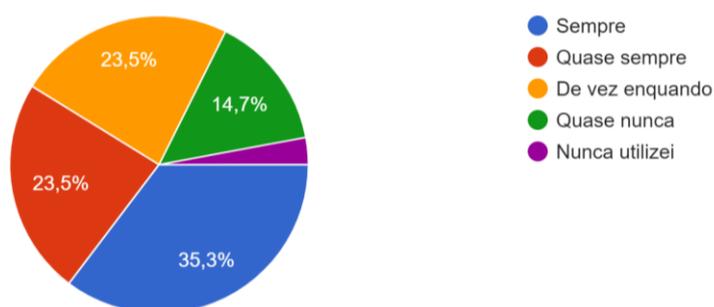


Fonte: Google Forms.

A maior parte dos professores afirmou trabalhar há mais de 10 anos na área (41,2%). Em segundo lugar, 32,4% afirmaram estar no ramo entre 5 e 10 anos. Em terceiro, com 17,6% então entre 1 e 5 anos, 8,8% afirmaram estar há menos de 1 ano.

Os participantes da pesquisa afirmaram que a lousa interativa chegou em suas escolas entre 2021 e 2022. Quanto à frequência de uso da lousa em sala de aula, os participantes responderam que:

Gráfico 3 – Frequência de uso da lousa interativa

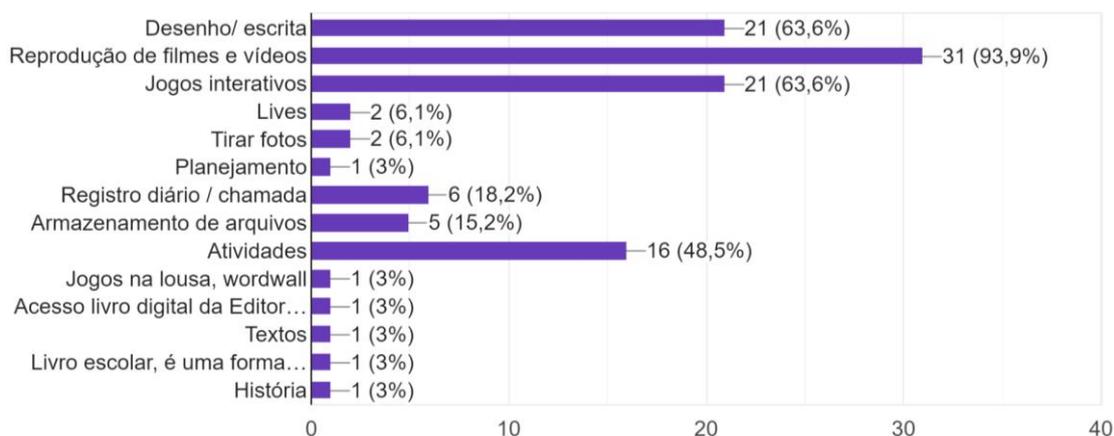


Fonte: Google Forms.

Quanto à frequência de uso, 35,3% afirmaram utilizar sempre a lousa em sala de aula, 23,5% afirmaram utilizar quase sempre, empatando com os 23,5%, que afirmaram utilizar de vez em quando, 14,7% quase nunca utilizam e 3% nunca utilizaram.

Com relação às funcionalidades mais utilizadas pelos professores, foram obtidas as seguintes respostas:

Gráfico 4 – Funcionalidades utilizadas na sala de aula

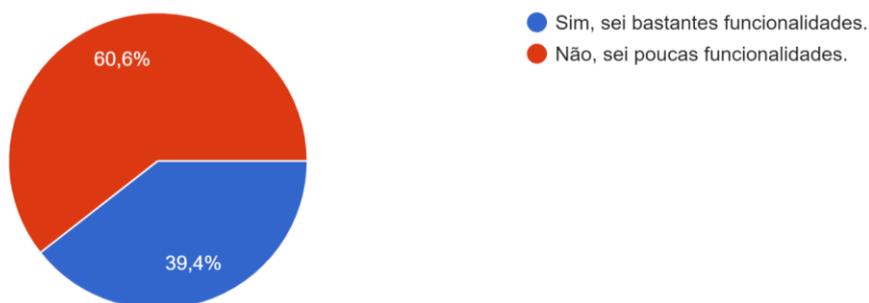


Fonte: Google Forms.

Nesta pergunta, os professores poderiam marcar mais de 1 alternativa.

Os participantes foram questionados, também, quanto ao uso da lousa em sala de aula e ao reconhecimento de suas funcionalidades:

Gráfico 5 – Autoavaliação docente quanto ao conhecimento sobre o recurso



Fonte: Google Forms.

60,6% dos respondentes afirmaram conhecer poucas funcionalidades, enquanto 39,4% afirmaram que sabem a respeito de diversas funcionalidades.

Além disso, 100% dos entrevistados afirmaram querer aprender mais funcionalidades da lousa para aplicar em sala de aula. Também foi questionado aos docentes quais recursos eles já haviam utilizado na lousa e as respostas podem ser visualizadas na figura abaixo:

Figura 7 – Recursos mais utilizados



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

5 PROJETO DE APLICAÇÃO

Para aplicação das atividades, foi elaborado um projeto de aplicação com base nas habilidades previstas pela Base Nacional Comum Curricular para alunos de pré-escola. O título do referido projeto é: “Brincando e Explorando o universo da lousa digital na Educação Infantil”. A justificativa do projeto foi referente à lousa interativa, que se trata de um recurso novo no município de Gravataí. Ela é um recurso com uma ampla variedade de funções, em que muitas delas ainda são desconhecidas por muitos professores da rede municipal. Dessa forma, sendo um recurso com tantas possibilidades de uso, tão tecnológico e tão caro para o município, faz-se necessário que o seu uso seja amplamente divulgado, pensando no desenvolvimento das crianças envolvidas no processo de construção de conhecimento.

A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe (PIAGET, 1970, p. 53). Desta forma, justifica-se o projeto. Quanto ao objetivo geral do projeto estabeleceu-se: propor atividades que visem ao letramento digital tendo a lousa interativa como principal recurso norteador, incentivando o uso da tecnologia em sala de aula de forma lúdica. Já os objetivos específicos ficaram da seguinte forma:

Quadro 1 - Objetivos Específicos

(EI03ET08-G01)	Desenvolver estratégias pessoais para resolução de situações problema, através de jogos.
(EI03ET06-G01)	Preservar e valorizar o patrimônio local, como escola, bairro e município percebendo-os como espaços da comunidade como um todo.
(EI03EO06RS-04)	Conhecer-se, construir a sua identidade pessoal, social e cultural, constituindo assim uma imagem positiva de si e de seu grupo de pertencimento.
(EI03CG04-G01)	Perceber que bons hábitos, alimentares, de higiene e prática de lazer contribuem para a ausência de doenças e promovem o bem-estar físico.
(EI03ET07)	Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.

[EI03ET02]	Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.
(EI03ET04-G01)	Aprimorar noções lógico-matemáticas em situações concretas.

Fonte: elaborado pela autora.

Desenvolvimento dos jogos

Os alunos de duas turmas de pré-escola de uma escola da rede municipal de Gravataí tiveram 1h semanal nas terças-feiras no turno da tarde das 13h às 14h na turma do PRÉ-1A e as 14h30min às 15h30min na turma do PRÉ-2B de aulas do projeto com atividades na lousa interativa. Todas as atividades foram previstas tendo como fundamento as habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular.

Quadro 2 – Atividades realizadas pela autora nas turmas

<p>Quebra cabeças virtual</p> <p>Neste jogo, as crianças deveriam montar os desenhos juntando as partes que estavam desordenadamente espalhadas.</p> <p>Figura 8 – Jogo da memória</p>  <p>Fonte: a autora.</p> <p>Esta aula aconteceu em um dia chuvoso, poucos alunos vieram, mas os presentes participaram com ânimo e motivação. Todos conseguiram realizar a atividade.</p>

Onde fica a minha casa no bairro? (Google Maps)

Neste jogo, os alunos deveriam localizar a sua casa “saindo” do portão da escola até chegar à sua casa.

Figura 9 – Aluno explorando o aplicativo Google Maps



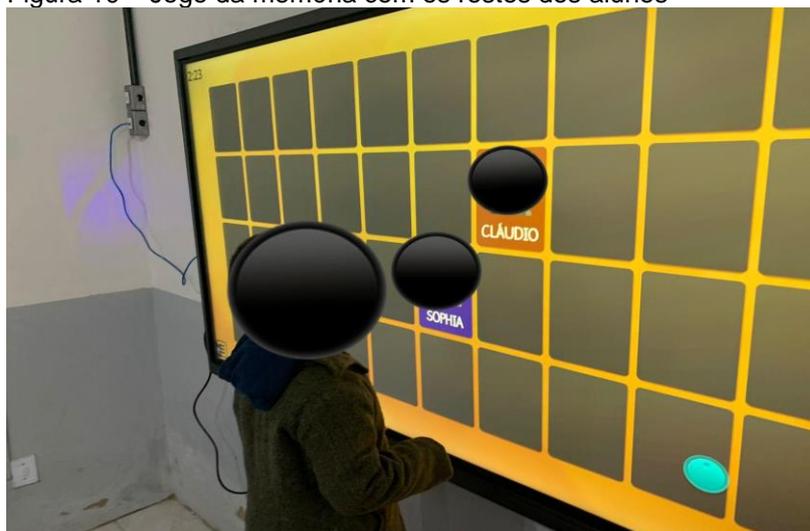
Fonte: a autora.

Essa atividade, apesar de muito proveitosa em que a maioria conseguiu encontrar a sua casa, demandou um pouco mais de tempo para que as crianças conseguissem realizá-la. Então, foi dividida em dois dias.

Jogo da memória com os rostos e os nomes dos alunos.

Nesta atividade, os alunos deveriam corresponder os seus rostos ao seu nome.

Figura 10 – Jogo da memória com os rostos dos alunos



Fonte: a autora.

Nessa atividade, as crianças ficaram muito felizes cada vez que viam um rosto conhecido por elas e mais felizes ainda quando conseguiam fazer um combinado de rostos.

“Jogo do jacaré: cuidado com os dentes”.

Neste jogo, o jacaré vai ao dentista e lá, ao abrir a boca, se percebe uma série de tarefas para que o jacaré fique com a boca limpa. Os alunos deverão cumprir essas tarefas para que os dentes do jacaré fiquem saudáveis e ele volte a ficar feliz.

Figura 11 – Médico infantil



Fonte: a autora.

As crianças adoraram participar deste jogo e alguns comentaram ter este jogo no celular em casa.

Jogo dos números e suas quantidades

Trata-se de um jogo com desenho de frutas sobre algumas cestas. Nele, as crianças precisam arrastar os números correspondentes às quantidades demonstradas em cada cesta.

Figura 12 – Jogo de representação das quantidades com os números



Fonte: a autora.

As crianças, em geral, demonstraram ter aprendido bem o conceito de número e de quantidade. Realizaram a atividade com empenho.

Jogo de exploração do sistema solar

Esse jogo trata-se de um aplicativo em que as crianças podem explorar o espaço.

Figura 13 – Jogo solar system scope



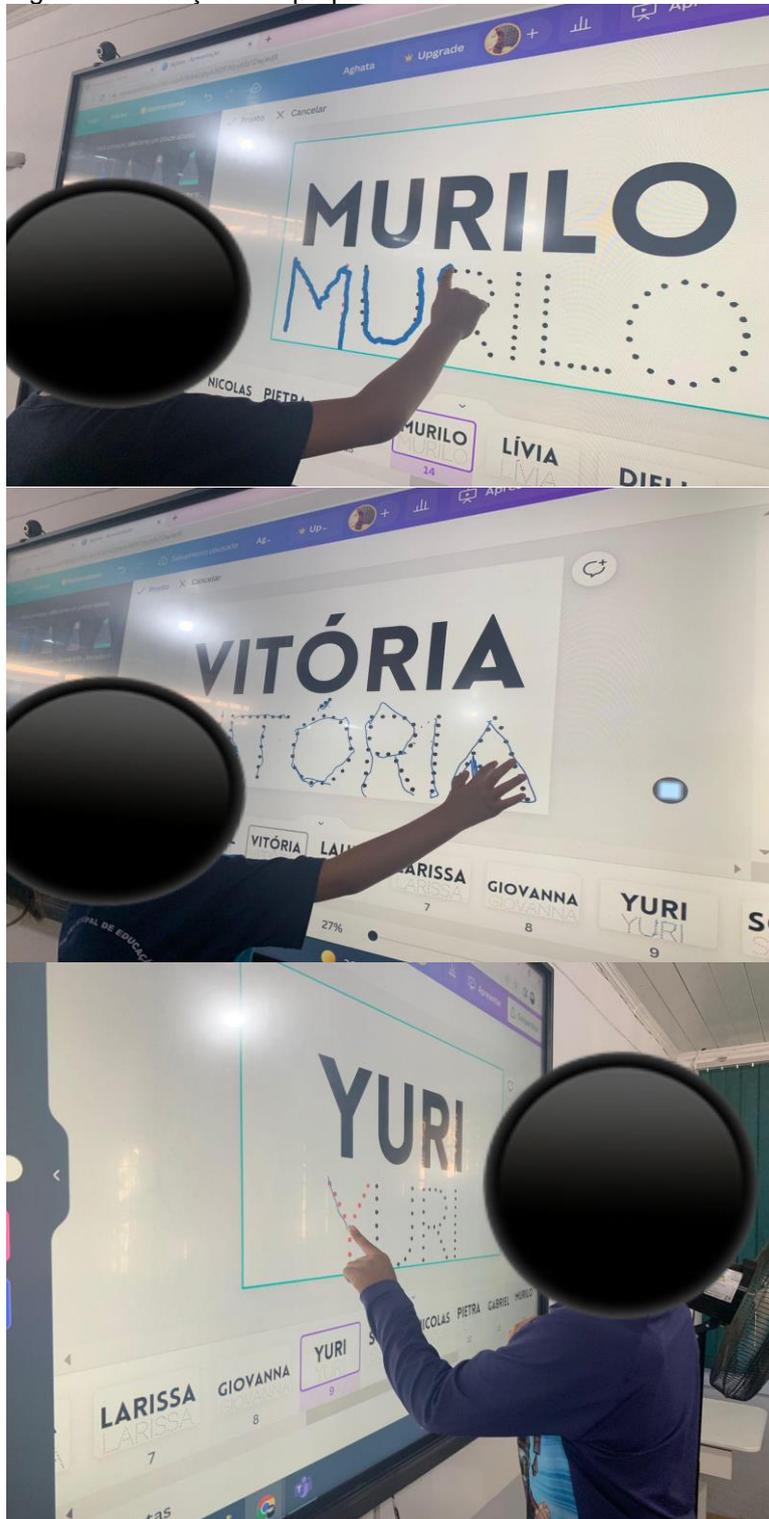
Fonte: a autora.

Essa era uma atividade de livre exploração das crianças com o sistema solar na lousa.

Traçado do próprio nome

Utilizando a ferramenta de desenho da lousa interativa, os alunos são desafiados a seguir o traçado dos seus nomes

Figura 14 – Traçando o próprio nome



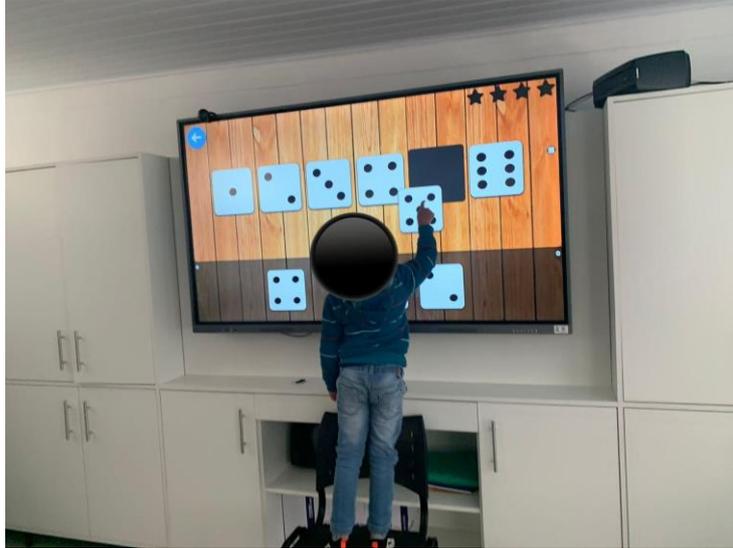
Fonte: a autora.

Nessa atividade, como já esperado, alguns alunos tiveram mais facilidade do que outros, mas foi bem proveitosa.

Sequência Lógica

Os alunos devem organizar os objetos apresentados por sequência lógica, por tamanho, por números, por ordenamento etc.

Figura 15 – Jogo de sequência lógica



Fonte: a autora.

Os alunos se saíram muito bem, a maioria entendeu a lógica por trás do jogo.

Hora do conto utilizando livro digital

Após ouvir a história, os alunos serão convidados a contá-la utilizando os slides, em que eles vão passando as páginas para contar.

Figura 16 – Recontação de histórias



Fonte: autora.

Nesta atividade, alguns alunos quiseram participar, outros já ficaram um pouco tímidos, mas foi muito legal a forma como uns foram encorajando os outros para participarem.

Fonte: elaborado pela autora.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Analisando os dados coletados, as aplicações realizadas e o referencial teórico pesquisado, foi possível perceber que os professores, de maneira geral, demonstraram-se estar dispostos a aprender mais sobre a lousa interativa, apesar das dificuldades de manejo. Boa parte dos professores insere algumas práticas do equipamento em sala de aula. Essas informações foram percebidas tanto pelas respostas do questionário quanto pela receptividade para a aplicação das atividades nas salas de aula. Outra questão importante foi o envolvimento das crianças. Elas ficavam muito felizes a cada semana que eu chegava. Foi perceptível o quanto este projeto foi motivador para eles e, por isso, sempre me perguntavam quando eu voltaria para realizar as atividades com eles.

Ao realizar a pesquisa das gerações com relação à tecnologia, foi possível identificar os conflitos existentes dentro da escola, um ambiente em que há indivíduos com idades e realidades contextuais diferentes e que, portanto, tendem a reagir à intervenção tecnológica de forma bastante individual, pois os indivíduos que tiveram o acesso à tecnologia na vida adulta, adolescência e infância tendem a ter perspectivas diferentes de uso no seu tempo e espaço.

Por isso, levar os jogos digitais em consideração no planejamento da Educação Infantil torna-se tão relevante, uma vez que parte das crianças, sendo a geração alpha a geração que esses indivíduos pertencem, está sempre conectada e utiliza deste meio para o próprio lazer, quanto porque os jogos contribuem com o desenvolvimento delas.

No entanto, ao pesquisar sobre o tema, foi possível compreender também que apesar do contexto histórico ter a sua importância na relação do indivíduo com a tecnologia, essa relação não pode substituir a educação de forma direcionada, pois o indivíduo não nasce com os conhecimentos inatos em tecnologia, todos são aprendidos e é dever da escola estimular a sua ampla divulgação, neste caso, incentivando, também, o uso da lousa interativa. Portanto, observando as mudanças durante a própria produção da pesquisa, percebi que há movimentações advindas das professoras de sala de aula, por mais tímidas que sejam. Nesse cenário, precisam incessantemente de incentivos, formações, rodas de conversa, e partilhas de boas práticas promovidas pelas unidades superiores.

7 CONCLUSÃO

Quando se iniciou o trabalho de pesquisa, houve uma inquietude a partir da percepção de invisibilidade de divulgação das possibilidades de uso da lousa interativa entre os professores de Educação Infantil da rede Municipal de Gravataí e, por essa razão, era importante estudar as funcionalidades e os recursos disponíveis para o uso da lousa, bem como a aplicação e a divulgação. O objetivo geral da pesquisa foi investigar possibilidades de utilização da lousa digital como ferramenta para o desenvolvimento de atividades com as crianças da pré-escola. Constata-se que o objetivo geral foi atendido, pois, por meio da pesquisa realizada pelo repositório do NTE, várias possibilidades foram descobertas, sendo muitas destinadas a crianças de pré-escola. Já os objetivos específicos foram: buscar formas de utilização da lousa digital com as crianças, desenvolver atividades que possibilitem explorá-la; e elaborar um mural virtual de atividades, a partir das atividades desenvolvidas pelas crianças na lousa para livre acesso e publicação das professoras. Destes citados, quase todos os objetivos foram atendidos por meio do projeto de aplicação, em que houve uma investigação, aplicação e exploração de atividades com as crianças. Com a exceção do último citado, que se refere à criação de um mural de divulgação digital, que será efetivado após a finalização deste trabalho e no retorno das escolas em fevereiro de 2023.

A pesquisa partiu da hipótese de que a lousa interativa se tratava de um recurso que necessitava de ampliação na divulgação de suas possibilidades de uso, bem como a investigação e a partilha pelos professores de suas experiências exitosas com relação ao uso da lousa. Ao decorrer do trabalho, foi perceptível que boa parte dos professores tem suas contribuições com relação ao uso da lousa e, portanto, a hipótese de necessidade de divulgação desses usos foi confirmada.

Ou seja, os professores demonstraram querer aprender mais sobre a lousa, e os próprios professores demonstraram ter alguns conhecimentos prévios e práticos sobre o uso dela. Por outro lado, há aqueles que possuem mais dificuldades de manejo e, pensando nesta diferença, o ideal seria que os professores pudessem conhecer outras ferramentas por meio da formação de professores. E, posteriormente, em uma roda de conversa também formadora, os profissionais pudessem partilhar suas experiências com relação ao uso do equipamento. A metodologia abordada para a realização deste trabalho foi a de estudo de caso qualitativo, em que houve definição

dos focos de estudo por meio de uma pesquisa sobre o tema, uma coleta de dados tanto com um representante da SMED quanto com a aplicação de um questionário com os professores, uma exploração e análise dos dados recebidos e aplicação das atividades com base nas pesquisas realizadas tanto no repositório quanto na entrevista com o NTE e com os professores.

Durante o processo, houve também algumas limitações no que se refere à busca bibliográfica em relação aos recursos da lousa interativa com a marca em questão, pois há diversos tipos de lousa interativas com funções e sistemas operacionais diferentes que não poderiam ser aplicados na lousa da rede municipal de Gravataí. Outra questão foi o número pequeno de professores participantes, algo que trouxe limitações para a pesquisa também. Uma das recomendações a respeito da pesquisa é de que os próximos pesquisadores relacionados ao tema possam abranger um número maior de participantes no meio dos docentes, pois as pesquisas relativas a essa área sempre se voltam para os profissionais da escola visando a uma melhora do trabalho docente e um processo de aprendizagem mais eficaz.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli. O que é um estudo de caso qualitativo em educação?. **Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade**, [s. l.], v. 22, n. 40, p. 95-103, 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL PELA INCLUSÃO DIGITAL (ANID). **Página Institucional**. Disponível em: <https://www.anid.org.br/site/sobre.html>. Acesso em: 27 nov. 2022.

BIZINOTO, Hannah Fonseca *et al.* **O desenvolvimento da paixão harmoniosa por jogos digitais e sua relação com a Neurociência**: uma revisão integrativa. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) – Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

CARNEIRO, Maria Ângela Barbatto. **Brinquedos e Brincadeiras**: formando ludo educadores. Articulação Universitária: São Paulo, 2003.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA – CIEB. **Currículo de Tecnologia e Computação**. Disponível em: <https://curriculo.cieb.net.br/> Acesso em: 27 ago. 2022.

CHAUDRON, Stéphane *et al.* **Crianças pequenas (0-8) e tecnologia digital: um estudo exploratório qualitativo em sete países**. Itália: CCI; ISPRA, 2015.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DO VALE DO RIO TAQUARI CONSISA – CONSISA-VRT. **EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO DE REGISTRO DE PREÇOS n.º RP 008/2021 Processo N° 18/2021**. 2021. Disponível em: <https://docplayer.com.br/224868897-Edital-de-pregao-eletronico-de-registro-de-precos-n-o-rp-008-2021-processo-n-18-2021-ata-de-registro-de-precos-arp-82-2021.html>. Acesso em: 27 nov. 2022.

CORREIA, Priscila. Geração Alpha: Conheça mais as características das crianças nascidas depois de 2010. **Ana Maria Digital**, 11 mar. 2022. Disponível em: <https://anamaria.uol.com.br/noticias/coluna-aventuras-maternas/geracao-alpha-conheca-mais-caracteristicas-das-criancas-nascidas-depois-de-2010.phtml>. Acesso em: 30 ago. 2022.

DE AZEVEDO, Daniela Simone *et al.* Letramento digital: uma reflexão sobre o mito dos “nativos digitais”. **RENOTE**, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 615-625, 2018.

DE LIMA, Rayanne Oliveira Medeiros *et al.* **A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS DIGITAIS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA A GERAÇÃO ALPHA**. In: Join VI Encontro Internacional de Jovens Investigadores, 2019.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda; MARTINS, Silvana. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, [s. l.], v. 14, n. 1, 2017. DOI <https://doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295>. Acesso em: 6 dez. 2022.

ESTEVEES, Rodolfo Fernandes; FISCARELLI, Silvio Henrique; DE SOUZA, Cláudio Benedito Gomide. A lousa digital interativa como instrumento de melhoria da qualidade da educação-um panorama geral. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, [s. l.], v. 10, n. 15, p. 1-12, 2013.

FERNANDEZ, Sandra Cristina. Reflexão Sobre o Brincar na Educação Infantil. **So Pedagogia**, 01 jun. 2017. Disponível em: <https://www.pedagogia.com.br/artigos/reflexaobrincar/> Acesso em: 30 ago. 2022.

GOMES, Ítalo. **Proposta para o uso pedagógico da lousa interativa**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Centro de Educação - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, Natal, 2019.

INDALÉCIO, Anderson Bençal; RIBEIRO, Maria da Graça Martins. Gerações Z e Alfa: os novos desafios para a educação contemporânea. **Revista UNIFEV: Ciência & Tecnologia**, [s. l.], v. 2, p. 137-148, 2017.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e internet no Brasil. **Cad Adenauer**, [s. l.], v. 16, n. 3, p. 133-150, 2015.

KLEIN, Marianne *et al.* Dopamine: functions, signaling, and association with neurological diseases. **Celular and molecular neurobiology**, [s. l.], v. 39, n. 1, p. 31-59, 2019.

MARQUES, D. L. S. **Competências docentes na relação de ensino aprendizagem com alunos da geração Z dos cursos de graduação em administração**. 2017. Tese (Doutorado em Administração) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas - Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/20593/Tese%20vers%C3%A3o%20final%20depositada%20na%20biblioteca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 nov. 2022.

MCGONIGAL, Jane. **A realidade em jogo: por que os games nos tornam melhor e como eles podem mudar o mundo** [S. l.]: Editora Best Seller, 2012.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação: como extensões do homem**. São Paulo: Editora Cultrix, 1974.

NARCISO, Ana Lúcia Do Carmo; SÁ, Adrielle Lourenço; FUMIÃ, Herman Fialho. A neurociência como embasamento para a utilização de jogos digitais na educação. **SAPIENS-Revista de divulgação Científica**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 1-15, 2019.

NOVAES, Simone. Perfil geracional: um estudo sobre as características das gerações dos Veteranos, Baby Boomers, X, Y, Z e Alfa. *In: Anais [...]*. São Paulo: SINGEP–Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade, 2018.

NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS - NTE GRAVATAÍ. **Missão**. 2022. Disponível em: <https://gravatai.atende.net/subportal/nte-nucleo-de-tecnologias-educacionais>. Acesso em: 30 ago. 2022.

NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS - NTE GRAVATAÍ. **Sugestões de Recursos para Uso na Lousa Digital**. 2022. Disponível em: <https://gravatai.atende.net/cidadao/pagina/atende.php?rot=1&aca=119&ajax=t&processo=viewFile&ajaxPrevent=1661884924449&file=235A2FC55A3A49E99AE5B148DA98794CFBFFA65D&sistema=WPO&classe=UploadMidia> Acesso em: 30 ago. 2022.

OKA, Mateus. História da Internet. **Todo Estudo**. Disponível em: <https://www.todoestudo.com.br/historia/historia-da-internet>. Acesso em: 03 de December de 2022.

OLIVEIRA, Genori da Silva. **Geração Alpha entre a realidade e o virtual: o sujeito digital**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) – Departamento de Humanidades e Educação, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2019.

PENNER, Anne E.; STODDARD, Joel. Clinical affective neuroscience. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, [s. l.], v. 57, n. 12, p. 906, 2018.

RIBEIRO, Aline; LIMA, Cláudio Costa; BRISOLA, Rinaldo. O uso diário e a dependência da internet: a nomofobia–mega desafio para professores. **Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo**, n. enero, 2019.

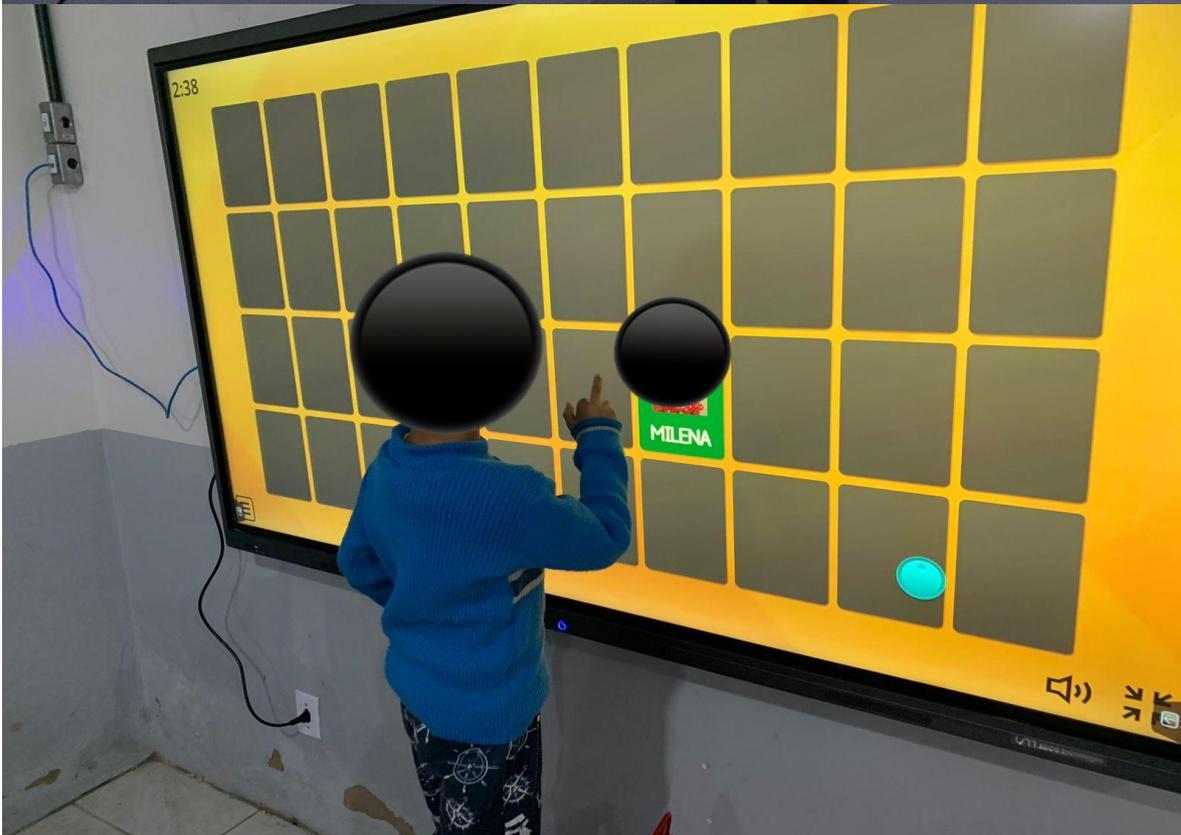
SANTOS, Marisilvia dos; SCARABOTTO, Suelen do Carmo dos Anjos; MATOS, Elizete Lucia Moreira. Imigrantes e nativos digitais: um dilema ou desafio na educação. **Anais [...]**. Curitiba: X Congresso Nacional de Educação–EDUCERE. I Seminário Internacional de Representações sociais, subjetividade e Educação, 2011.

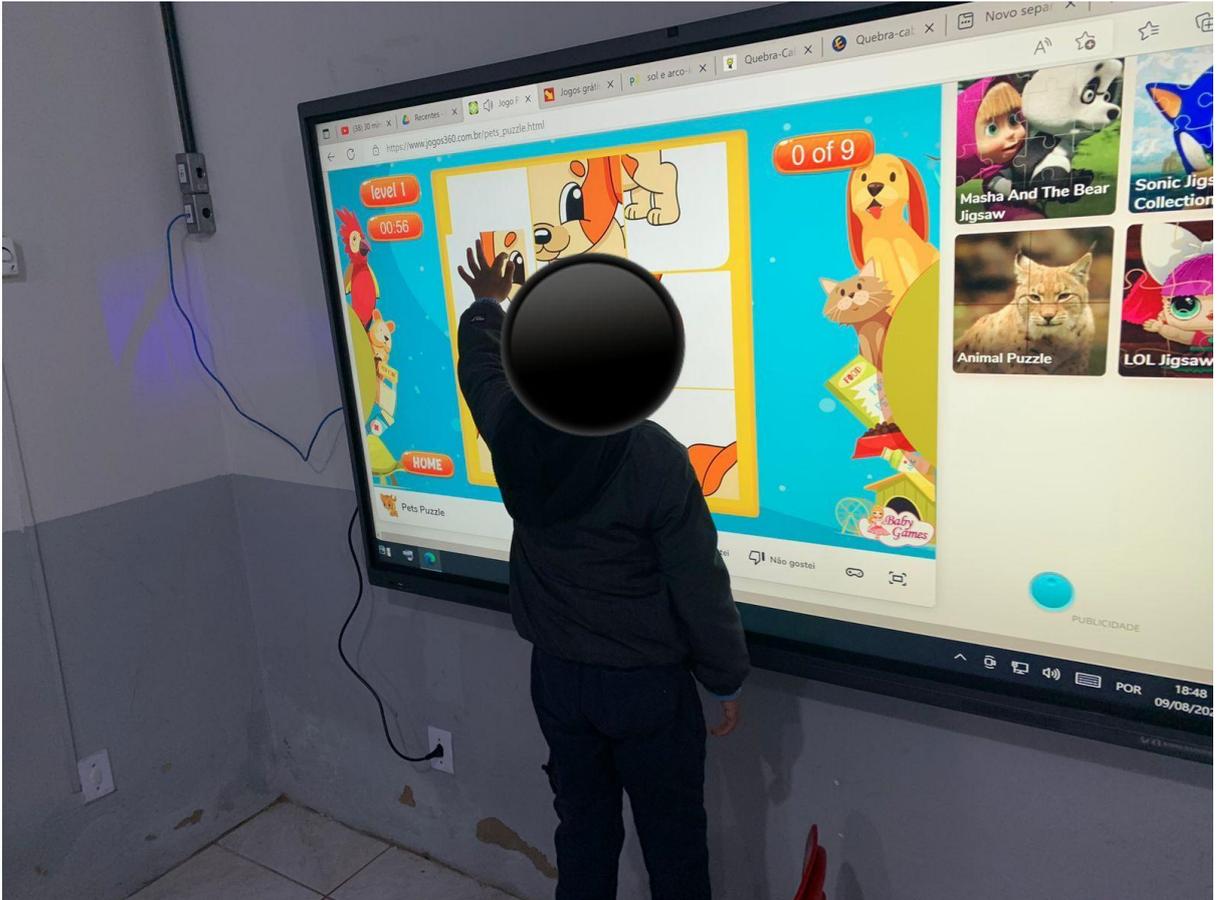
SANTOS, Willian Lima; CHAVES, Svetlana da Silva Ribeiro. O LÚDICO NA PRÁTICA DOCENTE: Estratégias pedagógicas utilizadas no processo de alfabetização na educação infantil. **Revista Científica da FASETE**, [s. l.], 2018. Disponível em: https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2018/16/o_ludico_na_pratica_docente.pdf. Acesso em: 20 jan. 2023.

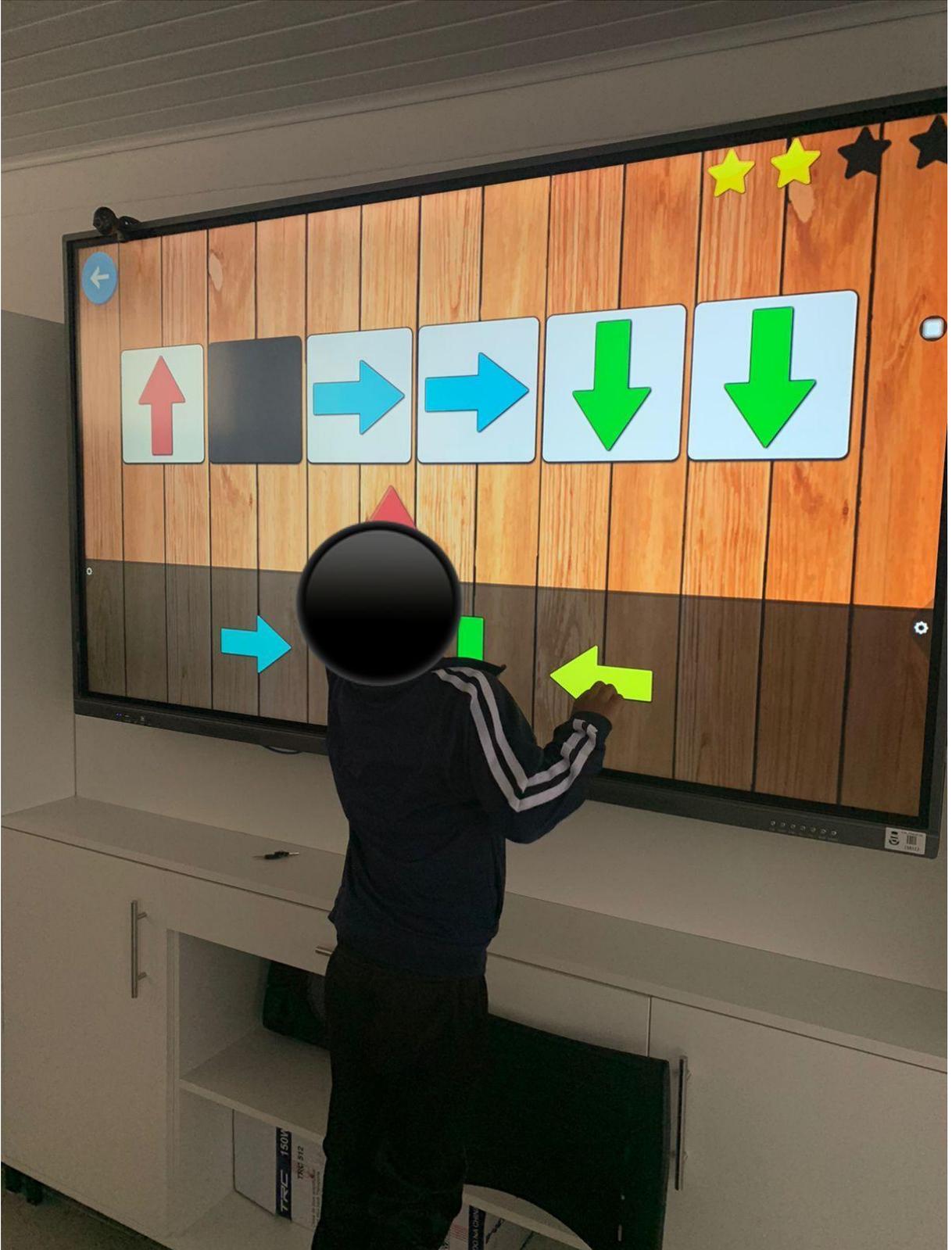
SILVA, Patricia Fernanda. **Como as crianças estão se apropriando das tecnologias digitais na primeira infância?** 2017. Tese (Doutorado em Informática na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

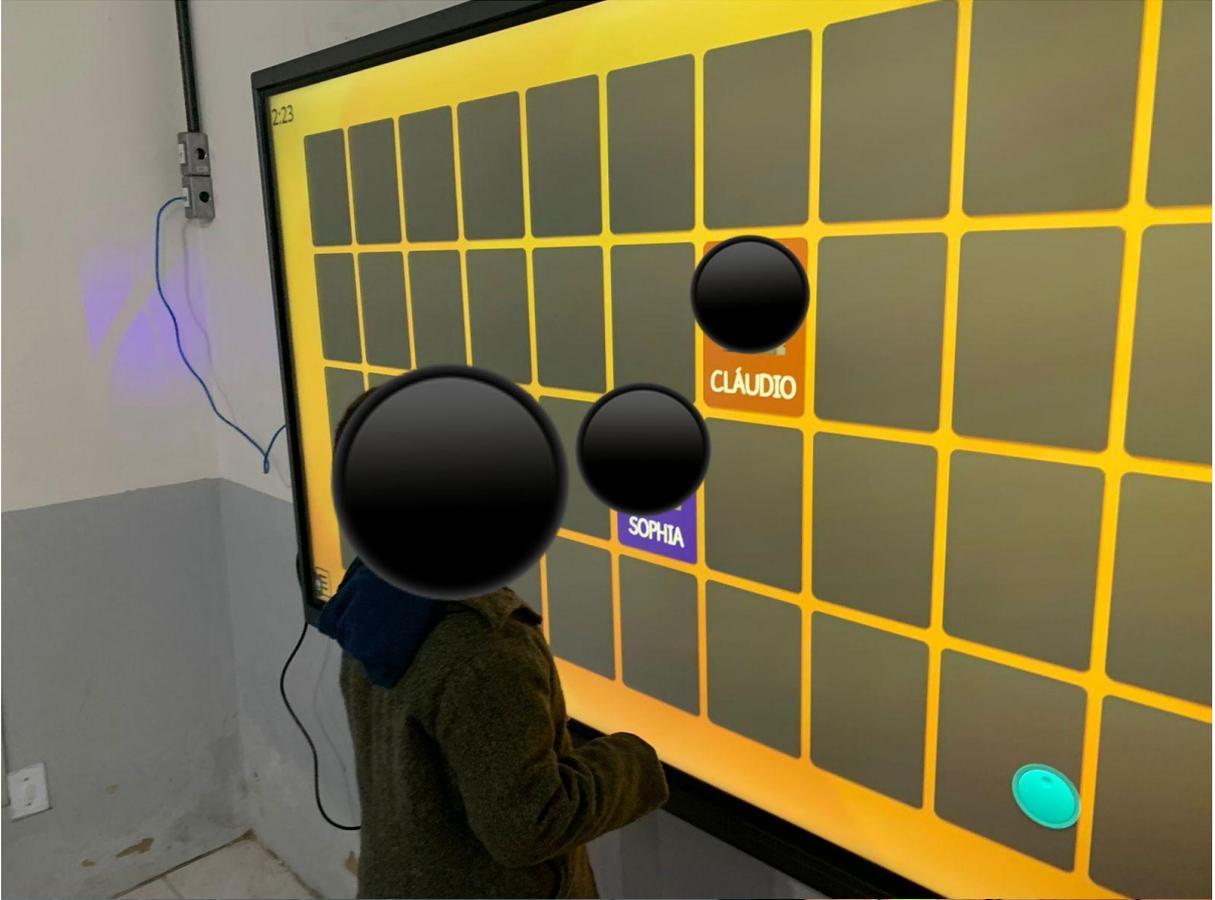
WILSON, Michael; GERBER, Leslie E. How generational theory can improve teaching: strategies for working with the millennials. **Currents in teaching and learning**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 29-44, 2008.

APÊNDICE A - Fotos das atividades da aplicação do projeto

















APÊNDICE B – TCLE

09/02/2023 11:22

Uso da lousa interativa no contexto da Educação Infantil

Uso da lousa interativa no contexto da Educação Infantil

Olá, professor!

Esse é um formulário de pesquisa referente ao uso da lousa interativa na Educação Infantil para um trabalho de conclusão do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Nele constam perguntas que servirão para mapear como tem sido o uso da lousa desde a sua chegada no município de Gravataí até o presente momento por professores da Educação Infantil.

Sua contribuição é muito importante para a efetivação deste trabalho. Desde já agradeço sua participação.

Atenciosamente, Hévellin Roldão.

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA

Título da pesquisa: O uso da lousa interativa no contexto da Educação Infantil

Orientadora: Patrícia Fernanda da Silva
Co-orientadora: Cátia Zílio

1. Natureza da pesquisa: Você está sendo convidado a participar desta pesquisa que tem como finalidade desenvolver um trabalho de conclusão de curso.

2. Participantes da pesquisa: Participarão professores de Educação Infantil das escolas municipais de Gravataí

3. Envolvimento na pesquisa: Ao participar deste estudo você deverá preencher um questionário, juntamente com outros professores que aceitem participar do estudo. É previsto em torno de 10 minutos para o preenchimento do questionário. Você tem a liberdade de se recusar a sua participação e de desistir de participar em qualquer momento que decida sem qualquer prejuízo. No entanto solicitamos sua colaboração para que possamos obter melhores resultados da pesquisa. Sempre que os participantes quiserem podem obter informações sobre este estudo através do seguinte fone (51)984877748

4. Sobre os instrumentos de pesquisa: O questionário irá solicitar algumas informações básicas e perguntas de múltipla escolha ou escolha simples sobre o uso da lousa interativa em sala de aula.

5. Riscos e desconforto: A participação nesta pesquisa não traz complicações legais de nenhuma ordem e os procedimentos utilizados obedecem aos critérios da ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme a Resolução nº 196/96 do Termo de consentimento livre e informado, disponibilizado para os alunos com idade igual ou maior que 18 anos. Conselho Nacional de saúde. Nenhum dos procedimentos utilizados oferece riscos à sua dignidade.

6. Confidencialidade: Todas as informações coletadas nesta investigação são estritamente confidenciais. Acima de todo interessam os dados coletivos e não aspectos particulares de cada participante.

Termo de
consentimento
esclarecido

09/02/2023 11:22

Uso da lousa interativa no contexto da Educação Infantil

7. Benefícios: Ao participar desta pesquisa, o participante não terá nenhum benefício financeiro. No entanto, pretende-se que, a partir deste projeto seja possível definir novas estratégias para uso da lousa interativa. Esperamos que futuramente os resultados deste estudo também sejam usados em benefício de outros professores.

8. Pagamento: O participante não terá nenhum tipo de despesa, bem como não receberá nenhum tipo de pagamento por sua participação no estudo. Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Para tanto, preencha os itens que se seguem:

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, aceito participar desta pesquisa.

Agradeço a sua autorização e colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais. Caso queira contatar a equipe, isso poderá ser feito pelo telefone (51)984877748.

1. Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, aceito participar desta pesquisa.

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Sobre Você:

2. Nome:

3. Escola em que trabalha:

09/02/2023 11:22

Uso da lousa interativa no contexto da Educação Infantil

4. Idade

5. Qual sua formação?

6. Há quanto tempo trabalha na Educação Infantil?

Marcar apenas uma oval.

- Menos de 1 ano
- Entre 1 à 5 anos
- Entre 5 a 10 anos
- Mais de 10 anos

7. Quando a lousa chegou na sua escola?

8. Com que frequência você a utiliza?

Marcar apenas uma oval.

- Sempre
- Quase sempre
- De vez enquanto
- Quase nunca
- Nunca utilizei

09/02/2023 11:22

Uso da lousa interativa no contexto da Educação Infantil

9. Quais funcionalidades você a utiliza?

Marque todas que se aplicam.

- Desenho/ escrita
- Reprodução de filmes e vídeos
- Jogos interativos
- Lives
- Tirar fotos
- Planejamento
- Registro diário / chamada
- Armazenamento de arquivos
- Atividades
- Outro: _____

10. Você se considera como alguém que domina as possibilidades de uso deste recurso?

Marcar apenas uma oval.

- Sim, sei bastantes funcionalidades.
- Não, sei poucas funcionalidades.

11. Gostaria de aprender mais funcionalidades?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

12. Quais recursos você já utilizou?

09/02/2023 11:22

Uso da lousa interativa no contexto da Educação Infantil

13. Há algum(s) jogo(s) utilizado(s) que você considera que tornou a aprendizagem significativa com seus alunos? Qual(is)?

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários