

TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: O PODCAST COMO RECURSO PARA AUXILIAR O PROCESSO DE AQUISIÇÃO DA FALA – UM ESTUDO DE CASO

Greice Kelly Marinho de Andrade¹

Carlos Alberto da Silva Mello²

RESUMO

O uso das tecnologias em sala de aula vem sendo ressaltado por Moran e por outros autores, no entanto sua aplicação prática ainda é incipiente na etapa da educação infantil. Neste estudo, pretende-se demonstrar que o recurso tecnológico Podcast pode contribuir para o desenvolvimento dos bebês, ao ser usado como auxiliar para o processo de aquisição da fala. Para isso, realizou-se um estudo de caso com cinco bebês. Foram realizadas quatro intervenções pedagógicas, utilizando os podcasts elaborados pela pesquisadora, tendo a participação das famílias para a condução da atividade em razão do momento de pandemia enfrentado. As intervenções foram filmadas, transcritas e analisadas. Além disso, foram aplicadas entrevistas semiestruturadas, sendo analisadas quali/quantitativamente. Os resultados indicaram que o podcast é um recurso atrativo para os bebês por despertar sua curiosidade quanto aos estímulos auditivos, o que impulsiona a repetição de palavras e sons, favorecendo a aquisição da fala. Destaca-se, porém, que é um recurso complementar, visto que a fala por ser adquirida naturalmente não necessita ser ensinada, entretanto a estimulação favorece a aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Berçário. Fala. Recurso tecnológico.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia está cada vez mais presente na vida das pessoas, nos afazeres

¹ Pós-graduanda em Tecnologias para Educação Profissional (IFSC/Cerfead), Pedagoga (UNOPAR), marinho.greicek@gmail.com

² Mestrado em Mídia e Conhecimento (UFSC, 2003), carlos.mello@ifsc.edu.br

diários, no trabalho, no lazer e seu uso muitas vezes, auxilia e facilita o dia a dia melhorando a qualidade de vida, economia, de tempo e de recursos.

No contexto educacional, existem inúmeras ferramentas digitais e tecnológicas que podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem, entretanto, elas ainda são pouco exploradas pedagogicamente em sala de aula. Para os bebês e crianças bem pequenas, muitas vezes, os recursos são utilizados apenas como meio de distração e entretenimento. Buscando desconstruir esse entendimento, temos como problema de pesquisa: Quais os resultados do uso do Podcast como recurso auxiliar ao processo de aquisição da fala na educação infantil?

O uso de recursos que estimulam a aprendizagem através de audição contribuem para que a criança desenvolva sua atenção e concentração em determinado som, assimilando e associando a experiências anteriores, analisando, concluindo, integrando. Ao professor, cabe proporcionar situações em que a criança possa se desenvolver como ouvinte, para se tornar também um falante, quanto maiores os estímulos, mais eficiente será o processo de aquisição da fala (BRANDÃO e ROSA, 2011).

Ao realizar a produção de podcasts para escuta e posterior repetição das crianças, o professor estimula a aprendizagem auditiva, percebendo a evolução de acordo com os estímulos oferecidos, ampliando assim o vocabulário da criança. “O podcast não pode ser pensado como uma ferramenta única ou prioritária, mas como uma ferramenta de produção, comunicação e publicação integrada” (MORAN, 2013, p. 46).

Para este estudo foram produzidos quatro Podcast e encaminhados às famílias para que realizassem a atividade conforme orientação recebida. Além da experiência com o uso dessa ferramenta, também foi realizada entrevista semiestruturada com as famílias, buscando conhecer suas percepções quanto ao uso dessa tecnologia. Assim, diante das possibilidades apresentadas, essa pesquisa tem o objetivo de demonstrar que o Podcast pode contribuir para o desenvolvimento dos bebês, ao ser usado como recurso auxiliar para o processo de aquisição da fala.

Para tanto, organizou-se o artigo da seguinte maneira: inicialmente

apresentando-se a introdução, na sequência o embasamento teórico tendo como principais autores Vygotsky, Lent, Cosenza, Guerra e Moran, seguida da abordagem metodológica, os resultados e discussões. Por fim, ao apresentar as considerações finais, faz-se um apanhado geral da pesquisa evidenciando seus principais resultados e propostas para futuras pesquisas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O cérebro humano possui como característica biológica a linguagem oral, sendo adquirida naturalmente, com ou sem estímulos, no entanto, o incentivo através da interação com outras pessoas facilita o processo de aquisição da fala. “A rede cerebral da linguagem oral amadurece durante o primeiro ano de vida das crianças, que se tornam capazes de perceber diferenças de expressão verbal dos adultos, antes de adquirirem a capacidade de falar” (LENT, 2019, p. 65).

E como característica biológica, desde o nascimento, o ser humano busca formas de se comunicar e de se fazer entender, sendo através da fala primitiva, manifestada a partir de gritos e outras reações vocais, que o bebê expressa seus desejos e necessidades. Sua comunicação amplia-se conforme o seu desenvolvimento, surgindo os balbucios, para em seguida ocorrer a fala. “A convergência entre pensamento e fala constitui o momento mais importante no desenvolvimento de um indivíduo e é exatamente essa conexão que coloca o pensamento humano numa altura sem precedentes” (VYGOTSKY, 1996, p. 209).

Neste estudo busca-se elucidar o processo de aquisição da fala, em uma abordagem empírica sendo adquirida conforme a estimulação recebida na infância, considerando que se propõe a aplicar o uso de *podcast* para estimular a repetição de palavras e sons, buscando ampliar o vocabulário da criança, incentivando sua oralidade. Sendo assim, trata-se neste referencial o processo de aquisição da linguagem oral segundo os autores Vygotsky e Piaget, dialogando com a neurociência embasada pelos autores Lent, Cosenza e Guerra. Devido a pesquisa ser a experimentação de um recurso tecnológico, o embasamento teórico se dará através das novas tecnologias de mediação pedagógica propostas por Moran.

2.1 Linguagem

A comunicação é uma ferramenta social de contato que permite ao indivíduo, através das interações com o outro, completar-se para alcançar o seu potencial. “O contato com a língua materna ocorre de diferentes modos: conversas, escuta de leitura de histórias, canções, entre outras; ao ouvir e falar, ampliam sua compreensão sobre como se expressar” (PINTO, 2018, p. 125).

A cultura se integra ao homem através das interações mediadas pela linguagem que está integrada ao pensamento, a partir das experiências com o meio e com as pessoas. E apesar de o ser humano ser biologicamente capaz de desenvolver a fala, as interações são fundamentais, pois as funções superiores são socialmente formadas e culturalmente transmitidas por meio da linguagem (VYGOTSKY, 1991).

Luria (1987), um dos discípulos de Vygotsky, elucida a palavra como um dos elementos fundamentais da linguagem, onde “a palavra designa as coisas, individualiza suas características. Designa ações, relações, reúne objetos em determinados sistemas” (LURIA, 1987, p. 27).

Na infância, antes da criança adquirir o significado das palavras ela se expressa por meio de balbucios, onde a mesma palavra poderá designar objetos diferentes e a partir das mediações a criança vai significando as palavras, relacionando-as à sua função social (VyGOTSKI, 2009).

“O desenvolvimento da linguagem começa meses antes de o bebê falar sua primeira palavra, um período denominado fase pré-linguística” (BEE, 2011, p.229). No desenvolvimento típico, essa fase vai até o décimo mês, onde já no primeiro mês a criança emite sons de reação biológica como choro de fome, por exemplo, emitindo vocalizações esporádicas, que se ampliam até o quarto mês, onde o choro passa a ser diferenciado conforme suas necessidades. A criança já apresenta atenção aos sons do ambiente e a partir dos seis meses, o bebê parece brincar com os sons que emite, aumentando suas combinações vogais e consoantes, surgem as palavras: padadá ou mamadá, por exemplo. Os bebês vão experimentando todos os

tipos de sons. Aos nove, dez meses, o repertório de sons passa a ser da língua falada, começa-se a usar gestos, demonstrando entendimento da comunicação oral (BEE, 2011).

Antes de controlar o próprio comportamento, a criança começa a controlar o ambiente com a ajuda da fala. Isso produz novas relações com o ambiente, além de uma nova organização do próprio comportamento. A criação dessas formas caracteristicamente humanas de comportamento produz, mais tarde, o intelecto, e constitui a base do trabalho produtivo: a forma especificamente humana do uso de instrumentos (VYGOTSKY, 1991, p.20).

De acordo com Nogueira e Leal (2018), para Jean Piaget, o conhecimento é biológico, entretanto, ao estudar o processo de construção do conhecimento, do nascimento até a idade adulta, focando no desenvolvimento infantil, ele observou que o conhecimento é construído a partir da interação ativa com o meio, abordando conceitos de adaptação ou equilíbrio, onde por ser um processo dinâmico e constante é preciso mobilizar dois mecanismos de cognição: assimilação e acomodação.

As autoras complementam que Piaget definiu os momentos de desenvolvimento da inteligência na infância em quatro períodos: sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal, onde a criança passa por todos esses períodos em diferentes ritmos dependendo não somente das condições biológicas (genéticas), mas também dos meios socioculturais e familiar em que vivem, como os estímulos que recebem pelos pais, pela escola e pelos espaços que frequenta (NOGUEIRA e LEAL, 2018).

“A fala possui uma forte base neurobiológica inata que permite a aprendizagem logo aos primeiros meses de vida pela escuta dos adultos falando e pela prática da emissão de sons” (LENT, 2010, p. 675). A comunicação entre os homens se dá de inúmeras formas, sendo realizada por meio de um que emite e outro que recebe a mensagem, denominada linguagem, que pode ser oral, gestual, escrita etc. Quando a expressão é oral, ou seja, falada, a compreensão ocorrerá através do sistema auditivo.

Corroborando com essa afirmação, Cosenza e Guerra (2011) destacam que a fala acontece de forma espontânea a partir das interações da criança com o meio

social em que está inserida, não precisando ser ensinada, entretanto a estimulação favorece a aprendizagem.

Complementando, Lent (2019) afirma que apesar da fala ser inata, as estimulações adequadas na infância trazem benefícios para o desenvolvimento, visto que nessa fase, têm-se os períodos sensíveis ou críticos, que são o espaço ou período de tempo onde o cérebro apresenta maior plasticidade. Um exemplo disso é a aquisição de outro idioma, pois uma série de estudos demonstrou que no primeiro ano de vida das crianças elas diferenciam fonemas de outros idiomas além da língua nativa, o que não significa dizer que ela não aprenderá posteriormente, apenas que não acontecerá de forma tão natural e espontânea como no primeiro ano de vida .

Existem muitos recursos que podem ser explorados para auxiliar o processo de aquisição da linguagem oral, desde livros e figuras, até produções audiovisuais. A criança aperfeiçoa sua comunicação de acordo com as interações que tem com outros falantes, imitando a maneira de falar, “por isso o professor deve assumir um papel interativo diante das crianças” (PINTO, 2018, p. 23).

2.2 O podcast como recurso para auxiliar à aquisição da fala

A sociedade passa por constantes transformações e assim evolui, novas tecnologias vão surgindo trazendo muitas facilidades e também desafios. O uso das tecnologias está cada vez mais presente, seja para lazer, estudo ou trabalho, em todos os segmentos: econômico, político e social. O homem, ao longo da história, busca construir e inventar ou adaptar ferramentas que facilitem os afazeres visando assim maior qualidade de vida (ALCICI, 2014).

As crianças, consideradas como nativos digitais, àquelas que nascem e crescem na era digital, imersas em uma sociedade que utiliza as tecnologias para tudo, necessitam que os imigrantes digitais - aqueles que nasceram em uma era analógica - migrem para o mundo tecnológico e ofereçam acesso aos recursos disponíveis desde a educação infantil (TEZANI, 2017).

Moran (2013) salienta que os recursos tecnológicos e digitais devem fazer parte do planejamento, sendo o podcast uma ferramenta de fácil implementação nas

aulas, visto que possui baixo ou quase nenhum custo de produção e disponibilização e ainda pode ser personalizado de acordo com as necessidades dos alunos.

Segundo Leite Et. al (2014, p. 93) “a palavra podcasting é uma junção de ipod (um aparelho que toca arquivos digitais em MP3) e Broadcasting (transmissão de rádio ou TV)”. Sendo uma atividade que envolve a etapa de elaboração de roteiro de áudio para posterior gravação em MP3 ou MP4 e disponibilização para compartilhamento. Segundo os autores, na escola esse recurso pode ser usado como complemento ao que está sendo estudado em aula.

Complementando, Yamada e Manfredini (2014) apresentam o podcast de forma mais simplificada como sendo um arquivo de áudio que pode favorecer o processo de ensino-aprendizagem, permitindo a reprodução de áudios, podendo ser transmitidas informações de forma fácil e rápida.

A escola, principalmente na educação infantil, tem um papel fundamental no desenvolvimento das crianças, pois é a fase de maiores oportunidades de aprendizagem e visto que as crianças são atendidas em período integral de no mínimo sete horas diárias, “cabe à escola, criar situações de escuta e fala para as crianças, as quais levem à participação ativa em ocasiões em que essas habilidade são exigidas” (BIZZOTTO, AROEIRA e PORTO, 2010, p.57).

Ao oportunizar atividade de escuta para a criança a fim de estimular a oralidade e ampliação do vocabulário é fundamental ater-se a situações que sejam significativas, que envolvam experiências onde a criança possa expressar-se naturalmente e praticar a fala de modo a ouvir e falar melhor. Para isso é possível construir uma rotina de atividades de leitura, de músicas, de contação de histórias entre outras ações (PINTO, 2018).

É comum, nas salas de educação infantil, as atividades de roda de conversa, contação de histórias, roda musical, teatro, adivinhações a tantas outras que visam estimular o desenvolvimento da oralidade nos pequenos. Isso evidencia que para conduzir as crianças a melhores formas de ouvir e falar, é preciso que haja estimulação, e ela pode ser realizada também através de recursos tecnológicos e digitais (ALMEIDA, 2014).

No tocante à utilização dos podcast na educação infantil, Catharina (2015, p.

37) evidencia seus benefícios:

Aguça a expressão oral das crianças, possibilita trabalhar as partes e frases de músicas, gravar conversas com as crianças para que depois possam se ouvir e se identificar, como também recontar histórias de forma a interagir com as tecnologias.

À medida que os educadores se acostumam com as novas tecnologias e ferramentas, eles conseguem melhorar sua gestão de tempo dentro e fora da sala de aula, estreitando sua interação com os alunos através dos meios eletrônicos. Entretanto, conforme afirma Moran (2013, p.11) “o avanço do mundo digital traz inúmeras possibilidades, ao mesmo tempo em que deixa perplexas as instituições sobre o que manter, o que alterar, o que adotar. Não há respostas simples”

A aprendizagem por meio da mídia digital já é uma realidade e está causando diferentes impactos. O professor é o mediador cujo desafio é ajudar o aluno no uso adequado da tecnologia como meio de ampliar seus conhecimentos e conquistar, desenvolvendo diferentes capacidades (GOMES, 2016, p. 155).

O uso de tecnologias na educação infantil, especialmente nos primeiros anos, ainda é incipiente, visto que a falta de conhecimentos dos profissionais ou mesmo a falta de recursos dificulta a sua implementação efetiva e significativa, pois muitas vezes limita-se ao uso de televisão e aparelhos de DVD e som.

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2017) elucida seis direitos de aprendizagem na educação infantil e dentre eles, o direito de explorar diferentes recursos trazendo a importância de ampliar os saberes em diversas modalidades: artes, escrita, ciência e a tecnologia. Além disso, traz a importância do professor planejar atividades que auxiliem o processo de desenvolvimento onde sejam oportunizados a criança “experiências que permitam conhecer a si e ao outro e de conhecer e compreender as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica [...]” (BRASIL, 2017, p. 39).

Moran (2013) apresenta inúmeras possibilidades para os educadores usarem as tecnologias digitais como aliadas tanto para a aplicação em sala de aula, quanto para as suas próprias pesquisas e produções, alguns exemplos são as tecnologias para comunicação que abarcam as redes sociais, blogs, videoblogs e também os podcasts, além da internet como um todo, banco de informações com acesso cada

vez mais abrangente.

Atualmente, com a web 2.0, temos muitas tecnologias simples, baratas e colaborativas, como blog, wiki ou o Google Docs, o Twitter, Facebook e o podcast. Essas tecnologias permitem que professores e alunos sejam produtores e divulgadores de suas pesquisas e projetos, de forma muito ricas e estimulantes (MORAN, 2013, p. 42).

Especificamente para a educação infantil, a BNCC (2017) ressalta as interações e brincadeiras como eixos estruturantes para estimular o desenvolvimento das crianças em todos os aspectos, físico, cognitivo e social. A constante transformação sociocultural e o advento das tecnologias em quase todos os setores possibilitam conciliar o uso das TICs também como recurso para aprendizagem (GOMES, 2016).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Diante das inúmeras possibilidades apresentadas pela tecnologia e do interesse da pesquisadora, como professora de uma turma de berçário, contribuir para a área da educação, especificamente à educação infantil, foi escolhida uma amostra de cinco crianças das quatorze atendidas, optando-se em realizar um estudo de caso como estratégia para aprimorar o ensino em decorrência da avaliação da aprendizagem do aluno, pois segundo Gil (2008, p.57) “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado”.

Logo, para esta investigação, identificou-se como mais adequadas as abordagens Quali/Quantitativa. Qualitativa, por possuir uma relação muito próxima entre o pesquisador e o objeto pesquisado, evidenciando o contexto social e as formas como as experiências adquirem significado (KNECHTEL, 2014), e quantitativa, pois após conhecer o fenômeno estudado, pode-se aplicar um questionário e tabular os dados obtidos (GIL, 2008).

Para a coleta de dados foi realizada uma observação participante ativa, no entanto, a pesquisadora precisou orientar as famílias de como proceder a realização das atividades, em razão de as aulas estarem ocorrendo através do ensino remoto,

devido à pandemia enfrentada. Sendo assim, a partir disso foi enviado o primeiro podcast produzido pela pesquisadora, onde no primeiro momento, o adulto responsável pela criança mostra o podcast sem dar qualquer orientação inicial, apenas gravando as reações espontâneas. No segundo momento, mostra o podcast novamente, pedindo para a criança repetir os sons e falas, gravando também esse momento para posterior análise da pesquisadora.

Essa atividade foi realizada quatro vezes durante dois meses, sendo oferecidos quatro podcasts distintos. Além da experiência com o uso desse recurso, também foi realizada entrevista semiestruturada com as famílias, buscando conhecer suas percepções quanto ao uso dessa tecnologia.

Após a obtenção dos dados, eles foram analisados comparando-se as informações coletadas durante a aplicação das propostas, construindo uma relação com a vertente teórica, que diz que a aquisição da linguagem é biológica, entretanto, as experiências e treinamentos recebidos na infância favorecem o seu desenvolvimento.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente capítulo apresenta um breve histórico do Centro de Educação Infantil Monteiro Lobato, bem como a caracterização do público contemplado, utilizando-se de codinomes para preservar suas identidades, sendo os mesmos substituídos por nomes de flores, para em seguida fazer a demonstração e discussão dos resultados obtidos com o estudo de caso.

4.1 Histórico da instituição

De acordo com o Projeto Político Pedagógico, o Centro de Educação Infantil Monteiro Lobato foi fundado em 24 de janeiro de 2002, recebendo este nome em homenagem ao escritor José Bento Monteiro Lobato. Sua primeira sede atendia 50 crianças entre dois e seis anos de idade. Em 2005, ampliou sua capacidade de atendimento para um total de 75 crianças. E em 2012, a instituição foi registrada

pelo nome de Associação de Pais e Professores do Centro de Educação Infantil Monteiro Lobato, recebendo no ano posterior um novo espaço, seguindo o modelo Proinfância do Governo Federal, atualmente atende 158 alunos de 0 a 3 anos e 11 meses de idade, sendo que a organização das turmas é realizada no final de cada ano letivo, bem como as adaptações necessárias quanto aos espaços e demanda de profissionais.

4.1.2 Caracterização do público estudado

Devido ao período de pandemia, fez-se necessário o fechamento das escolas, não sendo possível realizar a pesquisa com todas as crianças atendidas na turma de berçário II, onde estão matriculadas quatorze crianças, entretanto, conforme a metodologia escolhida, foram convidadas a participar cinco crianças.

Para isso entrou-se em contato com as famílias, que receberam as orientações e assumiram a responsabilidade de realizar a atividade proposta e gravar em vídeo, enviando a posteriori para a pesquisadora realizar a análise.

Para preservar a identidade das crianças e das famílias optou-se em utilizar apenas codinomes conforme indicado na tabela a seguir:

Tabela 1 - Crianças atendidas: idades e codinomes

Idade	Codinome	Linguagem antes da utilização do recurso
21 meses (1 ano e 9 meses)	Lírio	Pronuncia algumas palavras (mama, papa, aga, boi, miá)
20 meses (1 ano e 8 meses)	Florêncio	Pronuncia apenas algumas sílabas (ma, pa, dá, bu)
21 meses (1 ano e 9 meses)	Orquídea	Pronuncia o início das palavras conseguindo comunicar seus desejos
18 meses (1 ano e 6 meses)	Yasmim	Pronuncia algumas palavras (mama, papa, pro, boi, au au, piu)
20 meses (1 ano e 8 meses)	Margarida	Pronuncia poucas palavras, porém da forma correta (gato, água, boi)

Fonte: elaborado pela autora

4.2 Análise dos Resultados

Após a coleta dos dados, apresenta-se a análise dos resultados a partir da aplicação dos Podcasts, das observações realizadas pela pesquisadora e das entrevistas semiestruturadas realizadas com as famílias.

4.2.1 Aplicação do recurso tecnológico - Podcast

A produção dos podcasts foi realizada pela pesquisadora através do programa de edição de áudio Audacity, cujos roteiros foram previamente definidos antes da gravação e montagem final. As narrativas dos áudios foram criadas a partir de gravação de voz e os sons adicionais foram retirados de sítios específicos de arquivos de áudio gratuitos e com licença de uso livre.

Foram criados quatro podcasts e enviados às famílias, um por semana, através do aplicativo de mensagem whatsapp, não sendo publicado em nenhuma plataforma de armazenamento online, conforme roteiro que segue:

Tabela 2 - Roteiro dos Podcasts encaminhados

Podcast 1	Podcast 2	Podcast 3	Podcast 4
Oi, você sabe quem é?	Oi, a prô Greice novamente, onde está a prô Greice? (efeito suspense)	Oi, sabe quem é? A prô Greice de novo.	Oi, a prô greice voltou (ehhhh)
A prô Greice (eeeeeh)		Vamos lá, o que falar...	vamos falar o que?
Vamos fazer uma atividade?	Hoje vamos falar objetos	o nosso corpinho tem:	A bola rola o gato mia o sapo pula e o pintinho pia
Falando o nome dos animais:	bola	mão	
Gato (miau)	boneca	nariz	
Cachorro (auau)	carro	cabeça	Agora é com vocês... (som beijos)
Vaca (mu)	xupeta	pé	
Pintinho (piu piu)	bota	joelho	Beijinhos até mais
pato (qua qua)	caneca	cabelo	
Macaco (haha)		boca	
leão (rugido)	Muito bem (palmas) Até a próxima	Muito bem (palmas) Até a próxima	Música de fundo bensound-cute
Muito bem (palmas) Até a próxima Música de fundo bensound-cute	Música de fundo bensound-cute	Música de fundo bensound-cute	

Fonte: Elaborado pela autora

Ao enviar os podcats às famílias, a pesquisadora orientou que o recurso fosse aplicado em dois momentos: primeiro apenas mostrando o áudio sem dar qualquer orientação à criança, e o segundo momento fazendo as pausas no áudio, incentivando a criança a repetir as palavras e os sons. Ambos os momentos foram gravados em vídeo e enviados para a pesquisadora.

Referente ao Podcast 1, todas as famílias conseguiram executar a atividade, realizando a devolutiva em vídeo conforme solicitado. De acordo com as observações realizadas verificou-se as reações das crianças, algumas demonstrando reconhecer a voz da professora, outras demonstrando interesse, curiosidade e atenção e outras ainda, apenas fazendo a escuta atenta.

Os vídeos apresentaram o comportamento das crianças, onde pode-se perceber atitudes distintas entre elas, confirmando que segundo Vygotsky (1991), a forma como as crianças aprendem varia de acordo com as estimulações que recebem e das interações com o ambiente e com as pessoas que convivem.

Tabela 3 - Descrição comportamental de cada criança ao escutar o Podcast 1

Aplicação do Podcast 1	
Lírio	Observou o áudio, buscando sua origem e tentando repetir os sons já na primeira vez que foi colocado para ele ouvir.
Florêncio	Ficou observando atento por 2 segundos e depois distraiu-se com outros brinquedos, na segunda vez não se distraiu, porém não pronunciou nenhum som, apenas escutou.
Orquídea	Saiu com o aparelho no ouvido escutando o podcast e repetindo-o várias vezes sorrindo e pronunciando as palavras
Yasmim	Escutou atenta na primeira vez que foi passado, sorrindo ao escutar a onomatopeia dos animais e na segunda vez que o áudio foi colocado, repetia as palavras.
Margarida	Escutou atenta, repetiu algumas palavras e demonstrava interesse em localizar a pessoa do áudio.

Fonte: elaborado pela autora a partir das observações

A partir dos seis meses a criança já apresenta atenção aos sons do ambiente e começa a brincar com os sons que emite, falando as vogais, aumentando as combinações entre vogais e consoantes, para então reproduzir a fala (BEE, 2011).

No Podcast 2 optou-se, conforme roteiro, por colocar um menor número de efeitos sonoros e para escolha das palavras optou-se por nome de objetos do uso

das crianças, assim as reações foram diferentes do primeiro podcast enviado, conforme a tabela a seguir:

Tabela 3 - Descrição comportamental de cada criança ao escutar o Podcast 2

Aplicação do Podcast 2	
Lírio	Ao escutar a voz da professora demonstrou alegria e tentou pronunciar as palavras imediatamente, na segunda vez que foi mostrado, realizando-se as pausas, Lírio conseguiu fazer a pronúncia corretamente das palavras BOLA, BONECA, BOTA e CANECA.
Florêncio	Observou, procurou a origem do som, tentou fazer a pronúncia da palavra BOLA.
Orquídea	Repetiu as palavras e demonstrava felicidade em ouvir o áudio da professora
Yasmim	Repetiu todas as palavras na segunda vez que o áudio foi passado
Margarida	Escutou atenta, repetiu algumas palavras BONECA, BOTA, demonstrou atenção e curiosidade pelo áudio. Mandou beijo com gesto, falando PRÔ.

Fonte: elaborado pela autora a partir das observações

Conforme o roteiro apresentado, o Podcast 3, trouxe as partes do corpo, o que despertou interesse nas crianças além de imitar a fala também fazer os gestos apontando para a parte do corpo mencionada.

A partir das mediações a criança vai significando as palavras, relacionando-as à sua função social, o desenvolvimento da fala ocorre naturalmente e os estímulos associados a um conhecimento prévio da criança facilita esse processo (VyGOTSKY, 2009).

Tabela 4 - Descrição comportamental de cada criança ao escutar o Podcast 3

Aplicação do Podcast 3	
Lírio	Repetiu as palavras na primeira escuta. Na segunda, além de repetir as palavras, mostrava com gestos o que estava falando.
Florêncio	Demonstrou entendimento das palavras do áudio, mostrando as partes do corpo faladas, no entanto repetiu uma palavra PÉ
Orquídea	Repetiu todas as palavras e demonstrou gestos.
Yasmim	Repetiu todas as palavras e mostrou as partes do corpo, falando também a palavra "prô" (demonstrando identificar a voz no áudio).
Margarida	Repetiu as palavras na segunda vez que escutou o áudio, fazendo gestos conforme a palavra falada.

Fonte: elaborado pela autora a partir das observações

Para a elaboração do último Podcast optou-se pela escolha de frases curtas com rimas, assim percebeu-se que algumas crianças repetiam a primeira palavra da frase e a última sílaba da última palavra, além de gesticular demonstrando curiosidade na frase dita, conforme descrito a seguir:

Tabela 5 - Descrição comportamental de cada criança ao escutar o Podcast 4

Aplicação do Podcast 4	
Lírio	Repetiu a primeira frase corretamente e as demais tentou repetir todas as palavras e demonstrou com gesto para o adulto que estava filmando inquietação referente onde estava o objeto mencionada, como em A BOLA ROLA, pedindo cadê?
Florêncio	Segurou o aparelho de áudio no ouvido e escutou atento, demonstrando alegria e repetiu algumas palavras BOLA, SAPO, GATO.
Orquídea	Repetiu as frases, suprimindo algumas palavras, repetiu várias vezes, O SAPO PULA, e pulava, movimentando o corpo com o celular no ouvido.
Yasmim	Escutou todo o áudio demonstrando atenção, repetiu as frases, omitindo algumas palavras ou sílabas e mandou beijo com gesto.
Margarida	Não repetiu as frases, mas ouviu com atenção, falando a primeira palavra de cada frase. BOLA, SAPO, GATO, PINTINHO.

Fonte: elaborado pela autora a partir das observações

Corroborando com os autores Lent (2010, 2019), Cosenza e Guerra (2011), Piaget (1994), Luria (1987) e Vygotsky (1991, 1996, 2009), as atitudes e comportamentos apresentados pelas crianças ao escutar os Podcasts, elucidam que a fala é biológica, sendo adquirida naturalmente, no entanto a estimulação possibilita que a criança a desenvolva com maior facilidade.

Pode-se comparar o comportamento de Florêncio, por exemplo, que antes de receber estimulação com o podcast, pronunciava apenas sílabas soltas. Quando ouviu o primeiro podcast demonstrou interesse pela escuta, no entanto sem emitir nenhum som. Pode-se perceber sua evolução no quarto podcast, onde ele escutou atento e repetiu algumas palavras. Tal comportamento demonstra a importância da estimulação na infância.

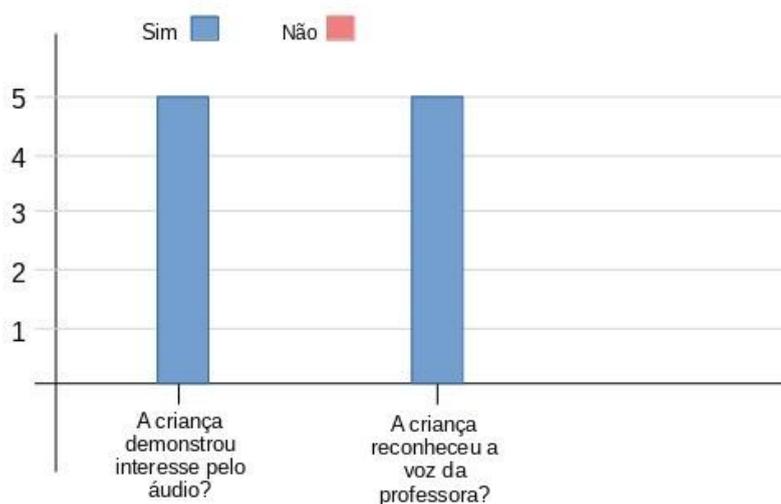
Moran (2013), ao afirmar que o uso dos podcasts deve ser complementar à didática em sala de aula, abre possibilidade deste recurso continuar sendo usado para a estimulação da fala, entretanto sendo fundamental outras intervenções pedagógicas que explorem os demais sentidos das crianças e as interações com o

meio e com as pessoas assim como estabelece Vygotsky (1991) em sua teoria histórico-cultural.

4.2.2 Análise das entrevistas semiestruturadas

Com base nas entrevistas realizadas com as famílias emergiram as dificuldades que os pais ou responsáveis tiveram em conduzir a atividade, seus relatos mostraram aceitação quanto ao uso do recurso apresentado, onde destacaram que as crianças ao reconhecerem a voz da professora, a procuraram com o olhar e com gestos, demonstrando curiosidade e atenção na escuta, evidenciando que 100% das crianças demonstraram interesse pelo podcast e reconhecimento da voz da professora, conforme gráfico que segue:

Gráfico 1: Interesse e reconhecimento do áudio



Fonte: elaborado pela autora a partir do questionário aplicado às famílias

Na questão referente à repetição das palavras e sons, 80% das crianças repetiram pelo menos três palavras ou sons de cada podcast. Sendo o áudio repetido entre duas e cinco vezes para cada criança.

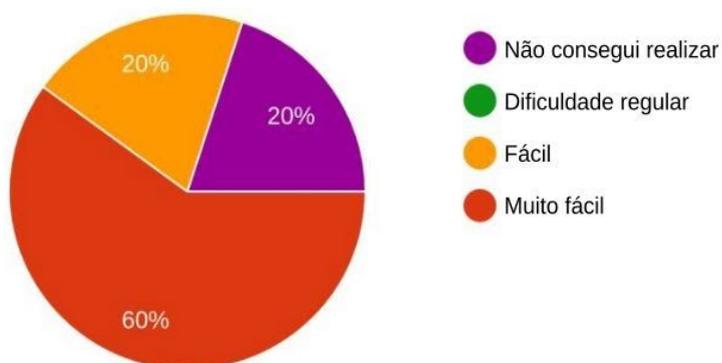
De acordo com Brandão e Rosa (2011), ao utilizar recursos que estimulem a aprendizagem através da audição, a criança é oportunizada a desenvolver sua atenção e concentração em determinado som, assim ela consegue assimilar e associar com experiências anteriores.

A mãe da Orquídea destacou que a criança escutou os áudios inúmeras vezes e que saía caminhando pela casa com o celular no ouvido, sorrindo e repetindo as palavras. Atitude muito parecida desenvolvida pela Yasmin, que mandava beijo ao reconhecer a voz da professora e que escutou os áudios várias vezes repetindo as palavras. Já o aluno Florêncio, conforme relato de sua mãe, não repetiu as palavras nos primeiros podcasts mostrados, mesmo mantendo-se atento e demonstrando interesse, apenas no último ele repetiu as palavras. A mãe de Florêncio ainda destacou que gostaria de receber mais arquivos para auxiliar seu filho nesse processo.

A estimulação favorece a aprendizagem, conforme Cosenza e Guerra (2011) destacaram, entretanto os estímulos podem ser realizados de inúmeras formas no cotidiano da criança, através das interações com o meio social em que está inserida.

Referente ao uso do recurso tecnológico Podcast, ao serem perguntadas sobre a eficácia dele para a aquisição da fala, 100% das mães acredita que seja um recurso útil e que pode ajudar nesse processo. Das entrevistadas, apenas 20% acharam difícil conduzir a atividade com a criança, as demais classificaram como sendo fácil (20%) ou muito fácil (60%).

Gráfico 2: Grau de dificuldade na aplicação do recurso



Fonte: elaborado pela autora a partir do questionário aplicado às famílias

Resgatando o pensamento de Piaget (1994), diante da análise das entrevistas destaca-se que cada criança aprende em ritmos diferentes e embora passem pelos mesmos estágios, seu desenvolvimento não depende apenas das condições biológicas, mas os meios socioculturais, as interações com as pessoas e

os estímulos que recebem influenciam diretamente a aquisição de novos conhecimentos e aprendizagens.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a pesquisa evidenciou-se que as tecnologias, quando utilizadas adequadamente, podem trazer muitos benefícios para o processo de ensino e aprendizagem, seu uso é defendido por vários autores, entretanto ainda é pouco utilizada, principalmente na educação infantil.

O professor pode incluir a tecnologia para otimizar o seu trabalho, desde o processo de planejamento das aulas, propostas e avaliação da aprendizagem. Para isso a educação necessita investimentos em formação continuada, para que os profissionais tenham condições de se atualizar e de conhecer as novas metodologias teórico-práticas possíveis. A percepção e engajamento docente, quanto ao uso das tecnologias, são fatores decisivos para o sucesso ou fracasso na aplicabilidade em sala de aula (MORAN, 2013).

Em razão disso, buscando trazer inovações pedagógicas para a educação infantil, reputando às crianças como nativas digitais e baseando-se nos conhecimentos adquiridos durante esta especialização, conduziu-se a pesquisa a partir da proposta de experimentação de uma ferramenta tecnológica com bebês, o Podcast. Sendo produzido pela própria pesquisadora, sem gerar nenhum custo financeiro, apenas dedicação temporal para sua construção, visando demonstrar que ele poderia auxiliar no processo de aquisição da fala.

Tal propósito foi alcançado neste estudo de caso, no entanto para afirmar que o recurso realmente contribuirá para a aquisição da fala, sugere-se ampliar a pesquisa após o retorno das aulas presenciais. Embora os resultados tenham sido positivos, considerando que sua aplicação foi realizada por intermédio das mães dos bebês, o resultado pode ter sido impactado pela falta de preparo pedagógico na sua administração. Portanto, é necessário enfatizar a importância de continuar utilizando o recurso de modo complementar a outras práticas, uma vez que os estímulos são fundamentais para o desenvolvimento das crianças em todos os seus aspectos.

REFERÊNCIAS

ALCICI, Sonia Aparecida Romeu. **A escola na sociedade moderna**. In. Nanci Aparecida de Almeida; Bárbara Alessandra Gonçalves Pinheiro Yamada; Benedito Fulvio Manfredini; Sonia Aparecida Romeu Alcici. (Org). Tecnologia na escola: abordagem pedagógica e abordagem técnica. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

ALMEIDA, Nanci Aparecida de. **Os diferentes aspectos da linguagem na comunicação**. In. Nanci Aparecida de Almeida; Bárbara Alessandra Gonçalves Pinheiro Yamada; Benedito Fulvio Manfredini; Sonia Aparecida Romeu Alcici. (Org). Tecnologia na escola: abordagem pedagógica e abordagem técnica. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

BEE, Helen. **A criança em desenvolvimento**. Tradução: Cristina Monteiro. 12 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BIZZOTTO, M. I.; AROEIRA, M. L.; PORTO, A. **A Alfabetização Linguística da Teoria à Prática**. Belo Horizonte. Dimensão, 2010.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEF, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acesso em: 25 Set. 2020.

BRANDÃO, Ana Carolina Perrusi; ROSA, Ester Calland de Sousa Rosa. **Ler e escrever na educação infantil: discutindo práticas pedagógicas**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

CATHARINA, Franciele Santa. **Um Estudo sobre os Podcasts na Educação Infantil**. 2015. UFRGS. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/133899/000980199.pdf?sequence=1>> Acesso em: 10 out. 2020.

COSENZA, Ramon M; LEONOR, B.Guerra. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Suzana dos Santos. Infância e tecnologias. In. Carla Viana Coscarelli. **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

KNECHTEL, Michel. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: InterSaberes, 2014.

LEITE, LÍgia Silva; POCHO, Cláudia Lopes; AGUIAR, Márcia de Medeiros; SAMPAIO, Marisa Narciso. **Tecnologia Educacional: descubra suas possibilidades**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

LENT, Roberto. **O cérebro aprendiz: neuroplasticidade e educação**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

LENT, Roberto. **Cem Bilhões de Neurônios?** Conceitos fundamentais da neurociência. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.

LURIA, Alexandre Romanovich. **Pensamento e Linguagem: as últimas conferências de Luria**. Trad. Diana Myriam Lichtenstein e Márcio Corso. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

MORAN, José Manoel. **Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias**. In. José Manuel Moran; Marcos t. Masetto; Maria Aparecida Behrens. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21ª ed. São Paulo: Papirus, 2013.

NOGUEIRA, Makeliny Oliveira Gomes; LEAL, Daniela. **Teorias da aprendizagem: um encontro entre os pensamentos filosófico, pedagógico e psicológico**. 2.ed. Curitiba: Intersaberes, 2018

PIAGET, Jean. **O juízo moral na criança**. Tradução: Elzon Lenardon. São Paulo: Summus, 1994.

PINTO, Aline. **Cadê? Achou! Educar, cuidar e brincar na ação pedagógica da creche**. Curitiba: Positivo, 2018.

TEZANI, Thaís Cristina Rodrigues. **Nativos digitais e a prática pedagógica: pontos e contrapontos**. Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia, Canoas, v.6, n. 1, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/2097>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. COLE, Michael et al (orgs.). Tradução Grupo de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos - Departamento de Ciências Biomédicas USP 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L.S.; LURIA, A.R. **Estudos sobre a história do comportamento: o macaco, o primitivo e a criança**. Tradução: Lólio Lourenço de Oliveira. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. 1869-1934. Tradução: Paulo Bezerra. 2 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

YAMADA, Bárbara Alessandra G. P; MANFREDINI, Benedito Fulvio. **Tecnologias de Informação aplicadas na escola**. In. Nanci Aparecida de Almeida; Bárbara Alessandra Gonçalves Pinheiro Yamada; Benedito Fulvio Manfredini; Sonia Aparecida Romeu Alcici. (Org). Tecnologia na escola: abordagem pedagógica e abordagem técnica. São Paulo: Cengage Learning, 2014.